

52-11 Ex. 2

DET KONGELIGE BIBLIOTEK
DA 1.-2.S 52 4°

1 1 52 0 4 00035 2

+REX

BIBLIOTHECA REGIA HAFNIENSIS

TYCHONIS BRAHE OPERA OMNIA

TOMUS XIII

HAUNIÆ MCMXXVI

SUMMIS INSTITUTI CARLSBERGICI PRÆFECTIS.

DR. J. L. E. DREYER ante obitum (d. 14. hujus mensis) præsides Societatis Linguæ et Litterarum Danicarum rogavit, ut hoc die, quo ante annos quinquaginta conditum est INSTITUTUM CARLSBERGICUM, hujus summis præfectis hunc TYCHONIS BRAHEI Thesauri observationum quartum et ultimum tomum traderent ac simul, quod illius Instituti ampla munificentia hæc illustris astronomi Dani operum præcipua pars in lucem edi potuerit, gratias candide agerent.

HAUNIÆ, d. 25. m. Septembris a. MCMXXVI.

SOCIETAS LINGUÆ ET LITTERARUM DANICARUM.

TYCHONIS BRAHE DANI
OPERA OMNIA

AUSPICIIS SOCIETATIS LINGUÆ ET LITTERARUM DANICARUM
(DET DANSKE SPROG- OG LITTERATUR-SELSKAB)

TYCHONIS BRAHE DANI
OPERA OMNIA

EDIDIT

I. L. E. DREYER

TOMUS XIII



HAUNIÆ MCMXXVI
IN LIBRARIA GYLDENDALIANA
TYPIS NIELSEN & LYDICHE (AXEL SIMMELKIÆR)

BIBLIOTHECA REGIA HAFNIENSIS

TYCHONIS BRAHE DANI
THESAURUS OBSERVATIONUM

AD FIDEM CODICUM
PRIMUM INTEGRUM EDIDIT

I. L. E. DREYER

SUMPTIBUS INSTITUTI CARLSBERGICI

TOMUS IV

HAUNIÆ MCMXXVI
IN LIBRARIA GYLDENDALIANA
TYPIS NIELSEN & LYDICHE (AXEL SIMMELKIÆR)

BIBLIOTHECA REGIA HAFNIENSIS

OBSERUATIONES ANNI 1596.

OBSERUATIONES SOLIS.

DIE 2 JANUARIJ.

In Meridie.

Altitudo ⊙ Meridiana
per Chalyb. 12 24⅓
per Volub. 12 23¾
Declin. ⊙ per Armillas 21 41½
21 41⅙

Non erat ſatis ſerenum.

DIE 17 JANUARIJ.

Obſeruabatur ⊙ in Meridie
cum haberet Altitudinem
per Chalyb. 15 32⅚
per Volub. 15 32½
Declinatio 18 33
18 33½

Fuit ſatis ſerenum & cœlum omnino ſudum.

DIE 4 FEBRUARIJ.

Altit. ⊙ Merid.
per Chalyb. 20 56¼
per Volub. 20 56¼
Declinatio vno 13 10½
altero 13 10⅙

Erat mediocriter ſerenum.

DIE 21 FEBRUARIJ.

Altit. ⊙ Merid.
per Chalyb. 27 6
per Volub. 27 6
Declin. ⊙ 7 1¼
per Armillas 7 1⅙

Non fuit ſatis ſerenum.

DIE 24 FEBRUARIJ.

Altit. ⊙ Merid.
per Chalyb. 28 15¼
per Volub. 28 15⅙
Declin. 5 49⅚
per Armillas 5 50¼

Erat bene ſerenum.

DIE 25 FEBRUARIJ.

Altit. ⊙ Merid.
per Chalyb. 28 38⅔
per Volub. 28 39⅙
Declin. 5 26½
per Armillas 5 26⅔

[1] Codex habet 1 9 0⅙.

DIE 26 FEBRUARIJ.

Altit. ⊙ Merid.
per Chalyb. 29 1⅔
per Volub. 29 1½
Declin. per Armillas 5 5
5 4½

Erat ſatis ſerenum.

DIE 7 MARTIJ.

Altit. ⊙ Merid.
per Chalyb. 32 56½
per Volub. 32 56 0
Declin. 1 9 0
per Armillas 1 9⅙[1]

Erat mediocriter ſerenum.

DIE 8 MARTIJ.

Altit. ⊙ Merid.
per Chalyb. 33 20½
per Volub. 33 20½
Declin. 0 46½
per Armillas 0 46

Satis erat ſerenum.

DIE 9 MARTIJ.

Altit. ⊙ Merid.
per Chalyb. 33 43⅓
per Muralem 33 45 +
per Volub. 33 43½
Declinatio 0 22½
0 22

Erat mediocriter ſerenum.

DIE 11 MARTIJ.

N.B. Æquinoctio vicinum.

Altit. ⊙ Merid.
per Chalyb. 34 30⅔
per Volub. 34 30⅚
per Muralem 34 32
Declinatio 0 25 B.
0 25

Non erat admodum ſerenum.

DIE 14 MARTIJ.

Altit. ⊙ Merid.
per Chalyb. 35 41⅚
per Volub. 35 41½

Declinatio 1 35
1 35⅔

Erat mediocriter bene ſerenum.

DIE 15 MARTIJ.

Altit. ⊙ Merid.
per Chalyb. 36 6¼
per Volub. 36 4⅚
Declinatio 2 0 0
1 59½

Non erat ſatis ſerenum.

DIE 16 MARTIJ.

Altit. ⊙ Merid.
per Chalyb. 36 28⅓
per Volub. 36 28⅔
Declinatio 2 22⅚
2 23

DIE 17 MARTIJ.

Altit. ⊙ Merid.
per Chalyb. 36 53
per Volub. 36 52⅓
Declinatio 2 46½
2 46⅚

DIE 18 MARTIJ.

Alt. ⊙ Merid.
per Chalyb. 37 15⅔
per Volub. 37 15½
Declin. 3 8⅓
per Armillas 3 8⅚

N.B. Erat ſatis bene ſerenum.

DIE 23 MARTIJ.

Altit. ⊙ Merid.
per Chalyb. 39 11¾
per Volub. 39 11½
Declinatio 5 6⅙
5 6

Fuit ſatis ſerenum.

DIE 29 MARTIJ.

Altit. ⊙ Merid.
per Chalyb. 41 28⅔
per Volub. 41 28⅙
Declinatio 7 22⅔
7 22½

DIE 4 APRILIS.

Altit. ⊙ Merid.
per Chalyb. 43 40 0
per Volub. 43 40½
Declinatio 9 33⅓
9 33⅔

Erat bene ſerenum.

DIE 7 APRILIS.

Altit. ⊙ Merid.
per Chalyb. 44 43⅛
per Volub. 44 43½
Declin. per Armillas 10 37½
10 38

Erat ſatis bene ſerenum.

DIE 9 APRILIS.

Altit. ⊙ Merid.
per Chalyb. 45 24⅚
per Volub. 45 25
Declinatio 11 20
11 19½

Non erat ſatis ſerenum.

DIE 10 APRILIS.

Altit. ⊙ Merid.
per Chalyb. 45 46
per Volub. 45 46⅚
Declinatio 11 40⅔
11 40

Non fuit ſatis ſerenum.

DIE 19 APRILIS.

Altit. ⊙ Merid.
per Chalyb. 48 41⅔
per Volub. 48 42⅙
Declinatio 15 23
15 23½

Mediocriter ſerenum.

DIE 25 APRILIS.

Altit. ⊙ Merid.
per Chalyb. 50 28¾
per Volub. 50 29 0
Declinatio 16 22¾
16 22

DIE 26 APRILIS.

Altit. ⊙ Merid.
per Chalyb. 50 45⅙
per Volub. 50 45½
Declinatio ⊙ 16 40
16 40⅓

DIE 28 APRILIS.

Altit. ⊙ Merid.
per Chalyb. 51 17½
per Volub. 51 18
Declinatio 17 12¾
17 13

Erat mediocriter ſerenum.

DIE 1 MAIJ.

Altit. ⊙ Merid.
per Chalyb. 52 6⅓
per Volub. 52 6
Declinatio 18 0 0
18 1 0

DIE 2 MAIJ.

Altit. ⊙ Merid.
per Chalyb. 52 16½
per Volub. 52 17
Declinatio 18 15⅔
18 15

DIE 3 MAIJ.

Altit. ⊙ Merid.
per Chalyb. 52 35⅙
per Volub. 52 35⅙
Declinatio 18 30
18 29½[1]

DIE 4 MAIJ.

Altit. ⊙ Merid.
per Chalyb. 52 50 0
per Volub. 52 50 0
Declinatio 18 45 0
18 45⅔

Non ſatis erat ſerenum.

DIE 5 MAIJ.

Altit. ⊙ Merid.
per Chalyb. 53 4
per Volub. 53 3⅚
Declinatio 18 59
18 58½

DIE 7 MAIJ.

Altit. ⊙ Merid.
per Chalyb. 53 30⅔
per Volub. 53 31⅙
Declinatio 19 28
per Armillas 19 27⅔

Erat mediocriter ſerenum.

DIE 8 MAIJ.

Altit. ⊙ Merid.
per Chalyb. 53 45
per Volub. 53 44⅓

DIE 13 MAIJ.

Altit. ⊙ Merid.
per Chalyb. 54 58
per Volub. 54 57⅓
Declinatio 20 52
20 52½

[1] Codex habet 19½.
[2] Obſervata non eſt.

DIE 24 MAIJ.

Altit. ⊙ Merid.
per Chalyb. 56 29½
per Volub. 56 29
Declinatio 22 25⅓
22 25⅙

DIE 4 JUNIJ.

Altit. ⊙ Merid.
per Chalyb. 57 25⅔
per Volub. 57 25⅚
Declinatio 23 20½
23 20⅔

DIE 5 JUNIJ.

Altit. ⊙ Merid.
per Chalyb. 57 28¼
per Volub. 57 28
Declinatio 23 23½
23 23

Corrigebatur horologium. Erat ſatis ſerenum.

DIE 10 JUNIJ.

Altit. ⊙ Merid.
per Chalyb. 57 35⅚
per Volub. 57 35½
Declinatio 23 30
23 30⅔

DIE 11 JUNIJ.

Altit. ⊙ Merid.
per Chalyb. 57 35
per Volub. 57 35⅔
Declinatio 23 29⅚
23 30

DIE 23 AUGUSTI.

Altit. ⊙ Merid.
per Chalyb. 41 55¾
per Volub. 41 55⅝
Declinatio 7 50
7 50½

DIE 14 SEPTEMBRIS.

Altit. ⊙ Merid.
per Chalyb. 33 29¾
per Volub. 33 30½
Declin. 0 37⅔
per Armillas 0 38 M

Non erat ſatis ſerenum.

DIE 16 SEPTEMBRIS.

Altit. ⊙ Merid. . . .[2]
cum Declinatione 1 23⅔
1 23

DIE 17 SEPTEMBRIS.

Altit. ⊙ Merid.			
per Chalyb.	32	20⅙	
per Volub.	32	21	
Declinatio	1	46½	
	1	46 M.	

Erat bene ſerenum.

DIE 21 SEPTEMBRIS.

Altit. ⊙ Merid.			
per Chalyb.	30	45⅙	
per Volub.	30	46	
Declinatio	3	19½	
	3	19⅚	

Erat bene ſerenum.

DIE 23 SEPTEMBRIS.

Aliit. ⊙ Merid.			
per Chalyb.	30	0⅓	
per Volub.	30	0	0
Declinatio	4	5	
	4	5½	

Erat bene ſerenum.

DIE 24 SEPTEMBRIS.

Altit. ⊙ Merid.			
per Chalyb.	30	23⅔	
per Volub.	30	22⅚	
Declinatio	4	29½	
	4	29⅓	

DIE 27 SEPTEMBRIS.

Altit. ⊙ Merid.			
per Chalyb.	28	28⅓	
per Volub.	28	29	0
Declinatio	5	40	0
	5	39½	

DIE 2 OCTOBRIS.

Altit. ⊙ Merid.			
per Chalyb.	26	32⅙	
per Volub.	26	32⅚	
Declinatio	7	33⅔	
	7	34⅙	

DIE 6 OCTOBRIS.

Altit. ⊙ Merid.			
per Chalyb.	25	2⅗[1]	
per Volub.	25	3½	
Declinatio	9	4	
	9	3½	

[1] Codex habet 2⅝.

DIE 10 OCTOBRIS.

Altit. ⊙ Merid.			
per Chalyb.	23	35⅔	
per Volub.	23	36⅙	
Declin. per Armillas	10	30	
	10	30⅙	

DIE 12 OCTOBRIS.

Altit. ⊙ Merid.			
per Chalyb.	22	52⅙	
per Volub.	22	52½	
Declinatio	11	11⅔	
	11	12⅙	

DIE 27 OCTOBRIS.

Altit. ⊙ Merid.			
per Chalyb.	17	58⅔	
per Volub.	17	59⅙	
Declinatio	16	8½	
	16	9	0

DIE 2 NOUEMBRIS.

Altit. ⊙ Merid.			
per Chalyb.	16	15½	
per Volub.	16	16½	
Declinatio	18	10	
	18	9⅚	

DIE 1 DECEMBRIS.

Altit. ⊙ Merid.			
per Chalyb.	11	5	
per Volub.	11	4¼	
Declin. per Armillas max.	23	1	
	23	1⅔	

Non fuit ſatis ſerenum.

DIE 12 DECEMBRIS.

Altit. ⊙ Merid.			
per Chalyb.	10	41¼	
per Volub.	10	41⅔	
Declinatio	23	25½	
	23	26	

Erat mediocriter ſerenum.

DIE 24 DECEMBRIS.

Altit. ⊙ Merid.			
per Chalyb.	11	20¾	
per Volub.	11	20	
Decl. per Armillas max., vno	22	45½	
altero pin.	22	46	

Fuit bene ſerenum.

OBSERVATIONES LUNÆ.

DIE 2 JANUARIJ.

Hora 7 39 viſus eſt occid. limbus ☾ in recta linea cum dextro ſeu orientali humero Orionis & Capella. Fuit autem ☾ medio quaſi loco inter vtramque fixam poſita, ſiquidem a circumferentiæ Halonis interiori ora qua circumdata fuit ☾ hac veſpera & a qua vna includebantur dictæ fixæ ſtellæ, Capella per Radium obſeruabatur ☾nam verſus remota $2\frac{1}{4}°$ quaſi, & ab altera parte Humerus Orionis in æquali ferme remotione. Erat autem talis ☾næ dictæ Halonis & ſtellarum ſitus & ad inuicem diſpoſitio qualis hic aſcriptus eſt. Porro diſtantia a limbo ☾ citeriori in circumferentiam Halonis per Radium $23\frac{2}{5}$ g.

Poſtea cum ☾ appropinquaret 90 gradui Eclipticæ, obſeruabatur eius diſtantia a ♂, quia nullæ aliæ ſtellæ conſpicuæ fuerunt ob nubes niuosas. Eßet autem circa 90 gradum H. $9\frac{1}{2}$ in $20\frac{2}{3}$ ♌. Quare hæ obſeruationes imprimis conducunt pro Latitudine & Parallaxi eius examinanda, quod non longe a Tropico æſtiuo abfuit.

H. M.	Diſt. occid. limbi a ♂	Declinatio inf.	Declinatio ſup.
8 $47\frac{1}{2}$	34 $41\frac{1}{2}$	27 $21\frac{1}{2}$	26 51
8 $50\frac{1}{2}$	34 46		
8 54 0	34 $48\frac{1}{2}$	27 21	26 $52\frac{1}{2}$

Poſtea cum ♂ amplius videri deſiuit, obſeruabamus ☾ in Altitudine & Azimuth per Volubilem vna cum Declinatione vt ſequitur.

H. M.	Declin.	Azim. occ. limb. a Mer. ad ort.	Altit. inf./ſup.
9 8	27 24	14	60 $24\frac{1}{3}$
	26 53		60 57
9 12	27 $24\frac{1}{4}$	12	60 34
	26 54		61 3
9 17	27 $24\frac{1}{2}$	10	60 $42\frac{1}{2}$
	26 $53\frac{2}{3}$		61 $11\frac{1}{2}$
9 $21\frac{2}{3}$	27 $24\frac{1}{4}$	8	60 48
	26 $54\frac{1}{6}$		61 $17\frac{2}{3}$
9 $26\frac{1}{3}$	27 $24\frac{1}{2}$	6	60 $52\frac{2}{3}$
	26 $54\frac{1}{3}$		61 $22\frac{1}{2}$
9 $30\frac{2}{3}$	27 $24\frac{2}{3}$	4	60 57 0
	26 54		61 27 0

Poſtea tranſiuit ☾ occidentalis limbus per Meridianum habens Altitud.

per Chalyb.	inf.	60	$59\frac{1}{2}$
	ſup.	61 31	0
per Volub.	inf.	60 59	0
	ſup.	61	$30\frac{1}{2}$

9 $39\frac{1}{2}$ Decl. 27 24 dubia
26 54

Pro loco ☾ ad diem 2 Jan.

H. $7\frac{1}{6}$ Aſc. Recta ♂ ab Aldeb.	42	19
Declinatio eius	18	14
8 55 Diſtantia ☾ a ♂	35	4
Declinatio ☾	27	7
Ergo Aſcenſio Recta ☾	79	13
Longitudo ☾	20	23 ♌
Ergo locus ☾ tempore tranſitus	20	47 ♌

DIE 3 JANUARIJ.

Pro Altitudine, Azimutho & Declinatione ☾ heſterna veſpera iuxta 90 grad. obſeruatis capiebatur Aldeboran per Volubilem & Armillas æquatorias vt ſequitur.

H. M.	Declin.	Altit.	Azim. a Mer. ad ort.	Luc. hum. Or. orient.
8 $3\frac{1}{3}$	15 37 vno pinn.	49 $13\frac{1}{4}$	12 0	28 6
8 $8\frac{1}{4}$	15 $36\frac{2}{3}$ vno pinn.	49 $21\frac{1}{2}$	10	26 53
8 14	15 $37\frac{1}{2}$ 15 $36\frac{2}{3}$	49 $29\frac{1}{2}$	8	25 34
8 $19\frac{1}{2}$	15 $36\frac{2}{3}$ 15 $37\frac{1}{6}$	49 $35\frac{1}{4}$	6	Luc. pes Orion. or.
8 25 0		49 $39\frac{2}{3}$	4	13 21

8 $35\frac{3}{4}$ Tranſiuit Aldeboran
per Merid. habens Altitudinem
per Chalyb. 49 $42\frac{1}{2}$
per Volub. 49 $42\frac{2}{3}$
Decl. 15 $37\frac{1}{6}$ 10 15
Aldeb. 15 $37\frac{1}{3}$

9 $22\frac{2}{3}$ Tranſiuit Luc. pes Erichtonij
per Merid. habens Altit.
per Chalyb. 62 $14\frac{3}{4}$
per Volub. 62 $15\frac{1}{3}$
Declin. eius 28 14
28 $14\frac{1}{6}$

Poſtea obſeruabatur ☾ limbus occid. circa 90 grad. & Meridiano appropin-

quans, primo ab inferiori pede Erichtonij.

H. M.	Dist. ☾ ab inf. pede Ericht.	Declin. ☾ inf./sup.	Luc. hum. Orion. occ.
10 8¼	16 40	28 6½	3 30
10 6½ corr.		27 36½	
10 10½	16 40⅚		4 8
10 13⅙	16 41⅓		5 2½
10 14 35	16 41⅚	28 7	
		27 36⅔	
10 17¼	16 43⅓	28 8½	5 40
10 15⅙ corr.		27 35	

Viceverſa occid. limbus ☾ ab infer. Capite ♍

10 25⅙	13 59½	28 6⅔	7 33
10 23⅔ corr.		27 35⅓	
10 28	13 58¾	28 6¼	8 14
		27 36⅙	
10 29⅚	13 57¼	28 7	8 47
		27 37⅙	

10 39 } *Lucidus pes Orionis*
10 38⅓ corr. } *occid. 20 46½* Tranſiuit occident. limbus ☾ per Merid. habens Altit.

per Chalyb. Supra 62 10 20
in centro 61 54 30 dubia
infra 61 39 40

Altitudo centralis accepta eſt per vmbram ☾, reliquæ per rimulam ad viſum.

N. B. Chalybeus hic non ſe ſatis recte habuit, quod poſtea animaduerſum eſt, adde 1⅚[1].

per Volub. ſupra 62 11 0
in centro 61 57 20
infra 61 41 40

Declin. tunc erat 28 8½
per Armill. max. 27 35

Repetita Declinatio ☾

10H 46M ſuper. vno pin.	*28 8⅓*	*Lucid. pes*
altero	*28 8⅓*	*Orion. tunc*
inferius vno	*27 37⅓*	*occid.*
altero	*27 36⅔*	*22 22½*

Repetita Declinatio ☾

10 55¾ ſup. limbi vno	*28 6*	*Eadem*
inferioris vno	*27 33⅓*	*ſtella occ.*
		24 49

Fuit tunc Altitudo ☾

ſuperioris limbi	*62 5*	*Azimuth*
inferioris	*61 31½*	*7 20*

[1] Poſtea adſcriptum.

Repetita Declinatio

11 1¾ ſuperior. vno 28 7 *Altit.*
inferior. vno 27 34½ ſuper. 61 58
altero 27 34⅓ infer. 61 25
Azimuth 10 15. Eadem ſtella 26

Deinde obſeruabatur rurſus diſtantia occident. limbi ☾ a lucido pede Erichtonij.

H. M.	Dist. occ. limbi ☾ a luc. pede Or.	Declin. ſup./inf.	Canis min. orient.
11 11⅓	17 3⅔	28 7	8 51
		27 35	
11 14⅙	17 5		7 32½
11 16⅓	17 5½	28 7⅙	7 45
		27 35⅙	
11 18½	17 7½		5 25

Viceverſa occid. limb. ☾ ab infer. Cap. ♍

11 22¾	13 36	28 7	4 19
		27 35	Canicula
11 48⅚	13 26½	28 6⅓	occ.
		27 34⅔	2 12

Interim H. 11 M. 31⅓ Tranſiuit ſuperius Caput ♍ per Merid. habens Altit.
per Chalyb. 66 45⅚
per Volub. 66 46

Declinatio eius capi non potuit ob tectum.

11 44¼ Tranſiuit inferius Caput ♍ habens Altitudinem
per Chalyb. 63 0⅙ Declin. 28 56
per Volub. 63 0¾ eiusdem 28 56⅙

Fuit hac veſpera ſatis ſerenum & tranquillum, poſt mediam noctem aſcenderunt nubes.

Deſcriptio Halonis viſæ circa ☾am die 3 Januarij cum Meridianum primum tranſiuißet.

Humerus Orionis lucidus in ipſo arcu Halonis, ſed pro quarta parte iuxta vltimam circumferentiam. Lucidus humerus Erichtonij erat in limite vltimæ circumferentiæ quemadmodum & canis minor, lunaque his quaſi intermedia, ſed tamen non ad vnguem.

Medium ſpatium inter vtrumque Humerum Erichtonij ad Canem minorem relinquebat Lunam in medio in linea recta.

Pro loco ☾ ad diem tertium Januarij.

10ᴴ 16ᴹ Declin. centri ☾	27	51	
Diſt. centri ☾			
a luc. pede Ericht.	16	59	
Declin. eiusdem pedis	28	11	40 B.
Aſc. recta eiusdem	75	11	10
Ang. diff. aſcenſ.	19	15	43
Ergo aſc. recta centri ☾	94	26	53
10 24 Diſt. centri ☾			
ab inf. cap. ♏	13	43	30
Declin. inf. cap. ♏	28	56	30 B.
Aſc. recta eiusdem	110	7	25
Ang. diff. aſcenſion.	15	33	52
Ergo aſc. recta ☾	94	33	33
10 20 Aſc. recta limitata	94	30	15
Reſp. Longitudo	4	5	30 ♋
Latitudo	4	23	16 B.

DIE 4 JANUARIJ, VESPERI.

☾ in 90 grad. H. 12 exacte.

Obſeruabatur ☾ plena ferme iuxta maximam Proſtaphæreſin I Epicycli, & item maximam Latitudinem Boream. Horologium corrigebatur a Cane min.

I a lucido pede Erichtonij

H. M.	Diſt. occ. limbi ☾ a pede Ericht.	Decl. ☾	Altit. ſup. limbi	Can. min. orient.
10 41 0	30 8	27 7	59 35	
10 45¾	30 10	27 6½ ſup. limbi, inter nubes currentes		12 29
10 47⅝	30 11⅔			11 51
10 49⅜	30 12½		60 5	
			inf. 59 51	
11 1 0		27 7⅓		
		26 34½		
11 11¾	30 26		ſup. 60 48	5 54
11 14⅛	30 23		60 55	5 29
11 22⅛	30 28			3 40
11 26⅝		27 6½		2 25
		26 33½		
11 37⅔	⟩ Tranſiuit occident.			occ.
11 34⅜ corr.	ſ limbus ☾ per Merid.			0 18
habens Altit. per Chal.			per Vol.	
	ſuper.	61 10	61	8½
	infer.	60 35½	60	39
11 43⅙ Declin.		27 4		
		26 36		

Poſtea rurſus ☾ circa 90 grad. capiebatur, I a Capella.

H. M.	Diſt. occ. limbi a Capella	Declin. ſup./inf.	Altit. ſuper.	Can. min. occ.
11 52	35 26½	27 3		3 53
11 49⅙		26 34		

A lucido pede Erichtonij

12 1⅝	30 44⅔		
12 3⅔	30 45½		
12 0⅝ corr.			

Viceverſa, occ. limb. ☾ a Corde ♌

12 7 0	36 33¾ dubia	27 2½ 26 33½	60 41⅔		
12 9⅙	36 35		60 33		
12 6 corr. melior					
12 14⅙	36 34½		60 28	9	45
12 15¾	36 33	27 1½ 26 31⅓	60 25		

Poſtea a lucida Ceruice ♌

12 19¼	36 3		60 17⅝	10	2
12 15 corr.					
12 20⅝	36 1¼		60 13		
12 22⅝	35 59⅜	27 1	60 8½	11	34
12 19 50 corr.		26 29			

Hæ obſeruationes habitæ ſunt vt plurimum inter nubes discurrentes, ſpirante Zephyro tempeſtuoſe admodum.

Horologium in meridie ſequentis diej iuſto tardius mouebatur 5 M., qui error ei acceßerat ab hora 10⅜ veſpertino.

Inquiſitio loci ☾ ex obſeruationibus die 4 Januarij habitis.

H. 12 0 Diſt. centri ☾			
a boreali cornu ♉	31	1	
Declin. bor. cornu ♉	28	11	40 B.
Declin. ☾	26	48½	
Ang. diff. aſc[alis]	35	3	20
Aſc. r. bor. cornu ♉	75	11	10
Ergo Aſc. recta ☾	110	14	30
12 6 Diſt. ☾ a Regulo	36	19	
Declin. cordis ♌	13	55	
Declin. ☾	26	48	0
Ang. diff. aſcenſ.	36	24	15
Aſc. recta cordis ♌	146	41	0
Ergo Aſc. recta ☾	110	16	45

Ergo Hora 12 M. 3
Limitata Aſc. R. ☾ 110 15 40
Declin. B. 26 48¼
Reſp. Longitudo 18 3 51♋
Latitudo 4 32 38 B.

N. B.[1] H. 12 M. 4. Poſtea diſtantiæ hæ melius limitatæ ſunt ponendo eam a pede Erichtonij 30 48 & eodem tempore a Corde ☊ 36 34, & ſemid. ☾ M. 17 vnde Aſcenſio Recta 110 20½, Declinatio 26 45⅝ B.

Reſp. Longitudo 18 9 ♋
Latitudo 4 31 0 B.
habita diligenti collatione cum altitudine meridiana.

H. 12 M. 4 Fuit ☾ exacte in 90 gradu Eclipticæ.

DIE 12 JANUARIJ, MANE.

Obſeruabatur ☾ iuxta Perigæum & Quadraturam vltimam in hunc modum.

H. M.	Diſt. or. limbi a Spica ♍	Declin.	Cor ☊ in æquat. occ.
6 59½	11 37¼	13 27	74 0
6 43 corr.		12 56	
	a cauda ☊	Spica ♍ occ.	♄ occid.
7 5½	45 51⅓	28 41	66 20
6 49 corr.			
	a ♄		
7 12⅔	52 59½	13 31	68 21
		12 58	
7 14⅚	53 2 melior		69 0
7 22	53 4		70 45
7 26	53 5¼	13 35	71 37
7 9 corr.		13 5	

Viceverſa a Lucida Lyræ per ſemicirculum.

			Orient. limb. ☾
7 39⅙	82 5½		
7 22 40 corr.			27 15
7 44½	82 5	13 7	28 26
		13 42	
7 48	82 4½		
7 51⅔	82 4		30 18
7 35 corr.		Alt. inf.	
7 55		inf. 13 51½	15 42

[1] E codice V.

Hæc obſeruata ſunt cœlo nubiloſo, exiſtente ☾ in 90 gradu H. 8 M. 6 iuxta ſupputationem.

Pro loco ☾ eodem die.

H. 7 M. 9 Diſt. centri ☾ a ♄ 52 50
Declin. centri ☾ 13 20 M.
Ergo Aſc. recta ☾ 206 57¼
Reſp. Longitudo 29 46 50♎
Latitudo 2 1 45 M.
Parallaxis Alt. M. 60⅛, reſp. in Longit. M. 8 0 ſubt.
(Reuiſis hiſce deprehendi Parall. Long. 7 M., his pro Lat. 2⅝ add. Habita collatione cum ſequentibus poſui verum ☾ locum in orbita ſua
H. 7 M. 10 29 4 ♎
cui te fundare poteris)[1].

H. 6 M. 43 Diſt. centri ☾
a Spica 11 20
Declin. Spicæ ♍ 8 59½ M.
Declin. centri ☾ 13 13½
Ang. diff. aſcenſ. 10 43 0
Aſc. recta Spicæ 196 0⅛
Ergo Aſc. recta ☾ 206 43 0

H. 6 M. 49 Diſt. centri ☾
a cauda ☊ 45 35
Declin. centri ☾ 13 15 M.
Declin. caudæ ☾ 16 50⅔
Aſc. recta caudæ ☊ 172 5
Ang. diff. aſcenſ. 34 41 0
Ergo Aſc. recta ☾ 206 46

Pone H. 6 M. 50 Aſc. r. ☾ 206 47
Declin. vero M. 13 15
Reſp. Longitudo 29 36 4♎
Latitudo 2 0 40 M.

H. 7 M. 35 Diſt. centri ☾
a lucida lyræ 82 21
Declin. centri ☾ 13 33 M.
Declin. luc. lyræ 38 28
Ang. diff. aſcenſ. 68 30
Aſc. recta lyræ 275 48 30
Ergo Aſc. recta ☾ 207 18 30
Reſp. Longitudo 0 11 9♏
Latitudo 2 6 36 M.

Incerta obſeruatio hæc, quod ☾ non bene cum Lyra diſpoſita fuit reſpectu Æquatoris.

DIE 27 JANUARIJ.

Inter nubes circa meridianum in quadratura obſeruabatur ☾.

☾ in 90 gr. H. 4 M. 36.

H. M.	Diſt. occid. limbi ☾ a ♃	♃ occid.
6 6⅜	46 8⅓	
6 9⅝		37 58
6 26½		42 7

6 29½ Tranſijt occidentalis limbus ☾ per Merid. inter nubes quaſi denſas, habuitque ſuperius cornu altitudinem in Volub. 54 15½, incerta. Paulo poſt in Chalyb. 54 18, incerta etiam. Declin. 19 42 inf. 20 14 ſuper.

Locus ☾ die 27 Jan.

Diſt. occ. limbi ☾ a ♃	46 8⅓
Diſt. centri ☾ a ♃	46 24 20
Decl. ♃	0 13 B.
Decl. centri ☾ limitata	19 58 B.
Ang. diff. aſcenſion.	42 55 20
Aſc. recta ♃	3 28 20
Aſc. recta centri ☾	46 23 40
Reſp. Longitudo	19 30 15♉
Latitudo	1 26 43

DIE 29 JANUARIJ.

Cum ☾ appropinquaret 90 gradui capiebatur occid. eius limbus I a Lucida ♈. Erat ☾ in 90 gradu H. 7 M. 2.

H. M. S.	Diſt. occ. limb. a luc. ♈	Decl.	Altit. ſup./inf.	Luc.hum. Orion. or.
6 52 25	42 20½			
6 53½			60 18⅜	18 28
			59 48	
6 55⅓	42 25			18 14
6 57⅓	42 26			17 37
6 58¾			60 29½	17 20
			59 56½	
6 59⅜	42 27⅜	26 15½		Canicula orient.
		26 46		
7 1⅝	42 28	26 15½		42 50
7 0½ corr.		26 46½		
7 3⅛	42 30			42 30
7 1 47 corr.				

[1] Fortaße 11⅓.

Viceverſa idem limbus ab infer. capite ♊.

7 6⅓	33	7⅜				41 46
7 4 47 corr.						
7 7⅜	33	6½	26 15	60 41½		41 23
			26 48	60 10		
7 9¾	33	5				40 51½
7 12⅝	33	4	26 15¼			40 22
7 10⅝ corr.			26 46			
7 14⅙	33	2½				39 46
7 15⅝				60 50		39 25
				60 18½		

6 53½ Azim. occ. 14
6 58¾ a Merid. 12
7 7⅜ ad ort. 8
7 15⅝ 5

7 27⅓ Tranſiuit occident. limbus ☾ per Merid. habens altitudinem

ſup. per Chal.	60	56⅓	per Vol.	60	54⅝
inf.	60	22½		60	23⅜

Declin. vtriusque limbi 26 49 / 26 16

Fuit tunc canicula orient. 36 46½

7 37⅜ Tranſiuit boreale cornu ♉ per Merid. habens Alt.
per Chalyb. 62 16⅛
per Volub. 62 15¼
Decl. incerta propter ☾ vicinitatem 28 12⅓[1] / 28 11
Fuit tunc Canicula orient. 34 10

Pro loco ☾ ex proxime præcedentibus obſeruationibus.

H. 7 M. 0⅝ Diſt. centri ☾ a luc. ♈	42 43
Declin. centri ☾	26 30 30
Declin. luc. ♈	21 31 33
Aſc. recta eiusdem	26 9
Ang. diff. aſcenſ.	46 41 30
Ergo Aſc. recta ☾	72 50 30

Viceverſa ab infer. cap. ♊.

7 10⅝ Diſt. centri ☾	32 49
Declin. centri ☾	26 30 30
Declin. infer. cap. ♊	28 55 7
Aſc. recta eiusdem	110 8 18
Ang. diff. aſcenſ.	37 7 9
Ergo Aſc. recta ☾	73 1 9

Aſc. recta limitata 72 55 50
Reſp. Longitudo 44 5♍
Latitudo 53 12B.

DIE 30 JANUARIJ, VESPERI.

Obſeruabatur ☾ iuxta Tropicum æſtiuum circa Meridianum pro Parallaxi & latitudine cognoſcendis.
☾ erat in 90 grad. iuxta ſupput. H. 8 M. 22 in 29 ♍.

H. M.	Diſt. occ. limbi a Cap. Androm.	Declin.	Can. maior orient.
8 10	55 8	27 40	
		28 7	
8 19		27 40½	
		28 8½	
8 25		27 39½ }	bonæ
		28 10 }	
8 29			14 25
8 32½	Diſt. occid. ab Aldeb.	27 40⅝	Luc. hum.
		28 9	Orion. occ.
8 37⅛	25 20		1 7
8 7⅛ corr.			
8 40	25 20¾		
8 41½	☾ occ. ab		1 57
8 10½ corr.	inf. cap. ♍ 20 6⅛		

8 50 Tranſijt occid. limbus ☾ per Merid. habuitque altitudinem ſup. in Chal. 62 14¾ in Vol. 62 16⅙
inf. 61 45½ 61 45½

N. B. Horologium eſt corrigendum.
Declin. 28 9½ Can. maior
27 40⅜ or. 9 20

Obſeruata ſunt hæc inter denſiores nubes, ſumma tamen diligentia, ita vt ad inuicem inter ſe limitata, quæ de parallaxibus ad altitudinem ☾ cupis cognoſcere, optime procul dubio manifeſtabunt.

Pro loco ☾ ex obſeruationibus proxime præcedentibus.
H. 8 M. 7⅛ Diſt. centri ☾
ab Aldeb. 25 35 45
Decl. centri ☾ 27 50
Decl. Aldeb. 15 37 30
Aſc. recta eiusdem 63 12
Ang. diff. aſcenſ. 24 18 57
Ergo Aſc. recta ☾ 87 30 57

Poſtea ab infer. cap. ♍.
8 10½ Diſtantia 19 51 20
Aſc. recta inf. cap. ♍ 110 8 18
Ang. diff. aſcenſ. 22 34 30
Ergo Aſc. recta ☾ 87 33 48
8 8⅝ Aſc. recta limitata 87 32 22
Declinatio centri ☾ 27 50
Reſp. Longitudo 27 49 20♍
Latitudo 4 20 10B.

DIE 31 JANUARIJ.

Poſt Meridiem. Obſeruabamus ☾am iuxta 90 Gr. Horizontalem, cum eßet quaſi a refractione libera pro enucleatione parallaxium collatis obſeruationibus poſtmodum, circa 90 gradum Eclipticæ habendis.

N. B. Horologium corrigebatur ad ☉ in Æquatore H. 3 exacte.

H. M.	Diſt. occ. ☾ a ☉ / Altit. ☉	Decl. ☾	Altit. I ſup. limbi ſemper, deinde infer.	Az. occ. limbi a Mer. ad ort.
3 34	137 4½	27 55½		
		27 26½		
3 39⅔	137 4½	27 55⅙		
	6 25	27 25		
3 46½	137 9⅝	27 25⅔	27 45	99 0
	5 7	27 56	27 20	
3 52⅙	137 15	27 25½	28 28	98 0
	5 5	27 56	28 2⅛	
3 57⅔	. . .	27 26	29 9½	97 0
	4 44	27 55½	28 42	
4 3	. . .		29 50	96 0
	4 6		29 24	
4 8⅔	. . .	27 56⅓	30 32½	95 0
	3 33	27 25⅝	30 6	

Ex[1] collatione altitudinum ☉ in Volubili & minori Quadrante addenda colliguntur 6 quaſi minuta Altitudinibus ſuper. per Minorem.

Poſtea capiebatur Altitudo & Azimuth ☉ pro tempore per Volub.

H. M.	Declin.	Altit. ☉ per Volub.	Altit. ☉ per parvum Q.	Azim. ☉
4 15⅓	27 56	3 0		59 0
	27 26½		2 54	
4 20⅙	27 56¾	2 28		60 0
	27 26½			

[1] In margine adſcripta. Vide infra inter obſervationes Iovis.

Poſtea obſeruabatur ☾ vt ante.

4	31⅛	27	57	32	55	91	0
		27	26⅙	33	21⅔		
4	38½	27	26⅓	34	15	89	42
		27	57⅓	33	48		

In viſibili Horizonte occidit totus ☉ cum eßet Horolog. 4 46, quando centrum lunæ erat in 90 gradu.

4	42½	27	57¼	34	45	89	0
		27	26½				
4	47⅚	27	57½	35	25⅔	88	0
		27	26⅙	34	57½		
5	2⅔	27	25½	bona & diligenter			
		27	56⅔	obſeruata.			

Pro tempore corrigendo ♀ occid.

5	18⅛	36	16
5	19⅛	36	32

6 0 Pro armillis corrigendis, Declinatio inferioris 28 56 bona
capitis ♐ 28 57⅓ dubia
☾ in 90 gradu H.9 M.35 iuxta ſupputationem.

Porro ☾ exiſtens iuxta Meridianum & 90 grad. Eclipticæ appropinquans obſeruabatur.

9	9¼	Decl.	27	57½	Sin. hum. Orion.
9	10 corr.		27	23½	25 31

9 15 0 Tranſijt occidentalis limbus ☾ per Meridianum habuitque
per Chalyb. ſup. 62 0
med. per vmbram 61 42¾
inf. 61 26¼
per Volub. ſup. 62 1, inf. 61 28⅝
Erat ſin. humerus Orionis
in æquat. occ. 26 50

Adde Chalyb. 1⅝ M., Volub. 1 0.

Vide infra altitudines fixarum pro Quadrantibus examinandis[1].

H.	M.	Diſt. ☾ occid. a Luc. pede Ericht.		Declin.		Siniſter hum. Orion. occ.	
9	30⅝	24	12⅓			30	37
9	30⅓ corr.						
9	34	24	13⅝	27	21		
				27	56		
9	38	24	15⅙			32	19
9	37 corr.						

[1] Inter obſervationes Iovis.

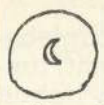
Viceverſa a lucida Ceruice ♌.

9	42½	42	32⅔			33	21
9	41 corr.						
9	45⅓	42	30⅝	27	21⅔		
				27	55½		
9	53	42	29			35	46
9	51½ corr.						
9	56⅔	42	27⅓	27	21 vno	36	33
9	54 corr.						
10	0			27	20⅓		
9	58 corr.			27	54		

Pro loco ☾ die vltimo Januarij.

9 33	Diſt. centri ☾			
	a boreali cornu ♉	24	29	50
	Declin. centri ☾	27	37	
	Aſc. recta bor. cornu ♉	75	11	10
	Declin. eiusdem	28	11	36
	Ang. diff. aſcenſ.	27	46	25
	Ergo aſc. recta centri ☾	102	57	35
9 41	Viceverſa, Diſt. centri ☾			
	a luc. ceruicis ♌	42	12	40
	Decl. centri ☾ limitata	27	37	40
	Declin. luc. ceru. ♌	21	51	36
	Aſc. recta eiusdem	149	21	48
	Ang. diff. aſcenſ.	46	18	30
	Ergo Aſc. recta	103	3	18
9 37	Aſc. recta limit.	103	0	26
	Declinatio	27	37	
	Reſp. Longitudo	11	32	29♋
	Latitudo	4	36	47B.

DIE 4 FEBRUARIJ, VESPERI.



Talis poſitus fuit ♄ ad ☾, prout D. Tycho ipſe ad oculum obſeruauit.

Vna hora poſt ortum erat ☾ viſibiliter prætergreßa ♄ ad quantitatem ſui corporis, videlicet quo ad limbum occidentalem, idque quaſi in tertia vel quarta parte inferioris limbi. Oportuit ☾, cum in ortu eßet, vel paulo ante circa quartam horæ partem, antequam ♄ oriretur, centraliter quaſi ipſum quoad Horizontem eclipſaße, adeo vt cum in ortu eßet, in medio limbi extremi occidentalis reperiretur ♄.

Obſeruatus deinde fuit ♄ in hunc modum.

H. M.	Diſt. ♄ ab occ. limb. ☾ per Rad.	Altit. ſup. limbi ☾	Luc. pes Orion. occ.
7 45½	0 42	13 41	1 53

♄ ab orient. limbo ☾ 1 15 quaſi — Decl. ☾ ſuper. 12 5, infer. 11 34

Erat etiam centrum ☾ in recta linea cum Lucida Ceruicis ♌ & ſuperiore in capite ♌ quantum ad viſum.

DIE 8 FEBRUARIJ, MANE.

Inter nubes obſeruabatur ☾ in Perigæo & △ ☉lis.

H. M.	Diſt. or. limbi ☾ a Bor. lance ♎	Declin.	Vultur orient. in æquatore
6 26	20 44½		
5 57 corr.			
6 31	A præced. in manu Oph. diſt. occid. limbi [1] 12 0		incertæ
6 2 corr.		11 24	
6 41	35 52½		
6 11 corr.			
6 43½		11 58	48 12
6 13½ corr.		11 25	melior

6 49⅛ vlterius pro horologio 46 49

☾ in nonageſimo gradu iuxta ſupputationem hora 6 exacte.

DIE 25 FEBRUARIJ.

H. 5 M. 15 Altitudo Meridiana capiebatur, cum tranſiret occident. limbus eius per Meridianum habuit in Chal. ſup. 60 4⅛, in Vol. 60 5½
inf. 59 36 — 59 35⅔
Declin. ſup. 26 0
inf. 25 30⅓ Erat autem ☾ ſub finem primæ decuriæ ♊.

DIE 26 FEBRUARIJ.

Circa occaſum ☉ obſeruabatur ☾ circa 90 gradum & Merid. pro Parallaxi & Latitudine eius ad inuicem examinandis vt ſequitur.

H. M.	Alt. ☾ per Volub. inf./ſup.	Azim. occ. limbi a mer. ad ort. in Vol.	Declin.
5 28	61 7⅓	11 0	27 55⅓
	61 42⅙		27 25½
5 35	61 17	8 0	27 55+
	61 52		27 24
5 40½	61 23⅓	6 0	27 25½
	61 57⅙		27 57
5 45½	61 25½	4 0	27 24¾
	62 0¼		27 56¾
5 51	61 28½	2 0	Can. maior in æquat. or.
	62 2½		17 5

5 56 / 6 9 corr. Tranſiuit occ. limbus ☾ per Merid. habens Altitud.
per Chal. 62 1¾ — per Vol. 62 4½
61 30⅔ — 61 29⅚
Declin. 27 57 — Canis. mai. or. 16 0
27 25½

Adde Chalyb. 1½′, Volub. 20″.

N.B. Fidendum eſt hic potius Volubili, quod collatis altitudinibus per eundem iuxta nonageſimum ſuperius habitis hæc bene conſentiat.

Pone Altitudinem Meridianam Centri ☾ 61 47 0 & inſenſibiliter aberrabis. Sed vide ſequentes. Pone declinationem Centri ☾ 27 42 0 B.

Poſtea pro inſtrumentis examinandis obſeruabantur tranſitus ſequentium fixarum & illarum Altitudines Meridianæ ac Declinationes.

8H 0¼′ Tranſijt ſuperius caput ♊ per Meridianum habuitque Altitud.
per Chalyb. 66 46½
per Volub. 66 47⅔

8 12½ Alt. Mer. inf. cap. ♊
per Chalyb. 63 0⅔
per Volub. 63 1⅔
Declin. infer. cap. ♊ 28 56
28 56¼

Ex hiſce obſeruationibus poteſt examinatio Quadrantum fieri pro obſeruatione ☾ ſuperiori in Meridie.

Eadem Veſpera obſeruabatur ☾ per diſtantias a fixis vt ſequitur.

[1] In codice V. adſcriptum eſt: »Procul dubio fuerat orient. limbus, ſed hæc obſeruatio fuit dubia«.

H. M.	Diſt. occid. limbi a luc. pede Ericht.	Declin.	Canis maior or.
6 7½	4 54¾	27 25⅔	13 36
6 18⅓ corr.		27 57½	
6 10	4 56½		13 1
6 21⅙ corr.			
6 13½	4 57		12 41
6 23 corr.			

Viceverſa diſt. ab inferiore cap. ♑

6 17½	25 39¼	27 26¾	11 32
6 27 corr.		28 0	
6 20	25 37⅜		11 0
6 29 corr.			
6 22½	25 37⅛		10 26

Fuit autem ☾ in 90 gradu H. 5 M. 59.

Pro loco ☾ ex obſeruationibus diej 26 Feb.

H. 6 M. 18⅓ Diſt. centri ☾ a pede Ericht. 5 10 45
Declin. centri ☾ 27 42
Declin. pedis Ericht. 28 11 36
Aſc. recta eiusdem 75 11⅙
Ang. diff. aſcenſ. 6 7⅓
Ergo Aſc. recta ☾ 81 18½

6 27 Viceverſa: Diſt. centri ☾ ab inf. cap. ♑ 25 23¼
Aſc. recta eiusdem 110 8 18
Ang. diff. aſcenſ. 28 48⅙
Aſc. recta centri ☾ 81 20⅓

6 22⅜ Aſc. recta limitata 81 19⅓
Reſp. Longitudo 22 18 0 ♑
Latitudo 4 24⅓ B.

DIE 27 FEBRUARIJ, VESPERI.

Obſeruabatur ☾ pro Latitudine ac Parallaxi iuxta nonageſimum gr. & Meridianum. Erat autem non longe a Tropico æſtiuo & Latitudine maxima.

H. M.	Diſt. occ. limbi ☾ a pede Ericht.	Declin.	Luc. pes Orion. occid.
6 31	17 40½	27 54	15 5
6 37⅝ corr.		28 21	
6 33	17 43¼		15 40
6 40⅓ corr.			
6 34⅝	17 44⅓	27 55	16 12
6 42 20 corr.		28 22½	
6 38	17 46½	27 55⅙	17 5
6 38⅝		28 23	

Viceverſa ab infer. Capite ♑

6 40½	12 55⅛		17 42
6 41⅙			
6 42½	12 55	27 55⅛	18 32
6 44⅓		28 22½	
6 44	12 55		18 42
6 45			
6 45½	12 54		

6 54½ Tranſiuit occid. limbus ☾ Meridianum habens Altit.

	ſuperioris cornu	inferioris
per Chalyb.	62 28⅔	61 56⅔
per Volub.	62 30	61 57⅔

Lucido pede Orionis occ. 21 52, reſp. H. 7 M. 2

Declin. ſup. 28 23 ⟩ vide 29
inf. 27 55 ⟩ die infra

7 3 27 55⅛ Luc. pes
28 22¾ 24 19

Poſtea propter nubes exorientes plura obſeruare non licuit.

Locus ☾ ex obſeruationibus diej 27 Feb.

6ʰ 42⅓′ Diſt. centri ☾ a luc. pede Ericht. 18 3 0
Declin. centri ☾ 28 8½ B.
Declin. pedis Ericht. 28 11½
Aſc. recta eiusdem 75 11 10
Ang. diff. aſcenſ. 20 29 57
Ergo aſc. recta ☾ 95 41⅙

Viceverſa ab inf. cap. ♑

6 51⅛ Diſt. centri ☾ 12 40
Declin. inf. cap. ♑ 28 56½
Aſc. recta eiusdem. 110 8 18
Ang. diff. aſcenſ. 14 23 58
Ergo aſc. recta centri ☾ 95 44⅛

6ʰ 46⅝ᴹ Aſc. recta limitata 95 42⅜
Reſp. Longitudo 5 3⅙ ♋
Latitudo 4 43 0 B.

DIE 29 FEBRUARIJ.

Pro altitudine ☾ in Quadrantibus examinanda, quæ ſuperioribus diebus obſeruata eſt meridiana, obſeruabantur altitudines Capitum ♑ Merid.

7ʰ 21⅙′ Altit. Merid. ſuper. Cap. ♑
per Chalyb. 66 45⅝
per Volub. 66 46⅝

7 32⅛ Altit. inf. Cap. ♑
per Chalyb. 63 0 5
per Volub. 63 1⅛
Declin. 28 57 0
28 56⅜

Eodem Veſperi obſeruabatur ☾ maximam Latitudinem Boream prætergreßa.

8 25½ Tranſijt occid. limbus ☾
per Meridianum habens Altitud.

	ſuper.	infer.
per Chalyb.	58 23⅜	57 49½
per Volub.	58 24⅝	57 51⅜
Declin.	23 45	Can. mai. occ.
per Armill.	24 20	28 47

Fuit autem ☾ in 90 H. 9 M. 54.

Poſtea cum ☾ verſaretur iuxta 90 Gr. obſeruabatur in modum ſequentem.

H. M.	Diſt. occ. ab infer. Cap. ♑	Decl.	Altit. ſuper.	Luc. hum. Orion.
9 42½	14 53⅓	24 15	57 25	53 29
corr.		23 38⅛		
9 8	14 56			54 36
9 46⅛ corr.				
9 10½	14 57⅛	23 37		55 17
9 49 corr.		24 12		
9 13	14 57½	23 36		55 56
9 52¾ corr.		24 10		

Viceverſa a lucida Ceruicis ♌

9 15	21 40		57 7½	56 35
9 54⅓ corr.				
9 17⅞	21 39¼		56 33	57 24
9 58 corr.				
9 19½	21 37			57 56
9 59⅝ corr.				

Locus ☾ die 29 Feb.

9ʰ 52¾ᵐ Diſt. centri ☾
ab inf. cap. ♑ 15 13½
Declin. centri ☾ 23 52
Aſc. recta inf. cap. ♑ 110 8 18
Declin. eiusdem 28 56½
Ang. diff. aſcenſ. 16 2¾
Ergo aſc. recta centri ☾ 126 11 0

Viceverſa a luc. ceruice ♌
9 54⅓ Diſt. centri ☾ 21 21
Declin. luc. ceruicis 21 31 36
Aſc. recta eiusdem 149 21⅝
Ang. diff. aſcenſ. 23 6⅜
Ergo aſc. recta centri ☾ 126 15⅛
9 53½ Aſc. recta limitata 126 13 0
Reſp. Longitudo 2 48⅝ ♌
Latitudo 4 23⅓ B.
9 54[1] Diſt. centri ☾
ab inf. cap. ♑ 15 19
a Ceruice ♌ 21 22

Nota. Aßumitur ſemidiam. 17½ quod recorder eandem inter obſeruandum vt plurimum maiorem iuſto me ſumpſiße.

Hinc Aſc. R. ☾ viceverſa 126 16
Declinatio 23 52 B.
Reſp. Longitudo 2 52 ♌
Arcus Lat. ſubt. 4
Ergo ☾ in proprio circulo 2 48 ♌

DIE 10 MARTIJ, MANE.

Altitudo ☾ Meridiana
ſuper. per Chal. 5 50½ per Vol. 5 52⅜
infer. 5 22 0 5 20¼
Declinatio ſuperioris 28 17
inferioris 28 46

Cum orient. eius limbus tranſiret Meridianum fuit Lucida Vult. or. 36 17¼.

Hinc poteſt tempus inquiri & Aſcenſio recta ☾ indagari.

Pone altitudinem Merid. centri ☾ 5 36 20 & Declinationem 28 29⅛ vel ad ſummum 29½.

N. B. Fuerunt ſatis denſi vapores iuxta Horizontem vndequaque, adeo vt rubicunda admodum ☾ appareret.

DIE 22 MARTIJ.

Obſeruabatur ☾ ob ♂ cum Pleiadibus.

H. M.	Diſt. Borei limbi ☾ ad ♂	Decl. inf. limbi ☾	Altit. inf. limbi ☾	Can. min. occid.
8 7⅜			22 10	24 17

Fuit tunc ☾ in viſibili coniunctione cum orientaliſſima Pleiadum, præteriens lucidam earundem, diſtabat autem a lucida earundem per Radium quantum ad Borealem limbum ſtellæ viciniorem 38 Minutis.

8 9 Iterata Declinatio ☾ 21 43
per Armillas inuenta eſt 22 13

[1] E codice V., deſunt in codice G.

DIE 25 MARTIJ.

Obſeruabatur ☾ circa 90 gr. vt ſequitur tam pro Parallaxi tam Altitudine maxima. Erat enim iuxta Tropicum æſtiuum & Boream limitem fere maximam.

H. M.	Diſt. occid. limbi ☾ a ☉	Decl. ☾	Altit. ☉	☉ in æquat.
4 12	74 24½	27 57½	20	62 57
		28 26		
4 19½	74 30 0	27 59½	19 0	64 57
		28 25½		
4 25½	74 31	27 59⅔		66 25
		28 26		
4 30 0	74 35	28 1⅙	17 10	67 40
		28 27		
4 32⅚	74 36⅔	Declin. ☉	16 50	
4 36⅔	74 37	5 58	16 10	
		5 57⅙		

5 1⅓ Poſtea tranſiuit occid. limb. ☾ per Meridianum habens Altitud. ſup. per Chal. 62 31 0 per Vol. 62 32¼
inf. 62 3¾ vel ⅝ 62 4½
Decl. ☾ ſup. 28 28⅔ ☉ in æquat.
inf. 28 1½ 76 3

Cum[1] centrum ☾ tranſiret Merid. fuit H. 5 M. 6 corr.

DIE 2 APRILIS.

Delineatio Eclipſeos ☾ quæ hic Vraniburgi 2 die Aprilis Veſperi in tribus diuerſis obſeruatorijs quantum inter denſiores vt plurimum nubes licuit, accuratißime obſeruata fuit.

Paulo poſt initium obſcurationis (nam illud neque ob nubes hic videre contigit) quoniam pro temporum examine locis quibusdam ☾ᵉ altitudo & diſtantia æquatoria ſuperioris & occidentalis limbi capiebatur, redactus eſt verus curſus ☾ ſubſequenti tabella in viſum, tum quoad longum tum latum per competentes Parallaxes & Refractiones appoſitis altitudinibus congruentes, vnde in globo magno tempora quæ ſequuntur innoteſcunt.

Altit. ☾ appar.	Parall. altit. noſtra	Refract.	Reſiduum Parall.	Parall. Longitud.	Parall. Latitud.	Long. viſa noſtra	Lat. viſa noſtra	Tempus Altit. ☾ ἐν πλάτει
10	65′ 0″	9′ 30″	55′ 30″	40′ 40″	38′ 50″	23° 24′ Ω	1° 24′ M.	8 22
11	64 30	9 0	55 30	39 45	39 45	23 28	1 26	8 28
12	64 0	8 30	55 30	38 0	40 40	23 32	1 28	8 34
13	63 45	8 0	55 45	36 30	42 15	23 36	1 30	8 44
14	63 15	7 30	55 45	35 0	43 0	23 40	1 33	8 55

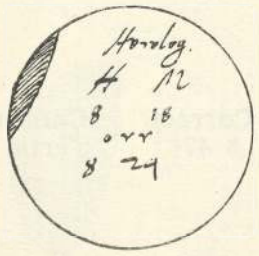
Initium obſcurationis in ſingulis ferme obſeruatorijs quod videre licuit fuit H. 8 M. 18 in horologio.

In obſeruatorio Merid. Centrum ☾ in Æquatore 52° 50′. Aſc. recta ☾ ad id tempus 201 3, Aſc. recta ☉ 21 21. Reſp. Tempus H. 8 M. 27½ ferme.

Obſeruatio ☾ in obſeruatorio Septentrionali Aſc. recta ☾ 201 8, ☾ occid. 49 10. Reſp. Tempus H. 8 M. 42⅔.

Apparentiæ ☾ obſcuratæ in obſeruatorio ſubterraneo, temporibus ad ſtellas emendatis.

	Horologium	Tempus correctum ex ſtellis	Stellæ in æquatore
I.	8ʰ 18ᵐ 0ˢ	8ʰ 24ᵐ 0ˢ	
	Deinde pro Horologio Arcturus orient.		
	8 27	8 33⅓	59 40
	8 30	8 36⅓	58 55
	8 32	8 38½	58 22



[1] E codice V.



			Pro horologio
II.	8 38	8 44⅝	Arcturus orient.
	8 40	8 46⅝	56 17



III.	8 44⅓	8 51⅓	55 8

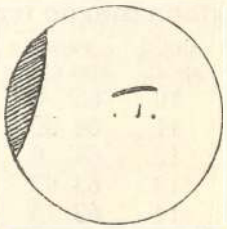
Vlterius pro horologio corrigendo,

		Canis min. occid.
8 47	8 54	45 19
		♄ occident.
8 56		3 0
8 58½		3 44

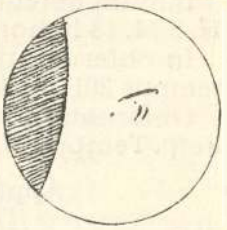
N.B. Non fuit ſerenum, ſed ſaltem per nubes ſubinde rarefactas aliquando, præſertim ab initio ☾ videbatur, poſtea vltra horam nonam vix apparuit.

H. 10 M. 36 in horologio, ☾ nubes denuo transparens tota rotunda videbatur vtpote dudum ab vmbra expedita.

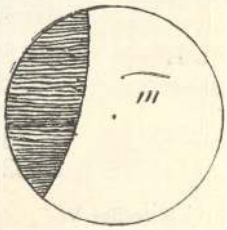
Animadverſiones ad eandem Eclipſin ſuperius in Meridionali obſeruatorio habitæ.



Correct. 8ᴴ 27½ᴹ — Occident. limbus ☾ in æquat. 52 34 or.
Altitudo infer. limbi ☾ ἐν πλάτει 10⅙.

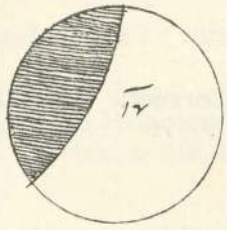


Correct. 8 42⅓ — Occid. ☾ in æquatore 48 54 orient.
Altitudo infer. limbi ☾ 11⅓ ἐν πλάτει
Quaſi quarta pars ☾ latebat in vmbra.

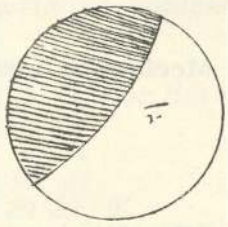


Correct. 8 47½ — Canis minor occident. 43 42
Tertia ferme pars ☾ obſcurata fuit.

Correct. Canis minor occident. 45 13
8 53½ Paulo plus tertia parte obſcurata fuit.
8 58 quaſi. Capiebatur magnitudo diametralis partis lucentis ☾ per Radium 19 Minut.

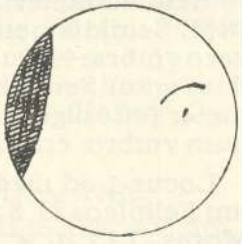


Correct. Canis minor occid. 46 57
9 0⅔ Eclipſata fuit dimidia fere pars ☾ quantum inter nubes videre licuit. Poſtea autem eadem quantitas obſcurata aliquandiu viſa eſt vel paulo magis, vnde concludo 6 digitorum fuiße hanc Eclipſin.

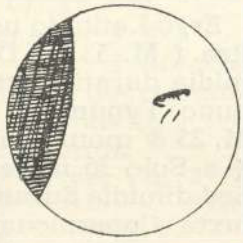


Obſeruationes Eclipſis in Septentrionali Obſeruatorio Arcis.

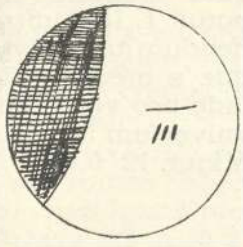
Correct. Canis minor occidentalis 38 50
8ᴴ 28ᴹ Altitudo infer. limbi ☾ per minimum Quadrantem inauratum 10 35.



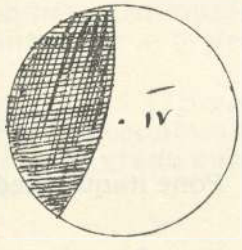
Correct. Siniſtrum genu Bootis orient. 52 0
8 42¼ Altit. infer. limbi ☾ 12 0.

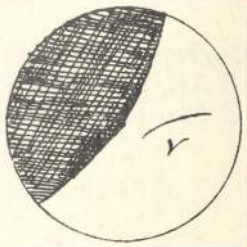


Correct. Canis minor occident. 44 0
8 48⅗ Altitudo infer. limbi ☾ 12 30.



Correct. Canis minor occident. 45 25
8 54⅛ Altitudo infer. limbi ☾ 13 10.





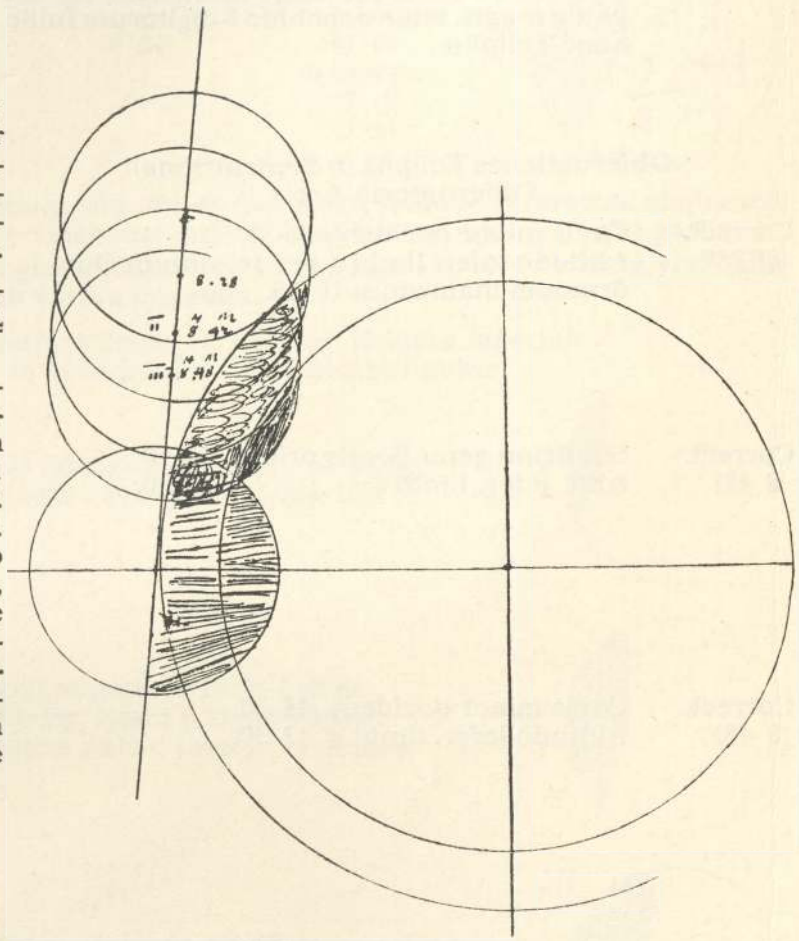
Correct. 9 $7\frac{3}{4}$ | Arcturus orient. 50 58 | Altitudo infer. limbi ☾ 14 0.

Mechanica inquiſitio veræ ☌ luminarium in hac Eclipſi ex antecedentibus animadverſionibus diuerſis limitatis.

Semidiameter ☾ 18 M. Semidiameter vero vmbræ 49. Qualium igitur Semidiameter ☾ eſt 6 digit., talium vmbræ erit $16\frac{1}{3}$.

Locus ☾ ad medium Eclipſeos 23 8 ♎ Motus ♌ 13 20 ♈.

Ergo Latitudo noſtra ☾ M. 53 M. Dimidia duratio iuxta hunc Typum H. 1 M. 25 & motus hor. ☾ a Sole 36 noſter. Sed dimidia duratio iuxta Copernicum, quæ maxima eße potuit 1. 18. Subtrahendum itaque 7 vbique a medio & deinde pro via ☾ 5, in vniverſum ſubtrahe Minut. 12 0.



Obſeruatio { H. 8 28 / H. 8 42 / H. 8 48 } dat medium iuxta viam ☾ᵃᵉ { 9 25 / 9 24 / 9 22 }

Pone itaque medium huius Eclipſeos H. 9 M. 23.

N. B. Medium vlterius non poteſt produci, nam H. 10 41 quaſi viſa eſt ☾ tota plena, vide ſuperius.

Superat hic locus ☾ noſtram reſtitutionem 10 Minutis in motu. Quod vel contigerat propter obſeruationes tam dubias inter nubes, vel quod Horizonti ☾ tam vicina fuit, & præterea Refractio aliquid ingeßerat, vt videre eſt in Eclipſi anni 77 eodem die Aprilis.

DIE 23 APRILIS.

Obſeruabatur ☾ in fine ♋ exiſtens pro Altitudine & Parallaxi.

H. 4 M. 52½ Altit. eius Merid.
per Chalyb. 60 19⅓ per Vol. 60 20
60 46 60 45⅙
Decl. ☾ ſup. 26 41½ ☉ in æquatore
inf. 26 15½ . . .
Horologium recte ſe habuit.

Poſtea obſeruabatur occident. limbus ☾ a ☉ in hunc modum.

H. M.	Diſtantia	Declin.	Altit. ☉	☉ in æquat.
5 3		26 13		
		26 40		
5 26 0	68 9¾ ἐν πλάτει	18 0	81 27	

Poſtea obſeruabatur ☾ iuxta 90 vt ſequitur.

H. M.	Declinatio	Altitudo	Azimuth
6 7½	26 33	57 22½	32
	26 7	57 47	
6 13	26 5½	56 56⅔	34
	26 33	57 25	

DIE 5 MAIJ, MANE.

Obſeruabatur ☾ iuxta Meridianum in principio ♐.

N. B. pro Parallaxi & Refractione.

Pro Horologio H. M.	H. M. correct.	Arcturus occ. in æquat.
2 40¼	2 45⅙	63 46
2 43½	2 48	64 30
2 52) Tranſijt orientalis limbus		
2 55 corr.) ☾ per Merid. habuitque ſuperius cornu Alt., inferius		
in Chalyb. 5 0½	4 30 0	
in Volub. 5 1⅛	4 30 0	
Fuit tunc Arcturus occid.	66 14	
2 57⅓ Declinatio	29 6⅝	
	29 35½	
Declin. repetita	29 7½	
	29 35¾ melior	

Fuit cœlum vt plurimum nubibus obductum.

Ponatur alt. maxima 5 1 ſuper.
minima 4 30 infer. limbi
Differentia 31′
Altitudo centri 4 45½
Altit. æquat. 34 5½
Decl. centri ☾ Merid. 29 20 0
Declinatio obſeruata per Armillas præbet centri ☾ Declinationem 29 21 proxime.
Si itaque poſueris ☾ Declinationem viſam 26 20½, inſenſibiliter aberrabis.

DIE 3 JUNIJ, MANE.

Obſeruabatur Lucida Vulturis pro horologio corrigendo.

2ʰ 48ᵐ Vultur in æquatore 5 30
2 50⅓ 5 40 occid.
Corrigantur tempora ex hoc tranſitu.
2 56⅓ Tranſijt orientalis limbus ☾ per Merid. habens Altit.
ſup. per Chal. 7 58 per Vol. 7 59
inf. 7 28 7 26⅔
Declinatio ☾ 26 9 ſuper.
26 39¼ infer.

Pro tempore ob nubium & auroræ obſtaculum obſeruari non potuit. Erat tamen eo in loco vbi Luna conſpiciebatur mediocriter ſerenum.

☾ erat iuxta 26 ♐, neque enim antea cum propior eßet Tropico haberi potuit propter cœlum nubilum & pluioſum, limes auſtrinus eſt in 10 ♐, ergo 16 gradibus abfuit a Latitudine maxima, aberat autem ab ♂ ☉ per dies 2½.

Pone altitudinem centri 7 43 prout vterque quadrans in hac conſentit, ſed non erat ☾ tunc in 90 gradu cum Meridianum tranſiret.

DIE 27 JUNIJ, VESPERI.

Obſeruabamus ☾ tranſeuntem per meridianum inter nubes pro refractione & parallaxi, inuentaque eſt Altitudo Meridiana

per Chalyb. ſup. 5 44 inf. 5 8⅝
per Volub. 5 43⅓ 5 8

Erat cœlum pluuioſum & obſcurum.

Fidendum potius Chalybeo, nam poſtmodum error in Volubili deprehenſus & correctus eſt.

Erat ☾ iuxta medietatem ♐ non procul ab ♂ ☉.

DIE 28 JUNIJ, VESPERI.

Obſeruabatur ☾ in principio ♑ ac exiſtens Meridiano appropinquans ♂ cum ☉.

H. M.	Diſt. orient. limbi a dextro genu Oph.	Decl.	Vulturis Lucida orient.
11 0½	26 13¼	29 30½	19 29
		28 58	

Horologium procedere non potuit quia corruptum.

Tranſiuit ☾ orientalis limbus per Meridianum habens Altit.

per Chalyb. ſuper. 5 7¼
infer. 4 38
per Volub. ſuper. 5 7¾ poſt corr.
infer. 4 38⅛ Volubilem
Decl. ☾ ſup. 29 31½ Erat ſatis
inf. 28 59 ſerenum
11 10½ Vultur orientalis 17 6

Poſtea ☾ denuo obſeruabatur a dextro[1] genu Ophiuchi.

H. M.	Diſt. or. limb. ☾ a ſiniſtro[2] genu Oph.	Decl. ☾	Vultur orient.
11 33⅓	36 1¼		11 26
11 37½	36 3	29 31	10 20
		28 58⅙	

Erat ſatis ſerenum.

Pro examinandis quadrantibus obſeruabatur poſtea altitudo merid. Lucidæ Vulturis in Chalyb. 41 58¼
in Volub. 41 58¾
Vera declinatio Vulturis hoc tempore 7 52 45
Ergo altitudo meridiana eius 41 58¼

Ideoque Chalybeo ad amußim congruit, cui etiam in ☾ obſeruatione adhærendum eſt maxime.

Pone altitudinem meridianam ☾ limitatam per vtrumque Quadrantem 4 52 40
Ergo Declinatio ☾ 29 12 50 M.
11ᴴ 33ᴹ Diſtantia centri ☾ a ſiniſtro genu Ophiuchi 35 46
Decl. ſiniſtri genu Oph. 9 38¼ M.
Aſc. recta eiusdem 243 45⅔
Ang. diff. aſcenſ. 32 0 30
Ergo Aſc. recta centri ☾ 275 46⅙
Reſp. Longitudo 5 3⅗ ♑
Latitudo 5 46⅔ M.
Longitudo ☾ reducta ad tranſitum centri ☾ per Meridianum 11ᴴ 9½ᴹ 4 50 ♑

Ex ſupputatione iuxta reſtitutum ☾ curſum a nobis inueni ☾ in 4 49 ♑, ita vt differentia vix eßet 1 M., quæ etiam ſaluari poteſt, ſi feceris ſemidiametrum ☾ in diſtantia accepta 16′ vti oportuit.

Examinatio Latitudinis, Parallaxis & Refractionis ☾ ex præcedente obſeruatione.

Duplex diſtantia 148 8
a vertice vera ἐν πλάτει
Nam altitudo merid. 4 53
Duplex Longitudo ☾ a ☉ 10 29 8
Anomalia ☾ coæquata 7 8 27
Reſp. Parallaxis in circulo altitudinis ex Tabula Parall. ad reſtitutam hypotheſin ☾ extructa 63′ 25″
Declinatio ☾ obſeruata 29 12 50
12 45
Declin. libera a refractione 29 25 35
1 3 25
Vera declinatio 28 22 10
Longit. ☾ 4 50 ♑ Reſp. Declin. Eclipt. 23 26 10, ergo Latitudo ☾ obſeruata 4 56 0

Ex Tabula noſtra

Medius ♌ reſtitutus 8 38 ♈
Proſtaph. add. 0 49

[1] Sic, ſed debet eße »ſiniſtro«.
[2] Primum ſcriptum erat »dextro«.

Verus motus ☌ 9 27 ♈
Diſt. ☾ a meridionali limite 4 37
Reſp. Latitudo ☾ abſoluta ex Tabula noſtra 4 58½
Differentia inter obſeruationem et calculum 2½

N.B. Hanc obſeruationem in Latitudine & Parallaxi ☾ noſtræ ſuppoſitioni reconciliabis ponendo refractionem in ☾ 14¼ & pro reliqua differentiola minuendo altitudinem meridianam circiter dimidium Minuti, ita enim Declinationi obſeruatæ melius congruit.

DIE 23 AUGUSTI, VESPERI.

8ʰ 48ᵐ obſeruabatur Altit. ☾ Merid.

ſup. per Chal.	7 2⅝	Volub.	7 3	
inf.	6 28		6 33	
8 56½ Decl. ☾ M.	27 1⅓		Vult. occid.	
	27 35		2 24	

Paulo ante capiebatur occidentalis limbus ☾ a ſiniſtro genu Ophiuchi.

H. M.	Diſtantia	Declin. ☾	Vult. or.
8 30⅜	51 33½	27 3½ ſup.	1 28
		27 35⅓ inf.	occ.
8 38⅜			0 5

Deinde rurſus ☾ obſeruabatur in diſtantijs

9 2⅜ 51 43⅜ occ. 6 10

DIE 24 OCTOBRIS, VESPERI.

Obſeruabatur ☾ circa 90 vt ſequitur H. 9⅙.

Tempora correcta	Diſt. occid. limbi ☾ a prima alæ Pegaſi	Declin. ☾	Os Pegaſi occ.
8 50	42 56⅜	12 22 30	
		11 53 30	
8 53	42 57		
8 54	42 58	12 25⅙	31 32
		11 55	
8 56 50	42 59⅜		32 7½
9 3 0	43 0¼		33 49
Viceverſa a boreali cornu ♉			Prima alæ Peg. occid.
9 12	49 5¼	12 25	16 6½
		11 54	
9 14	49 5⅙		16 41½
9 15	49 4¼ dubia	12 25⅓ vno pinn.	16 59½
9 20	49 4½		18 10

Idem limbus ☾ ab Aldebora

9 22	36 46		18 40
9 24	36 45⅝		18 59
9 28	36 45½	12 29	20 1
		11 59½	
9 36	36 44		22 10
9 37	36 43⅝	12 33	22 20
		12 2½	

Pro corrigendis Armillis obſeruabatur Lucidæ ♈ declinatio.

10 51⅛ 21 32 bis
21 32⅛

Corrigebatur horologium
Hora 10 15ᵐ 0ˢ cum eßet Aldebora orient. 50 40

Tranſijt occident. limbus ☾ per Meridianum habens Altitudinem

ſup. per Chal.	46 55	per Vol.	46 55⅛
inf.	46 27½		46 28

H. 11 M. 5½ Declin. ſup. 12 50½
per Armill. inf. 12 21 50
Lucidus hum. Orion. or. 57 24

N.B. Erat autem ☾ in 90 grad. H. 9 M. 11.

Pone circa Horam 9⅙ cum ☾ eßet in 90, vbique ad centrum ☾ relatione facta:

Diſt. centri ☾ a 1 alæ Pegaſi 43 18
a boreali cornu ♉ 48 51
ab Aldebora 36 33
Declinatio centri ☾ 12 10 B.

DIE 25 OCTOBRIS, VESPERI.

Obſeruabatur ☾ plena in Apogæo Epicycli fere. ☾ in 90 grad. H. 10⅜.

H. M.	Tempus correctum	Diſt. occ. limbi ☾ a 1 alæ Peg.	Declin. ſup./inf.	Diſt. æquat. primæ alæ Pegaſi
10 21 0	10 20	54 1½	17 43	33 48½
			17 10	occid.
10 26⅝	10 26	54 4⅜		35 20
10 31⅓	10 31	54 5	17 46	36 30
			17 12	
10 35⅜	10 35 0	54 8½		37 39
Viceverſa ab Aldebora				
10 38⅝	10 39	24 56½		38 28½
10 45⅜	10 46	24 53¼		40 9
10 49 0	10 48 40	24 51½	17 13½	40 55½
			17 47½	
10 56⅛		24 47 dubia inter nubes.		

Pro correctione Armillarum obſeruabatur declinatio ♃ 11 47½
in vicinia ☾ 11 48
Cum occidentalis limbus tranſiret
Merid., Altit. ☾ Merid.
inf. per Chal. 51 32¼, Vol. 51 34½
ſup. 52 4 52 3
Declin. 17 28½ inf.
per Armill. 18 0 0 ſup.
11 48⅜ Aldeb. orient. 25 27
10 40 Cum ☾ iuxta 90 gradum

Pone		*centraliter*
Diſt. a l alæ	*54 9*	*54 24*
ab Aldebora	*24 55*	*24 40*
Declin. centri		*17 29*

Pro ☾ loco die 25 Octobris.
H. 10 M. 39 cum ☾ eßet in 90 gradu:
Declinatio centri ☾ 17 29
Diſt. centri ☾ a l alæ Peg. 54 24
Declin. primæ alæ 13 3 30
Aſc. recta Marchab 341 10 40
Ang. diff. aſcenſ. 56 23 40
Ergo aſc. recta centri ☾ 37 34 20
Viceverſa ab Aldebora
Eodem tempore,
Diſt. ab Aldeb. 24 40
Declin. Aldeb. 15 38 0
Aſc. recta eiusdem 63 13 0
Ang. diff. aſcenſ. 25 40⅝
Ergo aſc. recta centri ☾ 37 32 10
Aſc. recta centri ☾ limitata 37 33 15
Reſp. Longitudo 10 48 30♉
Latitudo 2 49⅜ B.

DIE 26 OCTOBRIS, VESPERI.

☾ obſeruabatur iuxta 90 gradum paulo poſt ☌ ☉ circa Apogæum Epicycli primi. Fuit in nonag. gradu Eclipticæ H. 12 1′.

Corrigebatur horologium ante has obſeruationes ſtatim.

H. M.	Diſt. orient. a Lucida ♈	Declin. ☾	Aldeb. or. in æquat.
11 48⅓	22 20⅓	22 13 ſup.	23 38
11 49⅔	22 23¼	21 45	23 23
		22 12	Luc. hum. Orionis orient.
11 51⅙	22 24⅔		
11 52⅔	22 25	21 46	42 38
		22 13½	

{11 55⅝ 22 26½ 41 44
{12 1 30 corr.
Viceverſa ab inferiori capite ♊
{11 58½ 53 52⅙ 21 46½ 41 4
{12 4¼ corr. 22 13
12 0⅔ 53 52 40 25
12 2½ 53 51 39 51
12 4⅓ 53 50 39 24
12 6⅔ 53 48¾ 21 47 38 52
22 14
Tranſijt orient. limb. ☾ per Merid.
habuitque altitudinem
ſup. per Chal. 56 22 per Vol. 56 23⅙
inf 55 53 55 53¼
12 26⅝ Declin. 22 19½
per Armill. 21 50½
Fuit. luc. humerus Orion. or. 32 39
Erat hac veſpera ſatis ſerenum & tranquillum.
Circa H. 12 M. 0 cum ☾ eßet in 90 gradu

Pone diſtantiam		
a Lucida ♈	*22 25¼*	*22 10*
ab infer. Cap. ♑	*53 54*	*54 9*
Declinationem centri		*22 0*

Pro loco ☾ ad diem 26 Octobris ex obſeruationibus ſuperius proxime annotatis.
H. 12 exacte, cum ☾ proxime eßet iuxta 90 gradum Eclipticæ
Diſt. centri eius
a Luc. ♈ 22 10
ab inf. cap. ♑ 54 9
Declin. centri ☾ 22 0
Luc. ♈ 21 31 45
inf. cap. ♑ 28 56 30
Aſc. recta Luc. ♈ 26 9¾
inf. cap. ♑ 110 8¼
Ang. diff. aſcenſ. 23 53⅙
60 6 25
Ergo Aſc. recta ☾
a Luc. ♈ 50 2 55
ab inf. cap. ♑ 50 1 50
Aſc. recta ☾ limitata 50 2⅛
Reſp. Longitudo 23 22 25♉
Latitudo 3 25¾ B.

DIE 2 NOUEMBRIS, MANE.

Obſeruabatur ☾ iuxta □ram in maxima digreßione vtriusque epicycli.

Eßet ☾ in nonageſimo gradu iuxta ſupputationem H. 6 M. 40.

H. M.	Diſt. orient. limbi ab infer. Cap. ♑	Declin.
6 39½	21 33½ bona	21 16
		21 51
	Viceverſa a Cauda ☊	
6 56½	37 23 dubia	
7 0⅛	37 21	
	A Corde ☊	Cor ☊ occid.
7 2 0	15 14½ dubia	
7 3⅛		6 30
7 4½ corr.		Can. min. occ. pro correct.
7 10⅛		21 11 horologij
7 10⅝ corr.		21 46 45 38

Ergo Horologium mediocriter ſe habuit. Factæ ſunt hæ obſeruationes alternatim inter tranſeuntes nubes flante Borea paulo vehementius.

Pro loco ☾ ex antecedentibus.

H. 6 M. 40 Diſt. ☾ ab inf. cap. ♑	21	19
Declin. lunæ	21	32
Ang. diff. aſcenſ.	22	9
Ergo aſc. recta ☾	132	18 0
7 0 Diſt. ☾ a Cauda ☊	37	37
Ang. diff. aſcenſ.	39	37⅛
Ergo aſc. recta ☾	132	28⅛
6 40 Aſc. recta limitata	132	19
Declinatio B.	21	32
Reſp. Longitudo[1]	8	52½ ☊
Pro latitudine ſubtrahe		6¾

DIE 24 NOUEMBRIS.

Obſeruabatur ☾ plena iuxta Apogæum circa 90 Grad. vt ſequitur.

Luna in nonageſ. gr. H. 11 M. 41.

H. M.	Diſt. orient. limbi ☾ ab inf. Cap. ♑	Declin.	Luc. pes Orion. or.
11 12	33 33½ inter nubes		
11 16½		26 35	17 57
		27 2⅛	
11 19⅛	33 28½		
	Viceverſa a Lucida ♈		Luc. hum. Orion. or.
	occ. limbi ☾		
11 25¾	41 39		19 9
11 30⅜		27 5	Pes Orion. or.
11 33 corr.		26 33 bona	8 20
11 40½	41 48		
11 44	41 50		4 0
11 52⅜ corr.			
	Ab inf. cap. ♑		
11 45	33 14		3 32
11 54⅛ corr.			

11 51 Alt. Merid. ſuper. 61 15 per Vol. infer. 60 39

Declinatio 26 40
27 6

12 4 corr. Orient. limb. per Merid. — Pes Orion. or. 1 6⅔

Hæc ſunt obſeruata inter nubes.

Pro loco ☾ ex obſeruationibus antecedentibus.

H. 11 M. 52 Diſt. centri ☾ a luc. ♈			
eodem tempore	42	5	
diſt. ab inf. cap. ♑	33	30	
Declin. centri ☾	26	50	
Declin. luc. ♈	21	31	45
Declin. inf. cap. ♑	28	56	30
Porro pro loco ☾^{æ}			
Aſc. recta lucidæ ♈	26	9	45
inf. cap. ♑	110	8	15
Ang. diff. aſc. a luc. ♈	46	0	35
ab inf. cap. ♑	37	59	15
Ergo 11^{H} 52′ Aſc. recta ☾	72	10⅓	
	72	9	0
Pone Aſc. R. ☾ limitatam	72	9⅜	
Declin. B.	26	50	
Reſp. Longitudo	14	5½ ♑	
Latitudo	4	18 B.	
Pro Latitudine adde		3⅝	
Pro Parallaxi Longit. quaſi		1	
Eſt itaque verus locus ☾ reſpectu proprij circuli	14	10 ♑.	

DIE 1 DECEMBRIS

Obſeruabatur ☾ mane iuxta 90 gradum paulo ante □ & maximam digreßionem *vtriusque Epicycli.*

H. M.	Diſt. orient. limbi a Corde ☊	Declinatio	Spica ♍ orient.
6 59⅓	7 20¾	haberi non poterat	8 59½
7 2⅙	7 25	ob nubes ſubito ex-	8 16
7 5⅓	7 26 bona	orientes	7 28
	a Spica		
7 9⅝	46 49 inter nubes		
7 36 Inter nubes obſer- uata eſt declin. ☾	12 12 inf. 12 51 ſup.		

[1] Latitudo deeſt in codice.

Hanc obſeruationem reducere poteris ad tempus ſuperioribus diſtantijs competens, cum eßet ☾ iuxta 90 grad., vt poſtea ☾ locum habeas.

DIE 20 DECEMBRIS, VESPERI.

Obſeruabatur ☾ *quo ad occidentalem limbum.*

H. M.		Diſt. a ♄	Declinatio ☾	Aldeb.
6 50	0	26 29		25 57
6 53⅔		26 32		25 3
6 56⅙			22 57 infer.	
			23 29 ſuper.	

Non erat ſatis ſerenum hac veſpera & fuit ☾ halone circumdata, extra cuius marginem occidentalem ♄ disponebatur, *obſeruationes tamen in ♄ factæ ſatis bene ſe habent.*

DIE 24 DECEMBRIS, VESPERI.

Obſeruabamus ☾ plenam & non longe ab Apogæo, circa ortum pro Parallaxi vt ſequitur.

H. M.	Declin.	Altit. ☾ ſup./inf.	Azim. or. limbi a Mer. in Volub.	In æquat. pro Hor. Aldeb.
5 4⅔	bona	15 22½	116 0	60 20
		14 52		
5 14½	26 42	16 42	114 0	57 34
	27 10	16 10⅙		
5 25	26 41½	18 4½	112 0	54 48
	27 10⅙	17 32		

Pro inſtrumentis corrigendis obſeruabantur Capita ♊.

5 34⅔	29 0	18 48	114 0	52 20
	vno	bona		

Diſt. ☾ occid. limbi ab oculo ♉

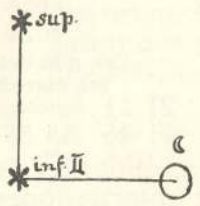
5 43	41 52		50 0
5 45	41 53 fere		49 28
5 47⅚	41 55		48 47
5 49⅛	Declin. ☾ 26 35		48 15
	27 10		

Declin. infer. Cap. ♊ 28 59
pro Armillis 28 58½

Viceverſa ab infer. Cap. ♊

	Orient. limb. ☾	Altit.	
6 0⅔	3 21¾	23 7	45 25
			Extr. alæ Pegaſi occ.
6 6½	3 21¾	23 36	21 25

6¼ Viſa eſt ☾ in tali diſpoſitione cum vtroque Capite ♊ reſpectu Horizontis, fuit autem non longe a ♂ cum infer. Capite ♊, vnde tam pro Latitudine maxima quam Parallaxi hinc ratiocinari licebit, quando in conſimili altitudine Caput ♊ inf. cum ☾ fere eßet diſpoſitum.



Poſtea obſeruabatur ☾ limbus or.

11 35⅙ circa Meridianum Altit. habens
ſup. per Chal. 60 58½ Vol. 60 58 0
inf. 60 25⅔ 60 25⅔

11 38⅚ Canis minor occid. 1 38
inter nubes.

Plura non licuit, erat enim cœlum denſis nubibus obductum.

Ex his licet Parallaxin exquirere circa Horam 6 & Latitudinem examinare iuxta Meridianum. Erat bene ſerenum in prioribus obſeruationibus, ſed ☾ tendente ad Meridianum nubes obortæ. Fuit hoc die pleniluniu in ♋ circa Meridiem antecedentem.

Pro loco ☾ ex tranſitu per Meridianum.

H. 11 M. 34 S. 10 Tranſit. centri ☾ per Merid.
11 38 50 Fuit Canis minor occ. 1 38

OBSERUATIONES SATURNI.

DIE 1 JANUARIJ, MANE.

Obſeruabatur ♄ tendens ad ☌ ☉ I a Regulo.

H. M.	Diſtantia ♄ a Regulo	Declinatio ♄	Tertia alæ Auſtr. ♍
4 47½	13 24¼	10 27⅝	0 41 or.
		10 27½	
4 51	13 24½		0 47 occ.

Non licuit plura obſeruare propter nubes a Meridie & occaſu exorientes.

DIE 2 JANUARIJ, MANE.

Pro corrigendis Armillis.

H. 5 M. 54 Declinatio Reguli 13 55⅙
13 54¾

Deinde obſeruabatur ♄ I ab inf. Capite ♎.

H. M.	Temp. corr.	Diſt.	Declin. ♄	Spica ♍ occ.
6 4⅓	5 19	49 58½		3 57
6 8⅓	5 22 40	49 59½	10 29¾	4 56
			10 29¼	
6 10⅙	5 24	49 59½		5 18

Deinde a Corde ♌

6 12	5 27 4	13 25	10 29¾	5 59
			10 29⅓	
6 15⅓		13 24⅚		6 36

Viceverſa a Spica ♍

6 19½	40 48½		7 36
6 22	40 48⅜	10 29¾	8 9
		10 29¼	
6 25	40 48¼		

Plura obſeruari propter denſas nubes non poterant.

Pro loco ♄ die 2 Januarij.

5ʰ 22′ 40″ Diſt. ♄
ab inf. cap. ♎ 49 59½
Declin. ♄ 10 29 45
Decl. infer. capit. ♎ 28 54 53
Aſc. recta eiusdem 110 9 33
Ang. diff. aſcenſ. 49 51 46
Ergo aſc. recta ♄ 160 1 19

Poſtea a Corde ♌

5 27 28 Diſt. ♄ a Corde ♌ 13 25
Declin. Cordis ♌ 13 54 34
Aſc. recta eiusdem 146 42 12
Ang. diff. aſcenſ. 13 16 42
Ergo aſc. recta ♄ 159 58 54

Viceverſa a Spica ♍

5 31 28 Diſt. a Spica ♍ 40 48½
Declin. Spicæ ♍ 8 59 42M.
Aſc. recta eiusdem 196 0 54
Ang. diff. aſcenſionum 36 2
Ergo aſc. recta ♄ 159 58 54
Aſcenſio recta limitata 160 0 6
Reſp. Longitudo 7 35 21 ♍
Latitudo 1 52 46 B.

Pone potius long. 7 35, lat. 1 53.

DIE 13 JANUARIJ, MANE.

Obſeruabatur inter nubes ♄ pro ☾ᵃᵉ heſternæ diej obſeruationibus.

H. 6 M. 20 Diſt. ♄ a Corde ♌ 12 47¾.

Ex ſequentibus obſeruationibus ad d. 17 Jan.

Die 12, H. 7 0′ Aſc. recta 159 32 dubia
Declinatio 10 41¾ B.
Longitudo 7 4½ ♍
Latitudo 1 53½ B.

DIE 17 JANUARIJ, MANE.

Obſeruabatur ♄ tendens ad ☌ ☉ˡⁱˢ & iuxta Meridianum vt ſequitur.

H. M.	Diſt. a Corde ♌	Declin. ♄	Canis minor occid.
1 31⅔	12 37⅙		41 34
1 25 corr.			
1 34	12 37⅙	10 49¾	42 10
1 27 corr.		10 49½	
1 36	12 37½		

Viceverſa a tertia alæ auſtralis ♍

1 40⅚	27 45⅚	10 49⅚	43 55
1 34 corr.		10 49½	
1 46⅙	27 45½	10 49¼	45 20
1 40 corr.		10 49⅚	
1 51	27 45⅓		46 29
1 53½	27 45⅛		47 11
1 47½ corr.			

Tranſiuit poſtea ♄ Meridianum habens
Altitudinem per Chalyb. 44 54⅔
per Volub. 44 54⅓

2 3⅚	Declinatio	10 49⅓	Fuit Canis minor occ.
1 58 corr.		10 49⅜	49 50.

Pro loco ♄ die 17 Jan.

2H 10M corr. Diſt. ♄
a corde leonis 12 37⅙
Declin. ♄ 10 49
Declin. cordis leonis 13 55½
Aſc. recta eiusdem 146 42 12
Ang. diff. aſcenſionum 12 31 12
Ergo Aſc. recta ♄ 159 13 24
2 31 corr. Diſt. ♄
a tertia auſtr. alæ ♍ . . .[1]
Decl. tertiæ alæ 0 47 B.
Aſc. recta eiusdem 185 17
Ang. diff. aſcenſ. 26 2 50
Ergo aſc. recta ♄ 159 14 10
Aſc. recta limitata 159 13 47
Reſp. Longitudo 6 46 2 ♍
Latitudo 1 53 36

DIE 29 JANUARIJ.

Veſperi obſeruabatur ♄ tendens in ☌ ☉ in hunc modum.

H. M.	Diſt. ♄ a Corde ☊	Decl. ♄ vno	Altit. ♄	Can. min. or.
9 28⅔	11 44		27 50	7 18
9 32⅓	11 44⅔	11 11½		6 27
9 34⅔	11 44½			
9 38	11 44⅙			5 8
	Viceverſa a corde ☊			
9 41⅔	14 26	11 11⅔		4 14
9 46	14 25½	11 11⅔		3 7
9 50⅙	14 25⅔			2 5
Declinatio Cordis ☊ pro		13 55⅙		
examinandis Armillis		13 55¼		

Inquiſitio loci ♄ ex obſeruationibus diej 29 Januarij.

9 30½ Diſt. ♄ a corde ☊ 11 44¼
Declin. ♄ 11 11⅔
Aſc. recta cordis ☊ 146 42 12
Declin. eiusdem 13 54 55
Ang. diff. aſcenſ. 11 41 59
Ergo aſc. recta ♄ 158 24 10
Viceverſa a cauda ☊
9 40 Diſt. ♄ a cauda ☊ 14 25½
Declin. caudæ ☊ 16 50 42
Aſc. recta eiusdem 172 5 3
Ang. diff. aſcenſ. 13 41 20
Ergo aſc. recta ♄ 158 23 40

[1] Deeſt in codice & V.

Aſc. recta limitata 158 23 55
Reſp. Longitudo 5 52 17 ♍
Latitudo 1 56 40 B.

DIE 4 FEBRUARIJ, VESPERI[2].

DIE 13 FEBRUARIJ.

Obſeruabatur ♄ Acronychius prope ☌ ☉ vt ſequitur.

H. M.	Diſt. a Cauda ☊	Declinatio	Diſt. æquat. Cordis Hydræ vt putamus occid.[3]
11 55	15 15⅓	11 39⅜	
	Diſt. a Corde ☊	11 39¼	
12 1⅓	10 34⅓	11 39½	18 24
	bis, bona		
12 7	10 35 dubia		

12 12⅓ Tranſiuit ♄ per Merid. habens Altitudinem in Chal. 45 44¾
in Vol. 45 45

Declin. per	11 39½ inter	*45 44 50*	
Armillas	11 39¾ nubes	*34 5 30*	
Diſt. a Corde ☊		*11 39 20*	*Declinatio*
12 28 10 34½			
12 30⅚ 10 35	11 39⅚		
	11 39½		
12 34 10 34½ bona			

		Spica ♍ or.
Viceverſa a Cauda ☊		
12 46 15 15¼		31 45
12 30½ corr.		
12 49½ 15 15⅜		31 20
12 32½ corr.		
Poſtea ab inferiori Capite ♊		
12 52 47 8⅛ melior		
12 35 corr.		
12 55⅔ 47 8⅔	11 39⅜	
12 38⅔ corr.	11 39¾	
12 58⅚ 47 8½		29 23
12 39⅚ corr.		
Poſtea ab Arcturo		
1 4 50 35¾		28 26
1 7 50 35⅛		
1 10 50 35¾	11 39⅜	27 32
	11 39¾	

Obſeruata ſunt hæc vt plurimum inter rariuſculas tranſcurrentes nubes, ſed magna diligentia, adeo vt ♄ ſitum

[2] Vide ſupra p. 11 ſq., inter obſervationes lunæ.
[3] Recte.

acronychium vel ex ſolis hiſce inter ſe limitatis elicere poteris, ſiquidem is ante inſtans biduum ſimplici ⊙lis curſui opponendus erit.

N.B. Pone diſtantiam a Regulo 10 34⅔
ab inf. Capite ♎ 47 8½
ab Arcturo 50 35½
Pone Declinationem 11 39½

Inquiſitio loci ♄ ad diem 13 Feb.

H. 12 M. 13 Declin. ♄ B. 11 39½
Diſt. a Corde ☊ 10 34⅔
Aſc. recta Cordis ☊ 146 42 12
Declin. eiusdem B. 13 54 55
Ang. diff. aſcenſ. 10 35 55
Ergo aſc. recta ♄ 157 18 7
Viceverſa a Cauda ☊
12 30½ Diſt. ♄ a Cauda ☊ 15 15⅓
Declin. Caudæ ☊ 16 50 42
Aſc. recta eiusdem 172 5 3
Ang. diff. aſcenſ. 14 48 48
Ergo aſc. recta 157 16 15
Aſc. recta limitata 157 17⅙
Reſp. Longitudo 4 41 0 ♍
Latitudo 1 58 0 B.

Poſtea obſeruabatur ♄ ab infer. cap. ♎
12 35 Diſt. ♄ ab inf. cap. ♎ 47 8½
Declin. inf. cap. 28 55 7
Aſc. recta eiusdem 110 8 18
Ang. diff. aſcenſ. 47 11 35
Ergo aſc. recta ♄ 157 19 53
Vice verſa ab Arcturo
12 43 Diſt. ♄ ab Arcturo 50 35½
Declin. Arcturi 21 20 15
Aſc. recta eiusdem 209 19 35
Ang. diff. aſcenſ. 52 1½
Ergo aſc. recta ♄ 157 18 5
Aſc. recta limitata 157 18 59
Reſp. Longitudo 4 42 39 ♍
Latitudo 1 58 41 B.

N.B. Pone denuo has diſtantias ſic:
A corde ☊ 10 35 A cauda ☊ 15 15½
Ab infer. ♎ 47 8⅓ Ab Arcturo 50 35¾
Declinatio vt prius 11 39½

DIE 15 FEBRUARIJ.

Circa mediam noctem ſequentem obſeruabatur ♄ exacte quaſi in ♌ ſimplicis ⊙lis vt ſequitur.

Primum pro Armillis & Quadrantibus.

H. 11 M. 27⅓ Altit. meridiana Cordis ☊
Chalyb. 48 0 fere
Volub. 48 1 0
Declinatio 13 55⅔
Debet eße 13 55 13 54⅚

H.	M.	Diſt. ♄ a Corde ☊	Declin. ♄	Canis minor occid.
11	34½	10 25¼	11 42¼	
11	10⅓ corr.		11 42½	
11	39⅔	10 24⅚		39 27
11	15 corr.			
11	41	10 25⅙		
11	16⅚ corr.			Spica ♍ or.
11	43½	10 24⅚	11 42½	46 38
11	18½ corr.		11 42⅓	

Viceverſa a Cauda ☊ inter nubes.

11	57⅚	15 22		
12	0	15 21¼	11 42½	
			11 42⅔	Canis min. occ.
12	13⅔	15 21⅚		46 2
11	48⅓ corr.			
12	19½	15 22⅚		46 56
11	51⅚ corr.			
12	23½	Tranſiuit ♄ Meridianum		
11	55⅚ corr.	habens Altitud.		
		per Chalyb. 45 47⅚		
		Volub. 45 49⅓		
		Declinatio ♄ 11 42⅔		
		11 42⅚		

Fuit tunc Canis minor occ. 47 40

Medium inter vtrumque rectius ſe habet. Pone itaque Altitudinem ♄ 45 48½, Declin. 11 43, quod probari poteſt e Corde ☊ ſupra examinato.

Diſt. ♄ a Corde ☊ 10 25
a Cauda ☊ 15 22½

H.	M.	Diſt. ♄ a Cauda ☊	Declin. ♄	Can. min. occ.
12	37	15 23 bis	11 42⅔	
			11 42⅚	
12	39⅚	15 22½		

Poſtea ab inferiori Capite ♎

12	44½			51 37
12	10⅔ corr.			
12	47	46 58⅓	11 42½	52 7
12	12⅝ corr.		11 42⅔	
12	49⅚	46 57¾		52 37

12 52⅔ 46 58 11 42½
11 42⅔

Viceverſa ab Arcturo

{12 56⅙ 50 43½ 53 49
{12 19½ corr.
12 59½ 50 44¼
1 1½ 50 43½ 11 42⅔ 54 47
11 42⅚
1 7 50 44

Poſtea a Lucida Ceruicis ♌

{ 1 14½ 12 33⅔ 57 14
{12 33 corr.
1 18⅔ 12 33 58 6
1 23 12 33

Pone diſtantiam
ab inf. cap. ♎ *46 58*
ab Arcturo *50 43⅚*
a lucida Ceruicis ♌ *12 33⅙*

Pro loco ♄ die 15 Februarij.

11ᴴ 10½ᴹ corr. Diſt. ♄
a corde ♌ 10 25
Declin. ♄ 11 43 B.
Ang. diff. aſcenſ. 10 26 37
Ergo aſc. recta ♄ 157 8 49

Viceverſa a cauda ♌

11 48⅓ Diſt. ♄ a cauda ♌ 15 22½
Ang. aſcenſionum 14 58
Ergo aſc. recta ♄ 157 7 3
Aſc. recta limitata 157 7 56
Reſp. Longitudo 4 31 17 ♍
Latitudo 1 57⅚ B.

Pro eodem loco inquirendo obſeruabatur ♄ eodem veſperi, I ab infer. cap. ♎.

12 12⅝ Diſt. ♄ ab inf. cap. ♎ 46 58
Ang. diff. aſcenſ. 47 1 18
Ergo aſc. recta ♄ 157 9 36

Viceverſa ab Arcturo

12 19½ Diſt. ab Arcturo 50 43⅚
Ang. diff. aſcenſ. 52 11 43
Ergo aſc. recta ♄ 157 7 52
Aſc. recta limitata 157 8 44
Reſp. Longitudo 4 32 0 ♍
Latitudo 1 58¼ B.

Poſtea ♄ a lucida ceruicis ♌

12 33 Diſt. ♄ a luc. ceru. ♌ 12 33⅙
Declin. luc. ceruicis 21 51 36
Aſc. recta eiusdem 149 21 48
Ang. diff. aſcenſ. 7 45 30
Ergo aſc. recta ♄ 157 7 18
Reſp. Longitudo 4 30 43 ♍
Latitudo 1 57 40

DIE 17 FEBRUARIJ, VESPERI.

Obſeruabatur ♄ vt ſequitur.

H. M.	Diſt. ♄ a Corde ♌	Declinatio	Can. min. occid.
11 45½	10 13⅓		
{11 53	10 13½	11 46½	41 35
{11 22½ corr.		11 46¾	
{11 57		11 46½	42 28
{11 27⅔ corr.		11 46⅔	
{12 4½			44 17
{11 33½ corr.			
{12 20½	Tranſijt ♄ per Meridianum		
{11 46⅓ corr.	habens Altit.		
	per Chalyb.		45 51⅔
	per Volub.		45 52
	Declin. ♄	11 46½ Can. min. occ.	
		11 46⅜ erat	47 27
12 31	10 15⅓		
{ 1 1 30	10 14⅚		56 38
{12 23⅙ corr.			
1 4½	10 15⅜		
1 15⅔	10 15½	11 46⅓	
		11 46½	
1 23½	10 15⅜		

Pro examine Quadrantum capiebatur Altitudo Meridiana Caudæ ♌

per Chalyb. 50 55⅓ Declin. 16 51
Volub. 50 55⅛ eiusdem 16 50⅙

Poſtea a tertia auſtralis alæ ♍

			Spica ♍ or.
1 41	30 11⅓		
1 43	30 11⅓	11 46⅔	20 57
		11 46½	
1 45	30 11⅓	11 47	20 27
		11 47	

Pro examine Sextantis capiebatur diſtantia inter tertiam alæ ♍ & Cor ♌

40 23⅚ Alias 40 22
40 24¼

Et inter inferius Caput ♎ & Lucidam colli ♌ 36 1⅛ Alias 35 59
36 1⅓
36 1⅙

Apparet hic Sextantem veterem, quo cum diſtantias præſentes & ſuperiores in ♄ dimenſi ſumus, 2^m quaſi easdem iuſtis ampliores exhibere.

Pro loco ♄ ex obſeruationibus diej 17 Februarij.

$12^H 23\frac{1}{6}{}^M$ Diſt. ♄ a corde ☊ limit.	10	14
Declin. ♄	11	$46\frac{1}{2}$
Ang. diff. aſcenſ.	10	15 54
Ergo aſc. recta ♄	156	58 6

Viceverſa a tertia alæ auſtr. ♍.

1 11 Diſt. ♄ a tertia alæ	30	$9\frac{3}{4}$
Declin. tertiæ alæ B.	0	47 57
Aſc. recta eiusdem	185	16 12
Ang. diff. aſcenſ.	28	18 44
Ergo aſc. recta ♄	156	$57\frac{1}{2}$
Aſc. recta ♄ limitata	156	57 45
Reſp. Longitudo	4	$21\frac{1}{4}$ ♍
Latitudo	1	$57\frac{1}{2}$ B.

DIE 22 FEBRUARIJ, VESPERI.

Obſeruabamus ♄ prætergreßum ☌ ☉. H. 11 M. 52 Tranſiuit Cor ☊ per Meridianum habens Altit.

per Chalyb.	48	$0\frac{1}{6}$
per Volub.	48	$0\frac{3}{8}$
Decl. per Armillas	13	55
	13	$54\frac{1}{3}$
Pro Sextante veteri corrigendo	35	$33\frac{3}{4}$
Inter Lucidam ♈ & Aldeb.	35	$33\frac{1}{2}$
	35	$33\frac{3}{8}$
Vera diſtantia eßet 35 $32\frac{1}{6}$	35	$33\frac{3}{8}$

Patet itaque Sextantem $1\frac{1}{2}$ Minutis plus iuſto in diſtantia præbuiße, qui error circa obſeruationes acronychias ♄ corrigendus venit.

H. M.	Diſt. ♄ a Corde ☊	Declin. ♄	Canis minor occid.
12 4	9 $52\frac{3}{8}$		39 37
10 $56\frac{1}{2}$ corr.			
12 10	9 $51\frac{1}{2}$	11 $55\frac{1}{6}$	40 10
10 59 corr.		11 56	
12 22	9 $51\frac{1}{2}$		40 37
11 $0\frac{1}{2}$ corr.			
12 28	9 52		41 18
11 3 corr.			

A tertia alæ ♍.

12 32	30	$33\frac{5}{6}$	
11 7 corr.			
12 $35\frac{3}{8}$	30	$33\frac{5}{6}$	
12 $39\frac{1}{2}$	30	$33\frac{1}{2}$	11 $55\frac{1}{3}$
			11 $55\frac{1}{6}$

12 $49\frac{1}{2}$ Tranſiuit ♄ per Meridianum habens Altit.

per Chalyb.	46	$0\frac{1}{6}$
per Volub.	46	$1\frac{1}{4}$
Declin.	11	$55\frac{1}{2}$
per Armillas	11	56

Pro loco ♄ die 22 Februarij.

10 $56\frac{1}{2}$ Diſt. ♄ a Corde ☊	9	$51\frac{1}{6}$
Ang. diff. aſcenſ.	9	$54\frac{1}{6}$
Ergo aſc. recta ♄	156	$36\frac{1}{3}$

Poſtea viceverſa a tertia alæ auſtr. ♍.

11 7 Diſt. ♄ a tertia alæ	30	$32\frac{1}{3}$
Ang. diff. aſcenſ.	28	40
Ergo aſc. recta ♄	156	$36\frac{1}{6}$
Aſc. recta ♄ limitata	156	$36\frac{1}{4}$
Reſp. Longitudo	3	$58\frac{1}{6}$ ♍
Latitudo	1	$57\frac{5}{6}$ B.

Reductio loci ♄ ex ſuperioribus obſeruationibus & ſequentibus hic inferius collectis in ☌ ☉ pro eius ſitu acronychio perquirendo.

	Dies	H. M.	Longitudo	Latitudo B.
Fe-	13	12 40	4 42 ♍	1 $58\frac{1}{4}$
bru-	15	12 0	4 $31\frac{3}{8}$	1 58
arij	17	12 45	4 $21\frac{1}{4}$	1 $57\frac{1}{2}$
	22	11 0	3 $58\frac{1}{6}$	1 57 50
	25	11 30	3 $43\frac{1}{3}$	1 57 50

Die 15 Februarij H. 12

Simplex ☉ noſter	4	59	20 ♓
Obſeruata Longit. ♄	4	31	40 ♍

Præterierat itaque ☌ ☉ ♄ in anteced. M. 27 40″, Motus ♄ diurnus ex obſeruationibus ponitur M. $5\frac{1}{4}$, ergo motus diurnus vtriusque aggregati M. 64 23″.

M. 64 23″ . . . H. 24 . . . M. $27\frac{3}{8}$

Reſp. H. 10 M. 20. Receßit igitur in oppoſitum $\odot^{\text{lis}}$ ♄ hoc anno menſe Februario Die 15 H. $1\frac{3}{8}$, eratque locus Lon-

git. (arcus inclinationis add. M. 2 5″)
4 33⅚ vel ad ſummum 34′ ♍
Latit. 1 58 B.

Motus medij ad ☌ | Simpl. long. 2 0 56 56
Apog. 4 1 15 51
Noſtra præceßio æqu. 28 11 42

DIE 25 FEBRUARIJ, VESPERI.

Obſeruabatur ♄ poſt ☌ ☉ iuxta Merid.
H. 11 M. 29 Tranſiuit ♄
per Merid. habens Altit.
per Chalyb. 46 6½.
Declinationem 12 0½ Can. min. occ.
12 0⅜ 47 54

H. M.	Diſt. ♄ a Corde ☊	Declin. ♄	Canis minor occ.
11 41½	9 38¼		50 6
11 27 corr.			
11 43½	9 38	12 0¾	50 31
11 29 corr.		12 0¼	
11 44⅓	9 38		51 9

Poſtea viceverſa a tertia alæ auſtr. ♍

11 46	30 47¾		51 49
11 34 corr.			
11 48	30 47½	12 0¾	52 30
11 37 corr.		12 0⅛	
11 49½	30 47¾		

Pro loco ♄ ex obſeruationibus proxime præcedentibus.

11 27 Diſt. ♄ a Corde ☊	9 38	
Ang. diff. aſcenſ.	9 41½	
Ergo aſc. recta ♄	156 23⅔	
Viceverſa		
11 34 Diſt. ♄ a tertia alæ	30 47¾	
Ang. diff. aſcenſ.	28 55	0
Ergo aſc. recta ♄	156 21⅙	
Aſc. recta limitata	156 22⅛	
Declinatio	12 0½	
Reſp. Longitudo	3 43⅓ ♍	
Latitudo	1 57⅚ B.	

DIE 7 MARTIJ, VESPERI.

Obſeruabatur ♄ a Corde ☊.

Diſt. ♄ a Corde ☊	Declinatio ♄	Canis minor occid.
8 49½		
8 50	12 18	26 48
	12 17¼	

DIE 9 MARTIJ, VESPERI.

Obſeruabatur ♄ iuxta Meridianum vt ſequitur.
H. 9 M. 50 Tranſijt Cor ☊ per Merid.
Altit. in Chalyb. 48 0 Declin. 13 55
in Volub. 48 0½ 13 55⅛

H. M.	Diſt. ♄ a Regulo	Declinatio	Cor Hydræ
10 0½	8 42	12 21	12 29
10 2 corr.		12 21	
10 4	8 42⅙		13 12
10 6½ corr.			
Viceverſa a Vindemiatore ♍			
10 6½	34 7⅓		13 49
10 9 corr.			
10 7½	34 8¼		
10 9⅜	34 8	12 21	
		12 21	

10 29 Tranſiuit ♄ per Meridianum.
Altitudo eius per Chalyb. 45 26⅙
per Volub. 45 26½
Declinatio 12 21½
12 21⅙
H. 10 M. 2 Aſc. recta ♄ 155 30½
Declinatio 12 21 B.
Reſp. Longitudo 2 48⅜ ♍
Latitudo 1 58½ B.

DIE 25 APRILIS, VESPERI.

Obſeruabatur ♄ circa quadratum ☉ pro annuo orbe corrigendo.
N. B. ♄ *ſtationarius.*

H. M.	Diſt. ♄ ab inf. Cap. ♐	Decl. ♄	Spica ♍ or.
8 49⅙	43 40⅙	12 52	6 40
9 45½ corr.		12 51½	
8 51⅜	43 40⅙		5 53½
9 49 corr.			
8 53⅜	43 40⅙	12 52	5 20
9 51½ corr.		12 51½	
Viceverſa ♄ a Vindemiatrice ♍			
8 . . .	35 35	12 51½	4 40½
9 53½ corr.		12 52	
8 58	35 35		4 2
9 56½ corr.			
9 0½	35 35¼		3 25
9 59½ corr.			

Pro Armillis corrigendis 13 56
accipiebatur Declin. Cordis ☊ 13 55½

Locus ♄ ex obſeruationibus proxime præcedentibus diej 25 Aprilis.

H.9 45½ Diſt. ♄ ab inf. cap. ♑ 43 40⅙
Declin. inf. cap. ♑ 28 56½
Aſc. recta eiusdem 110 8 18
Declin. ♄ 12 52
Ang. diff. aſcenſ. 43 49⅙
Ergo Aſc. Recta ♄ 153 57½
Reſp. Longitudo 1 13⅓ ♍
Latitudo 1 54 50 B.

Viceverſa a Vindemiatrice.

9 53½ Diſt. ♄ a Vindem. 35 35
Declin. Vindem. 13 9⅜
Aſc. recta eiusdem 190 32⅙
Ang. diff. aſcenſ. 36 33⅙
Ergo Aſc. recta ♄ 153 59 0
Aſc. recta ♄ limitata 153 58⅙

DIE 10 MAIJ.

Obſeruabatur ♄ vt ſequitur a Corde ☊.

H. M. S.	Diſt.	Declin. ♄	Altit.	Spica ♍ occid.
10 14 0	7 23½	12 45¼	30 0	13 8
		12 44		
10 18 0	7 23 0	12 45¼		14 2
		12 44		
10 21	7 23¾ melior			14 35
10 23⅙	7 23¾	12 45		15 5
		12 44		

Viceverſa a Vindemiatore ♍

10 27½	35 20⅔	12 45½		16 1
		12 44½		
10 33⅙	35 20⅚			17 15

Pro correctione Armillarum Declin. Cordis ☊ 13 55½ vno pinnacidio. Altitudo Cordis ☊ erat 29° quaſi.

DIE 1 DECEMBRIS, MANE.

Obſeruabatur ♄ iuxta Quadratum ☉ lis.

H. M.	Diſt. ♄ a Corde ☊	Declin. ♄ B.	In æquatore Spica ♍
5 22⅙	26 38		33 24
5 24½	26 37⅔		32 40
5 27⅔	26 38⅙	5 33	31 45
		5 32½	

Viceverſa a Spica ♍

5 36 0 27 41⅓ 29 46
5 39⅙ 27 40½ inter nubes 28 58
5 41 0 27 40⅓ 28 30

Ab inferiori alæ ſiniſtræ ♍

5 53⅓ 13 51 incertæ ob 25 31
5 58⅙ 13 50 ☾ ſplendorem 24 17
6 1 0 13 50 incerta ob vicinitatem ☾.

Tranſijt ♄ per Meridianum habens Altitud. per Volubilem 39 38⅔
6 2 0 Fuit transgreßus Merid. quaſi ⅔ gr. Declinatio 5 32⅙
5 32½

Pone iuxta Horam 5½ Diſt. ♄ a Corde ☊ 26 38, a Spica 27 41, Declinationem 5 33 B. Et fac poſtea periculum, qualis proueniat diſtantia ab inferiore alæ, an conueniat nec ne.

DIE 12 DECEMBRIS, MANE.

Obſeruabatur ♄ in □ ☉. In æquat.

H. M.	Diſt. ♄ a Spica	Declinatio	Spica ♍ occid.
7 30	27 25⅚		8 5
7 36	27 26	5 29¾	9 37
		5 29	

Viceverſa a Lucida Ceruice ☊

7 40⅜	27 51 0		10 47
7 43⅜	27 51 0	5 29⅛	11 30
		5 30	

Plura obſeruare non licuit tum propter auroram tum nubes exorientes.

Pone H. 7⅜ Diſt. ♄ a Spica ♍ 27 26, a lucida Ceruice 27 51, Declin. 5 29½ B.

N. B. Hæ obſeruationes in ♄ bonæ ſunt pro eius parallaxi maxima conſtituenda, præſertim cum verſaretur centrum orbis eius iuxta perigæum ☉ & ipſius ♄ apogæum. Conſule etiam obſeruationes diej 1 & 14.

DIE 14 DECEMBRIS, MANE.

Obſeruabatur ♄ iuxta Meridianum.

Altitudo Meridiana per Chalyb. 39 34½
per Volub. 39 34⅔
Spica ♍ orient. 22⅓ ἐν πλάτει
Merid. Lanx ♎ or. 45 49 bona

Diſt. a Spica ♍	Declinatio	Altitudo	In æquat. ſub 1 alæ Corui orient.
26 57⅓			5 0
26 57⅙	5 30		4 0
	5 29		
26 56½			
26 57	5 30		3 20
	5 29⅓		
26 57			2 59

Viceverſa diſt. ♄ a ſtella quæ ſub prima alæ Corui eſt.

			Spicæ locus in Æquat. or.
27 24⅚[1]			14 49
27 23	5 30⅓		13 20
	5 29⅚		
27 23			12 32
27 22⅚	5 29		
	5 29⅔		
27 22½			10 17
27 22½			9 0

Pone diſt. ♄ a Spica 26 57, a ſtella ſub ala Corui 27 23, Decl. in 5 29 Boream. Hinc habebis parallaxin orbis maximam, Sole iuxta Perigæum verſante, erit etiam pro Latitudine eius ſcrutanda in terminis medijs annui orbis oportuna conſideratio.

OBSERUATIONES IOUIS.

DIE 3 JANUARIJ, VESPERI.

H. 4 M. 19⅜ Tranſitus ♃
per Merid. habentis Altitud.
per Chalyb. 32 29½
per Volub. 32 29⅚
Declinatio 1 36¾ M.
1 36⅝

Poſtea obſeruabatur ♃ in diſtantijs & declinationibus vt ſequitur, I ab ore Pegaſi.

H. M.	Diſtantia	Declin. ♃ M.	Aldebora orient.
5 4 0	39 25⅝		53 29
5 7½	39 25⅔	1 36½	52 29
		1 36⅜	
5 9⅚	39 25⅔		
5 13 0	39 26		51 6
5 16 0	39 25¾	1 36½	50 20
		1 36⅜	

Viceverſa ♃ a Lucida Mandib. Cete

5 22⅔	41 5⅔		48 47
5 24¾	41 4⅚	1 36¼	
		1 36⅜	
5 27 0	41 5		47 40
5 30 0	41 4⅔	1 36⅔	46 49⅚
		1 36½	

Pro examinandis Quadrantibus ac Armillis obſeruabatur Altitudo Meridiana & Declinatio Lucidæ ♈.

[1] Lineis inducta.

6 8½ Altit. Merid. per Chalyb. 55 26⅓
per Volub. 55 26⅝
Declinatio 21 31⅛
per Armillas 21 31

DIE 15 JANUARIJ, VESPERI.

Obſeruabatur ♃ tendens ad ☌ ☉.

H. M.	Diſt. ♃ a Scheat Peg.	Decl. ♃	Alt. ♃	Luc. pes Orion. or.
6 22	33 2	0 43⅙ M.		30 48
		0 43¼		
6 31	33 3		23 28	28 48½
6 33	33 3	0 43	23 17	28 20
		0 43⅙		

Viceverſa a Lucida ♈

6 38	32 53½		23 0	27 7
6 40¾	32 53		22 41	26⅓
6 43	32 53⅙	0 42⅚	22 3	
		0 42⅔		
6 48⅔	32 53¼		21 0	24 22

Potes in perquirendo loco ♃ e præſentibus obſeruationibus calculum ad praxin Triangularem vſitatam inſtituere absque declinatione adhibita. Erat autem mediocriter ſerenum dum hæc obſeruabantur, ſed ventus validior ab occaſu.

DIE 16 JANUARIJ, VESPERI.

Obſeruabatur ♃ vt ſequitur.

H.	M.	Diſt. ♃ a prima alæ Peg.	Decl.	Altit.	Aldebora
5	48	24 23		28 21	31 42
5	32	22 corr.			
5	51⅓	24 22⅔	0 38⅚	28 9	30 49
5	36	6 corr.	0 39½		
5	53½	24 23		27 55	30 28

Viceverſa a Lucida Mandib. Cete

5	58½	38 56		27 34	29 6
5	42	58 corr.			
6	1½	38 56¼	0 38⅚	27 14	28 29
			0 39⅓		
6	4⅓	38 56⅛		27 2	27 43

Pro corrigendis Armillis obſeruabatur extrema alæ Pegaſi 12 58
12 57⅓

Pro loco ♃ die 16 Januarij.

5H 32′ 22″ Declin. ♃ M.	0 38⅚	
Diſt. ♃ a prima alæ Peg.	24 23	
Declin. Marchab	13 3	42
Aſc. recta eiusdem	341 10	
Ang. diff. aſcenſ.	20 20	8
Aſc. recta ♃	1 30	8

Viceverſa

5 42 58 Diſt. ♃ a luc. mand. Cete	38 56⅛	
Declin. mandib. Cete	2 27	30
Aſc. recta eiusdem	40 21	17
Ang. diff. aſcenſ.	38 49	20
Ergo aſc. recta ♃	1 31	57
Aſc. recta limitata	1 31	2
Reſp. Longitudo	1 7	49♈
Latitudo	1 11	51 M.

DIE 26 JANUARIJ, VESPERI.

Obſeruabatur ♃ circa ☍ ☉.

H.	M.	Diſt. ♃ a Cap.	Androm.	Declin. Bor.	Altit.	Sin. hum. Orion. or.
6	5½	27	24		26 18	41 49
		a Scheat Pegaſi				
6	10	33	31	0 8¼	25 55	40 48
				0 9		
6	12⅔	33	30		25 30	40 13
6	15⅓	33	31	0 8⅓	25 20	39 37
				0 9		

Viceverſa a Lucida ♈

6	18⅚	30	55¼			38	38
6	22	30	55¼		24 40	37	58
6	24⅙	30	55⅓	0 8½	24 30	37	24
				0 9½			

Pro loco ♃ ad diem 26 Januarij.

5H 29M 30S Declin. ♃	0 9	B.
Diſt. ♃ a Scheat Pegaſi	33 31	
Declin. Scheat	25 54	15
Aſc. recta eiusdem	341 5	24
Ang. diff. aſcenſ.	22 14	38
Aſc. recta ♃	3 20	2

Viceverſa a lucida ♈

5 49 Diſtantia	30	55¼	
Declin. luc. ♈	21	31	33
Aſc. recta eiusdem	26	9	
Ang. diff. aſcenſ.	22	54	57
Aſc. recta ♃	3	14	3
Aſcenſio recta limitata	3	17	2
Reſp. Longitudo	3	5	32♈
Latitudo	1	9	25B.

DIE 29 JANUARIJ, VESPERI.

Obſeruabatur ♃ a quo ♀ obſeruata fuit in hunc modum.

H.	M.	Diſt. ♃ a Luc. Mand. Cete	Decl. ♃ Bor.	Altit. ♃	Aldeb. or.
6	7⅛	36 31½		23 44	
6	10 0	36 32½	0 24½	23 34	13 37
		melior	0 24		
6	13	36 31⅔		23 15	13 19

Hic corrigebatur Horolog. quod 19 Min. plus iuſto mouebatur

			Luc. hum. Orion. or.
5 56½	36 31⅚	0 24	
		0 24⅚	32 36

Pro loco ♃ die 29 Januarij.

5 48 Diſt. ♃ a luc. mandib. Cete	36 31⅔	
Declin. luc. mand. Cete	2 27	B.
Declin. ♃	0 24	B.
Ang. diff. aſcenſ.	36 29	
Aſc. recta luc. mand.	40 21	17
Ergo Aſc. recta ♃	3 52	20
Reſp. Longitudo	3 42	42♈
Latitudo	1 10	4B.

DIE 31 JANUARIJ.

Obſeruabatur ♃ vt ſequitur propter ☿.

H. M.	Diſt. a Luc. Mandib.	Cete	Declin. Bor.	Luc. hum. Orion. or.
6 28	36	8		26 39
6 31½	36	8⅛	0 35½	25 53
			0 36	
6 34	36	8½		25 29

8 5½ Denuo pro examinandis Quadrantibus obſeruabatur Lucidi humeri Orion. Altit. Merid.
per Chalyb. 41 20¾
per Volub. 41 22

8 48⅔ Altit. Merid. lucidi pedis ♊
per Chalyb. 50 45⅙
per Volub. 50 45½
Vera declinatio reducta eßet 16 40¼
Vnde Altitudo 50 45¾

9 2½ Altit. Merid. Canis maioris
per Chalyb. 17 55 fere
per Volub. 17 54⅚

9 47⅔ Altit. Merid. inferioris Capitis ♊
per Chalyb. 63 0⅙
per Volub. 63 1 0
Declinatio huius 28 56 dubia
28 57

N. B. Hæ altitudines obſeruatæ ſunt pro ☾ altitudine Meridiana per Quadrantes diuerſos examinanda, vide ſupra obſeruationes ☾.

Decl. vera infer. Cap. ♊ 28 56½
luc. pedis ♊ 16 40

DIE 3 FEBRUARIJ.

Obſeruabatur ♃ vt ſequitur,
I. a Luc. Mand. Cete.

H. M.	Diſtantia	Decl. B.	Altit. ♃	Dexter & luc. hum. Orion. or.
5 20⅓	35 32⅚	0 51	22 55	
		0 50½		
5 21⅔	35 34			30 22
5 23⅓	35 35	0 51		30 2
		0 50½		
5 25	35 35			29 36
5 27	35 35	0 51⅚		29 6
		0 51		

DIE 23 FEBRUARIJ.

Obſeruabatur iuxta occaſum cum ♃ tum ☿ vt ſequitur.

H. M.	Diſt. ♃ & ☿	Declin.	Altit.
5 59⅚	5 46½		☿ 9 24
6 3	5 46¼	♃ 2 41 B.	♃ 13 50
		2 40½	
6 10		☿ 0 27 B.	☿ 8 16
6 14½		0 27⅓	☿ 7 30
	Diſt. ♃ a Luc. ♈		
6 25⅙	25 17¼	♃ 2 41⅚ vno	☿ 6 30
6 29⅙	25 16½	2 42¼ vno	☿ 5 57
6 35⅓		2 42	♃ 10 0
		2 42⅓	

Hæ diſtantiæ obſeruatæ ſunt per Sextantem veterem poſt eius correctionem. Erat autem ſatis ſerenum, ſed ventus flatulentior ſubſolanus.

Poſtea examinabamus eundem Sextantem capiendo diſtantiam inter Lucidam ♈ & Aldeb. 35 32⅓
35 32⅓

Pro horologio corrigendo Lucidus pes Orionis occid. 14 11
cum eßet Horologium H. 6 M. 49.

Locus ♃ ex obſeruationibus proxime præcedentibus.

H. 6 25 Diſt. ♃ a lucida ♈ 25 17¼
Declin. ♃ limitata 2 42 25
Altit. ♃ 11½
Declin. luc. ♈ 21 31 30
Aſc. recta eiusdem 26 9
Ang. diff. aſcenſ. 17 22
Ergo aſc. recta ♃ 8 47
Reſp. Longitudo 9 7⅔ ♈
Latitudo 0 59⅝ M.

DIE 24 FEBRUARIJ, VESPERI.

H. M.	Diſt. ♃ ab Aldebora	Decl. ♃	Alt. ♃	Luc. hum. Orion. occ.
6 37	54 46½		8 55	3 56
6 41⅙	54 46⅙	2 48½	8 29	
		2 48⅔		
6 45½	54 45½	2 48¾	8 0	5 40
		2 49		

Pro corrigendis Declinationibus in Armillis ſiniſtri humeri 6 0
Orionis Declinatio 5 59½
Altitudo eiusdem 8 26

Dextri humeri Orionis 7 19½
Declinatio 7 19⅝
Altitudo 13 0

DIE 25 FEBRUARIJ, VESPERI.

H. M.	Dift. ♃ ab oculo ♉	Decl. ♃	Alt. ♃	Luc. hum. Orion. occ.
6 36½	54 32¼	2 53	9 2½	4 8
		2 52½		
6 40	54 32⅙	2 54	8 35	4 55
		vtroque		
6 44⅓	54 32⅙	2 53½	7 56	6 6
		2 54		

DIE 26 FEBRUARIJ.
Obſeruabatur ♃.

H. M.	Dift. ab oculo ♉	Declin. B.	Altit.	Can. mai. orient.
6 38½	54 17⅓			6 21
6 41	54 17⅙		7 39	
6 49	54 17	3 0⅓	6 44	
		3 0		
6 58½		3 1½	5 40	
		3 2		

Erat hac veſpera apprime ſerenum ac ſatis tranquillum.

DIE 27 FEBRUARIJ.
H. 5 M. 45 Diſtabat ♃ a ♀ per Rad. 1 46
Declin. ♀ 2 30 B. Altit. ♀ 10 0

DIE 29 FEBRUARIJ.
Cum ♃ & ♀ proxime coniungerentur, obſeruabantur in hunc modum.

H. M. S.	Dift. æquat. ♃ & ♀	Can. mai. in Æquat. or.	Altit.	Declin.
6 8 35	♃ 76 50⅔	10 10⅓	♀ 10 26	♀ 3 31 ⎫
6 8 57	♀ 76 38⅙	9 53¾	♀ 10 22	vno ⎭
6 14 28	♀ 78 10½	8 41	♀ 9 30	
6 15 3	♃ 78 30	8 15½	♃ 9 6	♃ 3 15⅙
				3 15½
6 20 7	♃ 79 52	6 47⅔	♃ 8 35	♀ 3 33⅙ ⎫
6 20 20	♀ 79 52	6 42½	♀ 8 39	vtroque ⎭
6 24 10	♃ 81 0	5 38¾	♃ 7 57	♃ 3 16
				3 17
6 24 30	♀ 81 0	5 33¼	♀ 8 3	
6 27 11	♃ 81 51½	4 46	♃ 7 35	
6 27 36	♀ 81 51½	4 40½	♀ 7 38	
6 31 19	♃ 82 56¾	3 40⅚	♃ 6 59	
6 31 35	♀ 82 56¾	3 35⅙	♀ 7 4	♀ 3 35
				3 35¼

	Dift. ♃ ab oculo ♉	Can. mai. occ.	Altit. ♃	Declin. ♃
7 47½	53 30⅙	3 7	2 43	
6 59 ⎫	53 29	3 47	1 46	3 23⅜ ⎫
7 50 ⎭				vtroque ⎭

Pro Armillis corrigendis cognoſcendaque Refractione obſeruabatur Declinatio ſiniſtri humeri Orionis Horizonti vicini 6 0 0 ⎫ H. 10½ quaſi
6 0⅔ ⎭

Erat tunc Altit. eius 7⅛. Abundant Armillæ vno quaſi minuto.

Sæpius ob ☾ ſplendorem obſeruari haud poterat.

Pro loco ♃ die 29 Feb.

H. 6 M. 30 Aſcenſio recta ♃	10	13
Declinatio	3	16 B.
Reſp. Longitudo	10	39 50 ♈
Latitudo	1	3⅓ M.
7 47½ Dift. ♃ ab Aldeb.	53	29½
Declin. ♃	3	23
Declin. Aldeb.	15	37½
Aſc. recta eiusdem	63	12
Ang. diff. aſcenſ.	52	57 50
Aſcenſio recta ♃	10	14⅙
Reſp. Longitudo	10	43⅜ ♈
Latitudo	0	57⅓ M.

Locus ♃ ex obſeruationibus proxime ſequentibus diej 6 Martij.

H. 6 39⅙ Dift. ab Aldeb.	52	9
Declin. ♃	3	53 B.
Ang. diff. aſcenſ.	51	42⅔
Ergo Aſc. recta ♃	11	29⅓
Reſp. Longitudo	12	4⅔ ♈
Latitudo	0	59⅙ M.

DIE 6 MARTIJ.
Veſperi obſeruabatur ♃ ☉ appropinquans.

Hæc tempora non ſunt ex horologio, ſed per Æquatorias diſtantias ſupputata.

H. M.	Dift. ♃ ab oculo ♉	Decl. ♃	Altit.	Can. mai. orient.
6 39⅙	52 9		6 1	0 23
6 42⅓	52 10½	3 53⅛	5 36	occ.
		3 52		0 24
6 44⅔	52 9½			0 59
6 46⅕	52 9	3 52½		1 24
		3 53½		

DIE 18 JULIJ, MANE.

Obſeruabatur ♃ vt ſequitur circa □ ☉ exiſtens.

H. M.	Diſt. ♃ a 1 alæ Pegaſi	Decl. ♃	Altit.	Luc. Vult. occid.
1 42	54 10¾	13 23⅜	23 12	35 47
		13 24		
1 45	54 11¼	13 24⅛		36 45
		13 23⅜		
1 48	54 11¼	eadem	24 0	37 2
	Viceverſa a Boreali cornu ♉			
2 3		13 24⅛		41 41
		13 23¾		
2 8	33 54⅝	13 24⅛		42 49
	bis	13 23¾		
2 19	33 54⅜			

DIE 25 JULIJ, MANE.

Obſeruabatur ♃ circa □ ☉ vt ſequitur.

H. M.	Diſt. ♃ a 1 alæ Pegaſi	Declin.	Altit.	Diſt. æquat. Vult. occ.
1 42		13 35⅙	21 0	
		13 34		
1 48	54 48			
1 53	54 48½	13 35		35 30
		13 34		
1 57	54 47⅜			36 30
	Viceverſa a boreali cornu ♉			
2 7½	37 48½			39 15
2 11	37 45½	13 35		40 5½
		13 34⅓		
2 15	37 46 0			41 8

Locus ♃ ex obſeruationibus 25 Julij.

Diſt. ♃ a prima alæ Pegaſi	54 48⅓
Declin. ♃	13 34½ B.
Declin. primæ alæ	13 3¾
Aſc. recta eiusdem	341 12
Ang. diff. aſcenſ.	56 27⅓
Ergo Aſc. recta ♃	37 39⅓
Viceverſa a boreali cornu ♉	
Diſt. ♃ ab eo	37 45½
Declin. bor. cornu ♉	28 11⅓
Aſc. recta eiusdem	75 12⅙
Ang. diff. aſcenſ.	37 29⅚
Aſc. recta ♃	37 42¼

Sed boreale Cornu ♉ non fuit plane a Refractione liberum, itaque ita limitauimus:

Aſc. recta limitata	37 40⅓
Reſp. Longitudo	9 40½ ♉
Latitudo	1 14⅚ B.

Iuxta calculum vero

Alphonſinum	11 24⅚ ♉
Ad Copernici autem	11 19⅛ ♉

DIE 8 AUGUSTI, MANE.

Obſeruabatur ♃ vt ſequitur, I a prima alæ Pegaſi.

N. B. ♃ circa primam retrogradationem & □ram cum ☉.

H. M.	Tempus correctum	Diſt. ♃ a I alæ Peg.	Declin. ♃	Oculus ♉ orient.
4 0⅔	3 7⅙	55 37⅔		48 20
4 4¼	3 10	55 37⅔	13 48	47 35
			13 46½	
4 7	3 12	55 38		47 6
	Viceverſa ♃ ab Aldebora.			
4 20	3 19	23 56		45 18
4 23	3 21	23 56⅙		44 49
4 26⅙	3 25	23 56½		44 19
5 3			13 45½ vno	

Pro examine Sextantis obſeruabatur

diſtantia Lucidæ ♈	35 31
ab Aldebaran	35 31

Incertum propter Auroram.

Pro examine Armillarum maximarum obſeruabatur 21 31⅓

Declin. Lucidæ ♈ 21 31

Poſtea obſeruabatur ♃ Decl. 13 46¼

13 47½

cum tempus eßet in horologio H. 5 23. H. 6 M. 12 Tranſijt ♃ per Meridianum habens Altit.

in Chalyb.	47 50⅔ bona
in Volub.	47 51½ incertior

Corrige Horologium ex ſuperioribus.

N. B. Erat hoc tempore ☉ ſupra Horizontem eleuatus circiter vnum gradum.

Locus ♃ ex obſeruationibus diej 8 Aug.

3H 7M Diſt. ♃ a prima alæ Peg.	55 37⅔
Declin. primæ alæ	13 3 45
Aſc. recta eiusdem	341 12
Declin. ♃	13 47¼
Ang. diff. aſcenſ.	57 19 42
Ergo Aſcenſio recta ♃	38 31 42

Viceverſa ab Aldebora.

3 19 Diſt. ♀ ab Aldeb.		23	56
Declin. Aldeb.		15	37 45
Aſc. recta eiusdem		63	13¼
Ang. diff. aſcenſ.		24	42⅛
Ergo aſc. recta ♀		38	31⅛
Aſcenſio limitata		38	31½
Reſp. Longitudo		10	32⅓ ♉
Latitudo		1	18⅝ M.
Locus ♀ ad idem tempus ex Tabul. Alph.		10	54 ♉
Ex Copernici autem calculo		9	51.

DIE 1 OCTOBRIS, VESPERI.

Obſeruabatur ♀ oppoſitioni ☉ appropinquans in modum qui ſequitur.

H. M.	Diſt. ♀ ab extr. alæ Peg.	Declin. ♀	Diſt. æquat. oris Peg. occ.
10 46	36 53½	12 50½	27 56
		12 50	
10 53⅓	36 53		29 59½

♀ viceverſa ab Aldebora.

10 58⅓	26 27		31 10
11 0⅓	26 28		32 0
11 3½	26 27½	12 50½	32 36
		12 50	

Erat hac veſpera apprime ſerenum & tranquillum, ſed ſplendor ☾ obſeruationibus nonnihil obfuit.

Pro loco ♀ ad diem 1 Octobris.

Diſt. ♀ ab extrema alæ Pegaſi		36	53⅛
Declin. ♀		12	50¼
Decl. extr. alæ Pegaſi		12	56⅜
Aſc. recta eiusdem	358	11	0
Ang. diff. aſcenſ.		37	52½
Ergo aſc. recta ♀		36	3½

Viceverſa ab Aldebora.

Diſt. ab Aldeb.		26	27½
Decl. Aldeb. & aſc. recta vt ante			
Ang. diff. aſcenſ.		27	9 35
Ergo aſc. recta ♀		36	3⅜
Aſcenſio recta limitata	36	3	35
Reſp. Longitudo		7	59⅜ ♉
Latitudo		1	26 50M.

DIE 9 OCTOBRIS.

Circa mediam noctem ſequentem obſeruabatur ♀ tendens in ♌ ☉ vt ſequitur.

H. M.	Diſt. ♀ a l alæ Pegaſi	Declin.	Diſt. æquat. extr. alæ Peg.
11 43⅚	52 24⅙ +		
11 52 0	52 25	12 30	24 0
		12 29½	
11 54½	52 24⅝		24 45

Altitudo Meridiana Lucidæ ♈.

12 8½	per Chalyb.	55	37
	per Volub.	55	37⅝

Hic Volubilis ad amußim exploratus ſatis bene ſe habuit.

Viceverſa ab Aldebora.

12 16½	27 30⅙		30 30
12 26⅓	27 31½ dubia		
12 28⅓	27 30		33 50
12 30⅙	27 30	12 29⅓	34 20
		12 29	
12 39⅓	Altid. ♀ Merid.		36 45
	per Chalyb.	46	33⅚
	per Volub.	46	34⅝

Vtere potius Volubili ponendo Altitudinem Merid. ♀ 46 34¾
Pone diſtantiam a l alæ 52 24⅝
ab Aldebora 27 30¼
declinationem 12 29¼

Pro examinando Sextante veteri quo vſi ſumus in ♀ obſeruando capiebatur diſtantia inter 35 32½
Lucidam ♈ & Aldeboran 35 32⅓

Patet itaque quod Sextans ſatis bene ſe habeat.

Erat admodum ſerenum & ſatis tranquillum hac veſpera.

Pro loco ♀ die 9 Octobris.

Diſt. ♀ ab Aldebora		27	30
Declin. ♀		12	29½ B.
Aſc. recta & decl. Aldeb. vt ante.			
Angulus diff. aſcenſ.		28	11
Ergo aſc. recta ♀		35	2¼

Vice verſa a Marchab.

Diſtantia	52	25	
Aſc. recta Marchab	341	10	35
Declin. eiusdem	13	3	20
Ang. diff. aſcenſ.	53	57	0
Ergo aſc. recta ♃	35	3	0
Aſcenſio recta limitata	35	2⅔	
Reſp. Longitudo	6	54	40 ♉
Latitudo	1	27½	M.

DIE 12 OCTOBRIS.

Circa mediam noctem obſeruabatur ♃ tendens in ♂ ☉ vt ſequitur.

H.	M.	Diſt. a bor. cornu ♉	Declin.	Diſt. æquat. luc. pedis Orion. orient.
11	1⅚	40 55		
		ab oculo ♉		
11	3½	27 53		
11	11⅙			62 30
		a prima alæ Pegaſi		
11	49⅔	52 1	inter nubes	
11	53⅙	52 2½	12 20	
12	2 0	52 2⅔		
		ab oculo ♉		
12	12⅚	27 53⅜	inter nubes	
12	15⅚	27 53	12 20	
			12 20⅓	

Altitudo ♃ Meridiana circa mediam noctem ſumebatur.

12 39 per Chalyb. 46 26 poſt correctionem
per Volub. 46 25⅚ Chalybei
Diſt. æquat. oculi ♉ orient. 28 7

Obſeruatus eſt ♃ vt plurimum hac veſpera inter transcurrentes nubes, flante vento ſubſolano aliquanto vehementiori.

Pro loco ♃ die 12 Octobris.

Diſt. ♃ ab Aldeb.	27	53⅓	
Declin. ♃	12	20½	
Ang. diff. aſcenſ.	28	33	47
Ergo aſc. recta ♃	34	39	28
Viceverſa a prima alæ Pegaſi			
Diſtantia	52	2⅓	
Decl. & aſc. recta Marchab vt ante			
Ang. diff. aſcenſ.	53	30	0
Ergo aſc. recta ♃	34	40	35
Aſcenſio recta limitata	34	40	
Reſp. Longitudo	6	30⅔	♉
Latitudo	1	27	27 M.

Ex Tab. Alph.

ad idem tempus	6	42	♉
Ex calculo Copernici	5	41	♉

DIE 15 OCTOBRIS.

Obſeruabatur ♃ circa mediam noctem ♂ ☉ appropinquans in hunc modum. Hæc tempora ſunt correcta.

H.	M.	S.	Diſt. 1 alæ Pegaſi	Declin. ♃	Diſt. æquat. 1 alæ Peg.
10	32½		51 45 dub.		27 30
10	34	30	51 42½		28 8
10	37	0	51 42	12 13	28 39
				12 13½	
			Viceverſa ab Aldebora.		
10	45	0	28 15½		30 56½
10	50	0	28 15⅔		32 0
10	53	0	28 15⅔	12 13½	32 29
			Diſt. ab extrema alæ Pegaſi	12 14⅙	Extr. alæ Peg.
11	22⅔		35 13		23 3
11	27		35 13	12 13½	24 7½
				12 14	
11	59⅔		35 12½		
			A boreali cornu ♉		
11	34		41 21½	12 14½	25 58½
				12 15	
11	39		41 21		27 8
11	41		41 22	12 15	
				12 15	Aldeb. orient.
12	16		Altitudo ♃ Meridiana		
			per Chalyb. 46 19		29 5
			per Volub. 46 19½		

Erat hac veſpera cœlum nebuloſum.

Pone circa horam 10¾ diſtantiam ♃

a prima alæ Pegaſi	*51*	*42½*
ab Aldebora	*28*	*15½*
Hora 11½ ab extrema		
alæ Pegaſi	*35*	*13*
a boreali cornu ♉	*41*	*21½*
Aßume vero vtrobique		
Declin. ♃	*12*	*14 B.*

Pro loco ♃ ad diem 15 Octobris.

10H 34½M Diſt. a prima			
alæ Peg.	51	42½	
Declin. ♃	12	13½	
Ang. diff. aſcenſ.	53	5	35
Ergo aſc. recta ♃	34	16	10

Viceverſa ab Aldebora.

10 45	Diſtantia	28	15½	
	Ang. diff. aſcenſ.	28	55⅔	
	Aſc. recta ♃	34	17	35
Aſcenſio recta limitata		34	16	35
	Reſp. Longitudo	6	6	50 ♉
	Latitudo	1	27⅓	M.

Poſtea eadem Veſpera.

11 22⅔	Diſt. ab extr. alæ Peg.	35	13	
	Declin. extr. alæ	12	56⅔	
	Aſc. recta eiusdem	358	11	
	Ang. diff. aſcenſ.	36	6	24
	Ergo aſc. recta ♃	34	17	24

Viceverſa a bor. cornu ♉.

11 34	Diſtantia	41	21½	
	Declin. bor. cornu	28	11⅔	
	Aſc. recta eiusdem	75	12⅙	
	Ang. diff. aſcenſ.	40	56	30
	Aſc. recta ♃	34	15⅔	
Aſcenſio recta limitata		34	16	30
	Reſp. Longitudo	6	6⅚	♉
	Latitudo	1	27⅓	M.
Ex Tab. Alphonſ. ad idem tempus erat ♃		6	24	♉
Ex calculo Copernici		5	17	♉

De his dubium nullum eße poteſt, quod etiam per ſupputationem Triangularem ex ſuppoſita aſcenſione recta & declinatione inuenitur Longitudo & Latitudo eodem modo atque ex tabula.

DIE 22 OCTOBRIS.

Circa mediam noctem obſeruabatur ♃ vt ſequitur.

H. M.	Diſt. a prima alæ Pegaſi	Declin.	Diſt. æquat. Marcab. Peg.
10 9⅓	50 50	11 56	37 59
10 48 corr.		11 55½	
10 51⅓	50 50⅔ dubia		
10 53 0	50 50⅙	11 56	
		11 55⅔	
10 58½	50 49⅚		

Viceverſa ab Aldebora

				Lucidus pes Orion. orient.
10 22 0	29	13½		
10 24⅓	29	14	11 56	51 40
11 0 30 corr.			11 55⅔	
10 26⅚	29	14		
11 2 corr.				

Poſtea a boreali cornu ♉

10 36⅚	42	17	11	55½	47	14
11 17½ corr.			11	56		
10 39½	42	16½ dubia			46	24
11 21 corr.						
10 41⅓	42	17⅙	11	56⅙	45	53
11 23 corr.			11	55⅔		
10 43⅔	42	17⅙			45	15
11 25 corr.						

Altitudo ♃ Merid. per Chalyb.		46	1⅓
per Volub.		46	1¼
11 1⅙ Diſt. æquat. or. Aldeb. *cum ♃ tranſiret per Meridianum.*	29	51	
Declinatio	11	56	
	11	55⅔	

Erat hac veſpera non apprime ſerenum.

Pone ad H. 10½ Diſtantiam ♃		
a prima alæ	*50*	*50*
ab Aldebora	*29*	*14*
Et paulo poſt a boreali cornu	*42*	*17*
Aßumatur autem Decl.	*11*	*55⅚*

Locus ♃ die 22 8bris.

10H 48M Diſt. ♃ a prima alæ Peg.	50	50	
Declin. ♃	11	55⅚	B.
Aſc. recta primæ alæ	341	12	
Declin. eiusdem	13	3	20
Ang. diff. aſcenſ.	52	8¾	
Ergo aſc. recta ♃	33	20	45

Viceverſa ab Aldebora.

11 0 30 Diſtantia ♃	29	14	
Ang. diff. aſcenſ.	29	53	5
Ergo aſc. recta ♃	33	20	10
Aſcenſio recta limitata	33	20	30
Reſp. Longitudo	5	8⅔	♉
Latitudo	1	26⅓	B.

Poſtea eadem veſpera ♃ a boreali cornu ♉.

11 17 30 Diſt. a bor. cornu	42	17	
Ang. diff. aſcenſ.	41	52	3
Ergo aſc. recta ♃	33	20	10
Reſp. Longitudo	5	8⅓	♉
Latitudo	1	26	15M.

DIE 24 OCTOBRIS.

H. M.	Diſt. ab extr. alæ Peg.	Declin.	Luc. humer. Orion. or.
11 17½	34 10⅙	11 51	54 20
		11 50⅓	
11 19⅙	34 10		53 49½
11 22⅔	34 9½	11 51	52 54
		11 51⅓	

Tranſijt poſtea ♃
per Meridianum habens Altit.
per Chalyb. 45 55⅔
per Volub. 45 55¾
11 32⅓ Declin. 11 50⅚
per Armillas 11 51
Fuit Aldebora orient. 30 10

Viceverſa ab Aldebora. Aldeb. or.

11 35⅚	29 29⅚		29 11
11 36⅔	29 30½	11 50½	29 0
		11 51	
11 37⅔	29 31		28 41

Erat hac veſpera apprime ſerenum.
Pone circa Horam 11½ P. M.
Diſtant. ♃ ab extrema
alæ Pegaſi *34 10*
ab Aldebora *29 30½*
Declinationem *11 50¼*

Locus ♃ die 24 Octobris.

Diſtant. ab extrema
alæ Peg. 34 10
Declin. ♃ 11 50 15
Aſc. & decl. extr. alæ vt ante.
Ang. diff. aſcenſ. 34 55 30
Ergo Aſc. recta ♃ 33 6 15

Viceverſa ab Aldebora.

Diſt. ab Aldeb.	29 30 30
Ang. diff. aſcenſ.	30 9 10
Ergo aſc. recta ♃	33 4 0
Aſcenſio recta limitata	33 5¼
Reſp. Longitudo	4 52 20♉
Latitudo	1 26¼ M.

DIE 25 OCTOBRIS, VESPERI.

Obſeruabatur ♃ in hunc modum.

H. M.	Diſt. ♃ a 1 alæ Peg.	Declin.	Extr. alæ Pegaſi occ.
11 7⅚	50 29	11 48	29 8
11 9 30 corr.		11 48½	
11 15 0	50 28⅚		30 48
11 16 corr.			

Viceverſa ab Aldebora.

11 18 0	29 38	11 48⅙	31 42
11 20 corr.		11 48½	
11 19½	29 38		
11 21			

Tranſijt ♃
per Meridianum habens Altitud.
per Chalyb. 45 52⅚
per Volub. 45 53⅙
11 30 0 Declin. 11 48¼ Extr. alæ Peg.
per Armillas 11 48 34 36½
Pone circa Horam 11¼ Diſt. ♃ a prima alæ Pegaſi 50 29, ab Aldeb. 29 38, Declinationem 11 47¾ B.

Locus ♃ ad diem 25 8bris.

Diſt. ♃ a prima alæ Peg. 50 29
Declin. ♃ 11 47¾
Ang. diff. aſcenſ. 51 46 0
Ergo aſc. recta ♃ 32 58 0

Viceverſa ab Aldebora.

Diſt. ♃ ab Aldeb.	29 38
Ang. diff. aſcenſ.	30 16 20
Ergo aſc. recta ♃	32 57 45
Aſcenſio recta limitata	32 57⅚
Reſp. Longitudo	4 45 10♉
Latitudo	1 26 10 M.

DIE 26 OCTOBRIS.

Circa mediam noctem obſeruabatur ♃ in hunc modum.

H. M.	Diſt. ab extr. alæ Peg.	Decl.	Extr. alæ Pegaſi occ.
10 56 0	33 49		28 58
10 58⅙	33 49	11 45½	29 47
		11 46	
11 1⅜	33 49⅓		30 40
11 3 0	33 49⅚	11 45⅔	31 8
		11 46¼	

Viceverſa ab Aldebora. Aldeb. or.

11 7⅓	29 45⅔	32 57
11 8½	29 45	32 39
11 9⅔	29 46	32 23

11 16½ Tranſijt ♃
per Meridianum habens Altit.
per Chalyb. 45 50⅚
per Volub. 45 50⅓
Declinatio 11 45⅔ Aldeb. orient.
per Armillas 11 46 30 24
H. 11 M. 5 Pone diſt. ab extrema alæ Pegaſi 33 49½, ab Aldebora 29 46, Declinationem 11 45.

DIE 5 DECEMBRIS.

Obſeruabatur ♃ paulo ante ſtationem vltimam & △ ⊙. Pro tempore, quia Horologij hac veſpera vſus nobis nullus fuit, obſeruabamus Aldeboram in Æquatore tranſituram per Meridianum H. 10 M. 50½, vnde tempora haberi poßunt.

Emendatum ab Aldebora H. M.	Diſt. ♃ a l alæ Pegaſi	Declinatio	Aldebora orient.
7 46½	47 1		46 0
7 49	47 2½		45 20
7 52½	47 1½		44 27
7 56½	47 1	10 38½	43 30
		10 38 dubia	

Viceverſa ab Aldebora.

Emendatum ab extr. alæ Pegaſi			Extrema alæ Pegaſi occid.
	33 24 +		26 24
	33 26		27 19
	33 25½		28 44
	33 26	10 40	30 0
Altit. ♃ Merid.		10 40½	
per Volub.		44 45	31 15

Aßume circa horam 8 completam
Diſtantiam ♃ a prima alæ Pegaſi *47 1½*
ab Aldebora *33 25½*
Declin. ♃ *10 39½*
vel ad ſummum *10 40*

Bona obſeruatio pro parallaxi orbis ♃ examinanda.

Pro loco ♃ ex obſeruationibus diej 5 Decembris.

Declin. ♃	10	39	30
Diſt. ♃ a prima alæ Peg.	47	1	30
Declin. primæ alæ	13	3	30
Aſc. recta eiusdem	341	10	40
Ang. diff. aſcenſ.	48	3	21
Ergo aſc. recta ♃	29	14	1

Viceverſa ab Aldebora

Diſt. ♃ ab Aldeb.	33	25	30
Declin. Aldeb.	15	38	0
Aſc. recta eiusdem	63	13	0
Ang. diff. aſcenſ.	33	58	53
Ergo aſc. recta ♃	29	14	7
Reſp. Longitudo	0	55	50♉
Latitudo	1	15	38 M.

DIE 12 DECEMBRIS.

Obſeruabatur ♃ iuxta trigonum ⊙ vt ſequitur.

H. M.	Diſt. a prima alæ Pegaſi	Declin.	Aldebora orient.
7 4⅓	46 54		45 0
7 7⅛	46 53⅙		44 14
7 10⅔	46 53¾	10 38	43 23
		10 38¼	

Exiſtimo has obſeruationes duobus Minutis ad minimum abundare vt ex poſterioribus patet.

Viceverſa ab Aldebora.

			Extr. alæ Peg. occ.
7 25⅔	33 34⅚		25 50
7 28½	33 36 0 bis		26 36
7 32⅔	33 36 0		27 40
7 45 0	Altit. ♃ Merid.		31 0
	per Chalyb.	44 43 fere	
	per Volub.	44 42⅜	
	Declinatio ♃	10 38	
		10 37⅝	

Diſtantiæ ab Aldeb. rite ſe habent, ſed illæ a prima alæ forte ſunt limitandæ.

Bonæ obſeruationes in ♃ pro ipſius maxima Parallaxi, præſertim quia ⊙ verſatur iuxta ſuum Perigæum, vnde ſi quid eccentricitas eius infert, collatis alijs obſeruationibus extricari poterit, eſt autem centrum orbis ♃ in □ ſui Apogæi iuxta mediam differentiam.

Locus ♃ ad diem 12 Decembris.

Diſt. ♃ a prima alæ Peg.	46	53	30
Decl. & aſc. recta Marchab vt ante.			
Ang. diff. aſcenſ.	47	54	50
Ergo aſc. recta ♃	29	5	30

Viceverſa.

Diſt. ♃ ab Aldeb.	33	36	
Ang. diff. aſcenſ.	34	9	20
Ergo aſc. recta ♃	29	3	40
Aſcenſio recta limitata	29	4	20
Declinatio	10	37	30
Reſp. Longitudo	0	46	15♉
Latitudo	1	14	10 M.

DIE 13 DECEMBRIS, VESPERI.

Obſeruabatur ♃ in ſtatione *ſecunda. N. B.* ♃ *ſtationarius Veſperi.*

H. M.	Diſt. a prima alæ Pegaſi	Declin. ♃	Aldebora orient.
6 31⅝	46 51⅓ [1]		50 58
6 33⅜	46 51		50 32
6 37⅜	46 51⅙	10 36½ vno pinnac.	49 24

Viceverſa ab Aldebora.

6 44⅝	33 35⅓		47 58
6 47½	33 36	10 36½	46 0
		10 36	
6 50 0	33 35⅝		

Altitudo ♃ Merid. per Chalyb. 44 43⅙
per Volub. 44 42⅔

Declin. ♃ 10 37⅙
10 36⅔

7 35⅜ Aldebora orient. 34 0

Erat ♃ *circa hos dies plane ſtationarius, quare obſeruationes diej antecedentis videlicet 12 Decembris collatæ cum hac 13 non ſatis quadrant quo ad diſtantiam a prima alæ Pegaſi, ſiquidem differentia prouenit 2 M. circiter, at in remotione ab Aldebora ſatis bene ſe habent, tum quoque in altitudine meridiana: quare videndum in qua obſeruatione a prima alæ lateat error iſte puſillus, idque vel e ſequentibus obſeruationibus vel diſtantijs per Triangulos examinatis patebit.*

Pro loco ♃ die 13 Decembris.

Diſt. ♃ a prima alæ Peg.	46	51⅙	
Ang. diff. aſcenſ.	47	52	20
Ergo aſc. recta ♃	29	3	0

Viceverſa.

Diſt. ♃ ab Aldeb.	33	36	0
Ang. diff. aſcenſ.	34	9	20
Ergo aſc. recta ♃	29	3	40
Aſcenſio recta limitata	29	3	20
Declinatio ♃	10	37	20
Reſp. Longitudo	0	45	15♉
Latitudo	1	14	0M.

[1] Forſitan 52⅓.

DIE 20 DECEMBRIS, VESPERI.

Obſeruabatur ♃ *paulo poſt ſtationem ſecundam cum inciperet fieri directus.*

H. M.			Luc. humer. Orion. orient.
6 20 Altit. ♃ Merid.			54 26
per Chalyb.	44 46⅙		
per Volub.	44 45¾		

	Diſt. a prima alæ Pegaſi	Declin. ♃	Extr. alæ Peg.
6 31⅛	46 55⅙		34 37 | du-
6 34 0	46 54¾		34 53 | biæ

Viceverſa ab Aldebora.

6 39⅝	33 33⅓		
6 42	33 32	10 41	
		10 42	Aldeb. orient.
6 45⅙	33 32⅙		27 17

Non erat ſatis ſerenum hac veſpera & fuit ☾ halone circumdata, extra cuius marginem occidentalem ♃ disponebatur, *obſeruationes tamen in* ♃ *factæ ſatis bene ſe habent.*

Ex his patet poſteriores ♃ *obſeruationes die 13 habitas veriores eße ijs quæ die 12 huius menſis acceptæ ſunt, ſiquidem diſtantia a prima Pegaſi rectius motui eius conſentit.*

Locus ♃ ad diem 20 Decembris.

Diſt. ♃ a prima alæ Pegaſi	46	56	30
Declin. ♃	10	44	15
Ang. diff. aſcenſ.	47	58	53
Ergo aſc. recta ♃	29	9	30

Viceverſa.

Diſt. ♃ ab Aldeb.	33	28	20
Ang. diff. aſcenſ.	34	2	55
Ergo aſc. recta ♃	29	10	0
Aſcenſio recta limitata	29	9	45
Reſp. Longitudo	0	53½	♉
Latitudo	1	9¾	M.

DIE 24 DECEMBRIS, VESPERI.

Obſeruabatur ♃ iuxta Meridianum.

H. M.	Diſt. ab extr. alæ Peg.	Decl.	Æquat. diſt.
6½	20 35⅔		27 41
6 36	A prima alæ Pegaſi	10 43½ 10 43½	Aldeb. orient.
6 38 0	46 57¼		35 17
6 42⅔ Altit. ♃ Merid.			34½

per Chalyb. 44 49⅔
per Volub. 44 49⅚

6 46 0	46 56⅛		33 6
6 49	46 56⅚		32 19

Viceverſa ab Aldebora.

6 51⅔	33 28⅔	10 43½ 10 44	31 32
6 53⅔	33 28¼		31 0
6 55½			30 30

Reductio ♃ ad oppoſitum Solis ad diem 15 Hora 11 Octobris obſeruati.

Motus ☉ ſimplex ad 15 H. 11 8^{bris}	$7^{s}\ 4^{o}\ 27'$
Locus ♃ ad idem tempus	6 6 50″ ♉
Motus diurnus ☉	59 8
Motus diurnus ♃ ex obſeruationibus diej 15 & 22 Octobris	8 15
Motus diurni ☉ & ♃ coniuncti	1 7 23
Differentia motus ſimplicis ☉ & ♃ loci	1 39 12
Tempus proportionale reſpondens differentiæ $1^{D}11^{H}20^{M}$	
Fuit ergo oppoſitio ♃ & ☉ $16^{D}22\frac{1}{3}^{M}$ Octobris	
Motus ☉^{lis} ſimplex ad idem tempus	7 5 54 40

Idem prouenit ex motu ♃ ad idem tempus reducto.

Fuit igitur ♃ Acronychij Longitudo ♉ 5° 54⅔′
Latitudo M. 1 27⅓

Pro latitudine ſubtrahe ſecunda 40.
Ergo verus ♃ Acronychius 5 54 0.

OBSERUATIONES MARTIS.

DIE 2 JANUARIJ.

Obſeruabatur ♂ appropinquans Meridiano, I ab Aldebora.

H. M.	Diſt. ♂ ab oculo ♉	Declin. ♂	Aldebora orient.
6 52½	20 10⅓		
6 56⅔	20 8½	18 15	24 54
6 59⅓	20 10⅓	vtroque	24 16
7 1⅓	20 9	18 14⅚ 18 15⅙	23 43
7 3⅓	20 9		23 17
7 4½ corr.			
7 11 0	20 10⅓		

7 12½ Tranſiuit ♂ per Meridianum habens Altit. per Chalyb. 52 18¾
per Volub. 52 19½
Declin. ♂ 18 15
18 14¾

Repetitæ obſeruationes ♂ ab Aldeb.

7 18⅔	20 10½	
7 23⅙	20 10½	

Hæ obſeruationes inter nebulas habitæ ſunt, neque aliæ ſtellæ præter ♂ & Aldeboram viſæ.

DIE 3 JANUARIJ.

Obſeruabatur ♂ appropinquans Meridiano, I a Lucida ♈.

H. M.	Diſtantia	Declin. ♂	Aldeb. or.
6 16	15 46⅓		35 15
6 18¾	15 46¼	18 19⅚ vno pinnac.	34 33
6 21⅚	15 46⅓	18 20 vno	33 46

Viceverſa ♂ ab Aldebora

6 37 0	19 53¼		29 53
6 39 0	19 52½	dubia	29 20
6 40 0	19 53¼	18 20 18 19½	
6 42⅙	19 53⅙		28 27

7 5⅔ Tranſiuit Caput Meduſæ per Meridianum habens Altitudinem
per Chalyb. 73 24⅔
per Volub. 73 25

Declinatio Capitis Meduſæ ob nimiam altitudinem capi non potuit.

7 13⅔ Tranſiuit ♂ per Meridianum habens Altit. per Chalyb. 32 24¼
per Volub. 32 25
Declin. ♂ 18 19½
18 20
Fuit tunc Luc. hum. Orion. or. 40 48½

DIE 12 JANUARIJ, VESPERI.

Obſeruabatur ♂ vt ſequitur.

H. M.	Diſtantia[1]	Declinatio	Luc. ſeu ſequens hum. Orion. or.
6 7	18 26⅙		39 54
6 9½	18 26½		39 18
6 12⅔	18 26⅙	19 14⅝ vtroque	38 19

Viceverſa ab Aldebora

6 17⅓	17 4½ dubia		
6 20½	17 5⅓		
6 24½	17 5⅙	19 15	
		19 15⅓	
6 28 0	17 5¼		32 39

Tranſibat ♂ per Meridianum habens Altitudinem
in Chalyb. 53 19⅛
in Volub. 53 19⅜

		Luc. pes Orion. or.
Declin.	19 15	28 4
	19 15½	

Fuit hac veſpera apprime ſerenum & tranquillum ſatis dum hæc obſeruarentur, poſtea nubes obortæ ſunt.

DIE 16 JANUARIJ.

Obſeruabamus ♂ iuxta Meridianum in ſequentem modum.

H. M.	Diſt. a Lucida ♈	Declin.	Luc. pes Orion.
6 21⅓	19 48¼	19 40	33 38
6 8 corr.		19 40⅙	
6 24	19 48		
6 26	19 48⅓		32 53

Viceverſa ab oculo ♉

			Luc. Orion. hum. or.
6 31	15 45	19 39⅚	41 9
6 18 corr.		19 40	
6 33⅙	15 45		40 54
6 34	15 45⅙		

[1] Nomen ſtellæ deeſt. Videtur fuiße Lucida Arietis.

6 51⅙ Tranſiuit poſtea ♂ per Meridianum habens Altit.
per Chalyb. 53 44
per Volub. 53 44½
Fuit tunc Lucid. Humerus Orion. orient. 36 3
19 40
19 40⅓

Erat hac veſpera apprime ſerenum & mediocriter tranquillum.

Pro ♂ loco die 16 Januarij.

H. 6 M. 8 Declin. ♂	19 40	B.
Diſt. a luc. ♈	19 48¼	
Declin. lucidæ ♈	21 31 33	
Aſc. recta eiusdem	26 9	
Ang. diff. aſcenſ.	21 4 47	
Ergo aſc. recta ♂	47 13 47	

Viceverſa ab Aldebora

6 18 Diſt. ab Aldeb.	15 45	
Declin. Aldeb.	15 37 30	
Aſc. recta eiusdem	63 12	
Ang. diff. aſcenſ.	15 58 52	
Ergo aſc. recta ♂	47 13 8	
Aſcenſio recta limitata	47 13 27	
Reſp. Longitudo	20 13 5	♉
Latitudo	1 52 27	B.

DIE 26 JANUARIJ, VESPERI.

Obſeruabatur ♂ iuxta Meridianum.

H. M.	Diſt. ♂ a Lucida ♈	Decl. Bor.	Sin. hum. Orionis
6 32	23 36⅓		35 23
6 35½	23 36⅙	20 43½	34 32
		20 44	
6 37	23 36		

6 46 Tranſijt ♂ poſtea per Meridianum habens Altit.
per Chalyb. 54 50 0
per Volub. 54 50 50
Cum eßet finiſter humerus Orion.
Declin. ♂ 20 45 orient.
20 44¾ 32 10

Poſtea ♂ viceverſa a luc. pede ♊

6 53	39 58⅛		30 14
6 54⅔	39 58½	20 45	29 50
		20 44¾	
6 56⅛	39 58 0		

Erat dum hæc obſeruabantur ſatis ſerenum, obſtante tamen ☾ ſplendore.

Inquiſitio loci ♂ die 26 Januarij.
5ʰ3ᵐ Diſt. ♂ a luc. ♈ 23 36
Declin. ♂ 20 45 B.
Ang. diff. aſcᵘᵐ 25 18 59
Ergo aſc. recta ♂ 51 27 59
Viceverſa a luc. pede ♎
5 15 30 Diſt. a luc. pede 39 58⅓
Declin. luc. pedis ♎ 16 40 31
Aſc. recta eiusdem 93 33 28
Ang. diff. aſcenſ. 42 5 50
Ergo aſc. recta ♂ 51 27 38
Aſcenſio recta limitata 51 27 48
Reſp. Longitudo 24 20 28♉
Latitudo 1 53 26 B.

DIE 29 JANUARIJ, VESPERI.
H. 6 M. 4⅜ Tranſiuit ♂ per Meridianum habens Altitudinem
per Chalyb. 55 9⅙
per Volub. 55 10
Declinatio 21 4
♂ B. 21 4¾
Fuit tunc Lucidus humerus Orionis orient. 30 32 exacte
Poſtea obſeruabatur ♂ cum prætergreßus eßet Merid., I a Lucida ♈.

H. M.	Diſtantia	Declin. ♂	Luc. hum. Orion. or.
6 11½	24 53	21 3⅜	28 50
Correctum denuo		21 4⅙	
6 13⅜	24 53		28 5
6 16 0	24 52½	21 4¼	27 31
		21 4	

Viceverſa ab inferiori Cap. ♑
6 19⅝ 52 1½ 27 6½
6 21⅝ 52 2 21 3⅝ 26 7
21 4⅓
6 25½ 52 1⅜ 25 12

Pro examine Quadrantum capiebatur Altitudo Merid. Aldeboræ
6 47 0 per Chalyb. 49 43⅙
per Volub. 49 44
Declinatio Aldeb.
per Armill. max. 15 39

Inquiſitio loci ♂ ex proxime præcedentibus obſeruationibus.
6ʰ11½ᵐ corr. Diſt. a luc. ♈ 24 53
Declin. ♂ 21 4¼ B.
Ang. diff. aſcenſ. 26 44 50
Ergo aſc. recta ♂ 52 53 50
Viceverſa ♂ ab infer. capite ♑
6 19⅝ Diſtantia 57 41 30
Declin. infer. cap. ♑ 28 55 7
Aſc. recta eiusdem 110 8 18
Ang. diff. aſcenſ. 57 16 50
Ergo aſc. recta ♂ 52 51 28
Aſcenſio recta limitata 52 52 40
Reſp. Longitudo 25 42 12♉
Latitudo 1 50 35 B.

DIE 31 JANUARIJ.
H. 6 M. 15⅚ Tranſiuit ♂ per Meridianum, cum haberet Altitudinem
per Volub. 55 23
Fuit tunc ſiniſter Humerus Orion. orient. 29 33 Declin. ♂ 21 18
21 17⅓

Pro examinandis Quadrantibus & præcipue Chalybeo, cuius pinnacidium hodie reparatum ac correctum eſt, capiebatur Altitudo Meridiana H. 6 57⅓ Aldeboræ
per Chalyb. 49 43⅙
per Volub. 49 44
Declinatio 15 38
15 37¾

Hic corrigebatur horologium retroponendo indicem in H. 6 M. 37.

DIE 3 FEBRUARIJ.
5ʰ30⅝ᵐ Tranſiuit ♂ per Meridianum habens Altitudinem
per Chalyb. 55 40¼
per Volub. 55 40½
Declinatio ♂ B. 21 36
21 35⅜
Fuit tunc dexter humerus Orion. orient. 28 1
Deinde obſeruabatur ♂ a Lucida ♈

H. M.	Tempus correctum	Diſt.	Declin.	Luc. hum. Orion. or.
5 36⅛	6 4⅔	27 1½		25 25
5 37⅛	6 6	27 1⅛	21 35⅜	25 8
			21 36	
5 38¾	6 7⅛	27 1⅛		24 46

Viceverſa ♂ a lucido pede ♎
5 40¾ 6 9⅛ 36 29⅙ 24 19
5 44 6 12⅛ 36 30 21 36⅙ 23 33
21 36
5 46⅓ 6 15 36 29⅔ 22 50
5 48 35 6 17 36 29⅝ 21 35¾ 22 22
21 36

5 57 Pro Quadrantibus & Armillis corrigendis obſeruabatur Altitudo Meridiana Aldeboræ
per Chalyb. 49 43
per Volub. 49 42¾
Hic correximus Horologium.
Declinatio 15 37⅔
Aldeboræ 15 38

Pro ♂ loco die 3 Februarij.
H. 6 M. 4⅔ Diſt. a luc. ♈ 27 1⅓
Declin. ♂ 21 36 B.
Ang. diff. aſcenſ. 29 5 56
Ergo aſc. recta ♂ 55 14 56
Viceverſa a luc. pede ♎
6 15 Diſtantia ♂ 36 29⅔
Declin. lucidi pedis 16 40 31
Aſc. recta eiusdem 93 33 28
Ang. diff. aſcenſ. 38 22 12
Ergo aſc. recta ♂ 55 11 16
Aſcenſio recta limitata 55 13 5
Reſp. Longitudo 27 56 40♉
Latitudo 1 53 3 B.

DIE 24 FEBRUARIJ, VESPERI.

H. M.	Diſt. ♂ a Lucida ♈	Declinatio	Can. mai. orient.
6 54⅙	37 0½	23 34	7 56
		23 34⅚	
6 56⅓	37 0¼		6 23
6 58⅓	37 0⅙		6 0
Viceverſa diſt. a Lucido pede ♎			
7 4	26 30	23 34	5 50
		23 34⅚	
7 5	26 30		5 35
Poſtea pro corrigendis Armillis obſeruabatur Aldeboræ Declinatio		15 38¼	
		15 38	

DIE 5 MARTIJ, VESPERI.

Obſeruatus eſt ♂ vt ſequitur.

H. M.	Temp. corr.	Diſt. ♂ a Lucida ♈	Decl. ♂	Can. mai. occ.
6 54⅓	7 9½	42 9	24 18½	6 24
6 56½	7 12	42 8¾	vno	6 57
6 58	7 14⅔	42 8⅚		7 29
7 0½	7 16 0	42 8⅚	24 18¼	8 2
			24 17	
Viceverſa a lucido pede ♎				
7 9½	7 24	21 34	24 17⅙	10 1
			24 17½	
7 14	7 26½	21 34½		10 36
7 20⅔	7 29	21 34½	24 17⅓	11 13
			24 17	
Poſtea ♂ ab oculo ♉				
7 28⅔	7 35	11 55⅔		12 42
7 31⅓	7 38	11 55⅚		13 27

Hinc poteſt pro Latitudine ♂tis præciſius cognoſcenda iuxta vſitatam Triangulorum Methodum calculus inſtitui, aßumptis limitatis diſtantijs eius obſeruatis a Lucido pede ♎ & Aldeboran. Erat autem ♂ hac veſpera, dum obſeruabatur, in recta linea cum Lucida in dextra manu Erichtonij & Lucido pede eiusdem quantum ad viſum.

Pro Armillis corrigendis fuit Lucidi pedis Erichtonij declinatio 28 11½ vtroque pinnacidio.

Pro loco ♂ ex obſeruationibus diej 5 Martij.
H. 7 M. 14⅔ Diſt. ♂ a luc. ♈ 42 8⅚
Declin. ♂ 23 17⅓
Ang. diff. aſcenſ. 45 51½
Ergo aſc. recta ♂ 72 0½
Viceverſa a luc. pede ♎
7 26½ Diſtantia ♂ 21 34½
Ang. diff. aſcenſ. 21 35⅓
Ergo aſc. recta ♂ 71 58⅙
Aſcenſio recta limitata 71 59½
Reſp. Longitudo 13 37⅔ ♎
Latitudo 1 47⅙ B.
Poſtea etiam ♂ ab oculo ♉
7 35 Diſtantia ♂ 11 55¾
Ang. diff. aſcenſ. 8 44⅙
Ergo aſc. recta ♂ 71 56⅓
Reſp. Longitudo 13 34⅔ ♎
Latitudo 1 47½ B.

DIE 9 MARTIJ.

Obſeruabatur ♂ vt ſequitur.

H. M.	Diſt. a Cap. Meduſæ	Declin. ♂	Can. min. occid.
7 44½	32 1⅔		
7 48⅓	32 2⅓		7 27
7 49 corr.			
7 54⅔	32 2¼	24 33	9 7
7 56 corr.		24 32½	

Viceverſa ab inferiori Cap. ♑

7	59⅜	32	6⅝				
8	4	32	6¾	24	32½	11	29
8	6½ corr.			24	33		
8	7½	32	6¾			12	33
8	10 corr.						

Pro examinandis Armillis capiebatur
Declinatio borealis 28 11½
Cornu ♉ 28 11⅝

Locus ♂ ex obſeruationibus diej 9 Martij[1].

H. 7 M. 49 Diſt. ♂
a capite Meduſæ 32 2⅛
Decl. Med. cap. 39 20¾
Aſc. Recta eiusdem 40 33⅚
Ang. diff. aſc. 33 49⅓
Ergo Aſc. Recta ♂ 74 23⅙
Viceverſa ab inferiori cap. ♑
H. 8 M. 6½ Diſt. ab inf. cap. ♑ 32 6¾
Decl. inf. cap. ♑ 28 56½
Aſc. Recta eiusdem 110 8⅓
Ang. diff. aſc. 35 45⅚
Ergo Aſc. Recta ♂ 74 22½
Aſcenſio recta limitata 74 22⅚
Declinatio ♂ 24 33 B.
Reſp. Longitudo 15 49⅙ ♑
Latitudo 1 47⅔ B.

DIE 14 MARTIJ, VESPERI.

H. M.	Diſt. ab Aldebora		Declinatio		Can. mai.[2] occid.	
7 30	16	3⅔			23	51
7 46 corr.						
7 32	16	3⅚	24	46⅓		
			24	46¾		
7 35½	16	3⅔	24	46⅚	25	15
7 52 corr.			vno			

Poſtea viceverſa a Lucido pede ♑

7	46	17	10¼				
7	48	17	10	24	47 vno	42	3
7	49⅜	17	10⅙			42	24

Poſtea pro corrigendis Armillis capiebatur
Declinatio borealis 28 11⅚
Cornu ♉ 28 12¼

Et pro corrigendo Sextante capiebatur diſtantia inter 37 0 0
Regulum & inferius 36 59¾
Caput ♑ 36 59¾

N. B.[3] Heſterna nocte circa mediam noctem ad viſum fuit ♂ exacte in recta linea cum vtroque Cornu ♉, a qua iam ſatis ſenſibiliter progreßus fuit.

Locus ♂ ex obſeruationibus diej 14 Martij.

H. 7 M. 46 Diſt. ♂ ab Aldeb. 16 3⅜
Declin. ♂ 24 46½
Declin. Aldeb. 15 37⅓
Aſc. recta eiusdem 63 12
Ang. diff. aſcenſ. 14 5⅙
Ergo aſc. recta ♂ 77 17⅙
Viceverſa a luc. pede ♑
7 54 Diſtantia ♂ 17 10
Declin. luc. pedis 16 40½
Aſc. recta eiusdem 93 33⅓
Ang. diff. aſcenſ. 16 12½
Ergo aſc. recta ♂ 77 20 50
Aſcenſio recta limitata 77 19
Reſp. Longitudo 18 29⅚ ♑
Latitudo 1 45½ B.

DIE 22 MARTIJ.

Obſeruabatur ♂ vt ſequitur.

H. M.	Diſt. ♂ a Capite Meduſæ[4]		Decl. ♂		Altit. ♂		Can. min. occ.	
8 43½	27	1¼	25	3⅓	37	25[5]	33	33
dubia			Alt. Cap. Med.[4]					
			25	4	25	5		
8 47⅜	27	1⅙					34	35
8 50 0	27	1⅙	25	3½			35	16
			25	4				
Viceverſa ♂ ab inferiori Capite ♑								
8 54¼	25	2⅔	25	3½			36	16
			25	4				
8 56⅚	25	2¾					37	0
9 0¼	25	2¾					37	52
Pro examine Armillarum							28	11¼
Declin. borealis Cornu ♉							28	11½

[1] E codice V.
[2] Debet eße Canis minor.
[3] Poſtea alia manu adſcriptum.
[4] Hæc ſtella non erat Caput Meduſæ, ſed ſine dubio »Sequens ſiniſtri pedis« (ζ Perſei, 3 mag.), cujus diſtantiam a Marte per calculum circiter 27° 3′ invenimus. Altitudo etiam conſentit.
[5] Codex habet 57° 25′, quod manifeſte 37° eße debet.

DIE 25 APRILIS, VESPERI.

Obſeruabatur ♂ vt ſequitur.

H. M.	Diſt. ♂ a Corde ☊	Decl. ♂	Altit. ♂	Spica ♍ occid.
8 30⅓	41 43½	24 30		11 49
9 25 corr.		24 29½		
8 34	41 43⅓		25 10	10 51
9 29⅓ corr.				
8 36¼	41 43⅔	24 29¾	24 0	10 8
9 32 30 corr.		24 30		

Pro loco ♂ ex obſeruationibus proxime præcedentibus diej 25 Aprilis.

H. 9 M. 25 Diſt. ♂ a Corde ☊ 41 43½
Declin. ♂ 24 30
Declin. Cordis ☊ 13 54 54
Aſc. recta eiusdem 146 41
Ang. diff. aſcenſ. 42 56⅓
Ergo Aſcenſio recta 103 44⅔
Reſp. Longitudo 12 34 58♋
Latitudo 1 34⅓ B.

DIE 10 MAIJ.

Obſeruabatur ♂ in hunc modum.

H. M.	Diſt. ♂ a Corde ☊	Decl. ♂	Altit. ♂	Spica ♍ occid.
9 24⅔	32 52¾	23 19	24 30	2 35
		23 16		
9 39¼	32 50½	23 17	20 0	5 28
		23 17¾		
9 50⅙	32 51	23 20½	18 40	8 1
		23 21		
. . .	32 51		18 10	8 56

Viceverſa ♂ a ſuperiori Capite ♊

10 1¼	10 50	23 20	17 20		
		23 19			
10 4⅔	10 51		17 0		
10 9⅙	10 50⅝	23 20		12 11	
		23 20			

OBSERUATIONES VENERIS.

DIE 29 JANUARIJ, VESPERI.

Conſpici cœpit ♀ ac obſeruata eſt in hunc modum.

H. M.	Diſt. ♀ a ♃	Decl. ♀ M.	Alt. ♀	Aldeb. or.
5 36⅔	31 14	11 44 vno	1 0	19 4

Capi ſtatim ♀ amplius non potuit ob nubeculas exorientes & eius ad Horizontem appropinquationem.

DIE 31 JANUARIJ.

Obſeruabamus ſecundo ♀ veſpertinam a ☉le digredientem vt ſequitur.

H. M.	Diſtantia ♀ a ♃	Declin. ♀	Altit. ♀	♃ occid.
5 26		11 1 vno	4 11	
5 30⅓	29 17	10 58⅙	3 45	
		10 57⅔		
5 33⅓	29 15			39 42
	Diſt. a Lucida ♈			
5 37	58 0⅝	10 57⅓		40 36
		10 57		
5 39	58 0½		2 45	41 15
				Sin. hum. Orion. or.
5 43⅔	57 57⅓		2 15	37 2
5 49⅓	57 55	10 53½ vno	1 33	35 29
5 53⅔	57 51⅓	10 51 vno	1 6	34 20

DIE 3 FEBRUARIJ.

Obſeruabatur ♀ veſpertina in hunc modum.

H. M.	Diſt. ♀ a ♃	Declin.	Altit.	Sin. hum. Orion. or.
5 53½		9 40 vtroque	5 25	
. . .	26 11⅜		4 52	29 6
5 59⅓	26 10¾	9 38	4 36	28 33
		9 37		
6 1⅚	26 10	9 37¾	4 17	27 55
		9 37		
. . .		9 37		27 31
		9 36½		

Deinde ♀ a Lucida ♈

6 5⅜	54 24⅜	dubia		27 3	
6 9⅖	54 22⅔	9 34¾	3 22	26 6	
		9 34⅝			
6 12	54 22⅕		3 2	25 20	
6 14	54 21⅝	9 34	2 50	24 53	
		9 33⅝			

Pro correctione Armillarum Anno 1596 labente circa occiduum Horizontem ex ſtellis Orionis, qua correctione poſtea in obſeruationibus ♀ & ☿ vſi ſumus.

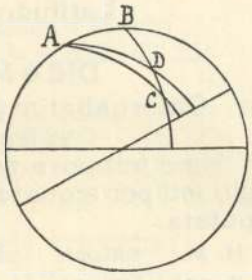
Anno 87 completo

Altitudo Meridiana Limitata } Orion. humer. { Siniſtri 40 0 / Dextri 41 20⅔

Ergo Declin. hum. Orion.

ſiniſtri	5 54½
dextri	7 15 35

Altitudo ſiniſtri humeri Orion. 8½ gr., reſp. Refractio 6′ 40″



AB 34° 5½′
BC 81 30
CA 84 4 40″

Ergo

ABC 91 59 15

Lateri autem BC Refractio aufert 6′ 40″ ita vt fiat 81 23⅓.

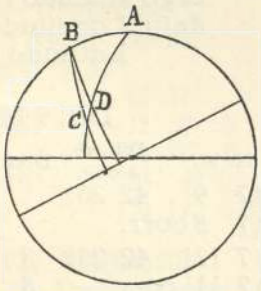
AB 34 5½
DB 81 23⅓
ABD 91 59¼

Ergo

AD 83 59⅙ Declinationis refractæ complementum. Declinatio autem obſeruata & limitata 5 59¾, Declinatio ſupputata 6° 0′ 50″, Differentia 1′ 5″, quantum Armillæ minus iuſto dabant Declinationes.

Eandem correctionem ex obſeruationibus Aldeboræ eodem modo attentauimus.

Declinatio Aldeboræ 15 44 limitata & obſeruata, cum haberet altitudinem 8° 30′, reſp. Refractio 6′ 40″



AB 34 5 30
AC 81 30
BC 74 22¼

Ergo

BAC 74 27⅓

Lateri autem AC aufert Refractio 6′ 40″, vt fiat 81 23⅓.

AB 34 5 30
AC 81 23⅓
BAC 74 27⅓

Ergo

BC 74 16⅓. Hinc Declinatio 15 43⅔.

Differentia igitur ſuperioris correctionis & huius 45″. Huius tertia pars 15″, quæ adiecta huic poſtremæ correctioni 20″ faciunt 35″, quantum ſcilicet Armillis addendum fuerit.

Locus ♀ ad diem 23 Februarij[1].

Diſtantia ♀ a ♃	5 46½
Alt. ♀ 9 24, Alt. ♃ 13 50	
Declinatio ♀	0 27 35 B.
Declinatio ♃	2 42 25
Aſcenſio recta ♃	8 47
Ang. diff. aſcenſ.	5 19⅓
Ergo aſcenſio recta ♀	3 27⅔
Reſp. Longitudo	3 23 ♈
Latitudo	0 57⅚ M.

DIE 24 FEBRUARIJ, VESPERI.

H. M.	Diſt. ♀ a ♃	Decl. ♀	Altit. ♀	
5 57	4 48⅔	0 57	9 30	
		0 56¾		
6 10	4 47½	0 58½ vno	8 29	
		Decl. ♃	Altit. ♃	
6 12½	4 46⅚	2 46 vno	11 32	
	Diſt. ♀ a Lucida ♈	Decl. ♀	Alt. ♀	Luc. hum. Orion. occ.
6 21⅔	29 19⅔		6 41	0 37
6 27½	29 19½	1 0 vtroque	6 5	2 0
6 32⅙	29 18⅙	1 0½ vtroque		2 57

Pro corrigendis Declinationibus in

Armillis ſiniſtri humeri			6 0
Orionis Declinatio			5 59½
Altitudo		8 26	
Dextri humeri Orionis			7 19½
Declinatio			7 19⅚
Altitudo		13 0	

DIE 25 FEBRUARIJ, VESPERI.

Obſeruatio ♀ & ♃ inuicem.

H. M.	Diſtantia	Declin. ♀	Altit. ♀	Luc. hum. Orion. or.
6 13⅓	3 44	1 29 vno		
6 16⅙	3 44	1 28½ altero pinn.	8 43	0 54
6 18	3 43⅙		8 25	0 25 occ.
6 22⅓	3 42¾	1 29⅙ vno	7 55	0 32

[1] Cf. ſupra p. 34 inter obſervationes Jovis.

	Dist. ♀ ab oculo ♉	Declin. ♃		
6 28	58 18½	2 52	7 5	2 4
		Declin. ♀		
6 30⅜	58 18⅙	1 30 vtroque	6 45	2 37
6 33⅓	58 17½	1 30½ vno	6 21	3 30

Pro Armillis examinandis in consimili cum ♀ altitudine, 6⅜ videlicet, erat Declin. mediæ 1 25
balthei Orionis 1 25¼

DIE 26 FEBRUARIJ, VESPERI.

Obseruabatur ♀.

H. M.	Dist. ♀ ab oculo ♉	Declin. ♀	Altit. ♀	Can. mai. or.
6 31	57 4⅝	2 1½	6 36	8 32
		2 2		
6 35	57 4⅛	2 1½		
		2 2		
6 38	57 3⅛	2 3	5 46	
		2 2½		

DIE 27 FEBRUARIJ.

H. 5 M. 45 distabat ♃ a ♀ per Rad. 1 46
Declin. ♀ 2 30 B., Altit. ♀ 10 0

DIE 29 FEBRUARIJ.

Obseruabatur distantia ♀ & ♃ per Radium[1].

H. M.	Distantia ♃ & ♀	Altit. ♃
6 35	0 15	
6 37⅓	0 13½	5 47
6 42	0 14½	

	♀ ab oculo ♉	Decl. ♀	Altit. ♀	Can. mai. occ.
6 48	53 21 0	3 38⅙		1 4
7 7[2] corr.		3 39		
6 52⅔	53 20 0	3 39⅚		2 14
7 11⅚[3] corr.		3 40⅛		
			3 13	3 7

Pro loco ♀ ad diem 29 Februarij.

H. 6 M. 30 Ascensio recta ♀	10 18½
Declinatio	3 34
Resp. Longitudo	10 51⅝ ♈
Latitudo	0 48⅝ M.

[1] Aliæ obseruationes Veneris supra inter obseruationes Jouis inueniuntur, p. 35.
[2] Codex habet 17m.
[3] Codex habet 32⅝.

7 7 Dist. ♀ ab Aldebora 53 20½
Declin. ♀ 3 39 B.
Declin. Aldeb. 15 37 30
Asc. recta eiusdem 63 12
Ang. diff. ascens. 52 53⅓
Ergo ascensio recta 10 18⅔
Resp. Longitudo 10 54⅓ ♈
Latitudo 0 44⅓ M.

DIE 6 MARTIJ.

Obseruabatur ♀ ab Aldeboran vt sequitur.

Hæc tempora non sunt ex horologio sed per æquatorias distantias supputata.

H. M.	Distantia	Decl.	Altit.	Can. mai. occid.
6 55⅙	46 5⅓	6 38	9 10	3 38
		6 38		
6 58⅔	46 6		8 41	4 34
7 0⅔	46 5⅓	6 38⅓		4 52
		6 37		

N. B. Erat hac vespera satis quidem serenum, sed ventus subsolanus validior, qui Sextantem sub diu expositum vacillare fecit inter obseruandum, adeo vt hæ distantiæ limitationem opus habeant.

Locus ♀ ad diem 6 Martij.

6 55⅙ Dist. ♀ ab oculo ♉	46 5⅓
Declin. ♀	6 38 B.
Ang. diff. ascens.	46 10 30
Ergo ascensio recta	17 1½
Resp. Longitudo	18 13⅓ ♈
Latitudo	0 36⅓ M.

DIE 9 MARTIJ.

H. M.	Dist. ab Aldeb.	Declin. ♀	Altit. ♀	Can. mai. occ.
7 9	42 26¼		9 0	9 39
7 8 corr.				
7 12½	42 25½	8 9	8 20	10 32
7 11½ corr.		8 8⅝		
7 19	42 24⅝	8 10	7 30	12 16
7 18½ corr.		8 9½		
7 25½	42 24		7 0	

Pro examine Armillarum obſeruabatur Declinatio & Altitudo ſiniſtri humeri Orionis, cum eßet in conſimili ſitu cum ☿ & ♀ pro refractione etiam horum planetarum cognoſcenda. Declinatio 6 $2\frac{1}{3}$ vno. Altitudo 6 5. Amplius videri non poterat.

Locus ♀ ad diem 9 Martij.

H. 7 M. $11\frac{1}{2}$	Diſt. ♀ ab Aldeb.	42	$25\frac{1}{2}$
	Declin. ♀	8	$9\frac{1}{6}$
	Ang. diff. aſcenſ.	42 55	50
	Ergo aſcenſio recta ♀	20	$16\frac{1}{6}$
	Reſp. Longitudo	21	$46\frac{5}{6}$ ♈
	Latitudo	0	$40\frac{1}{2}$ M.

DIE 14 MARTIJ, VESPERI.
Obſeruabatur ♀ vt ſequitur.

H. M.	Diſt. ab Aldebora	Declin.	Altit.	Can. maior occid.
7 16	36 $22\frac{1}{6}$	10 $37\frac{1}{4}$	8 20	
		10 36		
7 $18\frac{1}{2}$	36 22	10 $37\frac{3}{8}$		21 0
7 35	corr.	10 $36\frac{1}{3}$		
7 21	36 21		7 32	
7 24	36 $20\frac{3}{8}$	10 $38\frac{1}{2}$	7 10	22 35
7 $41\frac{1}{2}$	corr.	10 37		

Fuit mediocriter ſerenum hac veſpera niſi circa Horizontem, ſed ventus aliquanto validior ſextantem ſub diu ad ☿ & ♀ obſeruandos expoſitum vacillare effecit. Pro limitandis autem diſtantijs per eundem Sextantem acceptis vide ſubſequentia.

Locus ♀ die 14 Martij.

H. 7 M. 35	Diſt. ♀ ab Aldeb.	36	22	
	Altit. ♀	7	32	
	Declinatio ♀	10	37	
	Ang. diff. aſcenſ.	37	2	0
	Ergo aſc. recta ♀	26	10	0
	Reſp. Longitudo	28	$5\frac{5}{6}$ ♈	
	Latitudo	0	14	0 B.

DIE 16 MARTIJ, VESPERI.
Obſeruabatur ♀ in Declinatione & Altitudine vt ſequitur.

H. M.	Declin. ♀	Altit. ♀
6 30		15 40
6 34	11 $29\frac{5}{6}$	15 0
	11 $30\frac{1}{4}$	
6 $40\frac{1}{6}$	11 31	14 11
	Diſt. ♀ ab Aldeb. 11 30	
6 $49\frac{1}{2}$	34 $0\frac{1}{3}$	11 $32\frac{1}{2}$
		11 $31\frac{1}{6}$
6 52	34 $0\frac{1}{6}$	

		Canis maior occ.
12 48		15 33
12 20		16 22

DIE 26 APRILIS.
Obſeruabatur ♀ appropinquans digreßioni maximæ a ☉.

H. M.	Diſt. ♀ ab inf. cap. ♑	Declin. ♀	Altit.	Spica ♍ orient.
9 3	27 $55\frac{1}{2}$	24 49	15 54	18 43
8 $53\frac{1}{2}$	corr.	24 $48\frac{1}{3}$		
9 9	27 $54\frac{3}{4}$		14 50	
9 $14\frac{1}{2}$	27 $53\frac{5}{6}$	24 $49\frac{1}{2}$	14 10	15 34
9 $6\frac{1}{2}$	corr.	24 $48\frac{3}{3}$		

Erat hac veſpera ſerenum ſatis ſed flatulentum admodum.

Pro loco ♀ ad diem 26 Aprilis ex obſeruationibus proxime præcedentibus.

$8^{H}53\frac{1}{2}^{M}$	Diſt. ♀ ab inf. cap. ♑	27	$54\frac{1}{6}$
	Declin. ♀	24	$48\frac{3}{4}$ B.
	Declin. inf. cap. ♑	28	$56\frac{1}{2}$ B.
	Aſc. recta eiusdem	110	8 18
	Ang. diff. aſcenſ.	31	1 44
	Ergo aſc. recta ♀	79	6 35
	Reſp. Longitudo	20	$7\frac{1}{3}$ ♑
	Latitudo	1	$39\frac{3}{4}$ B.

DIE 10 MAIJ.
Obſeruabatur ♀ in hunc modum.

H. M.	Diſt. ♀ a Corde ♌	Declin. ♀	Altit.	Spica ♍ orient.
. . .		25 $24\frac{1}{4}$	19 20	
		25 $23\frac{1}{4}$		
8 $45\frac{1}{2}$		25 24	18 40	
		25 $23\frac{1}{3}$		
9 $2\frac{1}{6}$	47 34	25 23	17 20	1 49
		25 $24\frac{1}{4}$		
9 6	47 34	25 23	16 40	1 10
		25 24		
9 $10\frac{3}{8}$	47 35		16 20	0 13
				Spica ♍ occid.
9 $13\frac{1}{6}$	47 35	25 26	16 0	0 13
		25 25		
9 $16\frac{3}{4}$	47 35	25 $26\frac{1}{3}$	15 50	0 $59\frac{1}{2}$
		25 $25\frac{1}{2}$		

Hæc ob crepuſculum ſatis exacte obſeruari non potuere.

DIE 4 JUNIJ.

Obſeruabatur ♀ in hunc modum.

N. B. Centrum orbis ♀ appropinquat ad Apogæum ſui Eccentrici, ergo notanda hæc ♀ obſeruatio vti & in ſequentibus.

H. M.	Diſt. ♀ ab Arcturo	Declin. ♀	Altit.	*Pro temp.* Spica ♍ occ.
10 40	74 35½	21 5		37 41
10 2	corr.	21 4		
10 43	74 35½		8 0	38 30
10 4	corr.			
10 51	74 35⅔ bis	21 5½	7 6	40 38
10 14 30		21 4½		
corr.				

Poſtea ab extrema Caudæ ☊.

11 6		21 6½	5 30	44 14
10 29	corr.	21 5		
10 40	41 13	21 8	4 20	47 5
		vno pinn.		
10 45	41 13		3 45	48 15
11 26¾	41 12	21 10	3 30	49 37½
10 50 30	corr.	21 10		

N. B. Arcturus habet eandem pene cum ♀ declinationem, ideo recte ſe habet pro diſtantia æquatoria rimanda. Quo ad latitudinem ♀ eſt maxime borea & incipit decreſcere in latitudine.

Dum hæc obſeruarentur, mediocriter quidem erat ſerenum, attamen crepuſculum perpetuo per totam noctem durans obſeruandi ſtellas facultatem aliquatenus præripuit.

Pro loco ♀ ad diem 4 Junij.

10ʰ 4ᵐ Diſtantia ♀		
ab Arcturo	74	35½
Declin. Arcturi	21	19⅔
Aſc. recta Arcturi	209	26⅓
Ang. diff. aſcenſ.	81	4 24
Ergo aſc. recta	128	21¾
10 40 Poſtea a Cauda ☊		
Diſtantia	41	13
Declin. Caudæ ☊	16	50 40
Aſc. recta eiusdem	172	5
Ang. diff. aſcenſ.	46	20
Ergo aſcenſio recta	128	25 0
Aſcenſio recta limitata	128	23½
Reſp. Longitudo	5	26 30 ☊
Latitudo	2	10½ B.

DIE 11 JUNIJ, VESPERI.

Obſeruabatur ♀ vt ſequitur.

H. M.	Diſt. ab Arcturo	Declin.	Altit.	Spica ♍ occid.
10 47		18 48¼	9 20	
		18 47		
10 57	68 4		7 30	
11 1	68 4½	18 48½	7 0	44 27
		18 48⅙		
11 7	68 4	18 49¾	6 30	45 13
		18 48⅚		
11 15	68 3⅚		5 30	47 1

Pro loco ♀ ex obſeruationibus proxime præcedentibus diej 11 Junij.

Diſt. ♀ ab Arcturo	68	4	0
Declin. ♀	18	47½	
Declin. Arcturi	21	19⅜	
Ang. diff. aſcenſ.	73	5⅜	
Aſc. recta Arcturi	209	26⅓	
Ergo aſcenſio recta	136	20⅜	
Reſp. Longitudo	13	16	0 ☊
Latitudo	1	59	0 B.

Iuxta Copernici vero calculum ad idem tempus Long. ♀ 12 45 ☊
Iuxta Alphonſinum autem 12 48 ☊

DIE 20 JUNIJ.

Obſeruabatur ♀ ferme iuxta maximam elongationem a Sole vt ſequitur.

H. M. S.	Diſt. a Spica ♍	Declin. ♀	Altit.	Diſt. æquat. Arcturi occ.
10 7 20	55 15½	15 26⅔	5 0	40 29
		15 26		
10 12⅓	55 15	15 26⅝	4 30	41 46
	fere	15 26⅓		
10 19½	55 15	15 27⅙	3⅔	43 30
		15 28½		
10 23⅓	55 15¼	15 29	3 0	44 36
		15 30		

Hæc tempora ſunt correcta ad diſtantias æquatorias. Erat Altitudo Spicæ ♍ circa vltimas obſeruationes 10 grad.

Locus ♀ ex obſeruationibus proxime præcedentibus diej 20 Junij.

Diſt. ♀ a Spica ♍	55	15	
Declin. ♀	15	26⅓	
Declin. Spicæ ♍	8	59	40 M.
Aſc. recta Spicæ	196	0⅝	
Ang. diff. aſcenſ.	50	1⅔	
Ergo aſc. recta ♀	145	59⅙ [1]	
Reſp. Longitudo	23	3⅝ ♌	
Latitudo	1	39⅓ B.	

Longitudo vero ♀ ad idem tempus ex Copernici calculo 21 40 ♌
Ex Tabulis autem Alphonſinis 22 27 ♌

DIE 2 JULIJ, VESPERI.

Obſeruabatur ♀ ab Arcturo vt ſequitur.
Erat ♀ iuxta maximam digreßionem a ☉.

Diſtantia	Declin. B.	Altit.	Tempus Arctur. occ.
50 39½	10 15⅙	8 0	42 0
	10 15		
50 36⅓	10 16	5 10	44 15
	10 16⅝		
50 34⅝		4 20	45 40

Poſtea nubes circa Horizontem ♀ offuſcabant, vt amplius videri deſierit.

Pone circa primam obſeruationem Altitud. ♀ 8 partium, diſtantiam ab Arcturo 50 39
Altitud. 5⅓ in altera 50 37
Altitud. 4¼ in tertia 50 35
Vel pone circa Altitud. 6⅔ Diſt. 50 38

In tempore vero diſt. Arcturi a Merid. 43 7 & habebis quaſi intermedium duabus primis obſeruationibus, quod etiam potißimum conueniens eſt.
Declinatio adhibebatur 10 15½ borea.

Pro loco ♀ ex obſeruationibus proxime præcedentibus diej 2 Julij.

Diſt. ab Arcturo	50	39½
Declin. ♀	10	15 B.
Declin. Arcturi	21	19⅔
Aſc. recta Arcturi	209	20⅔
Ang. diff. aſcenſ.	51	36 40
Ergo Aſcenſio recta ♀	157	44 0
Reſp. Longitudo	5	36⅚ ♍
Latitudo	0	49½ B.

DIE 5 JULIJ, VESPERI.

Obſeruabatur ♀ iuxta maximam digreßionem exiſtens, I. ab Arcturo.
Erat hoc die ♀ in maxima digreßione a ☉.

H. M.	Diſtantia	Declin. ♀	Altit.	Arcturus occid.
9 4⅙	48 30	8 54½	6 45	
		8 53⅚ dubia		
9 13	48 28	8 55	5 18	ἐν πλάτει
		8 54¼		inter nubes
9 22½	48 28	8 57	4 5	47 22
		8 56		

A ſuperiore anteriorum in □ vrſæ maioris.

9 32	55 1	8 59	2 45	49 36
	bona	9 0		

Vlterius ♀ ob nubes exorientes obſeruari non potuit.

Locus ♀ ex obſeruationibus diej 5 Julij.

Diſt. ab Arcturo	48	28
Declin. ♀	8	54⅓
Declin. Arcturi	21	19⅔
Aſc. recta eiusdem	209	20⅔
Ang. diff. aſcenſ.	48	45⅙
Ergo aſc. recta ♀	160	35 30
Reſp. Longitudo	8	43⅜ ♍
Latitudo	0	37¾ B. [2]

DIE 8 JULIJ, VESPERI.

Hæc pauca in ♀ inter nubes momento conſpecta notauimus.

Diſtantia ſimul ab Arcturo	46	29
Declin. 7 35 vno pinnacidio		
Altitudo quaſi 3 G.		
Erat tunc Vultur orient.	34	0

[1] Codex habet 144° 59⅙′, Long. 22 9⅔, Lat. 1 20⅙.
[2] Codex habet 1° 3⅙′ B., ſed poſtea adſcriptum eſt »eſt minus quaſi 40′«.

DIE 9 JULIJ, VESPERI.

Obſeruabatur ♀ in hunc modum, I ab Arcturo.

H. M.	Diſt. ♀ ab Arcturo	Declin. ♀	Altit.	Arcturus occid.
8 10		7 $1\frac{5}{6}$	6 43	
		7 $2\frac{1}{4}$		
8 $22\frac{5}{6}$	45 $47\frac{3}{4}$	7 $3\frac{1}{2}$	6 30	
		7 $3\frac{1}{2}$		
8 $28\frac{1}{2}$	45 $49\frac{5}{6}$	7 4	5 35	44 58
	melior	7 $3\frac{2}{3}$		
8 $31\frac{2}{3}$	45 $50\frac{1}{6}$		5 30	45 43
8 $35\frac{1}{3}$	45 $49\frac{2}{3}$	7 $6\frac{1}{2}$	4 40	46 45
		7 5		
8 39	45 $49\frac{1}{2}$		4 25	47 42
8 $41\frac{1}{2}$	45 $48\frac{5}{6}$	7 6	4 10	48 25
		7 $6\frac{3}{4}$		

Aliæ ſtellæ a quibus caperetur ♀ viſæ non ſunt.

Locus ♀ ad diem 9 Julij.

Diſt. ♀ ab Arcturo	45	$49\frac{5}{6}$
Declin. ♀	7	$3\frac{1}{2}$
Aſc. recta & Decl. Arcturi vt ante.		
Ang. diff. aſcenſ.	45	$8\frac{1}{3}$
Ergo Aſc. recta ♀	164	$12\frac{1}{3}$
Reſp. Longitudo	12	$44\frac{1}{3}$ ♍
Latitudo	0	$16\frac{2}{3}$

DIE 20 NOUEMBRIS, MANE,

Obſeruabatur ♀ vt ſequitur. Ferme iuxta maximam digreßionem a ☉le matutinam.

Diſt. inter ♀ & caudam ☊[1]	Declin. ♀	Spica orient.
31 54		28 56
31 $53\frac{3}{8}$		28 17
31 $54\frac{1}{2}$	6 40	27 50
	6 $39\frac{1}{2}$	
Viceverſa ab Arcturo		
29 $2\frac{3}{8}$		24 56
29 6 non bona		24 28
29 $3\frac{3}{8}$		24 20
29 $3\frac{1}{2}$	6 40	23 57
	6 $39\frac{1}{3}$	

Cum vltimo obſeruaretur ♀ fuit in Altitudine 24° per Q. min. Non ſatis ſerenum & aër turbulentus.

[1] Adſcriptum eſt poſtea: »Dubitatur an fuerit ♄«.

Pone antecedentem diſt. 31 54
ſubſequentem 29 4
Declinationem 6 40 Mer

N.B. ♀ fuit tunc ante maximam digreßionem iuxta Alphonſinas per 7 vel 8 dies, iuxta Copernicum autem per 9 vel 10.

DIE 1 DECEMBRIS.

Obſeruabatur ♀ mane vt ſequitur.

N. B.[2] *♀ iuxta Maginum ex Prut. Calc. fuißet die antecedente vltimo Nouembris, at iuxta Alphonſ. duobus vel tribus diebus antea ferme in ipſa digreßione maxima a* ☉lis *ſimplici.*

Erat ♀ non longe a digreßione maxima ☉, illa ſcilicet prætergreßa *ſaltem vnum vel alterum diem.*

H. M.	Diſt. a bor. lance ♎	Declin. ♀	Spica ♍ orient.	Alt. ♀ per Vol.
6 $29\frac{1}{2}$	12 24	incerta		
6 $33\frac{1}{6}$	12 $20\frac{1}{2}$	Fuit hic Altit. ♀ quaſi 18 grad. & lancis Libræ 7 0		
6 $36\frac{1}{3}$	12 20	9 $48\frac{3}{8}$	14 58	19 33
		9 $49\frac{1}{2}$		
A Spica ♍ diſt. ♀				
6 $41\frac{1}{2}$	15 $17\frac{1}{4}$		13 35	
6 $43\frac{1}{3}$	15 $17\frac{1}{6}$	9 50	13 6	20 40
		9 $48\frac{3}{4}$		
6 $51\frac{5}{6}$	15 $17\frac{1}{4}$	9 50	10 58	21 5
		9 $50\frac{1}{4}$		

A Spica ♍ ſunt bonæ obſeruationes & illa inter obſeruandum ſatis alta fuit 24 gr. ideoque ab omni refractione libera.

Pone circa horam $6\frac{3}{4}$ diſt. ♀
a Spica 15 $17\frac{1}{4}$
Declinat. 9 50 M.
a boreali lance 12 20
Sed fide potius loco ♀ primo a Spica ♍.

DIE 12 DECEMBRIS.

Obſeruabatur ♀ Mane.

H. M.	Diſt. ♀ a ſuperiore finiſt. manus Oph.	Decl. ♀	Altit. ♀ per Vol.	Spica ♍ orient.
6 56	18 $43\frac{1}{2}$			
6 $59\frac{1}{2}$	18 45	13 14		1 6
		13 16		Spica. occ.
7 2	18 45		17 45	0 8

[2] A Tychone poſtea adſcriptum.

Viceverſa a Spica ♍

7	11½	26	27⅓			3	9
7	16⅓	26	26			4	34
7	19¼	26	26½		19 25		
7	22⅜			13	14½	5	16
				13	15½		
7	27½	26	27			7	26

Pone iuxta Horam 7⅓ Diſt. ♀
a ſuprema in ſiniſtra manu
Ophiuchi 18 45
a Spica ♍ 26 26½
Declinationem 17 15
Altitudinem 19 25

DIE 13 DECEMBRIS, MANE.

Obſeruabatur ♀ vt ſequitur.

H. M.	Diſt. a cap. Ophiuchi	Decl. ♀ Merid.	Altit. ♀	Spica in Æquat. occ.
7 20	43 53½		17 45	3 56
7 24¼	43 53⅙	13 31½		
		13 31		
7 25	43 53½	13 31½		5 5
		13 32⅙		

Viceverſa a Spica ♍

7	29½	27	30			19 14	6 41
7	31	27	29			19 37	7 6
7	34	27	30¼	13	31⅓	19 40	7 58
				13	31½		
7	36½	27	29⅚			19 40	8 30
8	40	Alt. ♀ Mer. per Vol.		20	32½		

DIE 14 DECEMBRIS.

Mane obſeruata eſt ♀ vt ſequitur *I a capite Ophiuchi.*

Diſtantia a capite Ophiuchi	Declin. ♀	Altit. ♀	Diſt. æquat. Spicæ ♍ occ.
43 18¼	13 49½	15 40	0 58
	13 50 0		
43 17	13 49	15 55	1 57
	13 49½		
43 27[1]		16 20	2 44

Viceverſa a Spica ♍

28 32	13 50½	17 0	3 25
	13 50 0		
28 33		17 20	3 59
28 32¼	13 50⅙	17 30	4 39
	13 50⅜		

OBSERUATIONES MERCURIJ.

DIE 8 MARTIJ.

Veſperi obſeruabatur ☿ primum conſpectus.

H. M.	Declinatio ☿ B.	Altitudo	Canis maior occid.
7 48	5 32½ vno	5 quaſi	5 53

Plura in ☿ hac veſpera obſeruare non licuit ob vapores craßiores in nubes quaſi iuxta Horizontem condenſatos. Vidimus autem ☿ hoc tempore a ♃ quaſi duobus gradibus (quantum ad oculum) ad Septentrionem diſtantem nec circa illum Horizontis limitem altius ♃ ⅔ vnius gradus quantum viſu diſcernere potuimus, vt ob id horum planetarum coniunctionem vix dum celebratam conſtet, quam heſterno die fuiße factum Calculus Prutenicus præſupponit.

[1] Sic in codice.

DIE 9 MARTIJ.

Veſperi obſeruabatur denuo ☿ quantum ob nubes iuxta Horizontem condenſatas fieri licuit.

H. M.	Diſt. ☿ ab Aldeb.	Decl. ☿	Alt. ☿	Diſt. æquat. Can. mai. occ.
6 48		6 21	5⅔	4 29
6 48 corr.		6 20⅚		
6 55⅙	50 28½		4⅓	6 29
6 56 corr.				
6 59	50 27⅙	6 24⅚	3½	7 25
7 0⅓				

Eßet hac veſpera ſatis conſpicuus ☿ niſi nubibus Horizonti vicinis involutus admodum cito diſparuißet: ſunt tamen obſeruationes, quibus tuto confidere licebit.

Locus ☿ ex obſeruationibus diej 9 Martij.

$6^{H}\,56^{M}$ Diſtantia ☿ ab Aldeb.	50	$27\frac{5}{6}$	
Altit. $5\frac{3}{8}$, Declin. ☿	6	21	B.
Declin. Aldeboræ	15	37	30
Aſc. recta eiusdem	63	12	
Ang. diff. aſcenſ.	50	$49\frac{5}{6}$	
(Ego	50	$39\frac{3}{4}$)[1]	
Ergo Aſc. recta	12	$22\frac{1}{6}$	
Reſp. Longitudo	13	51	0♈
Latitudo	0	$56\frac{3}{8}$	B.

(Ego ex his datis invenio 14 $0\frac{1}{2}$♈, lat. 52 30, & hinc auferenda refractio)[1].

DIE 10 MARTIJ.

Obſeruabatur ☿ vt ſequitur.

H. M.	Diſtantia ab Aldeb.	Altitudo	Canis maior occid.
7 12	48 42	$5\frac{3}{8}$	8 0

Sed ☿ amplius obſeruari non poterat ob nubes circa Horizontem exiſtentes.

DIE 11 MARTIJ.

Veſperi ad ☿ itidem attendentes ſequentia obſeruabamus.

H. M.	Diſt. ☿ ab Aldeb.	Decl. ☿	Alt. ☿ per Portatilem	Can. mai. orient.
6 $53\frac{1}{3}$	47 $5\frac{1}{2}$	8 $4\frac{1}{6}$	4 25	0 11
7 12 corr.		8 5 bona		occid.
6 $57\frac{1}{2}$	47 $3\frac{1}{2}$	8 10	3 45	1 0
7 17 corr.		dubia quia ☿ immerſus fuit vaporibus.		

Nec plura in ☿ hac veſpera obſeruare conceßum eſt, tum ob nubes ſupra illum ſublatas tum vapores vicinos Horizonti exiſtentes, quibus ſimul atque immerſus disparuit.

Fuit aëris conſtitutio amœna & admodum tranquilla, ergo priori obſeruationi tum diſtantiæ tum declinationis maxime fidendum, quod ☿ tunc maxime conſpicuus fuit.

Ex obſeruationibus proxime præcedentis diej 11 Martij.

H. 7 M. 12 Diſt. ☿ ab Aldeb.	47	$5\frac{1}{2}$	
Altit. ☿ per portatilem	4	25	
Declin. limitata	8	4	35 B.
Ang. diff. aſcenſ.	47	$35\frac{5}{6}$	
Ergo aſc. recta ☿	15	$36\frac{1}{6}$	
Reſp. Longitudo	17	$27\frac{5}{6}$	♈
Latitudo	1	$17\frac{1}{3}$	B.

DIE 14 MARTIJ.

Obſeruabamus ☿ iuxta maximam digreßionem a ☉[le].

H. M.	Diſt. ☿ ab Aldeb.	Declin.	Altit. per Portat.	Can. mai. occid.
6 50	42 $32\frac{5}{6}$	10 22	8 0	13 8
7 $3\frac{2}{3}$ corr.		10 23		
6 $55\frac{1}{2}$	42 32	10 $24\frac{1}{2}$	$7\frac{1}{2}$	14 40
7 $9\frac{5}{6}$ corr.		10 $23\frac{1}{2}$		
6 59	42 $31\frac{2}{3}$		6 53	15 39
7 $13\frac{2}{3}$ corr.				
7 2	42 $31\frac{1}{2}$	10 25	$6\frac{1}{2}$	16 23
7 $16\frac{2}{3}$ corr.		10 $23\frac{1}{2}$		
7 $4\frac{1}{2}$	42 30	10 25	6 3	17 15
7 20 corr.		10 25		
7 $9\frac{1}{2}$	42 $28\frac{1}{2}$		5 16	

Poſtea disparuit inter vapores circa Horizontem admodum condenſatos.

Locus ☿ die 14 Martij. Poſt correctionem armillarum.

H. 7 M. $9\frac{5}{6}$ Diſt. ☿ ab Aldebora	42	32	
Altitudo ☿	6	53	
Declinatio	10	24	35
Declin. Aldeboræ	15	$37\frac{3}{4}$	
Aſc. recta eiusdem	63	12	
Ang. differ. aſcenſ.	44	$16\frac{1}{3}$	
Ergo aſc. recta ☿	18	55	40
Reſp. Longitudo	21	$29\frac{1}{3}$	♈
Latitudo	2	$34\frac{1}{6}$	B.

DIE 15 MARTIJ.

Obſeruabatur ☿ iuxta maximam digreßionem a ☉[le].

H. M.	Diſt. ab oculo ♉	Decl. ☿	Altit.	Can. mai. occid.
6 55		11 $5\frac{1}{3}$	$10\frac{1}{2}$	11 53
		11 4 0		
6 $59\frac{1}{2}$		11 $5\frac{1}{4}$	9 45	12 50
6 $58\frac{5}{6}$ corr.		11 4		
7 $5\frac{1}{3}$	41 13		9 10	14 18
7 $4\frac{1}{2}$ corr.				

[1] Poſtea adſcripſit Kepler. Recte.

⎧7	8⅓	41	12⅓	11	5¼	8 40	15 11
⎩7	8 corr.			11	4⅙		
⎧7	12	41	11	11	6⅔	8 10	16 0
⎩7	11 30 corr.			11	6 0		

A lucida in Pectore Caßiopeæ.

⎧7	19⅓	45	9¼	11	5½	7 10	17 56
⎩7	19 corr.			11	6⅚		
⎧7	24	45	11⅙	11	8⅓	6 25	19 10
⎩7	24			11	6		
7	27	45	9½			6 0	
⎧7	31	45	9	11	9	5 25	21 0
⎩7	31 30			11	8		

Poſtea a lucido pede Andromedæ.

⎧7	36	29	25⅙	11	10	4 44	22 19
⎩7	36⅔			11	9		
7	39⅔	⎧29	25	11	11½	4 22	
		⎩melior		11	9⅚		
⎧7	43½	29	22½			3 42	24 10
⎩7	45 30						
7	46⅚	29	20⅙	11	11	3 15	
				11	12		

Poſtea iterum ab Aldebora.

⎧7	50½	41	4	2 48	26 0
⎩7	51½				
⎧7	54½	41	2⅜	2 13	27 6
⎩7	55 corr.				
⎧7	58½	41	1¼	1 42	28 3
⎩7	59 corr.				
8	5½	40	58	0 55	

Erat hac veſpera apprime ſerenum & mediocriter tranquillum, ☿ hac veſpera ſatis fuit conſpicuus quippe cuius quantitas ſtellam inter 1 & ſecundæ Magnitudinis referebat, vt Aldeboram aut pene etiam ipſum Regulum, ſenſibiliter autem ſua quantitate Lucidam ♈ ſuperabat, etiam crepuſculis incluſus.

Pro refractione ☿ tum in diſtantia tum Declinatione, obſeruabatur primum diſtantia Aldeboræ a lucido pede ♊, cum Aldeb. eßet extra refractionem in Altitudine 18½ g. quaſi.

Declin. Aldeboræ	15	40		Altit.	
	15	40⅛		17 g.	

Deinde cum Aldebora eßet in conſimili altitudine cum ☿ ſuperius obſeruabatur a lucido pede ♊ vt ſequitur.

H. M.	Diſtantia Aldeb.		Declinatio			Altitudo	
11 3½	29	8½				10	43
11 8½	29	7				10	0
11 11	29	6½	15	43	0	9	40
			15	43⅛			
11 19			15	44		8	25
			15	43⅛			
11 21	29	6½				8	0
11 25½	29	6 0	15	45⅔		7	25
			15	45½			
11 29	29	5¾	15	45½		7	15
11 51	29	4¼	15	50½		3	40
			15	50⅔			

Erat eadem fere diſpoſitio ☿ & Aldeboræ, quæ modo eſt Aldeboræ & lucidi pedis ♊, hinc diſtantias examina & pro refractione emenda.

Poſtea Declinatio Lucidi humeri Orionis obſeruabatur

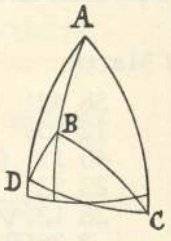
11ʰ 56ᵐ	7	20	&	7	22⅚
	7	20½		7	22¼
Et altitudo	10	3	&	7	0

Hinc potes limitare declinationem ☿, qui medio modo fuit remotus ab Æquatore inter Aldeboram & Lucidum humerum Orionis.

Pro loco ☿ die 15 Martij.

H. 7 M. 4½ Diſt. ☿ ab Aldeb. 41 10, Alt. 7¾
a pectore Caß. 45 10½

Pectoris Caß. Long. 2 13½ ♉, Lat. 46 35½ B.
Aldeboræ 4 8½ ♊ 5 31 M



BC	59	17⅙	
BCD	55	30⅔	
ACB	25	0	0
ACD	80	30⅔	
DA	87	57½	
DAC	40	31	

Ergo Latitudo ☿ quæſita 2° 2′ 30″ B.
Longitudo 23 37 30 ♈

DIE 16 MARTIJ.

Veſperi obſeruabatur ☿ vt ſequitur.

H. M.	Diſt. ab Aldeb.	Declin. ☿	Altit. ☿	Can. mai. occid.
6 56	39 54⅓		8 25	17 20
6 59		11 45	7 38	
		11 46		
7 6	39 52		7 0	20 4

Locus ☿ ex obſeruationibus 16 Martij.

Declin. ☿ limitata propter refractionem, cum haberet altit. 7 38, 11 47¾, cum decl. obſeruata 11 45½ fuißet.

Ang. diff. aſcenſ.	40 56⅓
Aſcenſio recta ☿	22 15⅔
Reſp. Longitudo	25 8⅓ ♈
Latitudo	3 9½ B.

N. B.[1] Hic locus ☿ non valet, nam armillæ poſtea ſunt correctæ.

DIE 17 MARTIJ.

Obſeruabatur ☿ inter nubes.

H. M.	Diſt. a luc. hum. Or.	Declin. ☿ vno pinn.	Altit. ☿	Can. mai. occid.
7 41	59 9			18 48
	Ab Aldeb.			
7 51½	38 43	12 23	7 15	21 49
7 55⅚	38 42½	12 24¾	6 40	23 6

Plura hac veſpera in ☿ obſeruare non licuit propter nubes.

Poteris autem examinare diſtantias eius ab Aldebora an fuerit 38 43 vel 53′ per illam ab humero Orionis, quæ erat mediocriter bona.

N. B. quod ☿ hac veſpera non longe abfuerat a digreßione maxima a ☉[le].

Locus ☿ ad diem 17 Martij.

Diſt. ab Aldeb.	38 42½
Declin. ☿	12 25⅓
Ang. diff. aſcenſ.	40 11 0
Aſcenſio recta ☿	23 23
Reſp. Longitudo	26 12⅓ ♈
Latitudo	2 26⅓ B.

[1] Poſtea alia manu adſcriptum.

DIE 18 MARTIJ.

Veſperi obſeruabatur ☿ vt ſequitur ☿ in maxima digreßione a ☉[le].

H. M.	Diſt. ab Aldeb.	Declin. ☿	Altit.	Can. min. occid.
6 40		12 55⅔	11 6	4 20
7 4⅚ corr.		12 54⅚		
6 45	37 40¾		10 5	5 57
7 11 corr.				
6 48	37 40½	12 56	9 40	6 47
7 14½ corr.		12 55		
6 51	37 40⅛	12 55½	9 15	7 35
7 17⅝ corr.		12 54½		
6 54⅜	37 40		8 40	8 22
7 20 30 corr.				

Poſtea eadem Veſpera obſeruabatur ☿ a Lucida in pectore Caßiopeæ.

7 1½	44 14⅓	12 54⅔	7 35	10 27
7 29 corr.		12 55⅓		
7 5	44 15	12 55	7 15	11 28
7 33 corr.		12 56⅓		
7 8	44 14	12 57	6 40	12 28
7 37 corr.		12 58		

Poſtea rurſus ab Aldebora.

7 12	37 37⅔	12 58⅓	6 5	13 23
7 40½ corr.		12 58½		
7 14½	37 37¼		5 44	14 0
7 43				

Poſtea ☿ a lucido pede Andromedæ.

7 19	27 24¾	12 58⅓	5 6	15 13
7 48 corr.		vno		Cor Hydræ orient.
7 21	27 23⅔		4 34	
7 24	27 22¼		4 20	10 39

Declinatio vlterius capi non poterat ob columnam lapideam paruis Armillis erectam.

Poſtea etiam a lucido pede Orionis.

		Altit. pedis Orionis		
7 28	53 33	12 quaſi	3 50⅚	9 37
7 33½	53 32⅚	11 20	3 4	8 23
7 38	53 32¾	10 34⅚	2 23	7 0

Erat admodum ſerenum hac veſpera & tranquillum & ☿ (vti die 15) ſatis magnus apparuit, quantitatem Luci-

dæ ♈ magnitudinem ſuperantem ſenſibiliter referens licet crepuſculis maioribus inuolutus.

Eadem Veſpera pro examinando Sextante capiebatur diſtantia inter Regulum & inferius caput ♊ per Sextantem veterem quo hæ in ☿ diſtantiæ ſunt obſeruatæ.

37 0 5
36 59¾ alias 36 59½
36 59¾ vera diſtantia

Deinde cum Aldebora eßet in conſimili altitudine qua antea ☿ cum obſeruaretur, capieba- 15 43⅓ Alt. 10 0
tur eius declinatio 15 42⅔
cum altitudine 15 43½ 9 10
vt ſequitur. 15 43 0
Vera declin. 15 44¼ 8 32
Aldeb. 15 37¾ 15 43¾

Hinc potes corrigere declinationes ☿ tum Armillarum tum refractionis in ☿.

Pro loco ☿ die 18 Martij.

7ʰ14½ᵐ Diſtantia ab Aldeb. 37 40½
Diſt. vero a luc. pectoris
Caßiopeæ 44 14½
Altitudo ☿ 10 0. BC 59 17⅙
BCD 53 33⅓
ACB 25 0 0
Ergo ACD 78 33⅓
DA 87 26 30
Ergo Latitudo ☿ quæſita 2 33 30 B.
DAC 36 50⅔,
ergo Longitudo ☿ 27 17 50 ♈

DIE 22 MARTIJ.

Veſperi obſeruabatur ☿ in hunc modum.

H. M.	Diſt. ☿ ab Aldeb.	Declin. ☿	Altit. ☿	Can. maior occid.
7 22	34 22½	dubia	9 40	25 10
7 24⅙	34 23	14 36	9 15	25 57
7 25⅔	corr.	14 37		
7 28½	34 22⅓	14 38⅔	8 50	27 0
7 30	corr.	14 37½		
7 34⅙	34 22⅙		8 0	28 26
7 35⅔	corr.			
7 37½	34 21⅓	14 38½	7 30	29 4
7 40	corr.	vno pinn.		

Deinde ☿ a Schedir Caßiopeæ.

7 41⅔	43 35	14 40	6 55	30 22
7 43½	corr.	14 40⅙		
7 45½	43 34½	14 40½	6 20	31 22
7 47 30	corr.	14 40¼		
7 48⅔	43 34	14 40¼	6 0	32 11
7 50 40	corr.			

Poſtea rurſus ☿ ab oculo ♉.

7 52⅔	34 18½	14 42	5 20	33 12
7 54⅚	corr.	14 41½		Canicula occid.
7 55 35	34 18⅛	14 40 dubia	5 0	21 18
7 59½	34 18⅓	14 42⅙	4 30	22 22
		14 41¼		

Pro loco ☿ die 22 Martij.

7ʰ22ᵐ Diſt. ☿ ab Aldeb. 34 22½
a Schedir Caß. 43 35
BCD 51 24⅓ Altit. 9 40
ACD 76 25⅓
DA 86 59 20 ergo Latit. ☿ 3 0⅔
DAC 34 23⅙ ergo Longit. ☿ 29 45⅓ ♈

OBSERUATIONES STELLARUM FIXARUM[1].

DIE 5 OCTOBRIS.

Diſtantia inter parvulam contiguam in femore	41 17
Vrſæ maioris & Capellam	41 17⅔
Eadem viceverſa a Caudæ vltima Vrſæ maioris	38 50⅔
	38 51
Declinatio eius	53 52
Inter infimam trium in ſuperiori ala Cygni	44 43¼
& Scheat Pegaſi	44 43
Eadem a lucida Lyræ	15 29
Declinatio huius	49 23½
	49 23

[1] Quæ ſuperſunt omnes. Cf. infra p. 61 annot. 2.

Inter Scheat Pegaſi & 11mam in inferiori ala Cygni	29 50
	29 50½
Eadem a lucida Lyræ	25 46
	25 45½
Declinatio eiusdem	35 5
	35 6
Superior in ala Cygni iterata, Diſtantia a cauda Cygni	11 55½
	11 55⅝

Altitudines Meridianæ Stellæ Polaris & aliquot aliarum circumpolarium pro eleuatione poli noſtra examinanda.

DIE 12 DECEMBRIS, VESPERI

Stellæ polaris Altitudo meridiana per Chalyb. 58 46 0 } bis
per Volub. 58 47⅛ }

Inſtrumenta hoc ipſo die ad perpendiculum examinata & correcta ſunt. Ob hanc diſcrepantiam oportet vt alia ratione quadrantes rurſus examinentur.

DIE 13 DECEMBRIS, VESPERI.

Stellæ polaris altitudo meridiana per Chalyb. 58 45¾ bis
per Volub. 58 46⅛

6H 6M Aldebora 58 0 inter nubes rariuſculas.

APPENDIX AD OBSERUATIONES ANNI 1596[1].

CATALOGUS STELLARUM FIXARUM

quæ ſub finem Anni 1595 et initium ſequentis 96 obſeruatæ ſunt pro canone generali fixarum adimplendo[2].

Addantur ad ſtellas quarum longitudines ex declinatione & Aſcenſione Recta inuenta eſt M. 4½, vt deducantur ad 1600 Annum, in ijs quæ per diſtantias ex globo non opus eſt[3].

4tæ magnitud.

Inferior duarum informium ſupra Sagittam, quæ in recta linea cum huius media et ſuperiore earundem.

Diſtantia ab Ore Pegaſi	29	52¾	
Declinatio eiusdem	21	38	B.
Aſcenſio Recta	293	27	35
Longitudo	0	8½ ♒	
Latitudo	42	42⅜	B.

Secunda. 4 magnit.

Superior earundem informium.

Ab Ore Pegaſi Diſtantia	29	55⅓	
Declinatio eiusdem	23	7½	B.
Aſcenſio Recta	294	8½	
Longitudo	1	31½ ♒	
Latitudo	44	1⅚	B.

Tertia. 4 mag.

Tertia in Oxigonio earundem informium. Diſtat a ſiniſtro

Humero Herculis	30	13½	
a media infi. al. Cigni	19	8	
Declinatio eiusdem	23	58½	B.
Aſcenſio Recta		. . .	
Longitudo		. . .	
Latitudo		. . .	

Ex magno Globo ad Annum 1600

Longitudo	23	57 ♑	
Latitudo	46	3	B.

4æ magnit.

In extrema dextra ala Cygni.

Diſtantia ab extrema alæ Pegaſi	36	55½	
a pectore Cygni	20	19½	
Declinatio eiusdem	27	0	B.
Aſcenſio Recta	321	38½	
Longitudo	4	28⅜ ♓[4]	
Latitudo	38	39	B.

4æ mag.

Inferior et præcedens duarum informium inter Lyram & ſuperiorem alam Cygni.

Diſtantia a Pectore Cygni	16	26¾	
Declinatio eiusdem	43	28¾	B.
Aſcenſio Recta	280	52⅛	
Longitudo	19	53 ♑	
Latitudo	66	15⅙	B.

4æ mag.

Superior earundem.

Diſtat a Pectore Cygni	15	58¾	
Declinatio eiusdem	46	26	B.
Aſcenſio Recta	282	39	
Longitudo	24	45¼ ♑	
Latitudo	68	52⅙	B.

4æ mag.

In Collo Pegaſi.

Diſtantia a pectore Cygni	38	25	
ab extrema Alæ Pegaſi	27	19⅙	
Declinatio eiusdem	10	12¼	B.
Aſcenſio Recta	330	27¼	
Longitudo	6	23¾ ♓	
Latitudo	20	51¼	B.

Ex magno Globo ad Annum 1600

Longitudo	6	26¾ ♓	
Latitudo	20	50½	B.

Trium informium inter Os Pegaſi et pedem eius ſiniſtrum quarum ſitus talis

4æ mag. min. ✳[3] ✳[2] ✳[1]

Diſtantia eius (quæ eſt in recta linea ad mediam alæ Cygni ab Ore Pegaſi) a prima alæ Pegaſi 24 50¾

[1] Cod. Vindob. lat. 10689[34].

[2] Obſervationes ſtellarum fixarum ſub initio anni 1596 factæ nunc non extant.

[3] A Tychone in margine adſcriptum.

[4] Debet eße long. 4°58′ ♓, lat. 39°35′ B.

Declinatio eiusdem 18 9¾ B.
Aſcenſio Recta 315 53⅔
Longitudo 24 47 ♒
Latitudo 33 21¼ B.

Secunda. 4 mag. minor.
Diſtat altera quæ ſupra hanc
a Prima alæ Pegaſi 23 44½
Declinatio eiusdem 21 57½
Aſcenſio Recta 318 2½
Longitudo 28 42⅔ ♒
Latitudo 36 10⅔ B.

Tertia. Quæ primam ſequitur
Diſtat a Marcab Pegaſi 19 20½
Declinatio 15 34 B.
Aſcenſio Recta 337 13⅙[1]
Longitudo 15 11⅙ ♓
Latitudo 23 15⅔ B.

ERIDANUS.

3 mag. min.
Prima Cete contiguarum. Diſtantia
eius a Luc. Pede Orionis 34 9½
ab Extrema alæ Pegaſi 47 1½
Declinatio eiusdem 10 32½
Aſcenſio Recta 39 11¾
Longitudo 3 5¾ ♉
Latitudo 24 33¾ A.

Secunda. 4 mag.
Quæ inter hanc et tertiam. Diſtat
a Lucido Pede Orionis 32 17½
a nodo Lini ♓ 18 40⅔
Declinatio eiusdem 9 15 A.
Aſcenſio Recta 41 7
Longitudo 5 31½ ♉
Latitudo 23 58½ A.

Tertia. 3 mag. min.
Quæ hanc ſequitur. Diſtat
a Lucido Pede Orionis 29 18½
ab Extrema alæ Pegaſi 51 11⅓
Declinatio 10 21½ A.
Aſcenſio Recta 44 5⅔
Longitudo 8 11½ ♉
Latitudo 25 59 A.

Quarta. 4ae mag.
In primo tomo Tychonis octaua numero. Diſtat
a Lucido pede Orionis 22 2⅔
a Nodo Lini ♓ 29 47
Declinatio eiusdem 13 23⅔ A.
Aſcenſio Recta 51 47⅙
Longitudo 15 18⅔ ♉
Latitudo 31 9¼ A.

Quinta. 5ae mag.
Præcedens et inferior quatuor poſt ſeptimam in eodem libro. Diſtat
a Luc. Humer. Orion. 30 38
a Luc. Mandib. Cetæ 22 57⅓
Declinatio auſt. 11 16⅔
Aſcenſio Recta 58 51⅔
Longitudo 23 44⅔ ♉
Latitudo 30 25 A.

Sexta. 4ae mag.
Quæ ſupra hanc. Diſtat
a Luc. Pede Orionis 15 33¾
a Luc. Mandib. Cete 20 31⅔
Declinatio eiusdem 7 57 Au.
Aſcenſio Recta 58 5⅙
Longitudo 23 48½ ♉
Latitudo 27 32 A.

Septima. 4ae mag.
Quæ hanc ſequitur. Diſtat
a Lucido Pede Orionis 14 28½
a Luc. Mandib. Cete 21 39½
Declinatio eiusdem 8 19½ A.
Aſcenſio Recta 59 10½
Longitudo 24 53½ ♉
Latitudo 28 9⅓ A.

Octaua. 5 magnit.
Superior et Orientalior. Diſtat
a Luc. Humero Orionis 25 20⅔
a Luc. Mandib. Cete 21 44⅔
Declinatio eiusdem 4 44⅓ A.
Aſcenſio Recta 60 56½
Longitudo 27 41⅔ ♉
Latitudo 25 2⅔ A.

[1] Diſtantia & declinatio dant AR 0° 58′.0, ergo long. 7° 13′, lat. + 13° 52′. Sed hoc loco nulla ſtella ſolis oculis conſpicua reperitur.

4ae mag.

Præcedens duarum informium inter Eridanum et Taurum. Diſtat
a Lucido Pede Orionis 25 46⅓
a Lucida ♈ 31 41⅕
Declinatio 0 54¾ A.
Aſcenſio Recta 49 5½
Longitudo 16 21⅓ ♉
Latitudo 18 26 A.
Ex magno Globo ad Annum 1600
Longitudo 16 27¾ ♉
Latitudo 18 26 A.

4 mag.

Sequens et Auſtralis. Diſtat
a Lucido Pede Orion. 20 37⅚
a Lucida ♈ 37 8½
Declinatio eiusdem 4 10½ A.
Aſcenſio Recta 53 32⅚
Longitudo 20 0½ ♉
Latitudo 22 45⅚ A.
Ex Globo magno ad Annum 1600
Longitudo 20 2¾ ♉
Latitudo 22 45 A.

CEPHEUS.

Prima. 4a magnitudo

Quæ in Tiara, ad Auſtrum. Diſtat
a Cingulo Cephei 14 18½
ab ilia Caßiopeæ 20 54¼
Longitudo 7 49⅙ ♈
Latitudo 59 59⅙ B.

Secunda. 4ae mag.

In eadem, ad Ortum. Diſtat
a Stella Polari 31 13⅓
a Luc. in Cathedra Caßiop. 11 49
Longitudo 13 35 ♈
Latitudo 58 45¾ B.

Tertia. 4ae mag.

Auſtralis duarum in flexura dextri brachij. Diſtat
ab ilia Caßiopeæ 29 5⅓
a Luc. Cerui. vrſæ min. 31 39
Longitudo 29 17 ♓
Latitudo 71 49⅓ B.

Quarta. 4ae magnitudinis

Borealis. Diſtat a Lucida Ceruicis vrſæ minoris 29 37⅚
ab ilia Caßiopeæ 30 8½
Longitudo 29 49¾ ♓
Latitudo 74 0½ B.

Quinta. 5 magnit.

Quæ in ſcapulis. Diſtat
ab ilia Caßiopeæ 19 50⅓
a Luc. Cerui. vrſæ min. 33 39½
Longitudo 18 42 ♈
Latitudo 65 42⅓ B.

Sexta. 4ae mag.

In dextro pede. Diſtat
a Luc. Cathedræ Caßiop. 26 39
a dextro humero Cephei 16 4½
Longitudo 27 28¾ ♉
Latitudo 75 27⅓ B.

Septima. 3ae mag. minor.

In ſiniſtro pede. Diſtat
a Luc. in Cathedra Caßiop. 18 25½
a dextro humero Cephei 18 39
a Luc. Cer. vrſæ minoris 25 46⅚
Longitudo 24 18⅚ ♉
Latitudo 64 28⅙ B.

LEO.

Prima. 6 mag.

Paruula in Capite. Diſtantia
ab infer. Capite ♊ 28 25
a Cauda Leonis 29 14⅚
Declinatio eiusdem 26 17½ B.
Aſcenſio Recta 142 11⅔
Longitudo 16 8⅔ ♌
Latitudo 10 46⅓ B.
Ex Globo magno ad Annum 1600
Longitudo 16 13 ♌
Latitudo 10 49½ B.

Secunda. 4ae mag.

Præcedens duarum in poſteriore ſiniſtro Pede. Diſtat
a 3a in ſiniſt. ala ♍ 21 22½
a Cane minore 54 51

Declinatio eiusdem 1 27⅔ A.
Aſcenſio Recta 163 59
Longitudo 15 49⅔ ♍
Latitudo 7 40⅙ A.
Ex magno Globo ad Annum 1600
Longitudo 15 53 ♍
Latitudo 7 38 A.

Tertia. 5 mag.
Sequens. Diſtat
a 3ª infer. alæ Virginis 17 54⅓
a Cane minore 58 8¼
Declinatio ejusdem 0 46⅓
Aſcenſio Recta 167 24⅙
Longitudo 18 47¾ ♍
Latitudo 5 42¼ A.
Ex magno Globo Oricalcico ad Annum 1600
Longitudo 18 47 ♍
Latitudo 5 39 A.

INFORMES CIRCA LEONEM.

5 mag.
Supra dorſum, duarum præcedens.
Diſtat ab infer. Cap. ♊ 40 11⅔
ab Arcturo 49 24⅔
Declinatio eiusdem 25 17¾ B.
Aſcenſio Recta 155 21½
Longitudo 26 18⅙ ♌[1]
Latitudo 17 40⅓ B.

Secunda. 5æ mag.
Quæ ſequitur. Diſtat
ab inferiore Capite ♊ 42 25½
ab Arcturo 46 30
Declinatio eiusdem 26 54 B.
Aſcenſio Recta 158 25⅓
Longitudo 29 52½ ♌
Latitudo 16 30 B.

Tertia. 5æ mag.
Quæ ſupra Lucidam in Dorſo. Diſtat
ab inf. Capite ♊ 47 8⅔
ab Arcturo 42 7⅓
Declinatio 25 18 B.
Aſcenſio Recta 163 25⅙
Longitudo 4 50⅙ ♍
Latitudo 16 47⅓ B.

Quarta. 4æ mag.
Supra Caudam Leonis, quæ commode includenda in dextra manu Virginis. Diſtat
ab Arcturo 34 46½
a Lucida ceruicis Leonis 20 42
Declinatio eiusdem 22 29 B.
Aſcenſio Recta 171 44⅙
Longitudo 13 17⅔ ♍
Latitudo 17 18⅚ B.

Quinta. 4æ mag.
Sub ventre trium borea. Diſtat
a Cane minore 51 1
a Vindemiatrice ♍ 29 7½
Declinatio 9 30½ B.
Aſcenſio Recta 161 1⅓
Longitudo 8 53⅔ ♍
Latitudo 1 20½ B.

Sexta. 5æ mag.
Media. Diſtat
a Vindemiat. Virginis 30 23½
a Cane minore 49 59
Declinatio eiusdem 8 15⅛ B.
Aſcenſio Recta 159 57½
Longitudo 8 23½ ♍
Latitudo 0 12¾ A.
Ex magno Globo ad Annum 1600
Longitudo 8 26 ♍
Latitudo 0 9½ A.

Septima. 5æ mag.
Auſtralis trium. Diſtat
a Vindemiat. Virginis 31 3½
a Cane minore 50 3
Declinatio eiusdem 5 46⅙
Aſcenſio Recta 159 54⅜
Longitudo 9 16½ ♍
Latitudo 2 32 A.
Ex magno Globo ad Annum 1600
Longitudo 9 19½ ♍
Latitudo 2 29 A.

ERICHTONIUS.

Prima. 5æ mag. maior.
Quæ ſupra lucidam in dextro humero. Diſtantia
a Luc. in dext. lat. Perſei 26 6½
a ſuper. Capite ♊ 23 0¼

[1] Long. et Lat. per errorem calculi falſæ ſunt. Debent eße 27°52 ♌ + 13°58′, et ſtella eſt 41 Leonis minoris.

Declinatio eiusdem 45 49⅔ B.
Aſcenſio Recta 82 29½
Longitudo 24 21⅓ ♐
Latitudo 27 27 B.

Secunda. 6æ mag.
Duarum in lumbis Borea. Diſtat
a Luc. Lat. Perſei 21 48
a ſuper. Cap. ♐ 28 11½
Declinatio eiusdem 41 20 B.
Aſcenſio Recta 73 15⅚
Longitudo 16 48⅓ ♐
Latitudo 18 34½ B.

Tertia. 5æ mag. min.
Auſtralis. Diſtat
a Lucida Lateris Perſei 22 13¾
a ſuperiore Capite ♐ 28 29⅓
Declinatio eiusdem 39 40⅙
Aſcenſio Recta 72 38
Longitudo 16 2 ♐
Latitudo 16 58¾ B.

Quarta. 5æ mag.
Quæ infra hanc ad occaſum.
Diſtat. a ſuper. Cap. ♐ 29 23⅚
a Luc. Lateris Perſei 22 28
Declinatio 37 54⅔ B.
Aſcenſio Recta 71 26⅓
Longitudo 14 53⅔ ♐
Latitudo 15 21½ B.

Quinta. 6æ mag. maior.
Quæ hanc ſequitur. Diſtat
a Lucida Lateris Perſei 24 50¼
a ſuperiore Capite ♐ 27 6⅓
Declinatio eiusdem 36 53½ B.
Aſcenſio Recta 74 16½
Longitudo 17 4¾ ♐
Latitudo 14 4¼ B.

Sexta. 5æ mag.
Quæ infra Hædos circa clunes. Diſtat
a ſuper. Cap. ♐ 32 11
a Lucida Lateris Perſei 20 42½
Declinatio eiusdem 37 11½ B.
Aſcenſio Recta 67 54
Longitudo 11 55⅔ ♐
Latitudo 15 2⅚ B.

Septima. 5æ magn.
Duarum in dextro Brachio præcedens. Diſtat
a Lucida Lateris Perſei 27 35½
a ſuperiore Capite ♐ 22 32
Declinatio eiusdem 38 58 B.
Aſcenſio Recta 80 16
Longitudo 22 8¼ ♐
Latitudo 15 42½ B.

Octaua. 5æ mag. maior.
Sequens. Diſtat
a Lucida Lateris Perſei 28 1⅔
a Superiore Capite ♐ 22 5⅔
Declinatio eiusdem 39 0¼
Aſcenſio Recta 80 54
Longitudo 22 40 ♐
Latitudo 15 42⅔ B.

Nona. 6æ mag. maior.
Quæ infra hanc in dextro Crure.
Diſtat a Luc. dextri
Lateris Perſei 28 59½
a ſuperiore Capite ♐ 21 51½
Declinatio eiusdem 37 6⅓ B.
Aſcenſio Recta 80 51½
Longitudo 22 30⅚ ♐
Latitudo 13 49⅙ B.

Decima. 5æ mag.
Quæ in ſiniſtro Crure. Diſtat
a Lucid. Lat. Perſei 27 13¾
a ſuperiore Capite ♐ 26 36
Declinatio eiusdem 34 2¼ B.
Aſcenſio Recta 75 9⅓
Longitudo 16 35⅓ ♐
Latitudo 11 15 B.

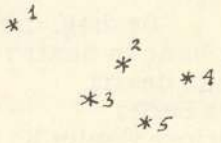
Vndecima. 5æ mag.
In dextro Pede. Diſtat
a Lucida Lat. Perſei 29 35½
a ſuperiore Capite ♐ 25 44½
Declinatio eiusdem 31 50 B.
Aſcenſio Recta 76 34½
Longitudo 18 29⅔ ♐
Latitudo 8 50⅚ B.

5æ mag. maior.
Præcedens duarum informium circa Ericht. Infra dextrum pedem Perſei.

Diſtat a ſuperiore Capite ♊ 34 2½
a Lucida Lateris Perſei 19 40⅔
Declinatio 36 42 B.
Aſcenſio Recta 65 39
Longitudo 10 0¼ ♊
Latitudo 14 51⅓ B.

5æ mag. maior.
Sequens et Auſtralis. Diſtat
a Lucida Lateris Perſei 20 36
a ſuperiore Capite ♊ 33 34½
Declinatio eiusdem 35 58 B.
Aſcenſio Recta 66 20⅚
Longitudo 10 26⅓ ♊
Latitudo 14 2⅓ B.

Informes in via Lactea inter Erichtonium et Pedes ♊, quarum ſitus talis[1].



Prima. 4æ mag.
Quæ ad ortum Borealis. Diſtat
ab Aldebaran 26 12⅚
a Cane minore 31 19¼
Declinatio 29 34 B.
Aſcenſio Recta 87 22⅚
Longitudo 27 42¾ ♊
Latitudo 6 3¾ B.

Secunda. 5æ mag.
Diſtat ab Aldebaran 21 2½
a Cane minore 33 39½
Declinatio eiusdem 27 27 B.
Aſcenſio Recta 82 0½
Longitudo 22 53⅔ ♊
Latitudo 4 6⅙ B.

Tertia. 5æ mag.
Quæ infra hanc ad ortum. Diſtat
ab Aldebaran 21 15½
a Cane minore 31 52
Declinatio eiusdem 25 49 B.
Aſcenſio Recta 83 13
Longitudo 23 53½ ♊
Latitudo 2 26⅙ B.

Quarta. 5æ mag.
Quæ hanc præit. Præcedens omnium.
Diſtat a Cane minore 35 14½
ab Aldebaran 17 32⅓
Declinatio 25 35½
Aſcenſio Recta 78 41½
Longitudo 19 48⅓ ♊
Latitudo 2 28⅙ B.

Quinta. 5æ magnit.
Infra hanc quæ omnes præit. Diſtat
ab Aldebaran 18 50
a Cane minore 32 46⅔
Declinatio eiusdem 24 22⅓
Aſcenſio Recta 81 2⅓
Longitudo 21 50½ ♊
Latitudo 1 6 B.

ORION.

Prima. 6æ mag. minor.
Duarum ſupra manubrium enſis ſequens.
Diſtat a Cane minore 34 20
Declinatio eiusdem 1 19¼ A.
Aſcenſio Recta 76 2⅓
Longitudo 14 40⅔ ♊
Latitudo 24 6¼ Au.

Secunda. 5æ mag.
Quæ ſupra hanc præit. Diſtat
ab Aldebaran 20 19¼
a Luc. Mand. Cete 35 5⅔
a Cane minore 34 52⅓
Declinatio 0 50⅙
Aſcenſio Recta 75 17⅙
Longitudo 13 54⅚ ♊
Latitudo 23 32⅓ A.

Tertia. 5æ mag.
Quæ ſupra hanc in ſiniſtro latere.
Diſtat ab Aldebaran 18 57¼
a Cane minore 33 50¾
Declinatio eiusdem 1 24½ B.
Aſcenſio Recta 75 56½
Longitudo 14 52⅚ ♊
Latitudo 21 22¾ A.

[1] Prima eſt ϰ Aurigæ, 2 = 136 Tauri, 3 = 139, 4 = 125, 5 = 132 Tauri.

Quarta. 4 mag. minor.
Quæ hanc præit infra ſiniſtrum brachium in clipeo. Diſtat
a Cane minore 36 34
ab Aldebaran 16 25½
Declinatio eiusdem 2 19½ B.
Aſcenſio Recta 73 1⅔
Longitudo 11 54 ♊
Latitudo 20 8⅓ A.

Quinta. 5ª mag.
Præcedens duarum in dextro Latere.
Diſtat ab Aldebaran 22 15
a Cane minore 29 25⅔
Declinatio eiusdem 1 13⅓ B.
Aſcenſio Recta 80 26⅓
Longitudo 19 41 ♊
Latitudo 21 57⅔ A.
Ex magno Globo ad Annum 1600
Longitudo 19 45 ♊
Latitudo 21 58 A.

Sexta. 5 mag.
Sequens.
Diſtat ab Aldebaran 23 53
a Cane minore 26 56
Declinatio eiusdem 1 41½ B.
Aſcenſio Recta 82 55
Longitudo 22 21⅓ ♊
Latitudo 21 37 A.
Ex magno Globo ad Annum 1600
Longitudo 22 25½ ♊
Latitudo 21 39 A.

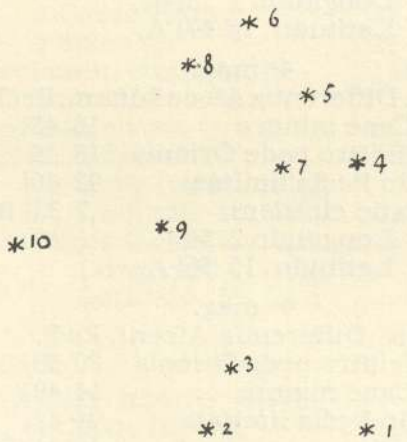
Septima. 5ª mag.
Informis quæ hanc ſequitur.
Diſtat ab Aldebaran 25 56
a Cane minore 25 32¾
Declinatio 0 27½ B.
Aſcenſio Recta 84 34⅓
Longitudo 24 6 ♊
Latitudo 22 57¼ A.
Ex Globo magno ad Annum 1600
Longitudo 24 10 ♊
Latitudo 22 56 A.

Octaua. 6ª mag.
Superior trium in ſiniſtra manu.
Diſtat a Cane minore 35 56¼
Declinatio eiusdem 10 50 B.
Aſcenſio Recta 73 35⅓
Longitudo 13 32½ ♊
Latitudo 11 45⅓ A.

Nona. 6 mag.
Media. Diſtat
a Cane minore 37 29
ab Aldebaran 10 26½
Declinatio eiusdem 9 13½ B.
Aſcenſio Recta 71 44⅔
Longitudo 11 29⅓ ♊
Latitudo 13 7⅔ A.

Decima. 6 mag.
Auſtralis. Diſtat
ab Aldebaran 11 6
Declinatio eiusdem 7 54 B.
Aſcenſio Recta 71 21⅔
Longitudo 10 55½ ♊
Latitudo 14 23⅔ A.

Informes quæ ſunt inter Orionem & viam Lacteam ſupra Canem maiorem, quarum ſitus talis.



Prima. 4ª mag.
Præcedens trium inferiorum. Diſtat
ab Aldebaran 33 26
a Corde Hydræ 47 45⅚
Declinatio eiusdem 6 11½ A.
Aſcenſio Recta 88 49⅚
Longitudo 28 39⅚ ♊
Latitudo 29 31⅓ A.

Secunda[1]. 4æ mag.
Sequens. Diſtat
a Corde Hydræ 44 15¼
ab Aldebaran 36 29¾
Declinatio eiusdem 6 48⅚ A.
Aſcenſio Recta 92 18⅚
Longitudo 2 38⅜ ♋
Latitudo 29 48⅚ A.

Tertia. 5æ mag.
Quæ ſupra hanc. Diſtat
ab Aldebaran 34 55⅜
a Corde Hydræ 44 43
Declinatio Auſt. 4 33⅜
Aſcenſio Recta 92 2⅛
Longitudo 2 17⅜ ♋
Latitudo 28 4⅙ A.

Quarta. 4æ mag.
Præcedens et auſtralior trium in recta linea infra Pedes Geminorum.
Differentia Aſcenſionum Rectarum
a ſiniſtro Pede Orionis 16 48
a Cane Minore 18 53⅛
Aſcenſio Recta limitata 90 37⅝
Declinatio eiusdem 4 44 B.
Longitudo 1 3¾ ♋
Latitudo 18 47⅛ A.

Quinta. 4æ mag.
Media. Differentia Aſcenſionum. Rect.
a Cane minore 16 45¼
a ſiniſtro pede Orionis 18 58
Aſcenſio Recta limitata 92 46¾
Declinatio eiusdem 7 33⅛ B.
Longitudo 2 54 ♋
Latitudo 15 56½ A.

Sexta. 4æ mag.
Borealis. Differentia Aſcenſ. Rect.
a ſiniſtro pede Orionis 20 53⅛
a Cane minore 14 49⅛
Aſcenſio Recta limitata 94 42⅛
Declinatio 10 11½ B.
Longitudo 4 45⅚ ♋
Latitudo 13 15⅓ A.

Septima. 5æ mag.
Quæ infra lineam rect. ad Auſtrum.
Diſtantia æquatoris
a ſiniſtro pede Orionis 18 54½
a Cane minore 16 45⅚

[1] 11 Monocerotis.

Aſcenſio Recta limitata 92 44⅜
Declinatio eiusdem 5 5½ B.
Longitudo 2 53¾ ♋
Latitudo 18 24⅓ A.

Octaua. 5æ mag.
Quæ ſupra hanc ad ortum.
Diſtantia Æquatoris
a ſin. pede Orion. 22 32⅚
a Cane minore 13 9⅛
Aſcenſio Recta limitata 96 22⅕
Declinatio Borea 8 23½
Longitudo 6 31⅜ ♋
Latitudo 14 59⅓ A.

Nona. 4æ mag. minor.
Infra Canem minorem duarum præcedens. Per diſtantiam æquatoris
a Cane minore 96 44
Aſc. Recta ab Auſt. cornu ♉ 96 41
Aſcenſio Recta limitata 96 42½
Declinatio eiusdem 2 48½ B.
Longitudo 7 10⅛ ♋
Latitudo 20 32⅚ A.

Decima. 4æ mag.
Sequens earundem. Aſcenſio Recta
ab Auſtr. cornu ♉ 102 49¼
a Cane minore 102 50½
Aſcenſio Recta limitata 102 49⅝
Declinatio Borea 0 7⅛ B.
Longitudo 13 56 ♋
Latitudo 22 47 A.

HYDRA.

Prima. 4æ mag.
Duarum infra baſin Crateris borealis.
Diſtantia eiusdem
a Corde Hydræ 28 38⅓
a Spica Virginis 33 51
Declinatio eiusdem 20 36 A.
Refractio 4
Declinatio vera 20 40
Ex magno Globo ad Annum 1600
Longitudo 23 1½ ♍
Latitudo 25 36 A.

Secunda. 5æ mag.
Auſtralis. Diſtantia æquatoris
a Corde Hydræ 24 31
a 3ª in ala ſiniſt. ♍ 23 47⅓

Aſcenſio Recta lim. 161 29
Declinatio eiusdem 25 2½A.
Refractio 6
Declinatio vera 25 8½
Longitudo 23 44⅔ ♍
Latitudo 30 17⅙ A.

Tertia. 3 mag. minor.
Quæ infra caudam Corui. Diſtat
a Corde Hydræ 57 0½
a ſiniſtro genu Ophiuchi 48 50
Declinatio 20 57½A.
Refractio 4
Declinatio vera 21 1½
Aſcenſio Recta 194 15
Longitudo 21 21⅔ ♎
Latitudo 13 43½ M.
Ex magno Globo ad Annum 1600
Longitudo 21 23 ♎
Latitudo 13 42 A.

Quarta. 6 mag.
Paruula quæ hanc præit. Diſtat
a ſup. in ſin. manu Oph. 48 45½
Declinatio eiusdem 20 59 A.
Refractio 4
Declinatio vera 21 3
Aſcenſio Recta 192 11
Longitudo 19 20 ♎
Latitudo 14 37 A.

CRATER.

Prima. 4æ mag.
Præcedens duarum ſuperiorum.
Diſtat a Corde Hydræ 28 49½
a 3ª in ſiniſt. ala ♍ 21 19
Declinatio eiusdem 8 39½A.
Aſcenſio Recta 166 2⅛
Longitudo 20 36⅔ ♍
Latitudo 13 29⅚ A.
Ex Globo magno ad Annum 1600
Longitudo 20 27 ♍[1]
Latitudo 13 10 Au.

Secunda. 4 mag.
Sequens earundem. Diſtat
a Corde Hydræ 31 49
a 3ª in ala Virginis 18 11¾
Declinatio eiusdem 7 34½A.
Aſcenſio Recta 169 3½
Longitudo 22 58½ ♍
Latitudo 11 17⅔ A.
Ex Globo magno ad Annum 1600
Longitudo 23 1 ♍
Latitudo 11 16 A.

Tertia. 4æ mag.
Præcedens duarum inferiorum.
Diſtat a Corde Hydræ 34 37
a Spica ♍ 25 19
Declinatio Auſtr. 16 5¾
Refractio 1¼
Declinatio vera 16 7
Aſcenſio Recta 171 5⅛
Longitudo 28 27⅙ ♍
Latitudo 18 18⅓ A.
Ex magno Globo ad Annum 1600
Longitudo 28 29 ♍
Latitudo 18 14 A.

Quarta. 4æ mag.
Sequens. Diſtat
a Corde Hydræ 37 4
a Spica ♍ 22 23½
Declinatio eiusdem 14 53½A.
Refractio ½
Declinatio vera 14 54 A.
Aſcenſio Recta 173 54⅔
Longitudo 0 30½ ♎
Latitudo 16 3⅔ A.
Ex magno Globo ad Annum 1600
Longitudo 0 31½ ♎
Latitudo 16 0½ A.

Quinta. 5æ mag.
In medio Crateris. Diſtat
a Corde Hydræ 32 26½
a Spica ♍ 26 2
Declinatio eiusdem 10 57⅔A.
Aſcenſio Recta 169 36¼
Longitudo 24 52⅝ ♍
Latitudo 14 11 A.
Ex Globo magno ad Annum 1600
Longitudo 24 54 ♍
Latitudo 14 7 A.

[1] Hic locus, quo uſus eſt Tycho in catalogo mille ſtellarum, falſus eſt. Locus ſupputatus recte ſe habet.

CORUUS.

Prima. 4ae mag.
Quæ in Roſtro. Diſtat
a Spica Virginis 22 39
a Corde Leonis 46 53⅓
Declinatio eiusdem 22 25
Refractio 4¾
Declinatio vera 22 29¾
Aſcenſio Recta 176 49⅓
Longitudo 6 32 ♎
Latitudo 21 47⅜ A.
Ex Globo magno ad Annum 1600
Longitudo 6 43½ ♎
Latitudo 21 44 A.

Secunda. 5 mag. maior.
In Collo. Diſtat
a Corde Hydræ 43 36
ab Auſtr. Lance 35 58
Declinatio 19 53¾A.
Refractio 0 1¼
Declinatio vera 19 55 A.
Aſcenſio Recta 179 55¾
Longitudo 8 10⅛ ♎
Latitudo 18 13⅜ A.
Ex magno Globo ad Annum 1600
Longitudo 8 13 ♎
Latitudo 18 14 A.

Tertia. 5 mag.
Paruula ſupra lucidam in ſiniſtra ala.
Diſtantia æquatoris
a Spica Virginis 13 7⅙
a Corde ♌ 36 14½
Declinatio eiusdem 13 55¾A.
Aſcenſio limitata 182 54⅛
Longitudo 8 17⅛ ♎
Latitudo 11 27¾ A.

INFORMES CIRCA VIRGINEM.

Prima. 5 mag.
Sub brachio ſiniſtro in recta linea trium præcedens. Diſt. Æquatoris
a Corde ♌ 37 56⅜
a Spica Virginis 11 19⅛
Declinatio Auſtr. 5 45½
Aſcenſio Recta limitata 184 39⅛
Longitudo 6 33¾ ♎
Latitudo 3 25½ Auſt.

Secunda. 5 mag.
Media. Differentia Aſcenſ. Rect.
a Spica Virginis 7 37⅛
a Corde ♌ 41 41⅝
Declinatio eiusdem 7 18½A.
Aſcenſio Recta limitata 188 23
Longitudo 10 34⅝ ♎
Latitudo 3 22⅝ A.

Tertia. 5 mag.
Sequens. Diſtantia æquatoris
a Borea Lance 32 8⅙
a Corde Leonis 44 54⅜
Declinatio Auſt. 8 31⅜
Aſcenſio Recta limitata 191 39¼
Longitudo 14 4⅙ ♎
Latitudo 3 13½ Auſt.

Quarta. 5 mag.
Sub Spicam. Trium præcedens. Diſtat
a Corde Hydræ 55 5½
a Borea Lance 31 9
Declinatio eiusdem 14 0¼
Aſcenſio Recta 192 41
Longitudo 17 8⅜ ♎
Latitudo 7 52¼ A.
Ex magno Globo ad Annum 1600
Longitudo 17 13 ♎
Latitudo 7 50 A.

Quinta. 5 mag.
Media ad auſtrum. Diſtat
ab Auſtrali Lance 22 3¾
a Corde Hydræ 56 48½
Declinatio eiusdem 16 11⅛A.
Refractio 1¼
Declinatio vera 16 12½
Aſcenſio Recta 194 22¼
Longitudo 19 31⅓ ♎
Latitudo 9 15⅜ A.
Ex Globo magno ad Annum 1600
Longitudo 19 35 ♎
Latitudo 9 16 A.

Sexta. 5 mag.
Sequens et Orientalior. Diſtat
a Borea Lance 27 29
a Corde Hydræ 58 53
Declinatio eiusdem 13 50⅛A.
Aſcenſio Recta 196 32⅛
Longitudo 20 32½ ♎
Latitudo 6 16½ A.

Ex Globo magno ad Annum 1600
Longitudo 20 35½ ♎
Latitudo 6 16 A.

CANIS MINOR

6 mag. maior.

Paruula in collo ſupra Lucidam. Diſtat
a Luc. Hum. Orionis 23 6½
a Corde Leonis 39 29½
Declinatio eiusdem 9 42½ B.
Aſcenſio Recta 106 33½
Longitudo 16 45 ♋
Latitudo 12 51⅓ A.

6 mag.

Informium ſupra hanc. Diſtat
a Lucido Hum. Orion. 23 45½
a Corde Leonis 38 48⅓
Declinatio Borea 12 47
Aſcenſio Recta 106 48¾
Longitudo 16 38⅙ ♋
Latitudo 9 46⅓ A.
Ex magno Globo ad Annum 1600
Longitudo 16 43 ♋
Latitudo 9 46 A.

5 mag. minor.

Quæ hanc ſequitur quæ commode includen. in Cauda Cancri. Diſt.
a Luc. Humero Orion. 27 35⅓
a Corde Leonis 34 52
Declinatio eiusdem 11 41½ B.
Aſcenſio Recta 110 58⅚
Longitudo 20 53¼ ♋
Latitudo 10 19⅛ A.
Ex Globo magno ad Annum 1600
Longitudo 20 57½ ♋
Latitudo 10 19½ A.

INFORMES INFRA GEMINOS.

6æ mag. maior.

Inferior et præcedens quinque quaſi in recta linea. Diſtat
ab Aldebaran 42 34¾
a Corde Leonis 37 41
Declinatio eiusdem 16 37½ B.
Aſcenſio Recta 107 38⅓
Longitudo 16 58⅙ ♋
Latitudo 5 51⅜ A.

Secunda. 6æ mag.

Sequens ſupra hanc. Diſtat
ab Aldebaran 43 45⅜
a Corde Leonis 36 26
Declinatio eiusdem 18 31½ B.
Aſcenſio Recta 108 59¾
Longitudo 18 1½ ♋
Latitudo 3 48½ A.

Tertia. 6æ mag. maior.

Diſtat ab Aldebaran 45 15¾
a Corde Leonis 34 55¾
Declinatio Borea 19 26⅛
Aſcenſio Recta 110 38⅛
Longitudo 19 26⅛ ♋
Latitudo 2 41⅜ A.

Quarta. 6æ mag. maior.

Diſt. ab Auſtr. Cornu ♉ 32 16
a Corde Leonis 32 51⅛
Declinatio eiusdem 20 53⅛ B.
Aſcenſio Recta 112 57⅝
Longitudo 21 24⅝ ♋
Latitudo 0 56⅜ A.
Ex magno Globo ad Annum 1600
Longitudo 21 27 ♋
Latitudo 0 55 A.

Quinta. 6æ mag. maior.

Vltima et Borealis. Diſtat
ab Auſtrali Cornu ♉ 34 48
a Corde Leonis 30 23½
Declinatio Borea 22 41½
Aſcenſio Recta 115 58⅜
Longitudo 23 52 ♋
Latitudo 1 18½ B.
Ex magno Globo ad Annum 1600
Longitudo 23 52 ♋
Latitudo 1 18½ B.

3æ mag. minor

Sub Cancro Informium antecedens Caput Hydræ[1]. Diſtant. Æquatoris
a Corde Hydræ 18 17
a dext. Hum. Orionis 35 17
Declinatio eiusdem 10 23⅛ B
Aſcenſio Recta limitata 118 40⅛
Longitudo 28 40 ♋
Latitudo 10 19 A

[1] In catalogo mille ſtellarum eſt ultima conſtellationis Hydræ (β Cancri).

ARGO NAUIS.

Prima. 4ae mag.
In velo. Ang. differ. Aſcenſ. Recta
a Corde Hydræ 18 48
a Lucida Humer. Orionis 34 45
Declinatio eiusdem 11 46⅓A.
Aſcenſio Recta limitata 118 8⅔
Longitudo 4 2⅓ ♌
Latitudo 32 6⅚ A.

Secunda. 4ae mag.
Informis ad Auſtrum inter hanc et ſupremam in puppi. Diſt. æquatoris
a Corde Hydræ 19 9⅓
a Lucid. Hum. Orionis 34 21⅓
Declinatio Auſtr. 18 5⅙
Refractio 2½
Declinatio vera 18 7⅔
Aſcenſio Recta limitata 117 46
Longitudo 4 23⅓ ♌
Latitudo 38 30⅔ A.

Tertia. 6ae mag. maior.
Inferior et occidentalior trium in malo. Diſtantia Æquatoris
a Lucid. Humer. Orionis 42 24
a Corde Hydræ 11 13½
Declinatio eiusdem 14 31¾A.
Aſcenſio Recta limitata 125 45½
Longitudo 12 22⅓ ♌
Latitudo 32 55¾ A.

Quarta. 4ae mag.
Quæ ſupra hanc. Differentia Aſc. Rect.
a Corde Hydræ 10 7⅚
a Luc. Humer. Orionis 43 29⅓
Declinatio eiusdem 12 6½A.
Aſcenſio Recta limitata 126 51
Longitudo 12 47⅙ ♌
Latitudo 30 18¼ A.

Quinta. 4ae mag.
Superior earundem. Differentia Aſcenſionum Rectarum
a Corde Hydræ 11 0⅓
a Dextro Humero Orion. 42 37⅚
Declinatio eiusdem 5 49½A.
Aſcenſio Recta limitata 125 58⅚
Longitudo 9 57⅓ ♌
Latitudo 24 28⅔ A.

Sexta. 4ae mag.
Præcedens duarum in Cygno.
Diſtantia Æquatoris
a Dextro Humero Or. 33 44½
a Corde Hydræ 19 51
Declinatio Auſtr. 0 51½
Aſcenſio Recta limit. 117 6⅚
Longitudo 29 21⅔ ♌
Latitudo 21 39 A.[1]

Septima. 3 mag. minor.
Sequens earundem. Diſt. Æquatoris
a Corde Hydræ 15 36
a Dextro Hum. Orion. 38 2½
Declinatio Auſtr. 2 38⅓
Aſcenſio Recta limit. 121 23⅓
Longitudo 4 16¼ ♌
Latitudo 22 29½ Auſt.[2]

Octaua. 3 mag. minor.
Informis inter velum nauis et viam Lacteam. Differentia Aſcenſionum Rectarum
a Dextro Hum. Orion. 27 7⅓
a Corde Hydræ 26 29½
Declinatio eiusdem 8 39¼A.
Aſcenſio Recta limitata 110 29
Longitudo 23 40¼ ♌
Latitudo 30 30¼ Auſt.[3]

VRSA MAIOR.

Prima. 4ae mag.
Quæ in Clune. Diſtat
ab extrema in Cauda 19 59½
a Dubbe 15 13
Ex magno Globo ad Annum 1600
Longitudo 28 10 ♌
Latitudo 41 30 B.

[1] Signum, quod etiam in Catalogo mille ſtellarum (T. III p. 372) eſt ♌, debet eße ♋. Stella eſt 29 Monocerotis ſed Declinatio debet eße — 1° 51½′. Ergo Longitudo (ad a. 1595 completum) invenitur 29° 34.3′ ♋ et Latitudo — 22° 38.0′.

[2] Signum ♌ recte ſe habet, in Catalogo mille ſtellarum falſum eſt. Stella eſt 30 Monocerotis.

[3] Signum eſt ♋ et ſtella eſt 26 Monocerotis.

Secunda. 5ae mag. maior.
In poſteriore ſiniſtro Pede. Diſtat
ab Extrema in Cauda 30 13
a Dubbe 18 37½
Longitudo 20 57½ ♌
Latitudo 33 1 B.

INFORMES CIRCA VRSAM MAIOREM.

Prima. 3ae mag. minor.
Inter vrſæ pedes priores et Caput Leonis. Trium Auſtralis. Diſtat
a Capella 46 54
a Cauda Leonis 38 45¼
Declinatio eiusdem 36 3¼ B.
Aſcenſio Recta 134 0¾
Longitudo 6 13 ♌
Latitudo 17 55⅓ Bor.

Secunda. 4ae mag.
Quæ ſupra hanc ad Ortum. Diſtat
a Capella 48 0
a Cauda Leonis 37 9⅚
Declinatio Borea 38 9½
Aſcenſio Recta 137 14
Longitudo 8 5⅔ ♌
Latitudo 20 41⅔ B.

Tertia. 4ae mag. maior.
Quæ hanc præit. Diſtat
a Cauda Leonis 40 6½
a Capella 45 11¾
Declinatio eiusdem 38 28¼ B.
Aſcenſio Recta 133 20½
Longitudo 4 56 ♌
Latitudo 20 4⅔ B.

Quarta. 4ae mag. minor.
Ante hanc duarum ſequens. Diſtat
a Capella 42 15¾
a Cauda Leonis 42 58½
Declinatio eiusdem 40 1⅓ B.
Aſcenſio Recta 130 8
Longitudo 1 53 ♌
Latitudo 20 51 B.

Quinta. 4ae mag.
Præcedens earundem. Diſtat
a Capella 39 43⅔
a Cauda Leonis 45 19
Declinatio Borea 43 19¼
Aſcenſio Recta 128 28½
Longitudo 29 38 ♋
Latitudo 23 41⅓ B.

Sexta. 4 mag.
Inter poſteriores Pedes et Leonem Præcedens. Diſtat
ab Extrema in Cauda 42 49½
a Dubbe 27 57½
Ad Annum 1600 ex magno Globo
Longitudo 14 12 ♌
Latitudo 21 53 B.

Septima. 4ae mag.
Sequens ad Boream. Diſtat
ab Extrema in Cauda 37 49¼
a Dubbe 25 38
Longitudo 18 51 ♌
Latitudo 25 4⅙ B.

Octaua. 5ae mag. mai.
Quæ hanc ad Auſtrum ſequitur.
Diſtat a Dubbe 28 34⅔
ab Extrema in Cauda 39 51⅚
Ex magno Globo ad Annum 1600
Longitudo 19 57 ♌
Latitudo 24 59 B.

Nona. 5ae mag.
Præcedens duarum in Baſi Oxygonij.
Diſtat a Dubbe 30 2
ab Extrema in Cauda 38 56⅔
Ex magno Globo ad Annum 1600
Longitudo 23 22½ ♌
Latitudo 21 38 B.

Decima. 5ae mag. maior.
Sequens. Diſtat ab Extrema in Cauda
Vrſæ maioris 38 40
a Dubbe 31 13
Ad Annum 1600 ex Globo magno
Longitudo 26 9 ♌
Latitudo 20 44 B.

Vndecima. 4ae mag.
Tertia et Borealis in Oxygonio. Diſtat
a Dubbe 27 32½
ab Extrema in Cauda 35 11
Longitudo 25 14¾ ♌
Latitudo 24 58⅛ B.

Duodecima. 5æ magn. maior.
Quæ inter Vrſæ Clunes et Lucidam Inform., ſupra Comam Berenices.
Diſtat ab Arcturo 30 47¾
a Lucida in Dorſo ♌ 26 48½
Ex Globo magno ad Annum 1600
Longitudo 12 16 ♍
Latitudo 40 30 B.

BOOTES.

Prima. 5æ mag.
Præcedens quatuor in dextra manu.
Diſtat a Cauda ♌ 46 17½
a Lucida Lyræ 46 52½
Declinatio eiusdem 26 39¾ B.
Aſcenſio Recta 221 7
Longitudo 28 7 ♎
Latitudo 40 14½ B.

Secunda. 5æ mag.
Sequens ad Auſtrum. Diſtat
a Cauda ♌ 47 26½
a Lucida Lyræ 45 58½
Declinatio Borea 26 29
Aſcenſio Recta 222 24
Longitudo 29 35⅔ ♎
Latitudo 40 31½ B.

Tertia. 5æ mag. maior.
Borealis. Diſtat
a Lucida Lyræ 45 28½
a Cauda ♌ 46 58
Declinatio 28 34⅓ B.
Aſcenſio Recta 221 46
Longitudo 27 48⅔ ♎
Latitudo 42 16⅓ B.

Quarta. 6 mag.
Quæ hanc ſequitur. Diſtat
a ſiniſtro hum. Herculis 28 33
a Cauda ♌ 47 45
Declinatio eiusdem 27 53 B.
Aſcenſio Recta 222 42¼
Longitudo 29 12 ♎
Latitudo 41 55 B.

Quinta. 5æ mag.
Præcedens et Auſtralior duarum ſupra manum in Coloboro. Diſtat
a ſiniſtro humero Herc. 27 5½
a Cauda Leonis 49 20
Declinatio eiusdem 30 42 B.
Aſcenſio Recta 224 23⅓
Longitudo 29 30⅓ ♎
Latitudo 45 6 B.

Sexta. 5æ mag. maior.
Sequens. Diſtat
a ſiniſtro humero Hercul. 25 17
a Cauda Leonis 51 17¾
Declinatio eiusdem 31 49½
Aſcenſio Recta 226 37⅔
Longitudo 1 22¼ ♏[1]
Latitudo 46 52¼ B.

Septima. 4æ mag.
Superior in Coloboro. Diſtat
a Lucida Lyræ 37 24
a Cauda Leonis 52 34¾
Declinatio Borea 38 50
Aſcenſio Recta 227 17¾
Longitudo 27 27⅔ ♎
Latitudo 53 27½ B.

Octaua. 4 mag.
Informis quæ hanc ſequitur. Diſtat
a Lucida Lyræ 34 46½
a Cauda ♌ 55 21
Declinatio eiusdem 38 0 B.
Aſcenſio Recta 231 1¼
Longitudo 2 31 ♏
Latitudo 54 0 B.

INFORMES CIRCA ♎ SUPRA ♏.

4æ mag.
Superior duarum infra Auſt. Lancem.
Diſtantia Æquatoris
a Spica Virginis 33 41⅙
a ſiniſtro Genu Ophiu. 14 2
Declinatio Auſtrina 18 16½
Refractio 2½
Declinatio vera 18 19
Aſcenſio Recta limit. 229 42
Longitudo 22 6⅙ ♏
Latitudo 0 2½ B.

4æ mag.
Inferior earundem.
Diſtantia Æquatoris
a tertia in ſin. ala ♍ 47 12
a ſin. Genu Ophiuchi 11 15

[1] Codex habet ♐.

Declinatio Auſtrina 18 52
Refractio 3
Declinatio vera 18 55
Aſcenſio Recta 232 29
Longitudo 24 59⅙ ♏
Latitudo 0 7⅙ B.

4ae mag.

Poſt hanc, in recta linea trium præcedens. Diſtantia æquatoris
a ſiniſtr. Genu Ophiuchi 10 59¾
a 3a in ala ♍ 47 24
Declinatio 15 26¼
Refractio ¾
Declinatio vera 15 27
Aſcenſio Recta 232 42½
Longitudo 24 11½ ♏
Latitudo 3 32⅔ B.

4ae mag.

Media. Diſtantia Æquatoris
a ſiniſt. genu Ophiuchi 9 50
a 3a in ala ♍ 48 36
Declinatio eiusdem 13 2 A.
Aſcenſio Recta 233 53½
Longitudo 24 43½ ♏
Latitudo 6 9⅚ B.

4ae mag.

Superior et orientalior.
Differentia Aſc. Rect.
a tertia in ſiniſtra ala ♍ 50 14½
a ſiniſtro Genu Ophiu. 8 12
Declinatio Auſtrina 10 10⅓
Aſcenſio Recta 235 31⅔
Longitudo 25 37⅓ ♏
Latitudo 9 18⅔ B.

5ae mag. maior.

Quæ hanc ſequitur.
Diſtantia Æquatoris
a Cauda ♌ 65 24½
a Luc. dext. hum. Ophi. 23 25
Declinatio eiusdem 8 56⅓ A.
Aſcenſio Recta limit. 237 28½
Longitudo 27 15 ♏
Latitudo 10 57 B.

3ae mag.

Infra Boream Lancem quæ commode includenda in ſiniſtro Brachio Scorpij. Diſtantia Æquatoris a
ſiniſtro Genu Ophiuchi 23 36⅙
a Spica ♍ 24 8⅔
Declinatio Auſtrina 23 34¼
Refractio 5¾
Declinatio vera 23 40 A.
Aſcenſio Recta 220 8⅔
Longitudo 15 3½ ♏
Latitudo 7 36¾ A.

3ae mag. minor.

Quæ hanc ſequitur.
Diſtantia Æquatoris
a Spica ♍ 26 19¼
a ſiniſt. Genu Ophiuchi 21 23
Declinatio eiusdem 18 10⅓ A.
Refractio 2½
Declinatio vera 18 12⅚ A.
Aſcenſio Recta 222 20½
Longitudo 15 22½ ♏
Latitudo 1 47¾ A.

OPHIUCHI SERPENS.

4ae mag.

Quæ ſupra Lucidam in collo Serpentis. Diſtat
a Vindem. Virginis 40 36¾
a Capite Ophiuchi 27 8½
Declinatio eiusdem 8 40½ B.
Aſcenſio Recta 231 42⅚
Longitudo 16 45¼ ♏
Latitudo 26 36½ B.
Ex magno Globo ad Annum 1600
Longitudo 16 46 ♏
Latitudo . . .

4ae mag.

Quæ poſt dextrum femur Ophiuchi a tergo. Diſtantia Æquatoris
a Boreali Lance 30 45⅓
a Vulturis Lucida 38 5
Declinatio Auſtrina 12 21
Aſcenſio Recta 254 38⅓
Longitudo 14 44¾ ♐
Latitudo 10 21¼ B.

3ae mag. minor.

Sequentium duarum Auſtrina. Diſtantia Æquatoris
a Lucida Vulturis 34 11¼
a Borea Lance 34 46

Declinatio Auſtrina 15 1
Aſcenſio Recta 258 35½
Longitudo 18 52⅔ ♐
Latitudo 8 4 B.

4æ mag.
Quæ Borea. Diſtantia Æquatoris
a ſiniſtro Genu Ophiuchi 15 57
a Lucida Vulturis 33 8½
Declinatio eiusdem 12 34¼ A.
Aſcenſio Recta 259 39½
Longitudo 19 44⅙ ♐
Latitudo 10 34⅔ B.

4æ mag.
Quæ ſupra hanc. Diſt. Æquatoris
a ſiniſtro Genu Ophiuchi 15 16½
a Lucida Vulturis 33 46
Declinatio eiusdem 7 47 A.
Aſcenſio Recta 259 0½
Longitudo 18 41 ♐
Latitudo 15 18 B.

5æ mag.
Quæ inter ſiniſtram manum et Genu Ophiuchi. Diſtantia Æquatoris
a Cauda ♌ 69 24⅓
a Luc. in dext. hum. Oph. 19 24
Declinatio auſtrina 7 22
Aſcenſio Recta 241 28⅚
Longitudo 0 53 ♐
Latitudo 13 18⅔ B.

5æ mag.
Informium a dextro brachio Herculis Auſtralior. Diſtat
a Capite Herculis 11 54
ab Arcturo 31 19½
Declinatio eiusdem 15 1½ B.
Aſcenſio Recta 241 42⅙
Longitudo 25 54¼ ♏
Latitudo 35 14⅚ B.[1]

ANTINOUS.

3æ mag.
In dextro Brachio.
Diſtantia Æquatoris
a Capite Ophiuchi 27 13⅓
ab Ore Pegaſi 34 52⅔

Diſtat a Cauda Delphini 18 38¾
Aſcenſio Recta 286 14⅓
Declinatio eiusdem 2 25 B.
Longitudo 17 56⅜ ♑
Latitudo 24 55⅚ B.

3æ mag.
Quæ in Pectore. Diſtantia Æquatoris
a Capite Ophiuchi 33 53⅚
ab Ore Pegaſi 28 12½
Declinatio eiusdem 0 3½ B.
Aſcenſio Recta 292 54⅜
Longitudo 24 45¾ ♑
Latitudo 21 37⅔ B.

3æ mag.
In dextro Pede. Diſtantia Æquatoris
a Capite Ophiuchi 22 7⅔
a Vulturis Lucida 11 34½
Declinatio Auſtrina 5 23
Aſcenſio Recta 281 10½
Longitudo 11 41½ ♑
Latitudo 17 41⅙ B.

4æ mag.
Informis quæ hanc præit.
Diſtantia æquatoris
a ſin. Genu Ophiu. 36 17½
a Lucida Vulturis 12 46½
Declinatio eiusdem 6 12⅜ A.
Aſcenſio Recta 280 0⅚
Longitudo 10 25 ♑
Latitudo 16 57⅙ B.

INFORMES CIRCA VRSAM MINOREM.

Auſtralior duarum ſupra Lucidam Ceruicis eiusdem. Diſtat
a ſtella Polari 15 4⅔
a Dubbe 21 56⅙
Longitudo 2 50⅙ ♌
Latitudo 71 23 B.

Quæ ſupra hanc. Diſtat
a ſtella Polari 13 13¼
a Dubbe 21 26¼
Longitudo 27 16¼ ♋
Latitudo 70 18⅓ B.

[1] Stella eſt ω Herculis, in catalogo mille ſtellarum non invenitur.

INFORMES CIRCA OPHIUCHUM in Via Lactea.

4ae mag.

Ab Ortu in dextro humero, maxime Borea trium. Diſtat
a ſuprema in ſin. manu Ophiuchi 27 36⅓
a Cauda Vulturis 18 38½
Declinatio eiusdem 4 29½ B.
Aſcenſio Recta 265 3¾
Longitudo 24 25⅔ ♐
Latitudo 27 55⅙ B.

4ae.

Media earum. Diſtat
a ſiniſt. manu Ophiuchi 27 19
a Cauda Vulturis 19 19⅓
Declinatio Borea 3 2½
Aſcenſio Recta 265 7½
Longitudo 24 33⅜ ♐
Latitudo 26 23⅓ B.

4ae mag.

Auſtralis trium. Diſtat
a ſiniſtra manu Ophiuchi 27 14½
a Cauda Vulturis 20 6⅝
Declinatio Borea 1 24½
Aſcenſio Recta 265 18¼
Longitudo 24 49⅓ ♐
Latitudo 24 50⅓ B.

4ae mag.

Adhuc ſequens tres. Diſtat
a ſuprema in ſiniſtra manu Ophiuchi 28 24
a Cauda Vulturis 18 37½
Declinatio Borea 2 40⅜
Aſcenſio Recta 266 16
Longitudo 25 53½ ♐
Latitudo 26 10 B.

OBSERUATIONES ANNI 1597.

OBSERUATIONES SOLIS.

DIE 21 IANUARIJ.

Altitudo ⊙ merid.
per Chalyb. 16 49
per Volub. 16 48½
Declinatio per 17 16½
Armillas maximas 17 17
Fuit mediocriter ſerenum.

DIE 8 FEBRUARIJ.

Altit. ⊙ merid.
per Chalyb. 22 35⅓
per Volub. 22 35
Declin. ⊙ 11 30
per Arm. max. 11 30½
Erat apprime ſerenum.

DIE 10 FEBRUARIJ.

Altit. ⊙ merid.
per Chalyb. 23 17⅓
per Volub. 23 17⅓
Declin. 10 49
10 48½

DIE 15 FEBRUARIJ.

Obſeruabatur ⊙ quemadmodum ſequitur.
Declin. ⊙ per 8 58½
Armillas maiores 8 58
Altitudo ⊙ merid.
per Chalyb. 25 7⅚
per Volub. 25 7½
Erat bene ſerenum.

DIE 21 FEBRUARIJ.

Capiebatur merid. Altitudo ⊙
per Chalyb. 27 22⅚
per Volub. 27 22⅓
Declin. 6 41
per Armillas max. 6 41

DIE 26 FEBRUARIJ.

Altit. ⊙ merid.
per Chalyb. 29 19⅔
per Volub. 29 19⅚
Declin. ⊙ 4 45
per armill. max. 4 45⅔
Fuit bene ſerenum.

DIE 28 FEBRUARIJ.

Altit. ⊙ merid.
per Chalyb. 30 6⅙
per Volub. 30 5⅙
Declin. ⊙ per Armillas 4 0
4 0½

DIE 2 MARTIJ.

Obſeruabatur ⊙ altitudo merid.
per Chalyb. 30 52⅔
per Volub. 30 53½
Declinatio 3 11½
3 11

DIE 4 MARTIJ.

Capiebatur merid. ⊙ altitudo
per Chalyb. 31 41⅙
per Volub. 31 41½
Declin. ⊙ 2 24½
per armill. max. 2 24

DIE 5 MARTIJ.

Obſeruabatur ⊙ prout ſequitur.
Altit. merid. in Chalyb. 32 4½
Volub. 32 3½
Declin. in armillis 2 2
maximis 2 1½

DIE 7 MARTIJ.

Obſeruabatur Altit. merid. ⊙
per Chalyb. 32 52
per Volub. 32 51¾
Declinatio 1 15 0
1 15½
Erat mediocriter ſerenum.

DIE 10 MARTIJ.

Altit. ⊙ merid.
per Chalyb. 34 2⅛
per Volub. 34 2⅛
Declin. per Armillas 0 3⅛
0 3¾
Iuxta æquinoctium vernum.
Erat ſatis bene ſerenum.

DIE 14 MARTIJ.

Fuit Altit. ⊙ merid.
per Chalyb. 35 37⅙
per Volub. 35 37 0
Declin. per armillas max. 1 31½
1 31⅔

DIE 15 MARTIJ.

Altit. ⊙ merid.
per Chalyb. 36 0 0
per Volub. 36 0 40
Declinatio 1 54½
1 55

OBSERUATIONES LUNÆ.

DIE 17 JANUARIJ.

Obſeruabatur ☾ circa 90 gr. & merid.

H. M.	Diſt. occ. limbi ☾ ab inf. Cap. ♑	Declin.	Luc. pes Orionis orient.
5 26½	43 1	25 5	
		25 35	
5 28½	42 57½	25 34⅚	30 44
		25 6	
5 34 0	42 56½	25 6	
	dubia	25 35	
5 40⅚	42 55½	25 6½	
		25 35⅛	
5 43⅛	42 51½		

Viceverſa a lucido Cingulo Andromedæ.

5 50⅙	43 52	25 7½	
		25 37	
5 52 0	43 49½		
5 54	43 48		

5 58 Pro corrigendo horologio obſeruabatur dexter humerus Orionis orientalis 23 30

6 25⅓ Lucidus pes Orion. orient. 13 40

Tranſijt occident. limb. ☾ per Meridianum habens Altitud.
per Chalyb. 59 47 dubia
59 32 mediocr. per
Volub. 59 49½ vmbram
59 18

6 33½ Declin. 25 13 Luc. pes Orionis
25 40 orient. 11 49

Sunt hæc omnia in ☾ obſeruata inter denſas nubes, ſtellis per has interdum emicantibus.

DIE 18 JANUARIJ.

☾ obſeruabatur poſt 90 gradum, quia antea non fuit ſerenum.

Fuit in 90 g. H. 8 exacte.

Cum Orionis Lucidus pes eßet 4 49½
erat Azimuth occid. limbi ☾ 5 14
a meridie ad occaſum.

H. M.	Diſt. ab inf. cap. ♑	Declin.	Altit. ſup.	Luc. pes Orion. occ.
9 0		27 19	61 49	
		27 50		
9 5⅛	30 6			11 30
9 6½	30 5 fere			12 0
				Luc. hum. Orion. occ.
9 7½	30 4⅛			2 36
	Viceverſa a Lucida ♈.			Can. mai. or.
9 13½	45 28½	27 20		10 42
		27 50		

Plura propter nubes haberi non poterant.

DIE 20 JANUARIJ.

Veſperi obſeruabatur ☾ iuxta meridianum et 90 gradum Eclipticæ (quo verſaretur H. 10 M. 23) tum propter Latitudinem maximam tum Parallaxin, non enim longe diſtabat a Tropico æſtiuo & maxima Latitudine Borea & inſuper applicans in oppoſitum ⊙lis.

10ᴴ1½ᴹ Tranſijt occid. limb. ☾ per Meridianum, habuitque Altitudinem
per Chalyb. ſup. 61 39½
inf. 61 5
Volub. ſup. 61 40 bona
inf. 61 4⅙ [1]

N. B. Obortæ ſunt nubes paulo antequam ☾ meridianum attigit, adeo vt vix in ipſo meridiano obſeruari potuerit, præcipue quo ad inferiorem limbum, nam quantum ad ſuperiorem,

[1] Codex habet 14⅙.

fuit mediocriter ſerenum cum is caperetur.

Pro horologio corrigendo acceptus eſt ante tranſitum ☾ per meridianum inter nubes Sirius ſeu Canis Maior vt ſequitur.

9 55½	Canis maior occidentalis	5	53
9 59½		6	54

DIE 10 FEBRUARIJ.

Veſperi obſeruabatur ☾ vltra 90 gradum vt ſequitur.

H. M.	Diſt. ☾ a ♃	Declin. ☾	Lucidus pes Orionis orient.
6 18⅔	12 26	11 27½	2 54
		11 2½	
6 20⅙	12 24		2 24
6 22 0	12 23½	11 3	1 58
		11 30	

Viceverſa a Capite Andromedæ

6 24⅔	27 33		1 5	Alt. inf.
6 25½	27 34¼		0 54	limb. ☾
6 26⅔	27 35	11 24	0 29	30⅔
		11 2½		

Pro corrigendis armillis obſeruabatur
Declinatio 21 33
Lucidæ ♈ 21 32

N. B. Erat apprime ſerenum, ideo ☾ am obſeruauimus mediam quaſi inter ☌ & □ & applicantem ♃. Erat autem vltra 90 gradum, & quaſi in medio loco inter meridianum & occaſum. Hinc poterit tam longitudo quam latitudo ☾ vnaque parallaxes examinari.

DIE 15 FEBRUARIJ.

Veſperi obſeruauimus ☾ Tropico æſtiuo vicinam in maxima exquiſite Latitudine Borea. Eßet autem iuxta nonageſimum gradum Eclipticæ H. 6 M. 57.

H. M.	Diſt. occ. limbi ☾ ab Aldebora	Declin. ☾	Luc pes Orion. occ.
6 55⅓	22 37	28 33	2 52
		28 1½	
6 58	22 38		3 28
6 59⅙	22 39½	28 31	3 43
		28 0	

Viceverſa ab inferiore capite ♊.

7 5½	23 6½	28 33		5	25
		28 0½			
7 7⅙	23 4⅚	28 30		6	0
		28 2½			
7 8⅓	23 4 0			6	17

7 23⅓ Tranſijt occidentalis limbus ☾ per Meridianum, habens in

Chalyb.	62 34½	28	29½	
	62 1 0	28	1⅙	
Volub.	62 34	Tunc fuit luc. pes		
	62 3⅝	Orionis occid.	10	18

N. B. Hac veſpera apparuit circa ☾ Halo quædam, cuius interiorem circumferentiam terminabant vtrinque Aldebora & Pollux, & aduertendum ſeu potius admirandum, quod hac hyeme (ſuperioribus temporibus non ita aduertimus) in ſingula reuolutione ☾ in hac quarta cœli maxime autem ac potißimum iuxta æquinoctium vernum talis Halo ☾ am nocturnis temporibus circumierat. Hæc obiter.

DIE 22 FEBRUARIJ, MANE.

Obſeruabatur ☾ plena iuxta contactum fere Epicycli primi vt ſequitur.

Eßet in nonageſ. Gradu H. 2⅓ P.M.N.

H. M.	Diſt. or. limbi ☾ a Corde ♌		Declin.	Spica ♍ orient.
2 4⅔	20 18		6 45	1 4
			6 14½	
2 8½	20 20	incertæ	6 42	0 9
			6 13	occid.
2 11⅓	20 21			0 34
	a lucida Ceruice ♌			
2 16	22 19			1 37
	or. limb. a Corde ♌			
2 19	20 24⅚		6 42	2 16
	bona		6 10	
2 22⅓	20 25			3 1
2 17 corr.				

Viceverſa a Spica ♍ occid. limb. ☾.

2 25	34 14½		3 45
2 18 corr.			
2 26	34 13		4 10
2 29	34 12½	6 41	4 43
		6 5	

2 30½	34 11		5 9
2 32½		6 40	5 34
		6 5	

Pro Declinatione corrigenda obſeruabatur ♄

2 40⅜	6 54	7⅜
	6 53½	

Altitudo ſuper. 32 21

N.B. Sunt admodum bonæ obſeruationes hæ pro examinatione Proſthaphæreſeων ☾ iuxta contactum primi ſeu maximi Epicycli, ſiquidem ☾ exacte quaſi in Solis ☌ fuit hoc tempore. Quare eandem per vtrumque limbum tam orientalem quam occidentalem obſeruabamus, vt medium ſine errore innoteſceret. Obſeruatæ autem ſunt vltimæ limborum extremitates magna præciſione, adeo vt, ſi ipſas acceptas diſtantias præſuppoſueris calculo, & dimidiam differentiam deinde in aſcenſione recta emergentem pro ſemidiametro poſueris, ſenſibiliter vix aberrare poteris.

Hora 2⅓ Diſtantia orient. limbi
a Regulo 20 26⅔
occid. limbi a Spica ♍ 34 13
Declinatio correcta centri 6 23

DIE 14 MARTIJ.

Veſperi obſeruabatur ☾ appropinquans tropico æſtiuo & maximæ latitudini Boreæ.

Declin. pedis 28 12½ Hinc corrige Declinationem ☾ in ſequentibus.
Erichtonij 28 12

H. M.	Declin. ſup./inf.	Altit. ſup /inf.	Azim.	Canis mai. occid.
7 30	28 18	. . .	60 0	20 28
	27 42½	50 52	dubia propter trabem	
7 34	28 15	51 3¼	61 0	21 22
	27 43	50 28		
7 37	28 15	50 39	62 0	22 11
	27 41	50 4		

Poſtea capiebatur diſtantia ☾ a ſiniſtro pede Erichtonij in occid. limbo.

H. M.	Diſt. ☾ a ſiniſt. pede Erichtonij	Decl. ſup./inf.	Can. maior occid.
7 44½	10 51½		23 46
7 47	10 54	28 16⅓	24 16
		27 42½	

Viceverſa ab infer. Capite ♊ capiebatur occidentalis limbus ☾.

7 50⅝	27 0½		25 0
7 55⅛	27 0	28 16	25 50
		27 43	

Poteris vti hiſce obſeruationibus ☾ae pro maxima Latitudine eius examinanda iuxta □ram a ⊙le, vt prius rationem parallaxeos Longitudinis habueris, quod ☾ longo interuallo nonageſimum gradum Eclipticæ erat transuecta. Fuit apprime ſerenum & tranquillum.

DIE 15 MARTIJ, P. M.

Obſeruabatur ☾ iuxta Meridianum ac nonageſimum gradum Eclipticæ, cum verſaretur circa Tropicum æſtiuum, vbi fere maxima eſt Latitudo Borea, prope etiam □ ⊙ & Apogæum Epicycli primi.

H. M.	Diſt. occ. limbi ☾ a ⊙	Decl. ☾ ſup./inf.	Altit. ⊙	⊙ in æquatore
5 7½	86 32	28 33		
		28 4½		
5 10½	86 31½			
5 13⅙	86 32		9 47	76 1
5 17⅓	86 30½	28 34	9 10	76 54
5 26⅔		28 32	8 3	78 37
		28 7		
5 54			5 30	83 52
6 3			4 40	85 21
6 14 Tranſijt			3¼	87 31

occid. limbus ☾ per Meridianum habuitque Altit.
per Chalyb. 62 36¾ ſuper.
62 8 0 infer.
per Volub. 62 37⅔ ſuper.
62 9½ infer.

Decl. ☾ 28 33
28 5

6 42½ Altit. per Volub. 62 24⅙ } Azimuth
61 55 } 10° in Vol.
28 32
28 9½

Poſtea obſeruabatur ☾ a Ioue.

H. M.	Diſt. occid. limbi ☾ a ♃	Declin.	Altit. ♃	Can. mai. occid.
7 26	50 18⅙		25 40	8 48
6 43 corr.				
7 30	50 21		25 0	9 36
6 46 corr.				Can. min. or.
7 34⅙	50 21⅜	28 4½	24 35	2 24
		28 33½		

Viceverſa ab inf. Cap. ♑

7 37⅙	15 31½			1 28
7 40⅚	15 29⅓	28 5		0 40
		28 33½		
7 43½	15 29			0 8

Pro loco ☾ die 15to Martij.

Declinatio centri ☾	28	18	0
Diſt. occid. limbi a ♃	50	21	
Decl. & aſc. recta ♃ vt ſequitur inferius			
Ang. diff. aſcenſ.	52	35⅙	
Ergo aſc. recta occid. limbi ☾	92	32⅚	

Viceverſa ab infer. capite ♑

Diſt. occid. limbi ☾	15	29
Declin. infer. cap. ♑	28	55½
Aſc. recta eiusdem	110	9⅓
Ang. diff. aſcenſ.	17	38⅓
Ergo aſc. recta occid. limbi ☾	92	31 0
Aſcenſio recta limitata	92	31 50
Reſp. Longitudo	2	14⅙ ♋
Latitudo	4	47⅜ B.

Reiteratio calculi ex obſeruatione ☾ ad diem 15 Martij[1].

H. 6 M. 46 Aſc. R. ☾ a ♃ 92 49

addit. 16′ pro ſemid. (etenim noui quod ſemid. ☾ inter obſeruandum ſemper iuſto maiorem obſeruaram, dum ſaltem radios ☾ per pinnacidia, non autem particulam aliquam de eius limbo ceperam)

Reſp. Longitudo	2	29½ ♋
Parall.		3½ add.
et latit. arcus ſubt.		52″

Poteris autem absque errore retinere verum locum ☾ ad hoc tempus 2°33′ ♋.

OBSERUATIONES SATURNI.

DIE 4 JANUARIJ, MANE.

Obſeruabatur ♄ in △ ☉.

2H 4M Altitudo ♄ meridiana per Chalyb. 39 41⅓ Correctus hic per Volub. 39 41½ Chalybeus

Declin. 5 36½

Erat Spica in Æquatore orient. 24 45

Poſtea obſeruabatur ♄ a Corde ♌

H. M.	Diſtantia		Spica orient.
2 13	26 49⅜ mediocris inter nebulas		22 59
2 27	26 49½	5 36⅙	
		5 37	

Plura non licuit obſeruare propter denſas exortas nebulas.

DIE 7 JANUARIJ, MANE.

Obſeruabatur rurſus ♄ transuectus Meridianum vt ſequitur.

H. M.	Diſt. a Spica ♍	Declin.	In æquat. Spica occ.
5 30½	27 36⅓	5 35	7 36
		5 34¾	

[1] E codice V. Cfr. Progymn. p. 123 (T. II p. 135).

5 34 0	27 38 bis		8 33
5 49⅜	27 37		12 59
5 57 0	27 37⅜	5 35	
		5 35½	

5 59 0 Pro Declinatione examinanda per Armillas obſeruabatur prima alæ ♍ auſtralis ad 1½ quaſi gradum infra ♄ poſita 4 3

4 3½

N. B. Habuit ♄ eandem fere aſcenſionem rectam cum prima alæ ♍, tamen paulo maiorem vix ad magnitudinem ſui diametri.

	Viceverſa a Corde ♌		Cor ♌ occid.
. . .	26 43⅓		
6 19⅜	26 44		70 15
6 25⅓	26 44	5 35½	71 53
		5 35½	
6 29 0	26 44		72 50

Erat hoc mane mediocriter ſerenum & ſatis tranquillum.

DIE 19 JANUARIJ, MANE.

Obſeruabatur ♄ iuxta meridianum.

$2^{H}\,0^{M}$ Altitudo ♄

per Chalyb. 39 55

per Volub. 39 55⅙

Erat ♄ tunc prætergreßus lineam merid. in Azimuth 3 g.

H. M.	Diſt. ♄ a Corde ☊	Declin.	Spica ♍ orient.
2 13	26 16		
2 24	26 15⅙	5 54½	15 46
		5 54	
2 26	26 15		15 12
	Viceverſa a Spica ♍		
2 37	28 6⅓		12 25
2 39	28 6½	5 53¾	11 53
		5 54	
2 41	28 6		

Erat mediocriter ſerenum, niſi quod ſplendor ☾ ſtellas nonnihil obfuſcabat, adeo vt pro Armillis corrigendis prima alæ ♍ infra ♄ poſita capi non poßet, quare pro declinatione emendanda vti poteris etiam hoc loco declinatione huius ſtellæ ſumpta die 7 Januarij vna cum altitudine circa meridiem.

DIE 22 JANUARIJ, MANE.

Obſeruabatur ♄ tendens ad oppoſitionem ☉lis.

$2^{H}\,6^{M}$ Altitudo ♄ merid.

per Chalyb. 40 2⅚

per Volub. 40 2½

Declin. ♄ 6 0½ Spica ♍ orient.

6 0 23 43

H. M.	Diſt. ♄ a Corde ☊	Declin. ♄	Cor ☊ occid.
2 22⅓	26 6½		30 11
2 31⅓	26 7⅚		32 31
2 33⅜	26 7	6 0	33 13
		6 0	
2 36½	26 6⅓		34 0
	Viceverſa a Spica ♍		Spica or.
2 40	48 16½		14 26
2 44⅜	48 15½	6 0	13 22
		6 0	
2 52⅜	48 15 inter nubes		11 0
2 59	48 15		9 25

Hæc inter nubes rariores ſunt obſeruata.

DIE 7 FEBRUARIJ.

Veſperi obſeruabatur ♄ vergens in ☌ ☉ vt ſequitur.

H. M.	Diſt. ♄ a Corde ☊	Declin. ♄	Altit. ♄ per Vol.	Luc. hum. Orion. occ.
9 2	25 0⅜		20 0½	24 43
9 4½	25 1			25 42
9 6⅔	25 1	6 27½	21 15	26 32
		6 28		

Viceverſa a vindemiatore ♍

Alt. Vindemiat.

9 13⅓	20 21¾		18 15	30 9
9 17⅔	20 21⅔		18 25	31 33
9 20¼	20 21½		19 20	32 22
9 22⅙	20 21⅔	6 27½		32 59
		6 26¾ bona		

Pro corrigendis Armillis obſeruabatur Declinatio 4 4⅙ Tunc fuit eius primæ alæ ♍ 4 4½ altitudo 23 0

Erat ſatis ſerenum.

DIE 8 FEBRUARIJ, MANE.

Obſeruabatur ♄ vt ſequitur.

Altitudo ♄ meridiana

per Chalyb. 40 33⅓

H. M. per Volub. 40 32⅔

1 9½ Cor ☊ occid. 26 21

H. M.	Diſt. a Corde ☊	Declin. ♄	Cor ☊ occ.
1 22⅔	25 1	6 28½	30 25
		6 27⅔	
1 29	25 0		32 39
1 32⅙	25 1⅙	6 28½	
		6 27⅔	
	Viceverſa a Spica ♍		Spica ♍ orient.
1 46	29 32⅙		13 0
1 59	29 32⅓	6 28 0	9 9
		6 27⅔	
2 3½	29 32½		8 0

Fuit ſatis ſerenum.

DIE 10 FEBRUARIJ.

Veſperi obſeruabatur ♄ appropinquans ☌ ☉lis vt ſequitur.

H. M.	Diſt. a Corde ☊	Declin. ♄	Cor ☊ occ.
11 44	24 48¾		14 5
11 46	24 49		14 32
11 49	24 49¼	6 32	15 29
		6 31	
. . .	24 49⅙		

Viceverſa a Spica ♍

11 53	29 30			16 37	
11 57⅓	29 30⅙	6 32½		17 39	
		6 32			
11 59	29 30			18 7	
12 22½		6 32		24 33	
		6 32⅔			

Tranſijt ♄ per Meridianum habens Alt.
per Chalyb. 40 36
per Volub. 40 35⅓
Pro Armillarum correctione
capiebatur declinatio 4 1⅔
primæ alæ ♍ 4 2
Erat apprime ſerenum.

DIE 18 (antecedente)[1] FEBRUARIJ, VESPERI.

12ᴴ 36ᴹ Obſeruabatur ♄
habens Altitud. merid.
per Chalyb. 40 52⅔
per Volub. 40 51⅚
Cor ♌ occid. 23 40

H. M.	Diſt. ♄ a Corde ♌	Declin.	Cor ♌ occ.
12 57	24 13½		30 0
1 0	24 12	6 46⅔	30 58
		6 47⅓	
1 4	24 11⅔		32 5

Viceverſa a Spica ♍ Spica ♍ or.

1 32	30 8 0	6 47	10 44	
		6 47⅔		
1 36	30 8 0		9 35	
1 40	30 8⅙	6 47⅔	7 0	
		6 47⅙		

Erat hac nocte bene ſerenum.

DIE 22 FEBRUARIJ[2].

Obſeruabatur ♄ vt ſequitur.
12ᴴ 23⅔ᴹ Altitudo merid.
per Chalyb. 40 58
per Volub. 40 57½

H. M.	Diſt. a Corde ♌	Declin.	Cor ♌ occ.
12 32⅙	23 57⅙		25 56
12 35⅓	23 57½	6 52½	26 44
		6 52½	
12 37½	23 57⅚		27 21
12 40⅙	23 57⅓		28 13

Viceverſa a Spica ♍

12 48½	30 20½	6 52½	31 0
		6 53	
12 50⅔	30 21		31 36
12 54⅙	30 20½		32 35

Erat ſatis bene ſerenum, niſi quod ☾ ♄ propinqua ſuis radijs aliquid obſeruationibus officeret.

Eodem die 22 Februarij[3] circiter mediam noctem obſeruabatur denuo ♄ non longe a ☉ lis oppoſito vt ſequitur.

H. M.	Diſt. a Corde ♌	Declin.	Cor ♌ occ.
11 47	23 55		16 18
11 49	23 54⅙	6 55	16 57
		6 54½	
11 50½	23 53⅚		17 41
11 54	23 53¼	6 55	
		6 54½	

Viceverſa a Spica ♍

11 57	30 29		
11 59	30 28¼	6 55	20 49
		6 55	
12 15	30 28⅚ inter nubes		28 36
12 17	30 28 0 bona		29 17
12 5½ Tranſijt ♄			23 20

per Meridianum habens Altitud.
in Chalyb. 40 59 45
in Volub. 41 0 0

Erat mediocriter ſerenum & obſeruationes diligenter ſatis acceptæ, vt his confidere liceat, niſi quod ſplendor ☾ aliquid officeret.

DIE 23 FEBRUARIJ

circa mediam noctem ſequentem obſeruabatur ♄ prout inter nubes haberi poterat.

H. M.	Diſt. a Corde ♌	
11 59⅔	23 50⅔	bona
12 2⅓	23 50	mediocris ſed inter
12 6½	. . .	nubes
12 11⅔ Tranſijt ♄		

per Meridianum habens Altitud.
per Chalyb. 41 2 0
per Volub. 41 1⅚

[1] Poſtea alia manu adſcriptum.
[2] Debet eße mane diei 22.
[3] Id eſt, nocte quæ præcedebat diem 23.

Plura hac veſpera obſeruare non licuit, quod cœlum obſcuris admodum nubibus ſubducebatur: confer itaque hæc cum antecedentibus.

DIE 28 FEBRUARIJ.

Obſeruabatur ♄ iuxta ☌ ſimplicis ☉ in hunc modum.

Tempus H. M.	*Diſt. a Corde ☊*	*Declin. ♄*	*Altit. ♄*	*Luc. hum. Orion. occ.*
7 38½	*23 25½*	*7 8*	*21 6*	*23 28*
7 43	*23 27*	*7 8½*	*21 55*	*24 54*
		7 8		
7 46	*23 26⅙*	*7 8*	*22 17*	*25 43*
		7 7⅔		
7 50	*23 26*	*7 7⅚*	*22 30*	*26 34*

Poſtea pro examinandis inſtrumentis capiebatur Declinatio
Caudæ ☊ 16 52⅔ in altitudine
16 52⅓ ipſius 29 58
idque pro examinanda Declinatione.

Pro diſtantia inter Aldeb. & 1♈ 35 32
Fuit tunc Hum. Orion. occ. 27 50
Poſtea accipiebatur diſt. inter
Aldeb. & infer. Cap. ♊ 45 5
Altitudo Caudæ ☊ 30 31½
Declin. Caudæ ☊ 16 53
16 52⅓
Fuit tunc lucida Humeri Orion. occ. 29¾
In poſteriori fuit altitudo Caudæ ☊ 31 28

Poſtea denuo obſeruabatur ♄ hoc modo.

Tempus	*Diſt. ♄ a Corde ☊*	*Declin. ♄*	*Altit. ♄*	*Luc. hum. Orion. occ.*
8 4	*23 25⅙*	*7 7⅔*	*24 46*	*31 1*
8 9	*23 26*	*7 7½*	*25 26*	*32 12*
8 17	*23 25⅓*	*7 8*	*26 25*	*33 20*
8 25	*23 25*	*7 8*	*27 5*	*35 17*
		7 7⅔		
8 28	*23 25⅓*		*27 30*	*36 4*

Rurſus pro examinando Sextante
Inter infer. caput ♊ & Lucidam 36 0
colli ☊, exacte bis 36 0

Vlterius obſeruabatur ♄ ab Arcturo.

Tempus	Diſt. ♄ ab Arcturo	Declin. ♄	Altit. ♄	Luc. hum. Orion. occ.
8 41	40 54⅓	7 7⅚	29 7	39 17
		7 8		
8 45	40 53⅚		29 12	40 25
8 49	40 54	7 8	Alt. Arcturi	
		7 7⅔	20 52	41 19
	Diſt. ♄ a			
8 58	Cauda ☊	7 8⅙	21 25	43 31
		7 7⅔		Cor ☊ or.
9 5	9 59⅙			19 3
9 9⅔	9 58⅚	7 8⅙	22 40	17 55
		7 7⅔	Altit. ♄	
9 15	9 59¼		32 35½	16 36
	Diſt. ♄ a Luc. alæ ♍		Altit. luc. alæ	Canis min. occ.
	16 54	7 8½	20 26	22 18
		7 8	Altit. ♄	
	16 54⅙		33 0	23 26
	16 54½	7 8½	33 47	24 16
		7 8		
	16 54⅔		33 56	24 48

Pro Quadrantibus examinandis
Altitudo merid. Cordis ☊
per Chalyb. 48 0 0
per Volub. 48 0⅙
Declin. eius 13 55½
13 55½

Debuit eße Declinatio 13 54¾, quod rectius cum Altitudine obſeruata congruit.

Poſt cœnam vlterius obſeruabatur ♄ prope Meridianum vt ſequitur.

Diſt. ♄ a Corde ☊		Canicula occid.
23 25	inter nebulas	47 13
23 24¾		47 43

Deinde capiebatur Altitudo eiusdem
per Chalyb. 41 11½ 41 11 30
Volub. 41 11⅓ 34 5 30
7 6 0

In Æquatore ſumebatur
Cor ☊ occid. 22 55
Declin. per maiores 7 7½
Armillas 7 7⅙
Altit. merid. Caudæ ☊ dabatur per Chal. 50 54¾ Vol. 50 54¾ Decl. 16 50 16 51

N. B. Hoc ipſo quaſi die fuit ♄ in ☌ ſimplicis Solis, vnde bona obſeruatio pro Eccentrico eius regulando, præſertim quo ad eccentricitatem. Ver-

ſabatur enim iuxta maximam proſthaphæreſin Eccentrici, ſuntque ſatis bonæ obſeruationes, quibus tuto te fundare poßis: erat enim bene ſerenum a tempore quo primum obſeruabatur in altitudine 21 vsque in altitudinem 34, neque tunc ſenſibili refractioni fuit obnoxius.

Potes vero circa altit. eius 32 quaſi ponere eius diſtantiam

1. ab Arcturo	*40*	*54*
2. a Cauda ☊	*9*	*59*
3. a Lucida ala ♍	*16*	*54⅛*
4. a Corde ☊	*23*	*25*

et pone Declinationem ipſius 7 6 exacte, prout dedit altit. meridiana.

Atque ex his quatuor ſtellis ſatis exacte ipſius tam longitudinem quam latitudinem rimabere & poſtea eius locum ad ☌ ſimplicis Solis facile deduces aßumendo pro motu diurno 5′ & tempus vna inuenies quando id contingit.

Pro loco ♄ ad diem 28 Februarij.

Declinatio ♄	7	6	B.
Diſt. a Corde ☊	23	25	
Declin. Cordis ☊	13	55	0 B.
Aſc. recta eiusdem	146	41	50
Ang. diff. aſcenſ.	22	48	17
Ergo aſc. recta ♄	169	30	10

Viceverſa a Luc. alæ ♍

Diſtantia	16	54⅛	
Declin. luc. alæ	0	47	30
Aſc. recta eiusdem	185	17	20
Ang. diff. aſcenſ.	15	43	50
Ergo aſc. recta ♄	169	33½	

Aſcenſio recta limitata, quæ tamen propius ad Cor ☊ propter refractionem, quæ in altera fuit, accedit 169 31⅛

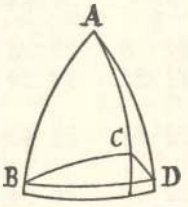
Reſp. Longitudo	17	35⅛	♍
Latitudo	2	22	B.

Et ab Arcturo

Diſt. ♄ ab Arcturo	40	54	
Declin. Arcturi	21	19	40 B.
Aſc. recta eiusdem	209	20	40
Ang. diff. aſcenſ.	39	43	50
Ergo aſc. recta ♄	169	36	50

Pro eodem loco ♄ aliter conſueto modo in triangulis.

Diſt. a Corde ☊		23	25	
a Cauda ☊		9	59⅛	
Cordis ☊	longit.	24	13	45 ☊
	latit.	0	26	30 B.
Caudæ ☊	longit.	15	59	45 ♍
	latit.	12	28	B.
Declinatio ♄		7	6	B.



In triangulo BAC dantur

BA	89	33	30
CA	77	42	
BAC	21	46	0

Ergo

BC	24	38	0

II. In triangulo CBD dantur

BC	24	38	0
BD	23	25	
DC	9	59	
Ergo CBD	24	30	5

III. In triangulo ABC dantur

BA	89	33	30
BC	24	38	0
CA	77	42	
Ergo ABC	60	22	35

Ex angulo ABC & CBD conflatur angulus ABD 84 52 40

Poſtremo in triangulo ABD dantur

BA	89	33	30
BD	23	25	
ABD	84	52	40
Ergo DA	87	33	40

Ergo Latitudo ♄	2	26	20	B.
Longitudo ♄	17	34	10	♍

Hæc Latitudo ♄ eſt dubia, conſulendæ etiam ſequentes obſeruationes, nam diſtantia a Cauda ☊ difficulter capiebatur quod eßet ſupra ♄.

Reductio ♄ ad oppoſitum ☉ ex obſeruationibus diej 28 Feb.

Motus ☉ ſimplex diej 28 $9^{H}15^{M}$	18	26	12	♓
Locus ♄ ad idem tempus	17	35	10	♍
Motus diurnus ☉	59′	8″		
♄	0	5	0	
Motus diurni ☉ & ♄ coniuncti	1	4	8	

Differentia motus ſimplicis & loci ♄ 51 0
Tempus reſpondens differentiæ 19H 8M
Fuit igitur oppoſitio ☉ & ♄
27d Feb. H. 14⅛ ♄ Longitudo 17 39⅛ ♍
Latitudo 2 22 B.

Ex obſeruationibus die 2 Martij factis circa mediam noctem inuenta eſt
Long. 17 25 20 ♍
Latit. 2 21 36 B. vnde per motum diurnum ſatis conſtat ſitum acronychum ſuperius ſupputatum ſe ſatis recte habere.

Arcus inclinat. 1°54′ add.
Ex tabulis Prutenicis ad tempus ☌
Simplex longit. ♄ 2ſex. 13°36′51″
Apogæum ♄ 4 1 16 30
Noſtra præceß. æqu. 28 12 33

DIE 2 MARTIJ, VESPERI.

Obſeruabatur ♄ in in hunc modum.

H. M.	Diſt. ♄ a Corde ☊*	Decl. ♄	Altit. ♄	Cor ☊ orient.
7 52⅔	24 40⅙		25 52	30 18
7 55⅓	24 40	7 10½		29 51
		7 10⅔		
7 57	24 39⅚		26 15	29 34

* Eſt diſtantia inter Cor & Caudam ☊[1].

Viceverſa a Cauda ☊
(Hic primum inceptum eſt obſeruare ♄ in diſtantia a Cauda ☊)[1].

8 6	9 58¾	7 10		27 33
		7 9⅚		
8 6⅔	9 58⅓			27 6
8 8	9 58½			26 30

Poſt cœnam obſeruabamus ♄ vt ſequitur vtroque ſextante. Per veterem ſextantem, quo in ☌ ☉ ante biduum illius diſtantiæ acceptæ ſunt.

H. M.	Diſt. ♄ a Corde ☊	Declin.	Altit. ♄	Can. min. occid.
9 10⅔	23 16½		33 11½	23 3
9 13½	23 17	7 10	33 32	23 34
		7 10½		
9 15⅚	23 17	7 10	33 39	24 27
		7 10⅓		

[1] Poſtea adſcriptum.

Viceverſa a lucida alæ ♍ per vnum ſextantem

			Altit. luc. alæ ♍	
9 20	17 5¾		21 16	25 13
9 23⅚	17 5¾	7 10⅙	21 50	25 57
		7 9⅚		
9 27⅓	17 5⅚	7 10	22 8	26 33
		7 10⅓		
9 32⅓	17 5½		22 50	27 31

Deinde obſeruabatur ♄ per alterum nouum ſextantem prout ſeqq. habent

H. M.	Diſt. ♄ a Corde ☊	Decl. ♄	Alt. ♄	Cor ☊ orient.
10 7⅔	23 17½	7 10		2 41
		7 10½		
10 10⅙	23 17¾			2 2
10 15	23 18	7 9⅚	37 39	1 10
		7 10⅛		

10 21½ Tranſiuit Regulus Meridianum habens Altitudinem
per Chalyb. 47 59⅚
per Volub. 47 59½
Declinatio per Armillas maiores
vno 13 55
altero 13 55½

Poſtea pro examinandis armillis accipiebantur ſequentes obſeruationes.
Decl. Caudæ ☊ 16 50⅛ vno Cor ☊ occ.
16 50½ alt. 2 18
10 40 Declin. primæ alæ ♍ proxime infra ♄ exiſtentis Tempus:
4 3 Cor ☊ occ.
4 2⅝ 3 40

Hinc poßunt verificari Declinationes armillarum, præſertim ſubſequentes in eodem ſitu.

Poſtea rurſus obſeruabatur ♄ iam altior factus magis magisque meridiano appropinquans in hunc qui ſequitur modum.

Diſtantia per nouum & correctum Sextantem.

Tempus	*Diſt. a Corde* ☊	*Declin.*	*Altit.*	*Inf. Cap.* ♑ *occid.*
10 48½	23 18	7 10		42 56
		vno pinn.		*Cauda* ☊ *or.*
10 53	23 18	7 10	39 35	18 35
10 57	23 17⅚		39 39	17 40

Poſtea rurſum a Lucida ala ♍

				Declin. luc. alæ ♍		Cor ☊ occ.
11	3½	17	7¾	0 47½		
				0 48		
				Declin. ♄		
11	12⅔	17	8½	7 9⅔	altero	10 50
11	16	17	8	7 10⅙	Alt. ♄	11 42
				7 10	40 10	
11	20	17	8⅔			12 18
11	21⅝	17	8¼			12 32

Poſtea rurſus capiebatur ♄ ab Arcturo

11	36⅔	41	5¼		41	0	15 55
11	39⅙	41	4½	7 10⅙	41	2	16 25
				7 10			
11	40½	41	5		41	6	16 41
11	42⅛	41	4¾	7 10	41	8	17 3
		Diſt. ♄ a Cauda ☊		7 10⅛			
11	50⅙	9	59½	7 9⅝	41	11	19 11
				7 10			
11	52	10	0 0	bona	41	13	19 32
11	54⅝	Hic non potuimus					20 16
		habere propter obliquitatem.					
12	2	Tandem ſumebatur					22 47
		altit. ♄ merid.					
		in Chalyb.			41	15⅙	
		Volub.			41	14⅔	
		Declin. in		7 10⅙			
		max. armill.		7 10			
12	14⅔	Cauda ☊ tranſiuit					25 35
		per Merid. habens Altitud.					
		in Quad. Chalyb.			50	54¾	
		Volub.			50	54⅝	
		Declin.		16 50			
		Caudæ ☊		16 50½			

Vlterius ♄ cum iam transuectus erat Meridianum obſeruabatur ſequenti modo.

H.	M.	Diſt. a Corde ☊		Declin. ♄	Altit. ♄		Cor ☊ occid.	
12	51	23	17	7 10⅙	40	35	33	9
				7 10				
12	56	23	16¾				33	50
							Spica ♍ or.	
12	58⅔	23	16⅚		40	16	14	47
1	1	23	17	7 10⅔				
				7 10	40	10	14	4
1	4⅔	23	17				13	30

Viceverſa ſumebatur diſt. ♄ a Spica

					Alt. Spicæ		
1	14⅙	31	7		24	18	12 14
1	17⅝	31	6½		Alt. ♄		11 44
1	20¾	31	6	7 10¾	39	45	11 13
				7 10			
1	24⅛	31	5⅞				10 34
1	27	31	6⅛		39	20	10 4
1	29⅙	31	6⅙	7 10	39	18	9 38
				7 10⅛			
1	31	31	6				9 19

Fuit bene ſerenum ac mediocriter tranquillum.

Locus ♄ ex obſeruationibus diej 2 Martij.

Declinatio ♄	7	9½	
Diſt. a Corde ☊	23	18	
Declin. Cordis ☊	13	54	45
Aſc. recta eiusdem	146	41	55
Ang. diff. aſcenſ.	22	41	0
Ergo aſc. recta ♄	169	23	
Viceverſa a 3ª alæ ♍			
Diſtantia	17	8½	
Declin. 3æ alæ ♍	0	47	30
Aſc. recta eiusdem	185	17	10
Angulus	15	57	13
Ergo aſc. recta ♄	169	20	0
Poſtea a Spica ♍			
Diſtantia	31	7	0
Declin. Spicæ	9	0	0
Aſc. recta eiusdem	196	0	55
Ang. diff. aſcenſ.	26	39	56
Ergo aſc. recta ♄	169	21	0
Aſcenſio recta ♄ limitata	169	22	0[1]
Reſp. Longitudo	17	25	25 ♍
Latitudo	2	21	36 B.

DIE 3 MARTIJ.

Obſeruabatur ♄ in hunc modum.

H.	M.	Diſt. ♄ a Corde ☊		Declin. ♄	Altit. ♄		Cor ☊ occid.	
11	35	23	12¾		40	57	16	11
11	39	23	11⅜	7 11			17	29
				7 11½				
11	42	23	11⅛				18	9
11	44	23	11¼	7 11¾			18	34
				7 11½				

[1] Poſtea in 169 20½ correcta. Hæc aſcenſio facit Long. 17° 24′, Lat. + 2° 21′.

Viceverſa a Spica ♍

11 49 31 9⅓ 19 21
11 52¾ 31 9⅚ 7 11⅓ 20 10
7 11½
11 56 31 10 21 3

Pro corrigendis armillis obſeruabatur Declinatio primæ alæ ♍ 4 2⅙ vno; altero non poteram capere ob tectum.

12 2 Tranſijt ♄ per Meridianum
41 17 30 habens Altitudinem
34 5 30 per Chalyb. 41 17½
7 12 0 per Volub. 41 17⅙
Fuit tunc Spica ♍ orient. 26 41
Declin. in Armillis 7 11⅚
maioribus 7 11⅔

12 13 Tranſijt Cauda ☊
per Meridianum habens Altitud.
per Chalyb. 50 55⅓ *melior*
Volub. 50 54½
Fuit tunc Spica ♍ 23 56
Declin. Caudæ ☊ in 16 49⅚
Armill. maioribus 16 49½

Fuit bene ſerenum & tranquillum.

Pone circa mediam noctem diſtantiam ♄ a Corde ☊ 23 12
Conſentit hic Declinatio cum obſeruata altitudine fere | a Spica ♍ 31 10 | Declinatio 7 12 Bor.

DIE 4 MARTIJ.

Obſeruabatur ♄ vt ſequitur.

H. M.	Diſt. ♄ a Corde ☊	Declin. ♄	Cor ☊ occid.
12 22	23 8¼		30 12
12 24	23 7⅚	7 13⅓	30 42
		7 12⅔	
12 27	23 7¾		31 18
	Viceverſa a Spica ♍		
12 30	31 10⅔		32 5
12 32	31 10½	7 12½	32 53
		7 13	
12 34	31 10⅝		33 29

DIE 5 MARTIJ.

Poſt cœnam obſeruabatur ♄ exiſtens meridianus vt ſequitur.

12ʰ 4ᵐ Tranſijt ♄
per Meridianum habens Altitud.
per Chalyb. 41 21
per Volub. 41 20⅚

Declinatio 7 15½ Erat tunc Spica
7 16 ♍ orient. 26 56

H. M.	Diſt. a Corde ☊	Declin.	Altit.	Spica ♍ orient.
12 14½	23 3¾		41 17	25 0
12 17	23 3⅔	7 15⅚		24 24
		7 15		
12 18	23 4			24 9
	Viceverſa a Spica ♍			
12 21½	31 21½			23 39
12 24	31 21½	7 15¾		23 4
		7 16½		
12 27	31 21½		41 15	22 34

DIE 6 MARTIJ.

Obſeruabatur ♄ iuxta meridiem vt ſequitur.

H. M.	Diſt. a Corde ☊	Declinatio	Æquat. diſt. Spica ♍ orient.
11 20	23 0		34 57
11 23	23 0	7 16½	34 23
		7 17	
11 24	23 0⅙		34 5
	Viceverſa a Spica ♍		
11 32	31 21⅜		32 38
11 35	31 22½	7 17	32 15
		7 17⅔	
11 40	31 22		31 5

Tranſijt ♄
per Meridianum habens Altitud.
per Chalyb. 41 22⅜
per Volub. 41 22
Declin. ♄ 7 17 Spica ♍ orient.
7 17½ 26 49

DIE 7 MARTIJ, VESPERI.

Circa Meridianum obſeruabatur ♄ poſt ♂ cum ☉ˡᵉ.

H. M.	Diſt. ♄ a Corde ☊	Declinatio	In æquatore Spica ♍ orient.
11 54	22 55		30 9
11 57	22 54½	7 19½	29 34
		7 20	
11 59	22 54½		29 2

12 9 Tranſijt ♄
per Meridianum habens
per Chalyb. 41 24⅜
per Volub. 41 25 0
Declinatio 7 19⅛ Spica ♍ orient.
7 20 27 5

12 24 Tranſijt Cauda ☊
per Meridianum habens Altitud.
per Chalyb. 50 55 0
per Volub. 50 55 0
Declin. Caudæ ☊ 16 49½ Spica ♍ or.
16 50 23 53

Poſtea obſeruabatur ♄ viceverſa a Spica ♍.

12 28 31 27½ 22 54
12 31 31 27⅓ 7 19½ 22 2
7 20
12 33 31 28 21 38

DIE 9 MARTIJ.

Veſperi obſeruabatur ♄.

H. M.	Diſt. ♄ a Corde ☊	Declinatio	Spica ♍ orient.
11 19	22 44	7 24	31 25
		7 24⅔	
11 23	22 44		30 38
11 25	22 44⅔	7 24⅙	30 9
		7 25	

11 39 Tranſijt ♄
per Meridianum habens Altitud.
per Chalyb. 41 28½
per Volub. 41 28
Declin. ♄ 7 23⅚ Spica ♍ or.
7 24½ 27 22

11 56 Tranſijt Cauda ☊
per Merid. habens Altitudinem
per Chalyb. 50 55⅙
per Volub. 50 54⅚
Declin. Caudæ ☊ 16 50 Spica ♍ or.
16 50½ 23 57

Viceverſa a Spica ♍.

12 3 31 38 0 22 18
12 6 31 38½ 21 38
12 10 31 38 0 7 23⅚ 20 57
7 24 12
12 16 31 38⅔ 19 35

DIE 10 MARTIJ, VESPERI.

Obſeruabatur ♄ iuxta Meridianum vt ſequitur.

11ʰ 16ᴹ Tranſijt ♄
per Meridianum habens Altitud.
per Chalyb. 41 29⅚
per Volub. 41 29⅔
Declinatio 7 26½ Spica ♍ or.
Borea 7 27 27 16

11 32 Tranſijt Cauda ☊
per Meridianum habens Altitud.
per Chalyb. 50 54¾
per Volub. 50 54⅝
Declinatio 16 50⅔ Spica ♍ or.
16 51 24 3

H. M.	Diſt. ♄ a Regulo	Declinatio	Ariſta orient.
11 24	22 40½		25 38
11 25	22 41	7 26½	25 24
		7 27	

Viceverſa a Spica ♍.

11 38 31 42½ 22 30
11 42 31 42⅓ 22 3

OBSERUATIONES IOUIS.

DIE 3 JANUARIJ, VESPERI.

Obſeruabatur ♃ iuxta meridianum circa maximam fere digreßionem orbis annui, ☉ˡᵉ non longe a Perigæo ſuo exiſtente.

H. M.	Diſt. ♃ a prima alæ Pegaſi	Declin.	Humer. luc. Orionis orient.
5 53	47 22¼		61½
5 58⅙	47 20½		59 43
6 0⅔	47 21	11 0 0	59 30
		11 1 0	
6 2½	47 22 bis		58 37
6 6⅙	47 22		57 36

Vice verſa ab Aldebora.

6 8½ 33 0 57 0
6 10⅓ 32 59½ 56 28
6 12⅓ 33 1 11 1½ 55 54
11 1⅓
6 14 0 33 0½ 55 29
6 26 0 33 1½ 52 11

Eadem veſpera obſeruabatur ♃ habens Altitud. merid.
per Chalyb. 45 2¾
per Volub. 45 1¾
6 20⅓ Aldeb. orient. 33 39

N.B. Error in Chal. inuentus eſt poſtea. Pro examinando veteri ſextante quo hæ & ſuperioris anni diſtantiæ vt plurimum ſunt obſeruatæ, capiebatur interuallum inter I 35 33 Lucidam ♈ & Aldebor. II 35 33

Patet[1] itaque quod ſextans hic mediocriter ſe habeat, nam vera diſtantia eßet 35 32½, abundat itaque circiter ½ vnius minuti.

DIE 8 JANUARIJ.

Veſperi ♃ obſeruabatur iuxta merid.

H. M.	Diſt. a 1 alæ Pegaſi	Declin.	Dexter humerus Orionis
5 51½	47 39½ dubia		58 0
5 53⅙	47 41		57 41
5 54⅔	47 40⅚	11 5 per nubes	
		11 5½	57 15

Vice verſa ab Aldebora.

5 57⅔	32 39½		Aldeb. orient.
5 59½	32 40		35 44
6 1⅓	32 40½ dubia		35 15
6 2⅔	32 40	11 5½	34 58
		11 5½	

Altitudo ♃ meridiana
per Chalyb. 45 10⅙
per Volub. 45 10⅙
6 8⅔ Aldeb. orient. 33 15

Non erat ſatis ſerenum, ſed mediocriter tamen.

Locus ♃ ex obſeruationibus diei 8 Jan.

Diſt. ♃ a prima alæ Peg.	47	40⅚	
♃ Declin.	11	4⅔	
Declin. Marchab	13	3	30
Aſc. recta Marchab	341	10	40
Ang. differ. aſcenſ.	48	47	20
Ergo Aſc. recta ♃	29	58	

Vice verſa ab Aldebora.

Diſtantia	32	40	
Declin. Aldeboræ	15	38	0
Aſcenſio Recta Aldeboræ	63	13	

[1] Poſtea alia manu adſcriptum.

Ang. differ. aſcenſ. 33 17
Ergo Aſc. recta ♃ 29 56
Aſcenſio recta limitata 29 57
Reſp. Longitudo 1 44⅔ ♉
Latitudo 1 6⅔ M.

DIE 17 JANUARIJ.

Obſeruabatur ♃ vt ſequitur.
H. 5 M. 3 Altitudo meridiana
per Chalyb. 45 29⅛ inter
per Volub. 45 30½ nubes
Declinatio 11 25
11 24⅚

DIE 21 JANUARIJ.

Veſperi obſeruabatur ♃ iuxta Meridianum.
5[H] 14⅓[M] Altitudo ♃ meridiana
per Chalyb. 45 40
per Volub. 45 40½
Declin. ♃ 11 35⅛
Diſt. ♃ ab Aldeb. 11 36

	Diſt. ♃ ab Aldeb.	Declin.	Luc. pes Orion. or.
			42 45
5 21	31 24	11 35	41 5
		11 36	
5 22⅚	31 24	11 35	40 40
		11 36	
5 25⅙	31 24⅙	11 35	39 58
		11 36	

Vice verſa ab extrema alæ Pegaſi.

5 30½	32 15	11 35½	38 32
		11 36	
5 33	32 16⅜		37 53
5 35⅓	32 16½		37 20
5 38½	32 16⅝	11 35½	36 24
		11 36	
5 39⅔	32 17		36 5

Erat bene ſerenum & tranquillum, ſed ☾ ſplendor nonnihil impediebat, præcipue diſtantias ♃ ab extrema alæ Pegaſi.

DIE 4 FEBRUARIJ.

Veſperi obſeruabatur ♃ ☉[li] appropinquans.

H. M.	Diſt. ♃ ab Aldeb.	Declin.	Luc. humerus Orion. orient.
5 33	29 32½		30 18
5 40⅓	29 31¼	12 16½	28 35
		12 17	

5 45½	29 31¼		27 19
5 56⅓	29 30⅜ bis	12 16⅓	24 35
		12 17	

Vice verſa a prima alæ Pegaſi.

6 5½	36 45	12 16⅓	22 18
		12 17	
6 7½	36 45⅓		21 11
6 9⅔	36 45½		19 59
6 13	36 45½		18 17

Erat bene ſerenum.

DIE 8 FEBRUARIJ.

Veſperi obſeruabatur ♃.

H. M.	Diſt. ♃ a lucida ♈	Declinatio ♃	Luc. pes Orion. or.
6 28⅔	11 22½	12 25	3 49
		12 26	
6 33⅙	11 23⅛		2 36
6 36½	11 25	12 25½	1 38
		12 26	
6 38⅓	11 25		

Vice verſa ab Aldebora.

6 41⅔	28 56½	12 26	0 18
		12 25½	Pes Or. occ.
6 44 0	28 56½		0 25
6 48 0	28 55⅓		

Pro corrigendis Armillis obſeruabatur
lucida mandibulæ Ceti 2 28½ / 2 29

6 54 Lucidus pes Orionis occ. 3 28

Erat ſatis ſerenum.

DIE 10 FEBRUARIJ.

Obſeruabatur ♃ Veſperi quaſi in Sextili ☉lis.

H. M.	Diſt. ab Aldebora	Declin. ♃	Luc. humer. Orion. or.
5 46 0	28 36⅓	12 38½	22 15
		12 37½	
5 48½	28 36⅚	12 37⅙	21 27
		12 38⅓	
5 50	28 36¼		21 0
5 51⅔	28 36¼	12 38½	20 21
		12 37⅔	
5 56⅔	28 36 0		18 59

Vice verſa a Lucida ♈.

			Luc. pes Orion. or.
6 2 0			7 47
6 4⅓	11 32½	12 38½	7 9
		12 37⅔	
6 8⅚	11 32	aliquanto dubiæ	
6 12⅔	11 32	propter ſplendorem ☾	6 49 / 4 39
6 14 0	11 31½		4 16

Pro corrigendis armillis capiebatur
Declinatio Lucidæ 2 30
Mandibulæ Ceti 2 29⅓

DIE 18 FEBRUARIJ.

Veſperi obſeruabatur ♃.

H. M.	Diſt. ♃ ab Aldeb.	Declin.	Luc. humer. Orion. or.
6 5½	27 15		5 41
6 7⅚	27 15	13 5⅔	4 58
		13 6⅓	
6 9½	27 14⅓		4 29

Vice verſa a lucida ♈.

6 18⅔	12 3½	13 5½	1 54
		13 6	
6 20½	12 2⅔	13 5⅚	1 15
		13 6⅔	
6 22⅙	12 3		0 52

DIE 20 FEBRUARIJ.

Obſeruabatur in ☌☉ ♃ vt ſequitur.

Diſt. ♃ ab Aldeb.	Declin.	Lucidus pes Orionis occ.
26 59		10 0
26 58	13 15	10 12
	13 13½	
26 58		10 53

Vice verſa a lucida ♈.		Lucidus humerus Or. occ.
12 9½	13 15 vno	2 14
12 10	13 15	2 42
	13 13½	

Non fuit ſatis ſerenum hac veſpera, ſed cœlum aſpergine nubium rariorum ſubſternebatur.

DIE 21 FEBRUARIJ.

Veſperi obſeruabatur ♃.

Diſt. ab Aldeb.	Declin.	Luc. humer. Orion. or.
26 43		4 23
26 43		3 37
26 44		2 5

Vice verſa a Lucida ♈.

12 14⅓	13 16	1 37
	13 18	
12 15		
12 15	13 16	0 22
	13 17	

Pro corrigendis Armillis lucidæ
Mandibulæ 2 30
Cete declin. 2 29⅙
Pro Sextante Diſtantia inter Lucidam ♈ & Aldeboram 35 32½
non ſatis certa propter radios lunares.

DIE 22 FEBRUARIJ.

Veſperi obſeruabatur ♃ conſueto more vt ſequitur.

H. M.	Diſt. ♃ ab Aldeb.	Declin. ♃	Humer. Orion. lucid. orient.
6 18½	26 35	13 20	3 23
		13 21	
6 22⅔	26 35⅓		2 40
6 26⅙	26 35	13 20⅓	2 4
		13 21	

Vice verſa a Lucida ♈.

6 28⅔	12 20		0 51
6 31⅔	12 19⅚		0 17
6 33⅚	12 19⅚	13 21	occid.
		13 21	0 13

Erat bene ſerenum.

DIE 28 FEBRUARIJ.

Obſeruabatur ♃ in Sextili ☉ vt ſequitur.

Diſt. ♃ ab Aldeb.	Declin. ♃	Altit. ♃	Luc. hum. Orion. occ.
25 28½	13 45½		6 32
	13 46		
25 28⅓	13 45		7 2
	13 46		
25 27⅚		31 28	7 28

Vice verſa a Lucida ♈.

12 52⅔	31 0		8 22
12 53	13 45½		8 48
	13 46		
12 53⅙	13 45	30 17	9 15
	13 46		

Erat apprime ſerenum.

DIE 2 MARTIJ.

Veſperi obſeruabatur ♃ vt ſequitur.

H. M.	Diſt. ♃ a luc. ♈	Decl. ♃ vno pinn.	Alt. ♃	Luc. pes Orion. occ.
6 45	13 10	13 53½	26 55	25 10
6 47⅔	13 9⅔	13 53½		26 23
6 53	13 10⅙	13 53⅔	26 0	27 30
	Vice verſa ab Aldeb.	alt. pinn.		Luc. hum. Orion. occ.
6 57½	25 5¼	13 54	25 28	19 4
7 1	25 5¼	13 53⅚	25 3	19 47
7 4	25 5⅓		24 53	20 22

Pro examinatione novi Sextantis per quem ſuperiores obſeruationes ♃ ſunt acceptæ exterius.
Diſt. inter Lucidam ♈ 35 32
& Aldeboram 35 32⅓

Erat admodum bene ſerenum ac tranquillum.

Pro Armillis corrigendis 21 31
Declin. Lucidæ ♈ 21 30⅔

DIE 5 MARTIJ.

Capiebatur Diſtantia ♃ a Lucida ♈.

H. M. corr.	Diſt.	Decl. ♃	Alt. ♃	Can. min. orient.
7 16⅙	13 26⅙			4 38
7 17⅚	13 26	14 4*		4 12
7 19¼	13 26⅝		24 5	3 51

* altero non poterat capi.

Vice verſa ab Aldebora.

7 32	24 31	14	4½	23 45	3 10
		14	5		
7 34⅓	24 31	14	5	23 32	2 51
		14	4⅔		
7 36	24 31	14	5	23 15½	2 24
		14	5⅓		

Pro corrigendis armillis capiebatur
Declinatio 21 34½
Lucidæ ♈ 21 35 0

DIE 9 MARTIJ.

Obſeruabatur ♃.

H. M.	Diſt. ♃ ab Aldeb.	Declin.	Can. min. orient.
6 36	23 44	14 23	8 1
		14 22⅔	
6 41½	23 44		7 0
6 45	23 43¾		6 13
	Vice verſa a Lucida ♈		
6 51	13 53⅚	14 20½	5 2
		14 21	
6 55	13 52¾		4 15

Pro corrigendis armillis capiebatur
Lucida ♈ 21 40
21 39

DIE 10 MARTIJ.

Capiebatur ♃ diſtantia primo a Lucida ♈.

H. M.	Diſt.	Declin.	Altit.	Can. Minor occid.
7 6	14 4⅛		22 45	0 3
7 10	14 5	14 25⅜	22 20	0 46
		14 26		
7 11½	14 4¼			1 0
	Vice verſa ab Aldebora			
7 19	23 29½		21 10	2 51
7 24	23 28¾	14 25½	20 40	3 47
		14 26⅛		
7 26	23 29¾	14 25½		4 13
		14 26		

Pro corrigendis Armillis obſeruabatur
Lucidæ ♈ 21 36½
Declinatio 21 37

DIE 11 MARTIJ.

Obſeruabatur ♃ per veterem Sextantem.

H. M.	Diſt. ♃ a Lucida ♈	Declin.	Altit.	Can. min. occid.
7 20	14 11¼		19 0	6 50
7 23	14 12	14 29⅓		7 32
		14 30		
7 26	14 11½		18 30	7 50
	Viceverſa ab Aldebora			
7 29	23 17½			8 45
7 36½	23 17½	14 29½	17 10	10 2
		14 30⅙		

Non erat ſatis ſerenum circa poſtremas obſeruationes.

DIE 12 MARTIJ.

Obſeruabatur ♃ vt ſequitur.

H. M.	Diſt. ♃ ab Aldeb. per veterem Sext.	Decl.	Altit. ♃	Can. min. orient.
6 49	23 7	14 31½*	24 55	2 51
* altero non poterat capi pinnacidio				
6 51	23 7		24 20	2 25
6 54	23 7	14 31	23 50	1 42
		14 31½		
	Viceverſa a Lucida ♈			
6 58	14 18⅜	14 31		0 50
		14 31½		
7 0	14 18¼			0 9
7 2½	14 18	14 31¼	22 40	occid.
		14 31		0 26

Pro armillis corrigendis
Declin. 21 32
Lucidæ ♈ 21 31⅛
Erat bene ſerenum.

DIE 14 MARTIJ.

Veſperi obſeruabatur ♃

H. M.	Diſt. ab Aldeb.	Declin.	Altit.
7 6	22 41½	14 40	
		14 40⅓	
7 14	22 41		21 0

DIE 15 MARTIJ.

Obſeruabatur ♃ a lucido humero Orionis.

H. M.	Diſt.	Declin.	Altit.	Can. min. occid.
7 53	43 13⅙		22 43	1 35
7 56	43 13	14 46	22 23	2 13
		14 45⅓		
7 58	43 12½		22 13	2 32
Poſtea ♃ obſeruabatur ab Aldebora				
8 9	22 26⅓	14 46	21 3	4 39
		14 45½		
8 11	22 25⅔		20 50	5 5
8 15	22 26	14 46	20 25	6 0
		14 45½		

Pro Armillis corrigendis 21 37⅜
Declin. Lucidæ ♈ 21 38¼
Fuit tunc bene ſerenum.

Sequitur ♃ locus ad eundem diem.

Diſt. ♃ a luc. hum. Orionis	43	13	
Declinatio ♃	14	45	45
Aſc. recta humeri ſequentis Or.	83	22	45
Declin. humeri eiusdem	7	15	50
Angulus differ. aſcenſ.	43	25	55
Ergo aſc. recta ♃	39	56	50

Viceverſa ab Aldebora

Diſtantia	22	26		
Declin. Aldeb.	15	38		
Aſc. recta eiusdem	63	13		
Angulus differ. aſcenſ.	23	14	25	
Ergo aſc. recta ♃	39	58	30	
Aſcenſio recta limitata	39	57	40	
Reſp. Longitudo	12	9	50	♉
Latitudo	1	10	45	B.

OBSERUATIONES VENERIS.

DIE 11 FEBRUARIJ.

Mane obſeruabatur ♀ ☉ii appropinquans.

H. M.	Diſt. ♀ ab Arcturo per Semicirculum	Declin. ♀	Altit. ♀
6 55	94 50	20 34 dub.	6⅛
		20 36 mel.	
6 57	94 51		

Corrige horologium ex præcedentibus obſeruationibus in ♄.

N.B. Difficulter has obſeruationes peregimus, quod ♀ rariuſculis nubeculis apud Horizontem exiſtentibus implicata ſatis viſibilis non fuit.

♂ autem hoc mane non apparuit, qui alias erat obſeruandus.

OBSERUATIONES MERCURIJ.

DIE 3 MARTIJ.

Quando etiam apprime erat ſerenum, obſeruabatur ☿ circa maximam digreßionem a Sole veſpertinam vt ſequitur. Erat pauculis diebus vltra digreßionem iam incipiens redire ad Solem.

N.B. ☿ remotißimus a ☉.

H. M. corr.	Diſt. ☿ ab Aldeb.	Declin.	Altit. ☿ per Q. min.	Luc. hum. Or. occ.
6 36½	53 11⅛	6 49	9 30	9 42
		6 50		
6 39	53 7		9 5	10 31
6 42	53 6⅓	6 49⅔	8 40	11 8
		6 50		
6 44⅔	53 6	6 50	8 20	11 54
		6 50		
6 47	53 5½	6 49⅚	7 50	12 38
		6 50½		
6 49⅔	53 5½	6 50½	7 21	13 10
		6 50⅔		Can. min. or.
6 53½	53 4 bona	6 51	7 10	12 21
		6 51		

Poſtea ſumebatur diſt. ☿ a ♃.

7 10	28 13⅛		6 40	11 37
6 57⅛ corr.				
7 12⅝	28 13	6 51½	6 20	11 4
7 0 corr.		6 51		
7 3	28 13⅛	6 50	6 0	10 24
corr.		6 51½		
7 5⅜	28 11⅜		5 45	9 55
7 8	28 11¼	6 51	5 25	9 23
		6 51½		

Diſtantia a Lucida Mandibulæ Cete.

7 13	30 42⅜	6 51½	4 55	8 25
		6 51		
7 16	30 42		4 40	7 44

Poſtea obſeruabatur ☿ a Capite Andromedæ.

7 19	23 25⅛	6 51½	4 10	6 58
	bona	6 51⅝		
7 23¼	23 20⅜	6 52	3 55	6 15
	mediocris	6 51½		
7 26	vno	6 52½	3 35	5 38
7 30⅛	vno	6 53	3 5	4 52

Fiebant hæ obſeruationes, quæ ſatis bonæ erant, cœlo admodum ſereno atque tranquilla aura, idque per ſextantem veterem qui diſt.....

Poſtea pro correctione Sextantis capiebantur diſtantiæ hæ fixarum.

H. M.	Diſt. inter Aldeb. & Lucidam ♈	Altit. Lucidæ ♈
7 58	35 32	22 35
8 0	35 31⅜ repetita diſtantia.	

Poſtea capiebatur diſtantia in eodem ſextante inter Aldeboram & infer. Caput ♊ 45 3⅙ 45 3¼

Pro examinatione Declinationis ac Refractionis ☿ obſeruabantur ſequentia in conſimili altitudine quaſi.

	Declinatio	Altitudo
Lucidæ ♈	21 40	6
	21 41¼	
Præced. humeri	6 0	9 20
Orionis	6 0⅛	
Iterata decl.	6 1	8 25
	6 0⅝	
Declin. eiusdem	6 1	7 45
	6 1⅙	

Hinc e datis harum ſtellarum veris ad hoc tempus declinationibus ex differentia inter obſeruatas ☿ Declinationes a refract. & inſtrum. errore liberantur.

Die 3tio Martij veſperi.

H. 6 M. 40 cum ☿ eßet in altit. 9 grad. diſtabat ab Aldebora 53 6 50
Declin. ☿ B. correcta 6 49 10
Declin. Aldeb. B. 15 38 0
Aſc. recta eiusdem 63 13 10
Ang. diff. aſcenſ. 53 32 25
Ergo aſc. recta ☿ 9 40 45

H. 7 M. 13⅙ ☿ exiſtens in altit. 5 graduum, diſtabat
a luc. mand. Cete 30 42⅔
Decl. ☿ B. correcta 6 50 35
Mandib. Cete Decl. B. 2 26 15
Eius aſc. recta 40 16½
Ang. diff. aſcenſ. 30 30 15
Ergo Aſc. recta ☿ 9 46¼

[1] In codice 52 16, ſed lineis inducta.

Eadem Veſpera H. 7 M. 19, Altitudo ☿ 4° 10′. Vice verſa obſeruatus eſt ☿ a capite Andromedæ, habens
diſtantiam 23 25½
Declin. ☿ B. 6 51 0
Cap. Androm. Decl. B. 26 50 15
Eius Aſc. recta 356 50 15
Ang. diff. aſcenſ. 12 50⅔
Ergo Aſc. recta ☿ 9 40 55

Pone igitur Aſcenſionem rectam ☿
ex Aldebora 9 41
Declin. ☿ B. correcta 6 49⅙
Reſp. Longitudo 11 38 30 ♈
Latitudo 2 35 0 B.

DIE 4 MARTIJ, VESPERI.

Cum cœlum itidem erat admodum ſerenum, obſeruabatur ☿ circa digreſſionem a ☉le maximam *ſed iam ad illum rediens.*

H. M. correcte	Diſt. ab Aldeb.	Decl. ☿	Altit.	In æquat. luc. humer. Orion. occ.
6 36⅓	52 [1]	7 19½	9 50	10 50
		7 18		
6 39	52 20⅙		9 19	11 31
6 41¾	52 19⅙	7 22	8 40	12 11
		7 23		
6 44⅔	52 19 0		8 25	12 55
6 47⅙	52 18½	7 21	7 45	13 32
		7 20		

	Rurſum capiebatur diſt. a Cap. Andromedæ.			Can. min. orient.
6 49⅔	23 19	7 22	7 20	11 38
		7 21⅓		
6 50⅚	23 21 bona		7 0	10 58
6 56	23 21	7 22½	6 40	10 21
		7 22		
6 58	23 20½		6 25	9 26
7 0½	23 20¼		6 5	9 1

Poſtea obſeruabatur ☿ a Luc. Mand. Cete.

7 2	30 12	7 22½	5 45	8 49
		7 22		
7 6	30 12		5 25	8 13
7 9	30 11½	7 21½	5 5	7 34
		7 22		
7 11	30 9	7 23	4 45	7 0
		7 22½		

Poſtea capiebatur diſt. ☿ ab Aldebora.

7 15	52 17		4 20	6 7	
7 18	52 16⅙	7 24	3 40	5 25	
		7 24⅙			
7 20	52 15		3 5	5 1	

Poſtea pro declinatione & refractione obſeruabamus Lucidum humerum Orionis in conſimili altitudine cum ☿ antea obſeruato, vt ſequitur.

Decl. dext. hum.	7 21	Altitudo
Orionis	7 20½	10 18
Reiterata	7 21	9 20
Declinatio	7 20¾	
Eadem	7 21	8 20
	7 22	

Pro loco ☿ ex obſeruationibus diej 4 Veſperi. Alt. ☿ 9 g.

H. 6 M. 38	Diſt. ☿ ab Aldeb.	52 19½	
	Decl. Aldeb. B.	15 38	
	Aſc. recta Aldeb.	63 13⅙	
	Ang. diff. aſcenſ.	52 51 0	
	Ergo Aſc. recta ☿	10 22⅙	
	Decl. ☿ B.	7 20	
	Reſp. Longitudo	12 24 16 ♈	
	Latitudo	2 37 24 B.	

DIE 5 MARTIJ.

Veſperi obſeruabatur ☿ circa maximam digreßionem a ☉le.

H. M. S.	Diſt. ☿ ab Aldeb.	Declin.	Altit.	Can. min. orient.
6 59 55	51 36 bona	7 49 7 50	6 20	8 41
7 3	51 33 dubia		5 30	7 46

N.B. Motus diurnus ☿ ab heſterna die in hunc eſt 41', prioribus erat 47'. Accedit itaque rurſus ad Solem, contra quam volunt Alphonſini, & paulo plus quam Copernicus.

Pro loco ☿ ad diem 5tum Martij Veſperi.

H. 7 M. 0	fere ☿ exiſtens in altitud.	6 20
	diſtabat ab Aldebora	51 36
	Ang. diff. aſcenſ.	52 13⅙
	Ergo Aſc. recta ☿	11 0 0
	Decl. ☿ B.	7 49 0
	Reſp. Longitudo	13 10 ♈
	Latitudo	2 48⅓ B.

DIE 6 MARTIJ.

Veſperi obſeruabatur ☿.

H. M. S. corr.	Diſt. ab Aldeb.	Declin.	Altit.	Can. min. orient.
6 55 55	51 2	8 10⅓ 8 9½	6 55	8 41
6 58⅓	51 4		6 25	8 5
6 59⅚	51 3	8 10⅓ 8 10⅓	6 15	7 42
7 1⅚	51 3	8 10½ 8 11	6 10	7 12

Vice verſa a Schedir Caßiopeæ.

7 5⅔	46 30⅔		5 30	6 14
7 7⅔	46 30⅚	8 10½ 8 11	5 15	5 44
7 9⅔	46 30⅚		4 55	5 14
7 11¼	46 32	8 10⅔ 8 11	4 45	4 51
7 12⅔	46 30		4 30	4 30

Lucidi humeri Orionis pro Declinatione & Refractione

Declinatio	Altitudo
7 21	7 40
7 22	
7 23	6 45
7 22⅙	

DIE 7 MARTIJ.

Veſperi obſeruabatur ☿.

H. M. S. corr.	Diſt. ab Aldeb.	Declin.	Altit.	Can. min. orient.
6 53 25		8 26 8 27	7 0	8 18
7 3½	50 38⅚		5 45	5 47
7 9⅔	50 39⅙	8 29 8 28	5 25	4 14

A lucida Mandibulæ Cete.

7 11	28 57		4 10	2 43

Hæ ☿ obſeruationes inter nubes ſunt acceptæ, nam inter obſeruandum nusquam fuit ſatis ſerenum, ſunt tamen priores diſtantiæ ab Aldebora mediocres, quibus pro motu eius diurno cognoſcendo ſatis fidere licebit.

DIE 9 MARTIJ.

Hac veſpera apparuit ☿ primum circa altitudinem quaſi 5° admodum exilis & prorſus inobſeruabilis, quo ad plane disparuit.

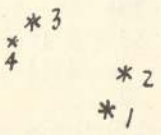
Præcedentes ☿ obſeruationes per Calculum Triangularem in Longum & Latum diductæ.

Pro armillarum maximarum correctione, per quas eius Declinationes ab Æquatore acceptæ ſunt ſingulis diebus, inter alia obſeruabamus die 4 Martij Declinationem Lucidi humeri Orionis in conſimili ſitu cum ☿ prius obſeruato, altitudinem $9\frac{1}{3}$, qua potißimum vſi ſumus. Huius vera declinatio ad initium 97 anni reperitur 7 15 30
Refractio in Altitudine $9\frac{1}{3}$ eſt $5\frac{5}{6}'$
Ex hac debetur Declinationi $4'\,50''$
Ergo Armillæ ibidem darent 7 20 20
Declin. obſeruata in Armillis 7 21 0,
vnde error in armillis eſt quaſi $\frac{2}{3}$ vnius minuti, auferendæ ex declin. ☿ vbique.

PLURES FIXÆ STELLÆ OBSERUATÆ ANNO 97[1].

Deſiderantur 60 pro complendo millenario.

DIE 4 FEBRUARIJ, VESPERI.



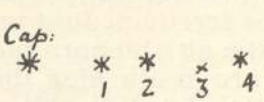
Diſt. primæ ſupra cathed. Caßiop.		
a Stella Polari	16	25
Diſt. eiusdem a Capella	32	21 limit.
Diſt. 2æ a Stella Polari	14	51 limit.
a Capella	31	$40\frac{1}{2}$ limit.

DIE 10 FEBRUARIJ.

Inter 3am & ſtellam Polarem	17	$55\frac{5}{6}$ bis
& Capellam	27	$20\frac{2}{3}$ bis
Inter 4tam & ſtellam Polarem	18	$28\frac{1}{2}$
	18	29
& Capellam	27	0
	26	$59\frac{1}{6}$

Inter eam quæ in cuſpide parui trianguli proximi poli Zodiaci & radicem caudæ Vrſæ 32 $39\frac{1}{3}$
maioris 32 $40\frac{1}{6}$

Stellæ in recta linea fere cum Capella & ſtella Polari, quarum ſitus talis eſt.



Inter 1am & ſtellam Polarem	30	25 lim.
& Capellam	12	58 lim.
Inter 2dam & ſtellam Polarem	28	55
	28	$55\frac{5}{6}$
& Capellam	14	28 lim.
Inter 3am obſcuram	23	$41\frac{1}{3}$
& ſtellam Polarem	23	$42\frac{1}{4}$
Inter 4tam & ſtellam Polarem	26	$3\frac{1}{2}$ lim., dubia
& Capellam	20	28 lim. dubia

Hæ quatuor ſtellæ hyeme rurſus obſeruari debent, & ab alijs ſtellis, ita vt triangulum constituant.

Loca harum ſtellarum

DIE 8 FEBRUARIJ.

1 Reſp. Long.	1	46	♊	Lat. 53	16 B.
2	6	12	♊	53	32 B.[2]

DIE 10 FEBRUARIJ.

3 Reſp. Long.	0	11	♊	52	4 B.
4	6	45	♊	49	8 B.[3]
Quæ in cuſp. parui △ proximi poli Zodiaci	17	17	♊	35	50 B.[4]
1	17	28	♊	37	20 B.[5]
2	17	45	♊	40	13 B.
3	2	18	♊	45	10 B.[6]
4	18	3	♊	42	56 B.

[1] E Codice G. Apographum harum obſervationum in cod. Vindob. lat. 10689[34] f 26[r] sqq invenitur, in quo ſolo loca novem ſtellarum diebus 8 et 10 Februarii obſervatarum addita ſunt.

[2] Stella 1 eſt 48 Caßiopeæ, 2 = 50 Caßiopeæ.

[3] 3 = 5 H. Camelopardali, + 70°. 259. 4 quæ præcedit 3 ad auſtrum eſt + 70°. 257.

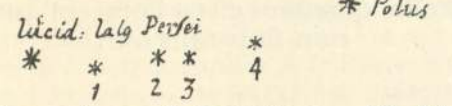
[4] Hic locus valde falſus eſt et pertinet ad ſtellam 11 Camelopardali (T. III, p. 354. 9 et iterum p. 361. 32). Stella prope polum Zodiaci eſt ψ Draconis (T. III p. 356. 25).

[5] Stellæ 1 et 2 ſunt 11 et 10 Camelopardali.

[6] Stellæ 3 et 4 ſunt 1 H. Camel. (+ 65°. 340) et 9 Camel. Diſtantiæ a ſtella Polari permutandæ ſunt.

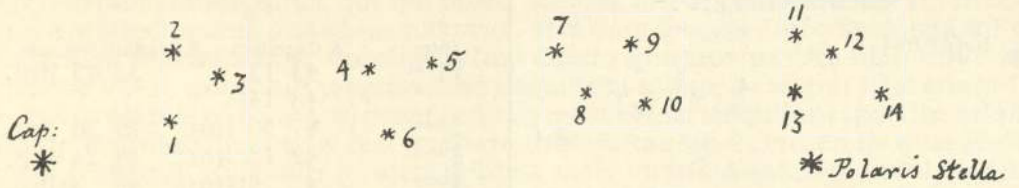
DIE 3 MARTIJ.

Stellæ in recta linea cum lucido latere Perſei & Stella Polari, quarum ſitus talis eſt[1].



Inter primam & Capellam	19	1 bis
& ſtellam Polarem	33	52
	33	$51\frac{3}{5}$
Inter ſecundam & Capellam	20	$24\frac{3}{5}$ bis
& ſtellam Polarem	30	30
	30	$29\frac{1}{2}$
Inter tertiam & Capellam	21	1
	21	$1\frac{1}{2}$
& ſtellam Polarem	29	23 limit.
Inter quartam & Capellam	25	2
	25	$2\frac{1}{2}$
& ſtellam Polarem	23	42 bis

DIE 4 MARTIJ.



Diſtantia[2]

	ab inf. cap. ♑	a flexura Caßiop.
1ma	34 21 limit.	37 54
		37 $53\frac{1}{6}$
2da	31 25	42 1
	31 $25\frac{2}{3}$	42 0
3tia	32 52 limit.	40 15
		40 16
4ta	40 22	35 46
	40 $22\frac{1}{2}$	35 $44\frac{3}{4}$
5ta	41 35 bis	35 21
		35 22
6ta	43 20	32 16 bis
	43 21	
7ma	49 13	32 $13\frac{1}{2}$ limit.
	49 $12\frac{1}{4}$	
8va	52 5	30 23
	52 $4\frac{2}{3}$	30 $22\frac{1}{3}$
9na	51 27	33 40
	51 28	33 $39\frac{1}{6}$
10a	54 $24\frac{1}{3}$ lim.	31 22 lim.

	a Capella	a luc. Vrſæ min.
11a	40 50	16 $11\frac{1}{2}$
	40 $50\frac{1}{2}$	16 12
12a	42 43 bis	14 6
		14 $5\frac{2}{3}$
13a	42 52	14 15
	42 53	14 $15\frac{1}{2}$
14a	46 41	11 10
	46 $41\frac{1}{2}$	11 $8\frac{5}{6}$

DIE 5 MARTIJ.

Stellæ inter extremam & penultimam caudæ Vrſæ maioris, quarum ſitus talis eſt[3].



[1] Hæ ſtellæ, quæ a Tychone in conſtellatione Perſei poſitæ ſunt, nunc ad Camelopardalum pertinent et ſunt 4 H. (+ 54°. 684), 3 H. (+ 58°. 607), 2 H. (+ 59°. 660), 1 H. (+ 65°. 340).

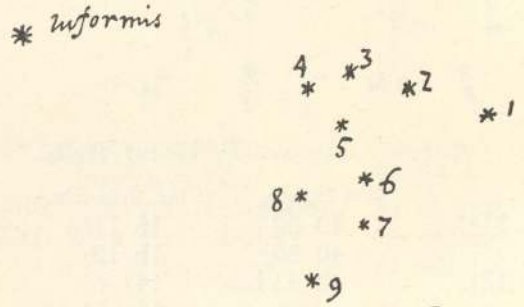
[2] Hæ »informes ſtellulæ circa Caßiopeam« ſunt:

1 = 2 Lyncis	6 = 22 H. Camelop.	= + 63°.371	11 = 1 H. Drac.	= + 81°.302
2 = 15 Lyncis	7 = 24 H. —	= + 77 . 266	12 = 30 H. Camelop.	= + 83 . 297
3 = 14 Lyncis	8 = 23 H. —	= + 79 . 212	13 = 29 H. —	= + 84 . 234
4 = 42 Camelop.	9 =	+ 79 . 265	14 = 32 H. —	= + 84 . 289
5 = 43 Camelop.	10 = 25 H. —	= + 82 . 201		

[3] Inter ζ et η Urſæ maioris. Delineatio valde falſa eſt. 1 = 83 Urſæ, 2 = 21 Canum venat., 3 = 24 Canum.

Inter 1mam	20	39½
& lucid. Vrſæ minoris	20	40
& ceruicem ♌	51	32
	51	31⅓
Inter 2dam & lucidam	26	15
	26	14¼
& ceruicem	46	10
	46	11
Inter 3tiam & lucid. Vrſæ min.	26	25
	26	24¼
& lucid. ceruicis ♌	48	25
	48	24½

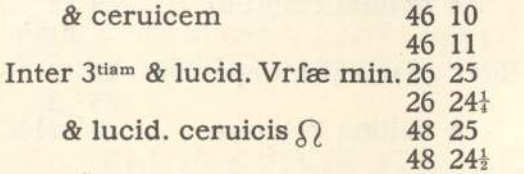
Quæ ſub informi inter caudam Vrſæ maioris & caudam ♌, ſitus earum talis eſt[1].



Inter	& caudam Vrſæ mai.		& Cor ♌	
1mam	19	17 limit.	46	20 limit.
2dam	12	40 bona	48	12
			48	11½
3tiam	11	3½	49	23
	11	3	49	23⅔
4tam	10	11	50	24
	10	11¼	50	24½
5tam	10	16	50	20
	10	17	50	19¼
6tam	36	45½	53	2
	36	45	53	2⅔
7mam	36	50 limit.	53	4
			53	4¼
8vam	36	46	55	0
	36	45	55	1
9nam	40	9	55	5 limit.
	40	8⅔		

DIE 9 MARTIJ.

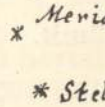
Stellæ quædam circa Polarem quarum ſitus talis eſt[2].



Inter	& Capellam		& Caudam Vrſ. mai.	
1mam	43	15	32	45 lim.
	43	14½		
2dam	47	56 lim.	29	36 lim.
3tiam	42	13 lim.	44	21 lim.
4tam	45	9½ lim.	43	3½ lim.
5tam	44	46 lim.	45	45 lim.
6tam	44	47⅚ lim.	44	43 lim.

DIE 10 MARTIJ.

Stella proxima Polari[3].



Diſt. a Capella	41	38 limit.
a cauda Vrſæ mai.	41	7 limit.

Informes ſupra Caput Bootis in recta linea cum capite Bootis & vltima in flexura Draconis[4]



1 ab Arcturo	30	0 limit.
a Polari	43	1 limit.
2 ab Arcturo	30	7 limit.
a Polari	42	57 limit.

[1] Stella informis ſub cauda Urſæ majoris eſt α Canum venaticorum. 1 eſt fortaße 14 Canum, cujus tamen diſtantia ab η Urſæ falſa eſt. 2 = 15 Canum, 3 = 11 H, + 40°. 2633; 4 = 20 Canum, 5 = 23 Canum. 6 et 7 debent ad unam ſtellam pertinere, quam tamen, ſicut etiam 8 et 9, certe agnoſcere non poßumus. Diſtantiæ ſextæ ſtellæ, ſi loca ſtellarum ex Uranometria Argelandri ſumamus, dant pro anno 1840 α = 204° 49′, δ = + 16° 45′, cui proxima ſtella ſolis oculis conſpicua eſt 5 Bootis, α = 205° 26′, δ = + 16° 36′ (1840). Diſtantiæ nonæ ſtellæ dant ad eundem annum 206° 10′ + 10° 0′, cui proxima ſtella eſt + 9°. 2835, α = 208° 22′, δ = + 9° 40′.

[2] Stella prima eſt fortaße 1 H. Draconis, + 81°. 302. 2 = 4 H. Draconis, + 78°. 412. 3 = 43 H. Cephei, + 85°. 19. 4 = 32 H Cephei, + 85°. 383. 5 = 36 H Cephei, 83°. 640. 6 = 34 H. Cephei, + 82°. 703.

[3] Stella proxima Polari eſt 51 H. Cephei.

[4] Informes ſupra caput Bootis ſunt 44 et 47 Bootis.

DE OCCASIONE INTERRUPTARUM OBSERUATIONUM & DISCESSUS MEI.

Poſtea nullas in Inſula Venuſia præſens continuaui Obſeruationes, ſed ſtatim a Paſchatis feſto die 29 Aprilis[1] inde cum familia diſcedens, Haffniam in ædes meas Inſtrumenta Aſtronomica (paucis exceptis) vna cum tota ſupellectile libraria & Typographia ſucceßiue transferri curaui. Quæ autem iſthic reliqui, erant hæc quatuor: Armillæ maximæ, cum ſuo Æquatore fixo Orichalco inducto, & Quadrans Chalybeus magnus, ab ea parte in qua diuiſiones ſunt orichalcica lamina illi adaptata, quadrato etiam Chalybeo comprehenſus. Suntque hæc duo in Obſeruatorio Stellæburgico extra Arcem. In ipſa vero Arce eiusque turri auſtrali Semicirculus magnus Horizonti Azimuthali Chalybeo inſiſtens cum ſuis columnis & cochleis inferius diſpoſitis, in conclaui vero verſus Notolybicum ad muri parietem, qui exacte meridiem reſpicit, Quadrans ex Orichalco ſolide fuſus, qui ipſi muro affixus, interius effigiem meam ſimulque Architectonicas quasdam picturas, vna cum ijs quæ Obſeruationes & Pyronomica repræſentant, continet. Hæc autem quatuor partim ideo iſthic remanere volui, quod ſua magnitudine (ſiquidem aliqua 10 aliqua 12 & etiam 14 pedes in diametro habeant) commode Cymbis auehi nequirent: partim etiam alijs quibusdam de cauſßis ſuo tempore manifeſtandis. Porro ex ijs quæ Haffniam transtuli, quædam in turri ædibus meis vicina disponere volui, vt Obſeruationes nonnullas iſthic ſumptas prioribus huius Anni adiungerem: ſed cum ab Aulæ Magiſtro nomine Regis, licet tunc in Germania abſentis, per Vrbis Præfectum hac commoditate mihi interdiceretur, ea cum cæteris compoſui moxque etiam Typographicis vna cum tota ſupellectile libraria alijsque rebus meis in vaſa & ciſtas impoſitis & conſeruatis quæ iſthic adornaram, vt quædam in Operibus mejs complerem, in Germaniam paulo ante Solſtitium æſtiuum cum tota familia emigraui, relicta ingrata Patria, quæ tamen per ſe non in culpa erat, ſed ſaltem vnus vel alter in ea, qui publica fata ferme ſoli regere præſumunt. Cauſßa huius inexpectatæ mutationis inde potißimum extitit, quod cum ſtatim a Coronatione Regis, feudo Noruagico quod præcipuum erat Aſtronomici exercitij ſubſidium priuatus eßem, nec quiduis apud Aulæ Magiſtrum agendo id recipere potuißem, ſcripſi demum ſub initium huius Anni ad Cancellarium vnaque miſi copiam Literarum Regni Senatorum aliter ſpondentium, & eum ſui officij in Aſtronomiæ honoris Patriæ ſaltem cauſßa conſeruandæ procuratione discrete admonui, atque de ijs quæ alias ſubſequerentur, ſatis præmonui. Sed is ſubito reſcripſit, nec feudum reſtitui poße, nec Regi integrum eße in Inſtrumentorum Aſtronomicorum ſuſtentationem quidpiam impendere. Quin et poſtea ſalarium huc a laudatißimæ memoriæ Rege Friderico annuatim deputatum mihi ademptum eſt. Taceo nunc, quæ circa reprobos iſtos Inſulares & Parochum odio mei euenerunt. Quare ſubtractis Aſtronomiæ inſtaurandæ adminiculis, cum viderem me & mea ſtudia, quæ deſerere nefas duco, adeo in Patria eße inuiſa & deſpectui habita, nihil aliud reſtabat, quam vt inde abiens alibi mihi & ijs rectius proſpicerem, ne tot Annorum labores & ſumptus irriti redderentur. Vix autem Patria egreſſus eram, cum Cancellarius præbendam meam Roſkyldenſem acquirens in priuatos vſus conuerterit, quo ſic Reditus mei occaſiones (ſi quæ reſtarent) præcluderet: Et forte huc curſus fuit.

[1] Sic in codice. Dominica autem Paſchalis erat d. 27 Martii.

Manſi deinde Roſtochij cum meis per Anni quadrantem non ſine periculo ob luem Epidemicam illic continue graßantem, quo noſtratibus Patriæ adhuc ſtudens rem rectius diſpiciendi ſatis temporis relinquerem. Sed demum a Nobilißimo viro Domino Henrico Ranzouio inde per literas amanter euocatus, vt contagium illud euitarem, in Holſatiam me recepi atque eius Arcem Wandesburgicam, ſemiße tantummodo milliaris Hamburgo remotam, ipſo benigne mihi inhabitandam concedente, occupaui, vbi per hybernum otium volente cœlorum Opifice Obſeruationes Aſtronomicas vlterius pertexere, & quædam in Operibus meis abſoluere decreui. Quæ memoriæ caußa hic breuiter annotanda duxi: alias ſuo tempore & loco de ijsdem latius.

AD DANIAM ELEGIA.

Dania quid merui, quo te mea Patria læſi,
Vsque adeo vt rebus ſis minus æqua meis?
Scilicet illud erat, tibi quo nocuiße reprendar,
Quod maius per me nomen in Orbe geras:
Dic, age quis pro te tot tantaque fecerat ante,
Vt veheret famam cuncta per Aſtra tuam?
Quis facturus adhuc? quis quæ precioſa reliqui,
Digeret, expediens vſibus apta ſuis?
Mittitur is Huennam ſocio comitatus ab vno,
Secreta Vraniæ quem bene noße putant.
Venit & vt vidit ſpectacula maxima Diuæ,
(Pauca licet remanent) obſtupuiße ferunt.
Quid faciat rerum ignarus? qui talia pandat,
Nec conſpecta vnquam nec ſibi nota prius?
Aſtat inexpertus Fabricarum nomina quærit,
Quærit tractandi (res pudibunda) modum.
Ne tamen ignarus fruſtra acceßiße feratur,
Quæ reſerare nequit, vellicat inuidia.
Nec mirum, meus hunc quia forte inſtruxerat oſor,
Qui mihi iamdudum clam parat omne malum.
Hoc quoque ſic a te, tellus natiua ferendum
Hæc etiam meritis gratia danda meis,
Vt quæ noße nequis, carpas oneresque cauillis
Multimode, noſtrum diminuasque decus.
Te celebrem ſtudui meritis augere per Orbem,
Tu mihi ſed rurſus detrahis immerito.
Hæc ſed parua puto, longe his grauiora ferebam,
Vix iſthic noſtri cura fauorue fuit.
In Patria latui toto bene cognitus orbe
(Vt multos alias delituiße liquet)
Sunt alij fundis, titulis & honoribus aucti,
Par quibus aut ætas aut genus eße nequit.
Aſt ego Brahæus de quinis fratribus vnus
Et genitus primo, vix reputatus eram.

Non tamen inuideo, miſeret magis iſta ſecutos,
Nil quibus eſt ſolidi, quæque caduca nimis.
Vix aliqui noſtros ibi ſuſpexere labores,
Herculeis quamuis æquiparare licet.
Alcides feßo (vt fertur) ſubvenit Atlanti,
Ne rueret præceps machina vaſta poli:
At Ptolemæe tuis, Alphonſe, Copernice veſtris
Lapſibus occurrens ipſe ego ſiſto pedes.
Vt cœli veſtram deluſerit orbita curam,
Edocui, licet hæc cura ſtupenda foret.
Firmauique nouis Cœli laquearia fulcris,
Ne capiat rimas poſtmodo, neue ruat.
Poſteritas grato veluti teſtabitur ore,
Noſtra licet iamnunc gratia muta ſilet.
Quanta Machaonia ſimulac effecimus arte,
Quæ facile ægrotis morbida membra leuat.
Dania ſi taceas, Norici, Suecique loquentur,
Senſit vbi noſtram plurimus æger opem.
Nec tamen hinc lucrum ſectabar, vt vndique moris,
Gratis quippe dabam parta labore graui.
Nimirum hoc fuerat, cur tanta odia inuida ſenſi,
Hinc abitus noſtri manat origo vetus.
Quæque diu latuit nec aperte prodita, donec
Inuidiæ virus, qui ſtabiliret, erat.
Sic vitium pepulit virtutem, non mala cauſa,
Diſceßu in noſtro crimen abeße iuuat.
Quantas ſuſtinui curas, impendia quanta,
Vt fieret celſum, quod meditabar opus?
Quam multis etiam Sophiæ myſteria pandi,
Quos alui longum ſumptibus ipſe meis.
Pluraque præterea, vereor quæ cuncta referre,
Ne dicar laudes enumerare meas.
Pro quibus (o Superi) mihi gratia reddita talis,
Sex ego cum natis matreque vt exul agam.
Sum tamen haud exul, Libertas obtigit ampla:
Exilium in Patria verius ante tuli.
Nunc ego proſper ago, proprij nunc iuris alumnus,
Nunc mihi pro Patria maximus orbis adeſt.
Excipientque alij, ſic proſpiciente JEHOVA,
Gratus erit cunctis noſter vbique labor.
Tu licet hunc renuens ſpernas damnisque fatiges,
O Patria, o laudis prodiga facta tuæ!

Ergo ingrata vale; Patria eſt mihi quælibet ora,
Quæ volet Æthereis æqua litare ſacris.
Quæque volet noſtros agnoſcere grata labores
Quæ mihi pro meritis non feret immerita.
Dania ſed (fateor) ſatis excuſabilis in ſe eſt,
Condolet & proprijs ingemit ipſa malis.

Tu quoque magnanimi Friderici Heroica proles,
Inſcius hic culpa, Rex generoſe, vacas:
Inuitisque alijs, animus quibus integer, iſta
Fiunt: Dij faciant non mage praua ſequi.
Sunt aliqui pauci, quibus haud tamen ipſe nocebam,
Qui mihi qua poßunt arte doloque nocent;
Hi valeant, meritisque ſuis quæ digna reportent,
Vindicis vt ſtatuent Jura verenda Dei.
Salue Ranzoum venerande Henrice propago,
Vraniam primus qui capis hoſpitio.
Hic vbi vicinas Hamburgi mœnibus amplis,
Wandesburga nouas Arx habet alta domos.
Quas ſibi conſtruxit memoratus is optimus Heros,
Octo gerens vitæ luſtra peracta ſuæ.
Det Deus Aſtriferi ſapiens moderator Olympi,
Nos hac vtiliter ſorte locoque frui.
Ipſius vt cunctis pateant Miracula Terris,
Æthere in abſtruſo quæ latuere diu.
Quin tua Ranzoui, donec ſibi ſidera cœlum,
Vendicat hoſpitij, fama ſuperſtes erit.

T. B. feci

Anno Domini 1597 20 die Octobris cum Wandesburgi
Obſeruationes Aſtronomicas antea circa Æquinoctium vernum Vraniburgi inuite omißas
continuare cœpi: quod Deus Cœleſtium et terreſtrium Author
ſecundare velit.

OBSERUATIONES IN WANDESBURG.

OBSERUATIONES SATURNI.

DIE 27 OCTOBRIS.

Mane obſeruabatur ♄ in hunc modum.

H. 6¾ πλατικῶς Diſtantia ♄ per radium ab Auſtraliori ala ♍ 5ᴳ 52ᴹ exacte bis.

Vice verſa diſtantia ♄ a pectore ♍

H. 7 M. 0 πλατ: Diſt. per radium 7 6 bis.
Erat tunc præciſe in perpendiculo ad polarem Cauda Cygni.

Poſtea obſeruabatur ♄ a Vindemiatrice ♍.

H. 7⅛ πλατ: Diſt. per radium 16 2 ſemel.

Nec amplius ob Auroram & nubes capi potuit, neque prius ab ortu ♄ vlla ſerenitas affulſit.

DIE 30 OCTOBRIS.

H. 5¾ πλατικῶς Diſt. ♄ ab Auſtraliori ala ♍ 3 23. Nulla tunc in perpendiculo capi potuit ob nubes.
Nec huic obſeruationi fidendum.

Poſtea obſeruabatur ♄ denuo, cum melior affulgeret ſerenitas, ab auſtraliore ala ♍.

6ᴴ 12ᴹ πλατ: Diſt.
per radium 3 25 bis exacte
Fuit tunc præciſe in perpendiculo ad Polarem pectus Cygni.

Vice verſa ♄ a pectore ♍

6¼ Diſt. per radium 7 56 bis exacte
Fuit tunc in perpendiculo ad Polarem Cauda Cygni.

6 25 πλατικῶς Poſtea Diſtantia ♄ a Vindemiatrice ♍
per Radium 14 43 ſemel.

Nec ob nubes amplius haberi potuit.

Neque huic poſtremæ obſeruationi fidendum. Nulla capi potuit in perpendiculo.

DIE 6 DECEMBRIS, MANE.

Obſeruabatur ♄ in hunc modum.

6ᴴ 15ᴹ πλατ: Diſt. ♄ ab Auſtraliore ala ♍ 6 54 bis exactis.
Nulla in perpendiculo neque meridiano viſa eſt.

Vice verſa ♄ a pectore ♍

6 18 πλατ: Diſt.
per Radium 8 2 bis exactiß.

H. 6⅛ fuit in perpendiculo cum Polari ſtella illa quæ in curuatura Caßiopeæ ad hunc modum diſpoſita[1].

6 30 Deinde ♄ a Vindemiatrice ♍ 9 55 ſemel exacte.

Poſtea ♄ a ſuprema in manu ♍

6 32 Diſt. per Radium 11 15 ſemel.

Huic obſeruationi ob auroram & exilitatem apparentem corporis ſtellæ minus fidendum.

Eadem die veſperi obſeruabantur hæc ſequentia.

Primum pro Radio examinando inuenta eſt diſtantia vtriusque humeri Orionis ter exactißime G. 7 M. 28.

Poſtea diſtantia vtriusque Capitis ♊ inuenta fuit bis 4 19½.

DIE 11 DECEMBRIS.

Mane obſeruabatur ♄ in hunc modum.

6ᴴ 1ᴹ πλατ: Diſtantia ♄ ab auſtraliore ala ♍ 5ᴳ 8ᴹ exacte.
Nulla etiamnum in perpendiculo vel Meridiano.

Vice verſa ♄ a ſuperiore ala ♍

H. 6¼ πλατ: 10 5 bis
Fuit tunc in perpendiculo ad Polarem ſuperior in flexura Caßiopeæ.

6 19 πλατ: Fuit in Meridiano ſuperior in □ᵗᵒ ♌.

Poſtea ♄ ab illa quæ in pectore ♍

6 36 Diſtantia per Radium 7 52
Fuit tunc in Meridiano Spica ♍.

His obſeruationibus ob ventum oculis aduerſum & intenſißimum frigus non vsque adeo fidendum.

Hiſce intermedijs diebus nulla hic affulſit ſerenitas.

[1] Nulla figura in codice.

OBSERUATIONES IOUIS.

DIE 21 OCTOBRIS.

Veſperi obſeruabatur ♃ per Radium aſtronomicum in hunc modum.

Hora in horologio media decima præciſe correcte, H. 9⅛ ex globo paruo, fuit tunc in Meridiano 356 Gradus æquat.[1]

Diſtantia ♃ ab Aldeboran 11 36 ter
Fuit tunc in perpendiculo cum ſtella Polari inferior duarum ex Caudæ proximis in □ Vrſæ Maioris.

Vice verſa diſtantia ♃ a Boreali Cornu ♉ 6 2 ter

H. 9¾ in horologio. Fuit in perpendiculo ſuperior & Caudæ proxima cum ſtella polari præciſe.

Fuit in Merid. initium ♈ in æquat. 0° 0′.

Paulo poſt obſeruabatur ♃

Præciſe 10ᴴ in horol., in diſtantia ab Auſtrali Cornu ♉ 4 1 bis

Pro correctione temporum

Cum horologium eßet 10 25 æſtimatiue fuit in recta linea ad perpendiculum cum ſtella polari prima in Cauda Vrſæ Maioris. Reſp. in Meridiano quaſi 8 gradus æquatoris.

H. 11½ Diſtantia ♃ a Curuatura Genu ♊ 9 33
Obſeruationi huic ob nubes ingruentes & ☾ ſplendorem minus fidendum.

Nec ſtella vlla circa Vrſam videri potuit.

Pro Radio examinando

Diſtantia vtriusque humeri Orionis 7 28 exactißime ter
Ex reſtitutione 7 30⅜.

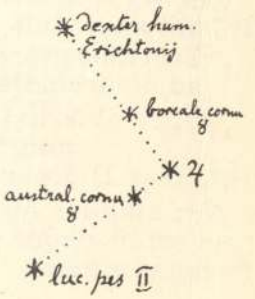
Diſtantia vtriusque Capitis ♊ 4 10 bis exacte, quatenus per ☾ ſplendorem nimis vicinum licuit[2].

DIE 22 OCTOBRIS[3].

Vice Verſa

10ᴴ 30ᴹ Diſt. ♃ a bor. Cornu ♉ 5 57 bis
10 35½ Iterata ♃ diſt. ab Aldeboran 11 45

H. 11 M. 35 talis fuit poſitus ♃ ad fixas aliquas. Fuerunt hæ ſtellæ in recta linea cum ♃ ad viſum.



DIE 23 OCTOBRIS.

Veſperi obſeruabatur ♃ vt ſequitur.

8ᴴ 9ᴹ Diſt. ♃ ab Aldeboran 11 27 bis
Erat tunc præciſe in □ Vrſæ prima ex infimis ad perpendiculum cum Polari.

Vice verſa ♃ a boreali Cornu ♉.

8 20 Diſtantia per Radium 5 54 ter
Erat tum ſuperior ex primis in □ Vrſæ maioris præciſe ad perpendiculum cum Polari.

8 40 Poſtea capiebatur ♃ a Meridionali ♉ Cornu per Radium 4 22

DIE 24 OCTOBRIS.

Obſeruabatur ♃ vt ſequitur.

H. 9⅛ in hor., πλατ: Diſtantia ♃ ab Aldeboran 11 26 bis exacte
Erat tunc in perpendiculo cum Polari inferior ex Caudæ proximis in □ Vrſæ maioris.

Vice verſa ♃ a boreali Cornu ♉

H. 9⅛ πλατ: Diſt. per Radium 6 8 ter

[1] In margine adſcriptum.
[2] Adſcriptum eſt hic »☉ in 8⅛ ♏, Aſcenſio recta ☉ 15 G 45 M.« Debet eße 215° 45′.
[3] Ad initium nonnullæ obſervationes deletæ ſunt, utpote quæ dubiæ haberentur.

Poſtea obſeruabatur ♃ a Meridionali Cornu ♉ per Radium

9ʰ 30ᵐ πλατ: Diſtantia 4 18 bis exacte
Erat tunc in perpendiculo cum Polari ſuperior ex Caudæ proximis in □ Vrſæ maioris.

DIE 13 NOUEMBRIS.

7ʰ 55ᵐ in horolog., πλατ: Diſtantia ♃ ab Aldeboran per Radium 9 15 bis
Nulla ſtella in perpendiculo ob nubes capi potuit.

Nulla ſtella deinceps ob nubes obſeruari potuit, & hæc obſeruatio ob ☾ ſplendorem dubia.

DIE 25 NOUEMBRIS.

Noctu obſeruabatur ♃ circa ♂ ☉ in hunc modum.

9ʰ 48ᵐ Antea fuit in perpendiculo cum ſtella polari prima & inferior in □ Vrſæ minoris.

H. 9⅝ Diſtantia ♃
ab Aldeboran 8 16 bis exacte
10ʰ 2ᵐ 7 54 bis exacte
Fuit tunc præciſe in perpendiculo ad Polarem 1. *Non poteſt bona eße.*



Vice verſa diſtantia ♃ a boreali Cornu ♉

10ʰ 31⅝′ 8 14 bis exacte
Nulla tunc in perpendiculo ſtella videri poterat.

10 35½ Poſtea ♃ a Meridionali Cornu ♉
Diſt. per Radium 8 11 bis
Nulla fuit in perpendiculo.

10 45½ Poſtea diſtantia ♃ a Lucido humero Orionis 18 47 bis
Huic obſeruationi minus fidendum quam cæteris.

10 55 Fuit in perpendiculo ad Polarem 2. Diſtantia duarum fixarum quæ ſumptæ ſunt in perpendiculo 6 26

DIE 26 NOUEMBRIS.

Obſeruabatur ♃ in hunc modum.

9ʰ 35½′ πλατικῶς Diſt. ♃ ab Aldeb. 8° 3′ bis exacte. Nulla ſtella ob nubes in perpendiculo capi potuit[1].

Vice verſa ♃ a boreali cornu ♉.

9 46½ πλατ: Diſt. per Rad. 8 4 exactiß.
Nulla etiamnum ſtella verſus Boream viſa eſt, quæ caperetur in perpendiculo.

Poſtea ♃ a meridionali Cornu ♉.

9 58 Diſtantia 8 12 exacte

Deinde ♃ ab ea quæ inter ipſum eſt & Pleiades paulo lucidior.

10 9⅝ Diſtantia 7 56 exacte

Deinde a ſiniſtro pede Erichtonij.

10 15½ Diſt. ♃ per Rad. 10 35 bis
11 4 Fuit in perpendiculo cum ſtella Polari prima ex ijs quas præcedente veſpera accepimus.

DIE 28 NOUEMBRIS.

Obſeruabatur ♃ in hunc modum.

7ʰ 0ᵐ πλατ: Diſt. ♃
ab Aldebor. 7 47 bis exactißime
Nulla etiamnum fuit in perpendiculo.

Vice verſa ♃ a boreali Cornu ♉.

7 7 πλατ: Diſt. per Rad. 8 31 bis

Cum hora eßet 7ᵗⁱᵐᵃ & minutor. 4 circiter fuit in perpendiculo ad Polarem prima in Cauda Vrſæ maioris.

Poſtea ♃ a Meridionali Cornu ♉.

7 17 Diſt. per Radium 8 34 exactiß.

[1] Hæc omnia lineis inducta ſunt.

Deinde ♃ a ſiniſtro pede Erichtonij.
7 28 πλατ: Diſt. per Rad. 10 55 exacte
7 30 πλατ: Fuit in perpendiculo ad Polarem ſecunda in Cauda Vrſæ mai.
7 35 Diſtantia ♃ ab ea quæ inter ♃ & Pleiades lucidior 7 53 exacte

DIE 29 NOUEMBRIS.

Veſperi obſeruabatur ♃ in hunc modum.

7ʰ 20ᵐ πλατ: Fuit præciſe in perpendiculo ad Polarem ſecunda in Cauda Vrſæ maioris.
7 33 πλατ: Diſt. ♃ ab Aldebor. per Radium 7 33 ter
Nulla tunc neque in perpendiculo nec meridiano fuit.

Vice verſa ♃ à boreali Cornu ♉
H. 7¾ πλατ: Diſt. per Rad. 8 32 bis
Fuit tunc in perpendiculo ad polarem vltima in Cauda Vrſæ mai.

Poſtea ♃ a Meridionali Cornu ♉
H. 8⅛ πλατ: Diſtantia 8 43 bis
8 29 πλατ: Diſt. ♃ a ſiniſtro pede Erichtonij per Radium 10 28 ſemel
H. 8⅜ Fuit in perpendiculo ad Polarem ſuperior & prima in □ Vrſæ minoris.

Poſtea ♃ ab inferiore in auricula ♉
H. 8¾ paulo plus. Diſt. per Radium 7 52 ſemel

DIE 30 NOUEMBRIS.

Veſperi obſeruabatur ♃ in hunc modum.

H. 7⅛ πλατ: Diſt. ♃ ab Aldeboran per Radium 7 28 bis
Nulla etiamnum neque in perpendiculo neque meridiano fuit.

Vice verſa ♃ a boreali Cornu ♉
H. 7½ πλατ: Diſt. per Rad. 8 28½ bis
Fuit tunc præciſe in perpendiculo ad ſtellam polarem ſecunda in Cauda Vrſæ maioris.

Poſtea obſeruabatur ♃ a Meridionali Cornu ♉
H. 7¾ πλατ: Diſt. per Rad. 8 52 bis
Nulla tunc in perpendiculo vel meridiano fuit.

Poſtea ♃ a ſiniſtro pede Erichtonij.
H. 7¾ paulo plus Diſt. per Rad. 10 36 exacte
Fuit tunc in perpendiculo ad polarem vltima in Cauda Vrſæ mai.

Deinde ♃ ab inferiore in auricula ♉
8ʰ 3ᵐ πλατ: Diſt. per Rad. 7 39
8 5 πλατ: Fuit in perpendiculo ad polarem ſtella quædam lucidior inter inferiorem & primam in □ Vrſæ minoris & ſecundam in Cauda Vrſæ minoris.
Poſtea obſeruabatur pro parallaxi Radij Diſtantia vtriusque humeri Orionis cum canali, eaque inuenta fuit 7°28′ exactißime bis.
H. 8¼ Fuit in Meridiano ſequens & ſuperior in Mandibula Cete.
Poſtea eadem diſtantia vtriusque humeri Orionis ſine Canali inuenta eſt 7°26½′ exactißime bis.

Ex quibus colligitur quod obſeruationes 2 antecedentium dierum factæ abundent quaſi 2 minutis. In ijs quæ hodie die 30 factæ ſunt canalis aberat, ideoque hac correctione non eſt opus, quamuis per ſe leuicula.

DIE 5 DECEMBRIS.

Veſperi obſeruabatur ♃ in hunc modum.

7ʰ 1ᵐ πλατ: Diſt. ♃ ab Aldeboran 6 57 exactiß. bis
Nulla tunc in perpendiculo fuit, nec circa meridianum aliqua ob nubes videri potuit.

Vice verſa ♃ a Boreali Cornu ♉
7ʰ 13ᵐ πλατ: Diſt. per Radium 9 9½ exactiß.
Fuit tunc præciſe in perpendiculo ad Polarem ſtellam ſecunda in Cauda Vrſæ maioris.

Poſtea ♃ a Meridionali Cornu ♉
7 29 πλατ: Diſt. per Radium 9 27 exacte bis
Nulla ob nubes in perpendiculo viſa eſt.

Deinde ♃ a ſiniſtro pede Erichtonij.
7 36 Diſt. per Radium 10 53 exacte
7 34 Fuit in perpendiculo ad Polarem Vltima in Cauda Vrſæ maioris.
H. 7¾ πλατ: Diſtantia ♃ ab inferiore in auricula ♉ 9 53
Hæc obſeruatio ob Lunæ ſplendorem minus certa.

DIE 6 DECEMBRIS.

Obſeruabatur ♃ vt ſequitur.
10ʰ48ᵐ Diſtantia ♃ ab Aldeb. 6 56½ bis

Vice verſa ♃ a Boreali Cornu ♉
10 52 Diſt. per Radium 9 20 exacte
Nulla nunc in perpendiculo fuit.

Poſtea ♃ a Meridionali Cornu ♉
H. 10⅝ πλατ: Diſtantia per Radium...[1]
Fuit tunc in perpendiculo ad Polarem ſecunda illa in Capite Draconis.
Plura capi non potuerunt ob tectum.

OBSERUATIONES MARTIS.

DIE 21 OCTOBRIS.

Veſperi obſeruabatur ♂ in hunc modum.
H. 10¾ Diſtantia ♂ a ſuperiori Capite ♊ 9 20 bis
Vice verſa ♂ ab inferiori Capite ♊
H. 10⅝ Diſt. per Radium 8 16 bis
Non usque adeo ſerenum.
Fuit tunc præciſe ſecunda Caudæ Vrſæ maioris in recta linea ad perpendiculum cum Polari ſtella.
Ergo ex globo paruo in Meridiano de æquatore 16½°.

Poſtea ♂ a Lucido pede ♊
Diſt. per Radium 10 37 ſemel, nec enim ob nubes obſeruari ſæpius potuit.
H. 11¼ Fuit tum tertia in Cauda Vrſæ maioris in recta linea ad Polarem perpendicula, ſed non bene ob nubes obſeruari potuit.
De æquatore in merid. G. 21.

DIE 22 OCTOBRIS.

Obſeruabatur ♂ a ſup. Cap. ♊
10ʰ 55ᵐ Diſt. per Radium 9 21 ter
Fuit tum in perpendiculo ad polarem prima in Cauda Vrſæ maioris exacte.

Vice verſa ♂ ab infer. Cap. ♊
11 5 Per Radium 8 0 bis exacte

Poſtea ♂ a lucido pede ♊
11 10⅛ Per Radium 11 0 ter exacte

Poſtea pro latitudine ♂, diſt. ♂
11 16½ a lucidiore in ſuperiori manu 10 48 bis
11 27⅓ Fuit ſecunda in cauda Vrſæ maioris præciſe ad perpendiculum cum Polari.
☾ⁿᵃᵉ ſplendor prohibuit eam obſeruare, quæ in curuatura genu eſt minutula.

DIE 23 OCTOBRIS.

Veſperi obſeruabatur ♂ in hunc modum.
8ʰ55½′ Diſt. ♂ a ſup. Capite ♊ per radium 7 58[2] bis exacte
9 6½ 8 53 bis
Erat tunc inferior ex caudæ proximis præciſe ad perpendiculum cum Polari.

Poſtea ♂ a lucido pede ♊
9 16 Diſt. per Radium 11 0 bis
9 23 Diſt. ♂ a curuatura in genu ♊ 7 8 exacte
Fuit tunc præciſe ad perpendiculum cum Polari ſuperior in □ Vrſæ maioris & Caudæ proxima.

[1] Nulla diſtantia in codice.
[2] Sic in codice. Debet eße 8° 58′.

9 31 Diſt. ♂ a Lucidiore quæ in manu ♊ 11 16 bis
9 44 Diſtantia ♂ ab illa quæ in latere inf. ♊ 2 4 bis
Fuit tunc in perpendiculo lucidior in □ Vrſæ minoris cum vltima in Cauda Vrſæ maioris. Eratque in perpendiculo quaſi infra ♂.

DIE 30 OCTOBRIS.

Obſeruabatur ♂ vt ſequitur.

8ᴴ 18⅝′ Diſt. ♂ a ſuper. Cap. ♊ per Radium 8 39 bis exacte
Erat tunc præciſe in perpendiculo ad Polarem inferior ex ſequentibus in □ Vrſæ maioris.

Vice verſa capiebatur ♂ ab infer. Cap. ♊
8 28 Diſtantia per Radium 7 24
Nec vlla ſtella ob nubes capi potuit in perpendiculo.

Plura obſeruare non licuit ob nubes ſubito exorientes. ♂ vero refractionibus adhuc fuit obnoxius, cum hæc cœlitus denotarentur.

DIE 29 NOUEMBRIS.

Ego autem per lineas rectas primum ♂ obſeruaui, quando Canis Minor eleuabatur ſupra Horizontem ad quantitatem diſtantiæ lucidi humeri Orionis & balthei eiusdem. Videbam quod ♂ eßet in linea recta quæ exquiſite tendit ab inferiori Capite Geminorum in Propum, ab altera vero parte decußatim erat in linea ducta a ſuprema in manu borealis Gemini in eam, quæ eſt iuxta genu inferioris Gemini, proxima nimirum in eo triangulo ad eiusdem curuaturam verſus lucidam in pedibus, ita vt ſit quaſi in linea recta cum inferiore Capitis & lucida in pedibus, paululum tamen meridionalior. Erat autem tunc in horologio Hora 8⅓.

De ſtella quadam in Cete.

Ducta linea recta a Scheat Pegaſi, quæ eſt iuxta pedes anteriores lucidior in ſtellam iuxta Caudam Cete, tertiæ magnitudinis, apparuit quædam alia rubicundiuſcula in eadem linea verſus Horizontem, quæ etiam ab altera parte fuit cum extrema & maxime occidentali in quadrato Cete & Lucida Arietis quaſi in vna linea recta, niſi quod Lucida Arietis paululum eßet in ea linea occidentalior. Videndum an hæc ſtella ſit lucida in Cauda Cete nec ne[1]. Oriebatur circa hæc tempora Canis Maior, quando ♂ obſeruabatur.

Poſtea obſeruabatur ♂ per Radium vt ſequitur.

9ᴴ31ᴹ πλατ: Diſt. ♂ a ſuper. Cap. ♊ 9 16 bis
Nulla tunc fuit in perpendiculo.
9 43 πλατ: Vice verſa diſt. ♂ ab infer. Cap. ♊ 10 20
Nulla in perpendiculo.
9 49 Poſtea ♂ a lucido pede ♊ 10 12
Nulla in perpendiculo.
H. 10⅙ πλατ: Fuit in perpendiculo poſtea cum Polari prima illa quam antea accepimus.

Notandum quod in obſeruationibus horum duorum antecedentium dierum obſeruatum ſit cum Radio, nimirum die 28 & 29 Nouembris circa ipſius initium vbi oculus applicabatur, appoſito quodam orichalcico canali, quem aurifaber per imprudentiam fixum reliquerat, ita vt amoueri nequiret. Erat autem is canalis craßus ⅔ vnius gradus. Hinc parallaxis ſeu aberratio viſus geometrice ſupputanda venit. Poteſt autem idem fieri mechanice facilius, obſeruando nimirum fixarum diſtantiam prioribus ſimilem & absque & cum illo additamento, ſic enim patebit defectus aut redundatio, vt in ſequentibus, vbi fuerit ſerenum.

DIE 30 NOUEMBRIS.

Obſeruabatur ♂ vt ſequitur.

H. 8¾ fere. Diſt. ♂ a ſuper. Cap. ♊ 9 32 exacte
Fuit tunc in Meridiano Lucida ♈ πλατικῶς. Eodem tempore fuit in perpendiculo ad polarem prior & ſuperior in □ Vrſæ minoris.

[1] Erat revera lucida caudæ ſeu β Ceti.

Vice verſa ♂ ab infer. cap. ♐
8H50M πλατ: Diſt. per Radium 10 22
Nulla tunc fuit in perpendiculo aut Meridiano.
9 1½ πλατ: Poſtea ♂ a lucido pede ♐ 10 18 exacte
9 3 πλατικῶς Fuit in perpendiculo ad Polarem ſtellam ſecunda & inferior in □ Vrſæ minoris.

Poſtea ♂ a ſuper. Capite ♐
9 13 πλατ: Diſt. per Radium 8 28 exacte
Nulla tunc in perpendiculo capi potuit.

DIE 5 DECEMBRIS.

Veſperi obſeruabatur ♂ in hunc modum.

7H17M πλατ: Diſt. ♂ ſuper. cap. ♐ per Radium 10 54 bis exacte
8 32 πλατ: Diſt. ♂ ab infer. Cap. ♐ 12 4 bis exacte
Fuit tunc præciſe in perpendiculo ad Polarem ſuperior & prior in □ Vrſæ minoris.

Poſtea ♂ a ſuper. pede ♐
8 43 πλατ: per Radium 6 53 exacte.
Nulla tunc in perpendiculo vel Meridiano capi potuit.

Deinde ♂ a Lucido pede ♐
8 50 circiter, Diſt. per Radium 9 52 exactiß.
Nulla etiamnum in perpendiculo fuit.
H. 8⅝ πλατ: Fuit in perpendiculo ad Polarem exacte inferior & prior in □ Vrſæ minoris.

Pro Radio examinando poſtea capiebatur diſtantia vtriusque humeri Orionis, eaque inuenta fuit aliquoties 7 26. Exinde cæteræ obſeruationes corrigendæ, quæ 4 minutis deficiunt.

H. 9 M. 32 Videbatur ♂ per lineas rectas primum verſus Polum ab ea, quæ ducitur a ſuprema manu borealioris ♐ vsque in pedem inferioris auſtraliorem: ab altera parte ſecundum ductum Zodiaci ab inferiori Capite ♐ vsque in inferius Cornu ♉ niſi quod hanc lineam verſus Boream paululum excederet, idque ſolummodo pro quantitate diametri ſui corporis vel ad ſummum ½. Videbatur quoque in linea recta a Lucido humero Erichtonij ſiue Capella cum ea quæ eſt in curuatura inferioris ♐, niſi quod hanc lineam paululum verſus ortum exceßiße videretur inſenſibili tamen differentia.
H. 9⅝ Diſt. ♂ a ſuperiore in genu Borealis Gemini 1 43

DIE 6 DECEMBRIS.

Obſeruabatur ♂ vt ſequitur.

9H 12M πλατ: Fuit exacte in perpendiculo ad Polarem inferior e prioribus in □ Vrſæ minoris.
9 26 πλατ: Diſt. ♂ a ſuper. Cap. ♐ 11 15ter exactiß.
Nulla tunc in perpendiculo vel Merid. viſa eſt.

Vice verſa ♂ ab infer. Cap. ♐
9 31½ πλατ: Diſt. per Radium 12 32 bis exacte
Nulla in perpendiculo fuit aut Mer.

Deinde ♂ a Lucido pede ♐
H. 9¾ paulo plus, Diſt. per Radium 10 7 bis exacte
Nulla tunc in perpendiculo capi potuit nec in Merid. ob vicinum Lunæ ſplendorem.

Deinde ♂ a ſuper. pede ♐
9 56 πλατ: Diſt. per Radium 6 48 ter
Nulla in perpendiculo.
10 3 Poſtea ♂ a ſuperiore in Genu bor. ♐ 1 28 bis exacte
Fuit tunc præciſe in perpendiculo ad Polarem inferior & lucidior in Capite Draconis vt puto.

Limitatis hiſce obſeruationibus ♂ cadit in 5 Gradum 24 M. ♋ cum latitudine 3° & 21 minut[1].

[1] In margine adſcriptum.

Poſtea ♂ ab illa quæ in manu ſuperioris ♐.

H. 10⅛ Diſt. per Radium . . .[1]
Nulla in perpendiculo vel Merid. A pluribus ſtellis ♂ capi non potuit.

10 34 πλατ. Fuit in Meridiano oculus ♉.

10 36 Fuit ♂ in linea recta cum ſuper. pede & ſuper. Cap. ♐, niſi quod ♂ paulo eleuatior eßet. Vice verſa ♂ in recta linea ab illa, quæ in manu ſuper. ♐ & lucido pede ♐.

DIE 10 DECEMBRIS.

Veſperi obſeruabatur ♂ in hunc modum *appropinquans* ☌ *Solis*.

7ʰ38ᵐ πλατ. Diſt. ♂ a ſuper. Cap. ♐ 12 26 bis exactiß.

Minuto ſesquialtero circiter ante erat lucida ♈ in meridiano. In perpendiculo nulla deprehendi poterat.

Vice verſa ♂ ab infer. Cap. ♐

8 12 πλατ. Diſt. per Rad. 13 49 bis exactiß. Fuit tunc præciſe in perpendiculo ad Polarem prior & ſuperior in □ Vrſæ minoris.

Longitudo ♂	4°20′♋	Corr.	4 15[2]
Latitudo	3 0 B.	Latit.	3 2½[2]

Poſtea ♂ ab inferiori pede ♐

8ʰ30ᵐ πλατ. Diſt. per Rad. 9 57 exactiß. Nulla tunc in perpendiculo vel meridiano fuit.

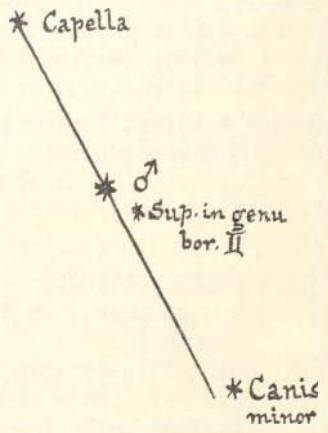
Deinde ♂ a ſuperiore in Genu Borealis ♐ 1°16′ bis exacte

8 51 8 47 πλατ. Fuit præciſe in perpendiculo ad polarem inferior e prioribus in □ Vrſæ minoris.

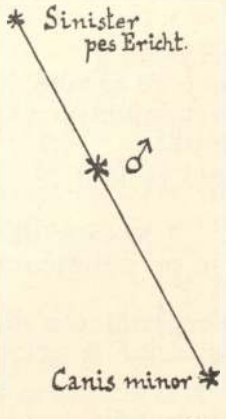
		Sumpto medio prouenit	
Longitudo	3 32½♋	Locus ♂	3 49♋[3]
Latit.	3 8 Bor.	Latit.	3 5 B.[3]

In globo perpendiculum circuli verticalis hiſce duabus ſtellis non poteſt applicari, reperiuntur enim ambæ ſub meridiano verſus ſeptentrionem.

9ʰ11ᵐ πλατ. Erat ♂ in linea recta cum Capella & Cane minore, niſi quod Canis minor inclinaret nonnihil verſus Meridiem, fuitque poſitus talis:



9ʰ26ᵐ πλατ. Erat præciſe ♂ in linea recta cum ſiniſtro pede Erichtonij, eratque poſitus talis.



In globo correſpondet Capella ſatis exacte, pede Erichtonij multum verſus auſtrum grad. 12 circiter recedente.

Pro Radio examinando inuenta fuit diſtantia vtriusque humeri Orionis ter G. 7 M. 27½.

A pluribus ſtellis ♂ ob ſplendorem ☾ vicinum capi non potuit, multo minus ♃ cui adhuc vicinior erat ☾.

Correcto Radio & acto Circulo maximo per ſtellam in dextro brachio Ericht. ad Canem minorem vsque, Locus ♂ᵗⁱˢ e diſtantia a duabus in pede & genu ♐ in eandem lineam rectam incidit Longit. 3 30 ♋, Lat. 3 20 B., ductaque linea a Capella per eundem locum

[1] Nulla diſtantia in codice.
[2] In margine poſtea adſcriptum.
[3] Poſtea adſcriptum.

♂ Canem minorem a latere dextro relinquit $\frac{2}{3}$ quaſi vnius gradus.

Atque hoc quam proxime vero conſonum. M. Dauid Fabricius repperit iuxta horam 12 ♂ long. 3 40 ♋, lat. 3 22 B.

DIE 28 DECEMBRIS.

Veſperi obſeruabatur ♂ in hunc modum.

H. $9\frac{1}{3}$ πλατ: Diſt. ♂ a ſuper. Cap. ♐ per Radium 12 16 ſemel exacte, cœlo nubiloſo.

Fuit tunc in perpendiculo ad Polarem ſecunda in □ Vrſæ minoris, in Merid. nulla ob nubes viſa fuit.

Vice verſa ♂ a Bor. Cornu ♉.

H. $9\frac{2}{3}$ πλατ: Diſt. per Rad. 9 54 bis inter nubes.

Nulla in perpendiculo vel Meridiano viſa fuit.

Nihil omnino poſtmodum ex ſtellis videre licuit, quamuis ſerenitatem ad duodecimam vsque præſtolati fuerimus.

N. B. Antecedentes obſeruationes per Radium hic Wandesburgi factæ non ſunt magni momenti, neque inter ſe conſentientes. Ideo apponam alias Achronichias trium ſuperiorum planetarum denotationes, quas hoc anno & ſequenti in Orientali Friſia habuit Dominus David Fabricius Reſterhauiæ in eleuatione poli p. 53 M. 38 & long. p. 30 circiter. Eas mecum communicauit A° 1598 menſe Maio. Adſunt etiam aliæ nonnullæ obſeruationes & quædam aſtrologica, item de eclipſibus ☾ & ☉ Anni 1598 in Februario[1]*. Sed præmittam eas quas prius miſit idem Dominus Fabricius circa initia anni 1598.*

[1] Omnes has obſervationes in Appendice ad obſervationes anni 1598 invenies. Cf. T. VIII p. 13, 425 ſqq, 430.

APPENDIX AD OBSERVATIONES ANNI 1597.

PRIORES OBSERVATIONES QUAS MISIT MIHI DOMINUS DAVID FABRICIUS.

Hoc prætermittere nolui nec etiam debui quod diſtantias ♃ a ſtellis ſequentibus et præcedentibus eundem ductum reſpectu æquatoris habentibus non ſumpſerim prout iubes & ſuades non ſine cauſa, de qua in literis. Sed ſciat T.Exc. meum inſtrumentum diſtantias maiores 35 gradibus vel circiter non capere. Ideo alijs ſtellis ex parte neceßario mihi fuit vtendum. Alias optime intelligo, ad quid conducat iſta tua ſyncera admonitio vel potius cautio.

De tempore ☌ ♃ & ♂ circa 19 Auguſti huius anni obſeruatio mea.

DIE 21 AUGUSTI
die videlicet ☉ mane hora 4.

Diſt. ♃ & ♂	1°14′
Diſt. ♃ & Aldeb.	11 20
♃ & Hum. ſeq. Orionis	17 35
Diſt. ♂ & Hum. ſeq. Orionis	17 10½
Diſt. ♂ & Aldeb.	12 30

Hinc de tempore ☌ ratiocinatio fieri poterit.

Facta motuum proportione die 19 Auguſti ♂ & ♃ circiter 12 minut. ad viſum diſtabant.

De tempore ſtationis ♂ anno 97 in Nouembri.

NOUEMBRIS DIE 3.

♂ diſtabat		
ab auſtrali capite ♊	7	15
a Procyone	19	21

DIE 6 NOU. (die videlicet ☉).

♂ diſtabat			
ab eodem cap. auſt. ♊	7	10	exacte
a Procyone	19	25	
Diſt. ♃ & ♂	28	52	

7 NOUEMB. (die ☾).

♂ diſtabat			
ab eodem cap. auſtr.	7	10	exacte
a Procyone	19	29	
♃ & ♂ diſtabant	28	58	

17 NOU. hora 6 matut.

♂ & caput Merid. ♊ diſtabant	7	45
♂ & Procyon	20	25

De tempore ingreßus ♄ in 0 ♎ anno 97.

Anno 97 23 Octobris die ☉ mane diſtantia ♄ & arcturi g. 33 57′, diſtantia ♄ & Reguli 35 33.

30 Octobris die ☉ mane ♄ & arcturus diſtabant 33 33, ♄ & cauda ♌ 17 35′.

Ex his duabus obſeruationibus vel ex ſola diſtantia Reguli & ♄ (quia in latitudinibus non puto notabile diſcrimen eße, quod longitudini errorem ingerere poßit) vtcunque apparet ♄ ingreßum in 0 ♎ die 25 Octobris, quo die Ephemerides Stadij dant locum ♄ 1 Gr. 16 ♎, magna ſane differentia ab ipſo cœlo.

Obſeruationes in aſcititia quadam Stella in aſterismo Ceti anno 96 apparente habitæ[1].

Anno prædicto die 3 menſis Auguſti obſeruaturus matutino tempore Iouem eiusque diſtantias a vicinis ſtellis inſignioribus (quia ob æſtiuum aërem & auroram minimæ vix apparebant) per inſtrumentum meum obſeruaturus, conſpexi verſus meridiem in aſterismo Ceti inſolitam, & antea ea magnitudine in iſto loco non viſam ſtellam, cuius aſpectus diligens & loci conſideratio ſuſpitionem de nouo Cometa exorto ſtatim mihi mouit. Inſpiciebam mox globum meum ſtelliferum, perluſtrabam canonem ſtellarum Prutenicum, an forte eius magnitudinis ſtella illic exiſteret, ſed nihil reperi, quod ad locum, multo minus

[1] Hæc eſt ſtella variabilis *o* Ceti.

ad magnitudinem viſam quadraret. Hora igitur 1½ ante ☉ ortum die prædicto diſtantiam ♃ & Aldebar. accepi exactam Gr. 24 Min. 9. Diſtantia ♃ & ſtellæ claræ verſus meridiem (nam in hunc modum, cum nihil certi de illa mihi conſtaret, ſtellam nouam notabam) 20 22′ circiter. Sole iam exorto altitudinem Meridianam exactam ♃ per quadrantem reperi Gr. 50 M. 2.

9 Auguſti mane circa idem tempus diſtantia ♃ & Aldeb. erat 23 Gr. 55 minut. Diſtantia ♃ & ſtellæ verſus Meridiem vel ſtellæ nouæ 20 Gr. 31 Min., altitudo Meridiana ♃ in ipſo ☉ ortu exacta erat Gr. 50 M. 7.

11 Auguſti mane altitudinem huius nouæ ſtellæ (a qua tanquam incognita hactenus ♃ obſeruaueram) accepi exactam Gr. 30[1] M. 31 fere.

Diſtantia ♃ & nouæ ſtellæ tunc erat Gr. 20 35′, ſtella hæc erat in Meridiano cum lucida ♈ iam eundem duobus circiter gradibus tranſijßet.

14 Auguſti exactam habui obſeruationem mane: Diſtantia ♃ & Aldeb. 23 43, altitudo Meridiana ♃ 50° 12′. ♃ & noua ſtella diſtabant Gr. 20 M. 36, altitudo huius ſtellæ nouæ 31° 31′. Diſtantia huius ſtellæ a cauda Ceti 27 50′ fere. Hæc noua ſtella & mandibula Ceti 12 Gr. 51′. Eadem noua & lucida ♈ 26 36 (addidi in ſcriptis meis obſeruationem tunc: Hæc ✳ 2^{dæ} magnitudinis eſt, paulo maior lucida ♈, rubens vt ♂).

17 Auguſti mane diſtantiam huius nouæ ſtellæ & lucidæ ♈ accepi 26 37′. Nouæ & mandibulæ 12° 50′ an vitio obſeruationis euenerit, vt nunc vno minuto diſtantia lucidæ mandibulæ & nouæ ſtellæ diſcreparet, non ſcio. Quod facile in inſtrumento duas rimulas tantum habenti fieri potuit. Eodem tempore diſtantia ♃ & Aldeb. erat G. 23 . 42, altitudo meridiana ♃ 50 12′ vel paulo plus.

21 Auguſti mane diſtantia ♃ & Aldeb. 23 40′. Reſpondebant tunc diſtantia lucidæ ♈ & Cometæ 26 37, Cometæ & mandibulæ 12 51 vel 50½.

Differentiam obſeruationum diſtantiarum nouæ ſtellæ & lucidæ ♈ & mandibulæ (quæ aliquando erat vno minuto maior vel minor vt ex præpoſitis obſeruationibus liquet) credo ex refractionibus (qua me nunc inſtruxiſti) originem habere, quod videlicet aliquando citius, aliquando paulo ſerius easdem diſtantias obſeruauerim. Nam mandibula Horizonti propior maiorem refractionem & proinde minorem diſtantiam dabit, & ſi forte hoc modo in diſtantia Cometæ & lucidæ differentia excuſari non poßit, quod altitudo lucidæ circa illud tempus refractionis expers fuit, puto tamen ſic excuſari, quod noua ſtella ſublimior facta minorem refractionem habuerit & perinde diſtantia a lucida maiorem. Sed T. E. pro ſubtili ſuo ingenio hæc omnia & ſingula diligentius rimabitur.

Poſt 21 Auguſti inſtrumentis locum ipſius non obſeruaui amplius, quia nullum motum ex præcedentibus obſeruationibus animaduertere potui. Vidi tamen prædictam ſtellam poſtmodum aliquoties vsque ad dies priores Septembris, ſed quotidie quaſi diminui. Ex receßu ♃, cuius illuminatione eam magnitudinem habere præſumebam, nunc item diminui exiſtimabam, & propterea amplius, vt forte fixam exſtantem non curabam, nec etiam propter continuas fere aëris obſcuritates cæteros planetas tunc aliquibus ſeptimanis obſeruabam, niſi quod ♃ diſtantiam ab Aldeb. 1 Sept. mane inuenirem 23 54′, altitudinem eius Meridianam 50° 4½′.

Si obſeruationes hæ de aſcititia ſtella eiusmodi eßent, quæ ad confirmationem tuæ ſententiæ facere poßent, gauderem vtique. Feci tamen quantum potuit tunc fieri propter cauſas in literis adductas. Teſtor autem nihil imo ne iota quidem aliter me ſcripſiße quam obſeruarim, quod et diſtantiæ ♃ ad eandem ſtellam patefacient.

[1] Sic in codice. Debet eße 31°.

OBSERUATIONES ANNI 1598.

OBSERUATIONES SOLIS.

Quoniam a fine antecedentis anni per totum Januarium vsque in primam Februarij decuriam nulla affulſit conſtans ſerenitas obſeruationibus opportuna, ſed perpetuum fere vdum, obſcurum, flatulentum & inamœnum cœlum ſeu potius aëris conſtitutio; idcirco in menſem Februarium obſeruationes differre, adeoque incompletam eius primam decuriam, quando nonnulla ex organis meis aſtronomicis e Dania nuper huc Wandesburgum allatis & in obſeruatorio prius ordinato tunc primum diſpoſitis, vſui denuo adaptare incipiebam.

Sequuntur itaque ea, quæ ſequenti menſe Februarij cœlitus deſignaui.

DIE 11 FEBRUARIJ.

Vna hora a meridiano cum ⊙ ſerenus ſplenderet, ad horologij examinationem attendimus in hunc modum.

H. 1 M. 15 in horologio diſtabat ⊙ a meridiano per gradus Æquatoris 22° 30′. Vnde liquet horologium iuſto tardius promotum per horæ quadrantem.

H. 1 M. 23 ⊙ diſtabat a Meridie 25° 38′
eiusque altitudo 22 35

H. 1 M. 28 Fuit diſtantia
æquatoria 26 45

Cumque in horologio monſtraretur exacte H. $1\frac{1}{2}$, erat diſt. ⊙ a Meridie 27° 56′, Altit. vero ⊙ 21 55

Poſtea hora $1\frac{3}{4}$ erat ⊙ diſt. 30 46
Eadem iuſta altit. 21 2 per ferreum quadrantem, part. vero 21 15 per minorem inauratum.

Horam exacte 2 horologio ſonante
diſtantia ⊙ a meridie 34 30
Altit. ⊙ in min. quadrante $2\frac{1}{6}$[1]
in altero 19 58

Horologio monſtrante $2\frac{1}{2}$ ⊙
diſtabat a Meridie 41 43

Tandem cum æquatoria Armilla ad ⊙lem directa oſtenderet ad amußim 45° & tres horæ debebant a meridie effluxiße, horologium monſtrabat ſolummodo $2\frac{3}{4}$, vt & hic deſideretur quarta horæ pars. Fuit & ⊙lis altitudo 15° 50′ per Quadrantem ferreum, per minorem vero 16, deficientibus ſaltem 5′.

Atque hinc tempora verificari poterint.

Antecedentia omnia ſcripſit Oligerus Roſenkrantzius ſua manu, ſiquidem is obſeruationi Ecclipſeos, vti prius annotatum, interfuit, qui heri, die nimirum 15 hinc Wandesburgo diſcedens Daniam repetijt, cum per 14 dies primum Lubecæ paululum, poſtea hic vlterius conuerſatus mecum fuißet.

DIE 21 FEBRUARIJ.

Altitudo ⊙ in meridiano iuxta lineam meridiani correctam
per Volubilem 29 37
per . . .[2] 29 45
. . .[2] 29 40
Altitudo 29 35 30
2 35
Altitudo vera 29 38 5
⊙ in 12 49 ♓, Declin. vera 6 45 30
36 23 30
53 36 30

Pone itaque eleuationem poli 53 35 prima experientia. Hæc antecedentia debent ex altitudinibus verificari, nulla enim adhuc ad amußim correcta ſunt.

DIE 24 FEBRUARIJ.

Obſeruabatur Altitudo ⊙ meridiana
per Quadr. Volub. 30 50

Et hæc ex Altitudinibus verificari debent.

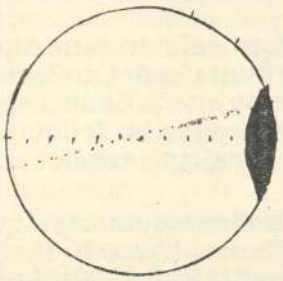
[1] Sic in codice. Fortaße debet eße $20\frac{1}{6}$.
[2] Hoc verbum legere non potuimus.

DE ECCLIPSI ☉ MAGNA DIE 24 FEBRUARIJ PAULO ANTE MERIDIEM.

Cum dispoſita eßent inſtrumenta ad obſeruandum hanc Ecclipſin, tam Armillæ quam Quadrantes, ſerenitas quidem ab initio aliqualis, tam a matutinis eius diej horis quam ad inſtans Ecclipſeos affulgebat. Verum paulo antequam Luna ſolare corpus ſuo interiectu attingere videretur, cœlum nubibus obducebatur, ita vt ☉ videri nequiuit, quotiescunque tamen aliquo modo nubes rariores factæ ſunt, vt aliquo modo per eas ☉ transpareret ad eius faces per aliquot obſeruatores diligenter attendimus.

Animaduerſus eſt autem ſucceßiue conſiderando circa horam 9 min. 52, quod adhuc toto ſuo limbo circumquaque rotundus fuerit, vnde necdum Ecclipſis inceperat.

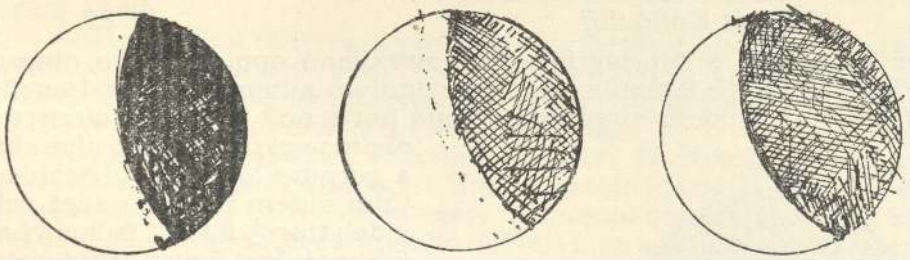
At hora 10 M. 3½ per Armillas æquinoctiales qua fieri potuit diligentia, viſus eſt ☉ aliquantulam interiectu ☾ᵉ ab occidua ſui parte portionem amiſiße ad digitum quaſi 1¼ ad eum fere modum quem hæc figura repræſentat.



10ᴴ 3½ᴹ abfuit digitus 1¼ id eſt Mta 3½ proxime.

Poterant itaque de ☉ˡᵉ abeße 3½ Minuta quam proxime, quæ quaſi 7 minuta in tempore efficiunt, adeo vt deliquium inceperit 9ᴴ 56′. Quantum hinc vlla ratione diſcernere licuit. Neque enim vltra 1 minutum ante vel poſt primus viſibilis ingreßus eße potuit.

Hora 10 M. 28 dimidia pars ☉ˡⁱˢ quoad viſum inter rarefactas nubes a Luna obtegebatur, ad inſtar eius figurationis quam hic vides.



Hora 10 M. 33 paulo plus quam medietas de ☉ˡᵉ aberat, ita vt quaſi 7 digiti deſiderati ſint, quemadmodum hæc figura repræſentat.

Cum vero hora eßet 11⅛ ☉ quidem non videbatur ob nubes denſiuſculas interiectas, ſed nihilominus aëris obſcuritas inſtar crepuſculi matutini ita, vt lux diej plurimum remißa fuerit, innuebat ☉ˡᵉᵐ circa id tempus in medio deliquij laboraße, Idque vsque in horam 11⅛ vel paulo poſt. Nam cum quadrans horæ eßet poſt horam 11 aër paulo lucidior erat quam antea, quod indicio erat medium Ecclipſis iam præterijße & ☉ˡᵉᵐ a ☾ᵉ interiectu magis magisque

liberatum fuiße. Poſtea nihil amplius vsque ad finem deliquij, licet vltra horam 12 ſedulo aßederimus, de ☉le videre licuit, propter nubes denſiores eum prorſus obtegentes.

Ex quibus patet quod, quatenus ex iſtis obſeruationibus certitudinem ratam elicere liceat, puri deliquij initium iuxta horam 9 M. 56, Medium autem hora $11\frac{1}{6}$, vel forte vno aut altero minuto antea. Neque enim hæc ob nubes craßiores ☉lem obtegentes cum viſui is omnino non pateret, ſatis præciſe diſcernere licuit.

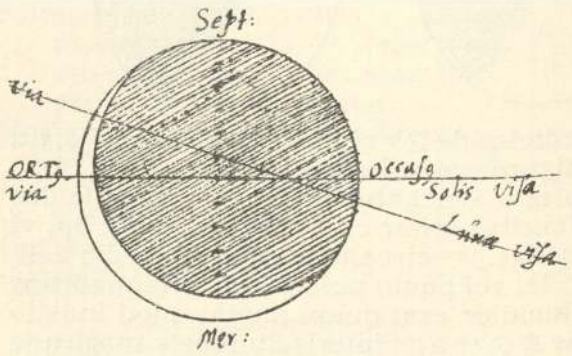
Certum tamen eſt medium deliquij fuiße intra horam 11 completam & minut. inſuper 16. Adeo vt ſi medium huius pro deliquij medietate aßumpſerimus inſenſibiliter aberrare contingat, niſi forte aliquantum propius ad 6tam horæ partem ab 11 accedere lubeat, quod tamen incertum eſt. Neque enim requiſitam certitudinem hic aßequi dabatur. Ex ijs vero, quæ vtcunque patuerunt, liquet ab initio ad medium tranſiuiße quam proxime horam 1 cum quadrante. Ideoque totum pene ☉lem ☾æ corpore noſtro intuitui interceptum fuiße ad 11 digitos ſi non eo amplius. Quod & aër circa medium deliquij tenebroſior redditus arguebat.

Poterint hæc conferri cum vtroque vſitato calculo tam Alphonſino quam Copernicco, tum quoque noſtro, & manifeſtum euadet noſtram reſtitutionem in hac Ecclipſi ſolari non minus quam antea in altera Lunari apparentijs cœleſtibus ſatis correſpondere, quatenus eas in vtroque ob deliquium rimari nobis dabatur, quemadmodum ex ſubſequentibus calculis tripliciter huc applicatis manifeſtabitur.

NB. Poſtquam examinaui diligentius Armillas æquatorias, quibus hæc tempora demenſus ſum, deprehendi eas 1° differre ab exacto meridiej ſitu, ita vt cum ☉ reuera in Meridiano eßet, monſtraret 181° pro 180°. Ideoque 4 minutis tempus iuſto plus producerent, quæ 4 minuta vbique auferenda veniunt a temporibus horis & minutis prius denotatis. Ita vt fuerit initium deliquij $9^{H}52^{M}$ quam proxime, atque cœtera momento hinc rectificanda.

Pone initium huius deliquij hic Wandesburgi $9^{H}51^{M}$
Roſtochij 10 3
& inſenſibiliter aberraberis.
Finis Roſtochij 12 25

Inter Viburgum & Mariagriam ſub meridiano oppidi Hobro obſeruauit Chriſtianus Iohannis Ripenſis, qui per triennium antea mihi fuit domeſticus, Ecclipſin ☉lis, & quidem quaſi vna octaua horæ poſt decimam circiter duos digitos vel forte paulo plus abfuiße a corpore ☉lis a parte occidentali. Cum autem medium eßet deliquij videbatur ☉ ita a ☾ tectus vt appoſita monſtrat figura, ita vt quaſi vndecim digiti abfuerint de parte ſuperiori. Atque hoc plane modo vti appictum eſt, tunc apparuit deliquium. Fuit autem tunc tempus in horologio paruo circa horam vndecimam vel paululum vltra etiam quaſi per octauam horæ partem. Finis non obſeruabatur. Atqui tum



☉lis lumen ſubobſcurum ac pallidum admodum tanquam in crepuſculo matutino aut veſpertino, ita vt gramina in ſuperficie terræ ſubpallida apparerent & ☉ vix perceptibilem vmbram faciebat, tam pauculo lucebat lumine. Ea pars quæ a ☾ tegebatur obſcura erat, ita vt color eius diſcerni nequiret. Altera vero portiuncula quæ libera inſtar lunulæ veluti appictum eſt reſtabat, lumen quidem aliquale edebat, sed non adeo fulgidum prout alias in Sole fit. Neque erat color ita rutilus vt alias totaliter fulgente. Sed erat color ſubalbicans, nec oculos ita percellens ſicuti alias fit. Acute etiam intuenti apparebat imago eius in oculo etiam clauſo, eadem quæ hic in limbo ☉lis apparet, quaſi imprimeretur imago ☉lis ipſi oculo, quod tamen erat momentaneum nec diu durauit. Horologium per quod hæc tempora rimatus erat, ad ☉lem erat correctum ponendo indicem in hora & minuto æſtimatiue quo ☉ eo die ibi oriri debuit, ita vt tota circumferentia eius exſtaret ſupra Horizontem viſibilem, id quod refractionem caueret.

In ipſo meridie ad murum cuiusdam templi conſiderata reſtabat quaſi ſpatium inter tertiam & quartam ☉ a ☾ adhuc obtectum quemadmodum iuxta ſuperiorem partem punctatum vides, atque in eadem quaſi dispoſitione. Monſtrabat vero Horologium etiam tunc horam duodecimam.

De hac Eclipſi ☉lis ſic perſcripſit ad me Chriſtiernus Longomontanus olim mihi domeſticus Roſtochio.

Ecclipſis ☉lis Roſtochij obſeruata.

Hora 10 M. 5 ſenſibiliter ☉ *ecclipſatus apparuit.*	Die 25 ſub *H. 10 M. 4 vel paulo ante, Initium* H. 12 M. 25 exacte *Finis*

Ergo huius medium H. 11 M. 10

Quantitas maximi deliquij inter 9 & 10 dig.

Tota autem duratio H. 2 M. 22 poſito initio H. 10 M. 3.

Wittebergæ ex obſeruatione M. Melchioris Joſtelij.

Videbatur Eclipſis in ſummo vigore circiter H. 11 M. 29 A. M.

Finis Eclipſeos erat circiter horæ $\frac{2}{3}$ a meridie, duo ferme digiti a parte auſtrali lucebant, cum contra Tabulæ Prutenicæ $\frac{1}{3}$ digiti a parte ſeptentrionali exhibeant.

Hæc tempora non ſunt exacta, ſiquidem non poteſt eße differentia meridianorum 15 M.

In ☉lis autem Ecclipſi obſeruata præciſionem quam a nobis hic fieri potuit, adhibuimus. Tempora non modo ex quadrante ſed etiam ex Planiſphærio horizontali, in quo exacte lineam meridiej pridie eius diej adinuenimus, adeo vt nullus aut plane inſenſibilis error hic eße queat.

Eadem Eclipſis Wittebergæ, vt ſcribit Magiſter M. Joſtelius, adeo exacte non eſt obſeruata, quod clepſidris vſi ſint, ad lineam Meridiej non ſatis exacte illic inuentam. Etenim cum ibidem eßem, admonui quadrantis uſum in temporibus ex ☉ circa meridiem rimandis nullum fore aut lubricum & incertum.

Has obſeruationes ☉ ſcripſit in quibusdam litteris ad me
M. Joachimus Radenicius[1].

Pro Eclipſi ☉lari exactius obſeruanda, die præcedente lineam Meridiej in Planiſphærio inueſtigaui (de cuius tamen veritate ipſe ſum dubius) & canalem 10 pedum longum fabricaui, per quem cum primum Luna Solem ingreßa animaduerteretur, fuit eius Altitudo 26° 5′. Eodem ipſo temporis momento fuit Diſtantia ☉lis a Meridie in Planiſphærio deprehenſa 33° 55′. Reſpondet tempus ad altitudinem ☉lis ſupputatum $10^{H}\,5\frac{1}{2}'$.

[1] Natus hic erat Roſtochii anno 1575, mortus eſt a. 1603.

Cum ☾ ad quantitatem $\frac{1}{3}$ Solem ingreßa eßet, fuit Altitudo ☉ 26° 45′, Diſtantia a Meridiano 29° 25′.

Cum quarta pars ☉ obumbrata eßet, ☉lis Altitudo 27° 45′, Diſtantia ☉lis a Meridiano 25° 10′.

Cum 3tia pars ☉ obſcurata eßet, Altitudo ☉ 28° 20′ exacte, Diſtantia a Meridiano 22° 0′.

Cum media parte obſcuratus eßet, ☉ Altit. 29° 10′, Diſtantia a Meridiano 18° 5′.

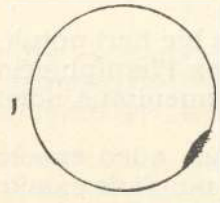
Horologia templi D. Jacobi ſonante vndecimam, diſt. ☉ a mer. $12\frac{1}{6}$°. Hinc vel lineæ Meridianæ, vel horologij errorem deprehendere licet. Circa hoc tempus maxima erat ☉ obſcuratio, adeo vt & ♀ per nubes transpareret, cuius paulo poſt altitudo pro tempore rectificando & linea meridiana exactius inuenienda deprehenſa 34° 35′. Et ☉lis eo ipſo tempore diſtantia a Meridiano 9° 35′.

Etſi autem nec in canali nec viſu adeo exacte maxima huius deliquij quantitas diſcerni poterat, quod radij debiles admodum eßent, attamen vltra $\frac{3}{4}$ corporis ☉laris obſcuratas fuiße ſatis conſtabat (quaſi 9 digitorum $\frac{1}{3}$) & Luna ☉li in media Ecclipſi ita inſinuata erat, vt corniculatus appareret. In vltimo autem huius deliquij fine, quem ſatis exacte obſeruaui tum in canali tum viſu diſtantia ☉ a meridiano & quidem poſt meridiem 7° 25′, cui reſpondet tempus 12H 26′, quo tempore ob ædium altitudinem ☉ altitudo haberi non licuit.

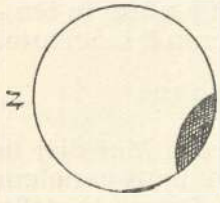
Erat itaque huius Eclipſis ex obſeruatione initium 10H 3′, medium 11H 14′, Finis 12H 26′.

ECCLIPSIS SOLIS ANNI 1598 MENSE FEBR. DIEJ 25 *VRANIBURGI OBSERUATA*[1].

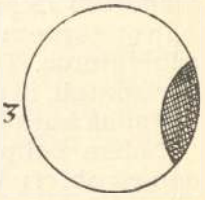
Verior ratio ex meis tabulis præbet digitos $9\frac{1}{2}$, qua etiam quantitate Sol deficere a quodam ex meis Vraniburgi iſthic (vt 4 reſiduorum inſtrumentorum, quæ præ magnitudine efferri tam cito nequibant, curam haberet) relicto ſtudioſo deprehenſus eſt, & tempora alias per armillam æquatoriam 18 pedum in diametro a principio vsque ad finem (fuit enim toto iſthic tempore ſerenum) meæ reſtitutioni apprime congruentia cœlitus denotata ſunt, quæ erant eiuscemodi, vt deliquim inciperet iſthic H. 10. 10′, finem haberet H. 12. 19′, ideoque medium exiſteret M. 11. 12′.



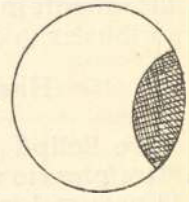
1 Tunc fuit Sol orientalis 26° 25′ H. 10. $14\frac{1}{3}$. *Pone initium 28 graduum.*



2 Sol orientalis 25° 2′ T. H. 10. 20[2]



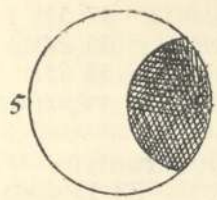
3 Sol orientalis 22° 30′



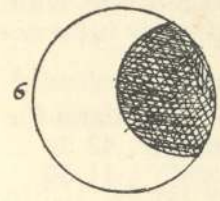
4 Sol orientalis 20° 0′

[1] Figuræ ſequentes in folio 131 recto et verſo codicis H inveniuntur, quod poſtea illi inſertum eße videtur et fortaße ab ipſo obſervatore Tychoni mißum eſt. Manu Tychonis nihil præter verba »Vraniburgi obſervata« et »Pone initium 28 grad.« conſcriptum eſt. Nomen obſervatoris erat David Petri (danice Pederſen). Præmiſimus excerptum ex epiſtola Tychonis ad Keplerum d. 9 Dec. 1599 (vid. T. VIII p. 210).

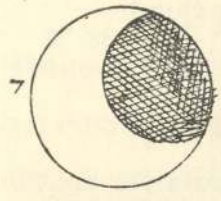
[2] Addidit Kepler (ut videtur): »Digiti 2, M. 5′. 6″ faciunt temporis 9, ſi ponis ..... 33. 30 a ☉. Hic Tycho literis ad me initium H. 10. 10«.



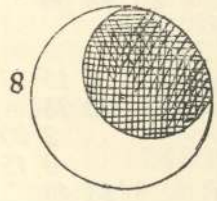
5 Sol orientalis 18° 5′



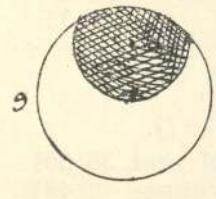
6 Sol orientalis 15°15′



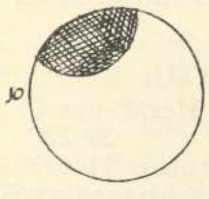
7 Sol orientalis 12° 5′



8 Sol orientalis 9° 0′

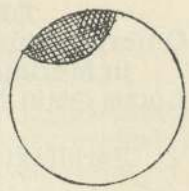


9 Sol orientalis 5°35′

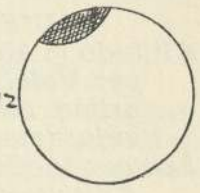


10 Sol orientalis 3°20′

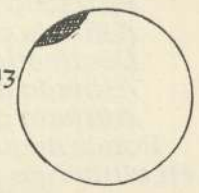
Sol in Merid. 0° 0′ 11



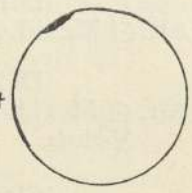
Sol occident. 1°35′ 12



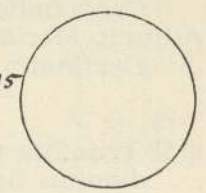
Sol occident. 3°15′ 13



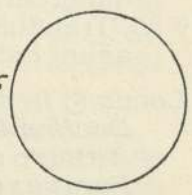
Sol occident. 4°40′
H. 0 M. 18[1] 14



Sol occident. 7°15′ 15



Sol occident. 7°30′ 16



[1] Addidit Kepler: »Tycho fumit finem H. 12 . 19 literis ad me«.

DIE 3 MARTIJ.

Obſeruabatur Altitudo ⊙
in Meridie 33 32½
Locus ⊙lis in 22° 47′ ☌, Decl. 2 52½
36 25
Parallaxis 1 40
36 26 40
Provenit Altitudo Poli 53 33½

DIE 7 MARTIJ.

Altitudo ⊙ Meridiana 35 5½ per Volubilem exacte. Erat apprime ſerenum & tranquillum velut tota nocte antecedente.
Locus ⊙ noſter 26 45½ ☌ reductus
Altitudo obſeruata 35 5 0
Parallaxis addenda 2 27
Refractio ſub. 0 35
Altitudo correcta 35 6 52
Declinatio 1 17 35M.
Altitudo æquatoris 36 24 27
Altitudo poli 53 35 33
Potes itaque abſolute & præciſe vti altitudine poli 53 35 33.

DIE 12 MARTIJ.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Volub. 37 3⅔

DIE 14 MARTIJ.

Alt. ⊙ Merid. per Quadr. maiorem Volub. 37 50½
vel 37 50 35
Circa Veſperam
6H 57½M Alt. Procyonis Mer. 42 39
Canis maior occid. 11 30
Altitudo Merid. Cordis ♌ 50 19⅙
Declinatio 13 54¼
36 24 55
53 35 5
8 58 Tranſiuit Cor Hydræ per Meridianum habens in Altitud. per Quadrantem Volub. maiorem 29 31¼
9 35⅔ Tranſiuit Cor ♌ per Meridianum habens altit. 50 19⅙

Locus ⊙ in meridie 3 40½ ♈
Declinatio 1 28
Altitudo obſeruata 37 50½
Parallaxis add. 2⅓
Refractio aufer. 0⅓
Vera altitudo 37 52½
Altitudo æquatoris 36 24½
Altitudo poli 53 35½
vt prius

DIE 15 MARTIJ.

Altitudo ⊙ mer. per Quadrantem Volub. 38 13 dubia
Horologium quo vſi ſumus rite fuit promotum ab heſterna meridie. Nam quarta tantum minuti parte iuſto celerius proceßit.
Eadem veſpera obſeruabatur Altitudo meridiana Caniculæ per Q. Volub. maior. 42 39
7H 1⅝M Canis maior occid. 11 30

DIE 16 MARTIJ.

Altitudo ⊙ merid. per Quadr. Volub. maiorem 38 38
Horologium quo vſi ſumus monſtrauit tunc temporis 11H 58⅓M.
Ergo deſideratur ſaltem circiter ſesquialterum minutum.
6H 53⅙′ Tranſiuit Canicula per meridianum habens in altitud. per Q. Volub. maiorem 42 39

Locus Solis noſter 5 39 ♈
Declinatio 2 15 7
Altitudo 38 38
Parallax add. 2 20
Refractio 0 15
Altitudo correcta 38 40
Altitudo æquatoris 36 25
Altitudo poli 53 35
quod dimidio ſaltem minuto deficit a vera altitudine poli.

DIE 17 MARTIJ.

⊙ Altit. Merid. per Vol. mai. 38 56½
Horologium monſtrabat 48⅓
min., promotum igitur fuit iuſto tardius 11½ minutis.

DIE 18 MARTIJ.

Obſeruabatur Altit. ⊙ Merid. per Q. Volub. maior. 39 22
Monſtrabat tunc horolog. 11 51½
Quare promotum fuit iuſto tardius 8½ minutis.

DIE 20 MARTIJ.

Alt. ⊙ Merid. per Q. Volub. maior. 40 10½

Linea Meridiej per Quadrantem maiorem volub. prius adinuenta omnino conuenit cum ea quæ per Quadr. minorem orichalcicum azimuthalem fuit adinuenta. Quare tuto ej in ſubſequentibus obſeruationibus fidi poteſt.

DIE 21 MARTIJ.

Altitudo ⊙lis Meridiana per Q. Volub. maiorem obſeruabatur 40 32⅔

DIE 22 MARTIJ.

Altit. ⊙ Merid. per Q. Volub. maiorem obſeruata 40 55 præciſe

DIE 30 MARTIJ.

Obſeruabatur Altit. ⊙ Merid. per Q. Volub. maiorem 44 8½

DIE 31 MARTIJ.

Altit. ⊙ merid. per Q. Volub. maiorem 44 21

Monſtrabat tunc horologium 12H 45½′ Promotum ergo fuit iuſto celerius M. 45½.

DIE 12 APRILIS.

Altitudo ⊙ Meridiana 48 35

DIE 19 APRILIS.

Obſeruabatur Altit. ⊙ merid. per Q. Volub. maiorem 50 52½

DIE 20 APRILIS.

Obſeruabatur Altit. ⊙ merid. per Q. maiorem Volub. 51 9

DIE 21 APRILIS.

Altitudo ⊙ merid. obſeruabatur per Q. Volub. maiorem 51 27⅔

DIE 22 APRILIS.

Obſeruabatur Altit. ⊙ Merid. 51 44½

DIE 26 APRILIS.

Obſeruabatur Altit. Merid. ⊙lis per Q. Volub. maiorem 52 55⅓

Dubia propter tabulatum.

WITTEBERGÆ.

Primo pro Altitudine Poli cognoſcenda.

Inſtante Solſtitio Hyberno licet linea Meridiej nondum ſatis eßet comperta, ſed ſolummodo per compaßum vtcunque diſpoſito inſtrumento, ſequentia pro altitudine poli Wittebergæ exploranda adinueni.

DIE 9 DECEMBRIS.

Circa meridiem Altitudo ⊙lis per Sextantem orichalcicum pro capiendis altitudinibus diſpoſitum ſic obſeruabatur & ad vſum adhibita eſt 14 43

Parallaxis addita		3
Alt. cum parallaxi	14	46
Refractio		7½
Alt. libera & vera	14	38½
Declin. ⊙lis add.	23	30
Altitudo æquatoris	38	8½
Altitudo poli	51	51½

Eadem Veſpera

obſeruabatur altitudo Polaris maxima cum ſupra polum eßet 54 42 50

Sed aßumetur potius	54	43
Diſt. a polo noſtro, ſubtr.	2	51½
Altitudo Poli	51	51½

quod concordat cum priori.

Alt. ſtellæ in fine caudæ Vrſæ maioris, ſed dubia obſeruatio, 20 4 50

Decl. antepenultimæ in cauda	58	11	20B.
Complementum declinationis	31	48	40
Altitudo Poli	51	53	30

DIE 10 DECEMBRIS.

Alt. ⊙ in meridie	14	42	50
Altitudo vera	14	38	20
Altitudo Poli	51	50	40

DIE 20 DECEMBRIS.

Alt. ⊙ in meridie	14	58	50
Altitudo vera	14	54	20
Altitudo Poli	51	51	20

OBSERUATIO DELIQUIJ LUNARIS PENE TOTALIS DIE 10 FEBRUARIJ POST MED. NOCT. SEQ. VERSUS CREPUSCULUM MATUTINUM.

Supputaui ab initio ratione nobis vſitata quando ☾ tranſitura eßet nonageſimum Eccliptícæ gradum ab Horizonte, vbi nimirum Parallaxi Longitudinis deſtituitur. Inueni id fieri 13ʰ37′, nempe vna hora cum ⅜ a media nocte. Quare circa id tempus attendi diligenter ad eius diſtantiam a Corde ♌, cui ☾ propinqua erat, eiusque locum pauculis gradibus prætergreßa. In Latitudine vtrobique non magni momenti exiſtente diſcrimine, idque in hunc modum vt ſequitur.

Cum Procyon ſiue Canis Minor eleuaretur iuxta Quadrantem minorem inauratum 19¼° diſtabat limbus ☾ occidentalis Regulo proximus ab eadem ſtella 5°37′. Et mox eadem fixa 19 gradus alt. habente eadem prorſus adinuenta eſt diſtantia, vtpote quæ tantillo temporis interſtitio inſenſibiliter variaretur. Poſtea cum eadem Canis minoris ſtella exaltaretur 17⅝° adinuenta eſt prior diſtantia ab eodem limbo ☾ ≈ 5° 42′. In altitudine vero Procyonis 17¼° fuit diſtantia alterius limbi orientalis, qui remotior erat a Luna, 6°11′. Sed cum eadem ſtella attolleretur 16¼°, deprehenſa eſt eadem diſtantia 6°18′, quæ duo ad inuicem limitanda veniunt.

Quando ☾ putabatur eße iuxta Meridianum, deprehenſa eſt Altitudo ſupremi limbi 48°30′, inferioris autem 47°55′, ſed huic obſeruationi non nimium fidendum, eo quod ſitus Meridiej non ſatis adhuc præciſe innotuerat, quem poſtea eadem nocte dirigendo armillas æquatorias ad Poli ſitum & ſtellarum hinc inde declinationes diligentius inquiſiui, quoad tam cito fieri poterat.

Poſtmodum vt conſtaret aliquid certi de poli huius loci ſublimitate, vnde cœteræ obſeruationes dependent, atque in vſum deducuntur, animaduerti diligenter ad ſitum ſtellæ Polaris, quando in Meridiano erat infra Polum, quod perpendiculo ad oculum applicato quando Schedir Caßiopeæ, ſeu potius medium ſpatium inter hanc & Caßiopeæ eiusdem caput erat cum eadem Polari ſtella in eodem verticali circulo, comperi. Fuit autem tunc per Quadrantem ferreum ſesquicubitalem adinuenta ſtellæ Polaris minima altitudo 50°54′. Quibus ſi addatur eiusdem ſtellæ a Polo remotio, quæ hoc tempore eſt iuxta priora noſtra obſeruata 2°52′, prouenit vera Poli ſublimitas 53°46′, pro quibus ego nunc accipio 53¾°, donec per maiora inſtrumenta ipſißimum minutum aut eiusdem ſemißem, prout opus fuerit, rimatus fuerim. Atque hac eleuatione Poli in disponendis Armillis æquatorijs mox eadem nocte vſus ſum.

Deinceps rurſus ☾ diſtant. a Regulo ſcrutatus ſum, quando Can. Min. eleuabatur 11¾°, inuenique eam eße 6°20′, idque quoad remotiorem limbum ☾ a Corde ♌.

Ex his antecedentibus in ☾ a Regulo diſtantijs circa 90° obſeruatis poterit eius locus examinari ante Ecclipſin, vnaque fixarum fieri comprobatio, modo parallaxis ☾ diligenter præcaueatur atque eius latitudinis & declinationis conueniens vti ſcis habeatur ratio, poſteaque per motum ☾ diurnum qui 12 gradus eo tempore quam minimum exceßit fieri eiusdem loci ad medium deliquij applicatio, aßumendo nimirum pro quibuslibet duobus minutis in tempore vnum minutum in gradibus.

Tempus autem huius deliquij lunaris qua fieri tunc potuit diligentia ſequenti modo denotatum eſt.

Paulo ante obfuſcationem ☾ obtegebatur nubibus quibusdam, quæ poſtea ſucceßiue dißoluebantur, ita vt principium ingreßus vtcunque animaduerti potuerit ſine admodum ſenſibili errore, per rariuſculas tamen nubes. At quia nullæ ſtellæ discrete cernebantur ob earundem nubium rariuſcularum interpoſitionem, obſeruata eſt tunc, cum limbus ☾ orientalis horizontem nonnihil

reſpiciens, vmbra terræ tingi cerneretur, altitudo ſupremæ circumferentiæ ☾ᵉ per Quadrantem minorem inauratum 23½°. At quia paululum antea poterat incepiße Ecclipſis, licet per tenues nubeculas & ob raritatem vmbræ terræ, iuxta ſua extrema id dignoſci nequiuerit, inſenſibiliter aberrabimus, ſi altitudinem ſupremi limbi ☾ⁿᵃʳⁱˢ in ipſißimo deliquij principio aßumpſerimus abſolute 24°. Cui te potes fundare. *Dat hor. 4 m. 14 iuxta calculum*[1].

Quando ſuperior limbus ☾ eleuabatur 20°, ☾ quaſi media ſui parte videbatur vmbram ingreßa.

Obſeruabatur tunc Caput Ophiuchi verſus ortum in diſtantia a meridiano æquatoria per Armillas orichalcicas æquinoctiales eadem nocte quoad fieri potuit dispoſitas 26° 24′.

Et paulo ante Spica ♍ pariter remouebatur a meridiano verſus occaſum. Quando tertia pars ☾ reſtabat, fuit altitudo ſupremi limbi 19° 0′. Obſeruabatur tunc Caput Ophiuchi 35° 25′ a meridiano. Circa horam quintam ſonantem tam in vrbe quam horologijs videbantur de ☾ reſtare 9′ per Radium obſeruata, habuit autem tum Cauda ☊ altitudinem 31° 0′ per maiuſculum ferreum quadrantem, accipiebatur etiam tunc per æquatorias armillas diſtantia Spicæ ♍ a meridiano 36° 30′. Hinc poterint verificari antecedentia horologiorum tempora collatione etiam facta cum ſequentibus. Erat autem apprime ſerenum circa hæc tempora depulſis vndiquaque omnibus nubibus, ita vt tam ☾ quam ſtellæ ſatis dilucide apparerent.

Hora 5 cum vna tertia in horologio quadrato oblongo, quod horas ſonat (nam alia mea horologia, quæ horas, minuta & ſecunda monſtrant tunc quod nupere allata eßent atque in via aliquo modo læſa & quædam in ijs amißa in integrum necdum erant reſtituta) quo in omnibus hiſce ☾ Ecclipſeos obſeruationibus ob aliorum defectum vſus ſum, tunc inquam per Radium obſeruabatur ☾ᵉ pars lucida, vbi craßior erat 6′ ſolummodo adimplere idque qua fieri potuit accuratione. Erat tunc Cauda ☊ in altitudine 28° 27′ per Quadrantem ferreum. Et Spica ♍ eodem inſtanti 18° 45′ per minorem quadrantem. In armillis vero Spicæ eiusdem a meridiano diſtantia 41° 10′.

Hora 5½ fere reſtabat pars ☾ illuminata 5′ per Radium, Altitudo Caudæ ☊ part. 27 21′ per maiuſculum ferreum quadrantem. Altitudo Spicæ 17° 45′ per Quadrantem minorem.

Hora 5 35′ iuxta dictum horologium itidem per Radium capiebatur partis adhuc illuminatæ 3½′. Erat tunc altitudo ſpicæ 16° 15′ & eadem a meridiano verſus occaſum in gradus æquatorias remouebatur 45° 36′.

Cauda ☊ obſeruata eſt ſupra Horizontem attolli 26° 0′. Hora 5 42′ quam proxime iuxta idem horologium reſtabant per Radium ſolummodo 3′ de illuminatione ☾[2], quæ vllo modo diſcerni poterant, & tunc quoad æſtimationem Medium Ecclipſis extitit, ☾ que profundißime, quantum ea vice fieri poterat, vmbræ terræ immergebatur. ♄ ſtella eleuabatur tunc 19°.

Nam paulo poſt iuxta horam 5⅚ viſa eſt aliquantulum lumine augeri, quando altitudo Caudæ ☊ erat 23° 0′ & Spicæ ♍ 14⅓°, quæ etiam ipſa tunc remouebatur a meridiano 50½° ſecundum æquatorem. Si itaque ſecundum horologium hoc ipſum conſtituerimus medium deliquij fuiße 5ʰ 45′ ad ſummum inſenſibiliter aberrabimus, poterit tamen hoc horologij tempus ex antecedentibus & conſequentibus obſeruationibus in altitudine ☾ & ſtellarum atque earundem diſtantijs a meridiano æquatorijs limitari.

[1] In margine hæc adſcripſit Tycho.

[2] Addita ſunt in margine cod. V alia manu: »N. B. 3′ non eclipſata de ☾. Hinc poteris molem Latitudinis conijcere, ſed veroſimile eſt aliquod ſaltem notabile ſuperfuiße de ☾. Id vero quantum fuit per Radium metiri fallax eſt, ut ſæpius experimenta ſunt impromptu, vide Eclipſin anni 92 in Junio 14«.

Poſtea cum ☾ ita Horizonti appropinquaret, vt ex nouo obſeruatorio propter arbores interpoſitas conſpici commode nequiret, aſcendimus Turriculum Wandesburgicum, ibique ☾ᵉ apparentijs attendimus vsque in eiusdem occaſum, quæ in hunc modum ſe habebant, quatenus ob diluculum matutinum & Solem iam iam exoriturum, tum quoque tenues vapores Horizonti vti fit obuerſantes eædem diſcerni poterant. Hora 6⅓ fuit altitudo ſuperioris & lucidi limbi ☾ tam per Quadrantem minorem quam per Radium aſtronomicum 3½° & ☾ tunc admodum ſenſibiliter lumen receperat atque adauxerat, habens in parte lucida 7′ per Radium. Hora 6½ in horologio fuit lucida portio ☾ quaſi 10′ etiam per Radium. Erat autem tunc altitudo ſupremi limbi 1½° tam per Radium quam Quadrantem.

Hora 6 40′ nihil amplius de ☾ apparuit, adeo propinqua erat Horizonti, ita vt vaporibus rariuſculis obtegeretur, tum quoque ob lumen diej, ☉ˡᵉ iam exorto, licet non cerneretur ob interpoſitas denſiuſculas nubes verſus ortum vtut in occaſu ſerenius fuerit. Poterat autem ☾ centraliter occidere 6ᴴ 43′ vel ad ſummum 45′ ſecundum horologium. Atque hinc tempora horologij emendare licebit, modo locus ☾ viſus applicetur & refractionum adhibeatur ratio.

Poſtea dormitum iuimus, nam totam noctem inſomnem traduxeramus, vt disponerentur inſtrumenta & ad obſeruandam Ecclipſin in nouo obſeruatorio ea quibus opus erat adornarentur.

Aderat vero mihi inter obſeruandum Oligerus Roſækrantz conſanguineus & affinis meus dilectus, & ſe ſtrenuum gerebat prout in terricola Sophia ſic etiam Cœleſti amatorem & obſeruatorem decebat.

DIE 16 FEBRUARIJ.

H. 2 M. 4 Horologium mediocre, quod ſingula minuta monſtrat, ſequente die poſt Ecclipſin primum Hamburgo receptum ab artifice emendare cœpi, quo poſtmodum præcipue vti animus eſt. Neque enim antea dabatur, ſiquidem inſtrumenta & horologia mea e Dania circa initium huius menſis huc primum receperam. Neque prius ſatis commoda & conſtans fuit ſerenitas.

In meridie vero antecedente huius diej, cum & hoc de quo dixi horologium correxißem, vt per duas ſequentes horas in minutorum indice motum eius explorarem, alterum quoque quo in obſeruanda Ecclipſi ☾ proxime vſi ſumus examinaui & deprehenſum eſt in ipſa Meridie horologium illud ſenſibiliter non aberrare. Mouebatur autem continue incorrectum a tempore Ecclipſeos per dies 5 completos, & inſuper horas circiter 6, aut ſi mauis numerare a tempore examinationis ad ☉ diej 11 pomeridiani circa horam 2 vt in antecedentibus, elapſi ſunt dies circiter completi 5. Quare vitium, ſi quod habuit horologium, circa diem obſeruationis ☾ Ecclipſeos, obtinuit, quod tunc forte non rite ad ☉ vel ſtellas ordinatum erat. Idque in obſeruationibus altitudinis ☾ & ſtellarum tunc factis experiri & corrigere licet, habita ratione motionis hucusque, atque ſic tempora Ecclipſeos præſcripta multo exactius verificari. Id quod ſequentes paginæ manifeſtabunt ſupputato & aßignato prius loco ☾ᵉ ex noſtra reſtitutione, vt cætera eo rectius pateant.

Pro initio Ecclipſeos.

Locus ☾ in 2° 0′ ♍, Latitudo 0°26′ Borealis.
Altitudo centri ☾ in principio deliquij 23°45′
Parallaxis ☾ in circulo altitudinis 51′
Subtracta refractione 6
Remanent parall. 45′ in circulo altitudinis.

Ex hac eruitur parallaxis Longitudinis 36′, Latitudinis 34′ auſtralis, demptaque Latitudine ☾ 26′ a parall. latit. Auſtr. remanet apparens Latitudo ☾ 8′ auſtralis.

Diſtantia ☾ a meridiano 64° 23′, quæ addenda eſt ad aſcenſionem rectam quæ eſt 153° 15′, & prouenit A.R. M.C. 217° 38′, a qua ſubtracta A.R. ☉ 334° 30′ remanet arcus 243° 8′, qui conuerſus in tempus exhibet horas 16 & 14′ ad initium eclipſis.

Pro digitis Eclipticis denuo inueſtigandis.

Sicuti ſe habet integer diameter ☾æ ad 12, ita ſe habet ſumma ſemidiametrorum Lunæ & vmbræ (detracta prius latitudine ☾æ) ad digitos ecliptícos.

Semid. ☾	15′	26″	
Semid. vmbræ	40	15	
Summa ſemid.	55	41	
Latit. ☾	25	23	ſubtr.
Reſiduum	30	18	

Reſp. 11 digiti.

Calculus ☉ & ☾ ad Annum 1597 completum Januarij 9^{D} . 18^{H} P.M. ex Tabulis Tychonis Brahe.

Vera longitudo ☾ a ☉	6^{s}	1°	43′	42″
Verus locus ☾næ	5	2	32	37
Vera latitudo ☾ ſeptent. defc.			25	24

Obſeruatio cœlitus deducta oſtendebat 2½ M. ad minimum de ☾ reſtare adhuc illuminata, cum circa medium eßet deliquij: itaque debebant 11 quam proxime digiti vmbram terræ ingredi. Quare in hoc calculo abundant quaſi ¾ vnius digiti.

Has ſequentes obſeruationes ☾ miſit ad me M. Joachimus Radenicius.

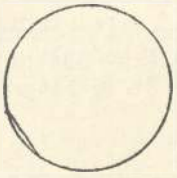
Quadrante ſesquipedali, cum ☾æ circiter quarta pars vmbram eßet ingreßa (initium enim ob nebulas videre non licuit) deprehendi Arcturi Altitudinem 55° 12′, cui reſpondet tempus ex ſupputatione 4^{H} 44′. Cum dimidia ferme parte obſcurata eßet, inuenta eiusdem ſtellæ altitudo 54° 32′, tempus H. 4 M. 51. Tertia parte extra vmbram exiſtente Altitudo Arcturi 53° 14′, tempus 5^{H} 9′ 20″. Superexiſtente ¼. Altitudo Arcturi 52° 27′, reſp. 5^{H} 18′.

Circa medium obſcurationis ☾ nubibus ita inuoluebatur, vt an hæc Ecclipſis totalis fuerit, exacte diſcerni nequiuerit, cum autem ex nubibus emergeretur, cumque quarta quaſi pars ab vmbra eßet liberata, propter diluculum ſtellæ apparere deſierunt, quare ſuperiorem limbum ☾ obſeruaui, cuius altitudinem inueni 2° exacte. Reſpondet itaque dictæ altitudini 6^{H} 48¾′. Plura ob Horizontis vicinitatem obſeruari non potuerunt.

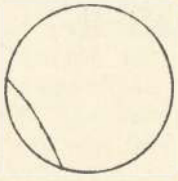
De hac Eclipſi ☾æ ſic ſcripſit ad me Chriſtiernus Longomontanus olim meus domeſticus Roſtochio. Eclipſis ☾æ Roſtochij obſeruatæ medium Die 11 Februarij H. 6 M. 4 A.M.

Poſtſcripta: Lunæ deliquium hic Roſtochij ipſa nocte aduentus mei non ſatis præciſe obſeruatum eſt, ſaltem ex phaſibus quibusdam ad ingreßum & egreſſum ex vmbra conſimilibus medium enucleaui. Quod cœlum nec ſub initium nec medium a nubibus defecatum erat, & finis ante ſubmerſionem ☾æ non contigit. Obſeruationes tamen mediocres ſunt quas Doct. Wilhelmus Laurensbergius ad Arcturum per mediocrem quadrantem pro hoc medio rimando habuit.

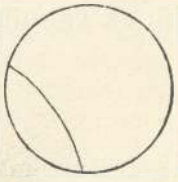
OBSERUATIO ECLIPSIS ☾ A° 1598 MENSE FEB. ALCMARIÆ FACTA IN HOLLANDIA.



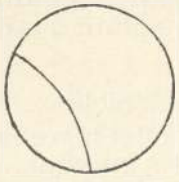
Altitudo Caudæ ☊ 42.15
Reſp. in tempore 15ʰ 50½
poſita eleuat. poli 53°.



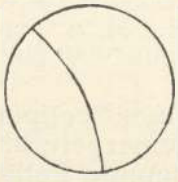
Altit. Caudæ ☊ 41 gra.



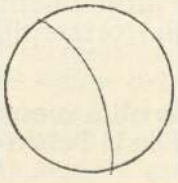
Alt. Caud. ☊ 40.35



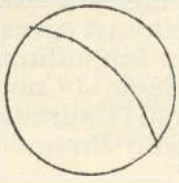
Altitud. Caud. ☊ 39.20



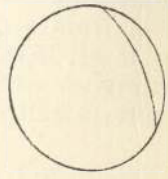
Altit. Caud. ☊ 38.20



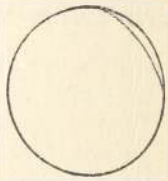
Altitudo Cau. ☊ 36.30



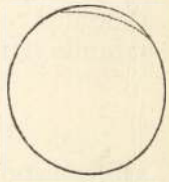
Altitudo Caudæ ☊ 34.35



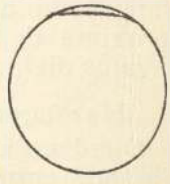
Altitud. Caud. ☊ 32.15



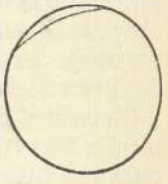
Altit. Caud. ☊ 30.10



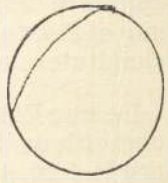
Alt. Caudæ ☊ 28.45



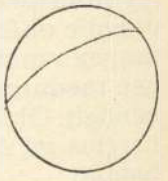
Altitud. Caud. ☊ 26.50



Altitud. Caud. ☊ 24.25



Altitudo Caudæ ☊ 23.15



Altitudo Arcturi 46.40

Daer na en hebbe ick niet meer connen obſerueren, dan dit alles heb ick met groten vlyt waergenomen.

Hanc Eclipſin ☾ obſeruauit Alchmariæ in Hollandia Wilhem Johannis[1] *qui globos ex mea reſtitutione parauit. Eſtque alias ſatis diligens, nam vidit apud me rationem obſeruandi.*

Poteris hinc differentiam longitudinis locorum elicere, quæ eſt inter noſtram hic Wandesburgi obſeruationem atque illam ibi factam.

Explorato calculo hæc proueniunt | Initium huius Eclipſis { Wandesburgi 4. 6 / Alcmarij 3.48 } differ. 18

Ergo differentia Merid. p. $4\frac{1}{2}$[2].

OBSERUATIO ECLIPSEOS LUNÆ QUÆ CONTIGIT ANNO 1598 DIE 6 AUGUSTI VESPERI WANDESBURGI.

Quoniam dies quo hæc Eclipſis euenit mediocriter ſerenus fuit, correcta ſunt horologia, tum in Meridie tum poſtea ſub horam 6 a Sole, quæ vbique deprehenſa ſunt mediocriter ſe habere, adeo vt vix 2 M. revolutionem in cœlo anteuerterent in vltima correctione.

Dispoſita etiam ſunt inſtrumenta ac Armillæ æquatoriæ lineæ meridiej applicatæ, vbi notandum quod linea Meridiej in armillis ferreis quæ inferius fuerunt 40 minutis vera poſterior fuerat, qui error in ſequentibus obſeruationibus vbique tollitur ſubtrahendo 40 M. vel $2\frac{2}{3}$ temporis.

Ad altitudinem ☾ capiendam vſi ſumus ſuperius in turricula quadrante portatili orichalcico maiori.

Inſtante Eclipſi cœlum nubibus tenuioribus ac rarioribus ſubſtratum fuit, ſimiliter etiam in ortu, vbi ☾ apparuißet, nam quamquam eo in loco magis a nubibus liberatum erat, nihilominus ad altitudinem 4 aut 5 p. ob vapores minus defæcatum exſtitit. Sub aduerſo vero cardine vbi Sol occidit ſatis ſerenum fuit. Ideoque pro horologijs examinandis occaſum ☉ vſum ita deprehendimus.

	Per paruum horologium quod in turricula habuimus
H. 7 M. $22\frac{1}{6}$ Inferior limbus occid. per maius horologium	H. 7 M. $19\frac{1}{2}$
H. 7 M. $24\frac{3}{4}$ occidit medius ☉ per medium horologium	H. 7 M. $21\frac{1}{2}$
H. 7 M. $26\frac{5}{6}$ ☉ totus occidit per minus horologium	H. 7 M. $23\frac{1}{2}$

Hinc habita refractionis & parallaxeos ratione ad vſum ☉ occaſum horologia examinari queunt.

Sequuntur quæ in dicta Eclipſi haberi poterant obſeruationes.

H. 7 M. $57\frac{5}{6}$ in horologio medio inferiorum
H. 7 M. $58\frac{1}{6}$ in horologio maiori ſeu maximo
H. 7 M. 52 in paruo horologio in turricula
} Incepit ☾ egredi ex vmbra & apparuit quaſi 1 M. vmbra egreßa ad partem orientalem, fuit autem tunc altitudo inferioris limbi eius ſeu lucentis, per portatilem in turri P. 3 M. 26, reſp. $7^{H}54'$.

[1] Willem Janßoon Blaeu, qui per hiemem 1595—1596 Uraniburgi obſervaverat.

[2] Cfr. Kepleri Tab. Rudolph. cap. XVI (Opera ed. Friſch T. VI p. 556) ubi $5^{o}15'$ Keplerus invenit.

Si itaque primum egreßum iuxta correctiora horologia poſueris hor. 7 M. 56 & Altitudinem inferioris limbi 3 p. exacte, inſenſibiliter aberrabis. Reſp. $7^{H}\,51\frac{1}{6}'$.

Poſtea ſtella aliquo modo conſpicuæ factæ ſunt, quare pro horologijs corrigendis iſtæ obſeruatæ ſunt.

H. 8 M. $11\frac{2}{3}$ per Medium horologium
H. 8 M. $11\frac{3}{4}$ per Maximum
H. 8 M. $4\frac{1}{2}$ per Minimum quod habuimus ſuperius

} Fuit Vultur in armillis ferreis æquatorijs orient. 25° 19′ obſeruatus, ſed corr. 24 39. Altitudo infimi limbi ☾ᵃᵉ ſuperius per portatilem 4° 55′. Fuit quaſi pars quarta reſtituta de ☾, ſed hæc obſeruatio dubia eſt, poteris vti ad horologia concilianda.

$8^{H}\,34\frac{1}{2}^{M}$ per medium
8 $35\frac{1}{2}$ per maximum
8 $26\frac{1}{2}$ per minimum ſuperius

} Vulturis lucida in armillis obſeruat. 19° 17′, corrected 18° 37′ or. Altitudo infer. limbi ☾ in portatili ſuperius 7° 32′. Lucidus limbus a Meridie in alteris armillis Sept. 52° 20′. Fuit ☾ quaſi media extra vmbram quantum viſu diſcernere licuit, fuit tum mediocriter ſerenum vbi ☾ erat.

Poſtea pro examinatione armillarum obſeruabamus ad Borolybicum per magnum Quadrantem volubilem vnam 7 illarum in Vrſa maiore quæ in Caudæ radice eſt, habens Longit. $3\frac{1}{3}$ ♋, in altitudine 43 p. 45 M. Fuit tunc Vultur obſeruatus orient. 15° 22′, corr. 14° 42′, reſp. $8^{H}\,49\frac{1}{3}'$. Horologium medium $8^{H}\,51\frac{1}{3}'$, maximum $8^{H}\,51\frac{5}{6}'$ (reſp. $8^{H}\,48'$). Hinc tempora in horologijs conciliabis.

$9^{H}\,9\frac{1}{2}'$ in vtroque horologio
9 0 in minimo ſuperius

} Viſa eſt ☾ tota plena, ſplendidior tamen ab orientali parte magis quam occident.

Altitudo ſtellæ in radice Caudæ Vrſæ maioris 41° 53,, reſp. H. 9 M. 5.
Vultur obſeruatus in armillis orient. 10° 51′, corr. 10° 11′, reſp. H. 9 M. $7\frac{3}{5}$.

} Siniſter cubitus Antinoi in alteris armillis 14 31 or., reſp. H. 9 M. 9.
} Altitudo infer. limbi ☾ ſuperius per portatilem Quadr. 11° 21′.

H. 9 M. $4\frac{1}{2}$ in paruo horologio, vbi altitudo infimi limbi ☾ 11° 52′, tota vndique clara viſa eſt ☾. Si itaque poſueris iuxta hoc horologium H. 9 M. 3, vbi altitudo infer. limbi ☾ eßet $11\frac{2}{3}°$, in reliquis vero horologijs maioribus H. 9 M. 13 extremam liberationem a tota vmbra, inſenſibilis error committetur.

Poſtremo pro examinatione temporis & horologiorum.

$9^{H}\,27\frac{5}{6}^{M}$ per medium
9 $28\frac{3}{4}$ per maximum
9 $19\frac{1}{2}$ per paruum

} Altitudo radicis Caudæ Vrſæ maioris 39° 54′
Os Pegaſi or. fuit in armillis ferreis 35° 35′, ob corr. 34° 55′

Vlterius pro examinandis horologijs altero die poſt Meridiem ſub horam primam obſeruabamus ☉ˡᵉᵐ in armillis æquatorijs ferreis habita ratione 40 M. tunc addend. Horologium medium celerius iuſto mouebatur M. 11 S. 40. Horologium maximum celerius iuſto ibat 12′ 25″. Hinc proportionaliter ab hora 6 veſpertina heſterni diej, quando horologia ſimiliter correcta ſunt, tempora in deliquio ☾ⁿᵃᵉ emenda.

Emendatio temporum ad præcipuas animaduerſiones in Eclipſi.

Parallaxis incluſa refractione in altitudine 3° 18′, qualis fuit in primo egreßu $45\frac{1}{4}'$, reſp. Long. $13\frac{1}{2}'$, Lat. $43\frac{1}{3}'$.

Ergo Longitudo ☾ⁿᵃᵉ viſa	23° 48′	♒
Latitudo viſa	1 6	M.
Aſcenſio recta ☾ᵃᵉ	326 31	
Declinatio ☾ᵃᵉ	14 34	M.
Longitudo ☉	23 22	♌
Aſcenſio recta ☉	145 42	

Reſp. tempus $7^{H}\,51\frac{1}{6}'$. Sed ſi ponatur altitudo inferioris limbi $3\frac{1}{3}°$, erit tempus H. 7 M. 54.

Poſtea in totali liberatione ☾^{æ} ab vmbra fuit altit. centri ☾ 12° 0′
Parallaxis cum refractione 51′ 0″
Vera ☾ Longitudo 24 20
Latitudo 0 20 M.
Viſa Longitudo 24 24
Latitudo 1 11
Reſp. Aſc. recta ☾ 327 7
Declinatio 14 32
Reſp. tempus $9^{H}\,8^{M}$.

Ex collatione horum omnium pone primum egreßum ☾ ex vmbra H. 7 M. 55.

Et totalem liberationem H. 9 M. 12.

Latitudo vera ☾ in media eclipſi 0° 25′
Semidiameter Vmbræ 46′ 40″
Semidiameter ☾ 18 0
Motus diurnus ☾ a ☉^{le} 14 18
Aggregatio ſemidiam. 64 40

Scrupula incidentiæ & moræ dimidiæ ſimul 60′, reſp. tempori H. 1 41′ ſubtrah.
Ergo medium H. 7 31′.

Ex initio egreßus ☾ ab vmbra alio modo.

Differentia ſemidiamet. 28′ 40″
Ex motu diurno ☾ in tempore 23^{M}
$7^{H}\,55$
Ergo medium ☍^{nis} $7^{H}\,32^{M}$

Quod potius retinendum eſt.
Medium ad meridianum Vraniburgicum cui Tabulæ noſtræ ſunt accommodatæ Die 6 H. 7 M. 47.
Æquatio temporis pro ☾ M. 5 add.

Reſp. medij motus
- Simplex ☉ $4^{s}\,24°\,51′\,25″$
- Simplex ☾ a ☉ 5 27 37 20
- Anomalia ☾^{æ} 6 10 47 34

Hinc verus locus ☉ 23° 20′ 55″ ♌
Verus locus ☾^{æ} 23 19 52 ♒
Quantitas Eclipſeos ex noſtra reſtitutione Dig. $13\frac{1}{3}$.

OBSERUATIONES SATURNI.

DIE 16 FEBRUARIJ.

Noctu obſeruabatur ♄ in hunc modum a Corde ♌.

H.	M.	Diſt.	Altit. ♄ per Q. ferreum minor.	Cor Hydræ occid.
11	$56\frac{2}{3}$	38 $4\frac{5}{6}$	33 15	23 1
12	$3\frac{3}{4}$	38 $4\frac{5}{6}$	33 50	24 45
		omnino eadem cum priore		
12	$12\frac{1}{3}$	eadem adhuc diſt. præciſe	Altit. ob caminum haberi non potuit.	26 55

Vice verſa a Corde Hydræ.

12	$21\frac{1}{3}$	46 $50\frac{1}{2}$		29 3
12	30	eadem diſt. exactiß.	35 45	31 10
12	35	46 $50\frac{1}{3}$	36 3	32 34
		Poſtea a Cauda ♌	Altit. ♄ per Q. Volub.	Arcturus orient.
12	$45\frac{1}{3}$	18 46	35 $55\frac{5}{6}$	35 7
12	$54\frac{1}{2}$	18 44 dub.	36 $24\frac{5}{6}$	37 56
1	3	18 46	36 $34\frac{3}{4}$	34 3

Deinde obſeruabatur ♄ a Vindemiatrice ♍ pro altitudine eius exactius rimanda.

1	$16\frac{2}{3}$	13	$47\frac{5}{6}$	37	$6\frac{1}{2}$	30	10
1	$27\frac{1}{6}$	13	$47\frac{3}{4}$	37	19		
1	32	Fuit Altitudo Meridiana ♄ per Quadrantem Volub.				37	$20\frac{1}{6}$
		Fuit Spica ♍ tunc or.				12	7
1	$42\frac{1}{6}$	Poſtea repetita diſtantia ♄ a Vindem. ♍, inuenta fuit				13	$47\frac{3}{4}$
		Fuit tunc Spica ♍ orient.				10	27

Poſtea nubes verſus Meridiem exortæ ſunt, vt ♄ ibi amplius videri non potuerit.

Poſtea cum verſus ſeptentrionem ſemper ſerenum remaneret, cœpimus erecto ante horam antea perpendiculo, cum Schedir Caßiopeæ in perpendiculo eßet cum ſtella polari, per Quadrantem maximum volubilem minimam ſtellæ Polaris Altitudinem

rimari, eamque ter adinuenimus exiguo interiecto tempore G. 51 M. $7\frac{1}{6}$ exactißime.

Poſtea ea repetita fuit G. 51 M. $7\frac{1}{3}$ idque bis etiam ſumma præciſione. Deinde inſenſibiliter decreſcere viſa eſt, cuius rei ſæpius periculum facere ob nubes, quæ totum iam cœlum occuparant, non licuit. Experiundum itaque erit die craſtino, vtrum Quadrans per omnia rite diſpoſitus ſit. Quod ſi ſit, de eleuatione Poli nihil ambigendum erit, ſed perpendiculum ſe non recte habet in hac obſeruatione. Neque enim Quadrans ſatis bene erat diſpoſitus.

Hæc antecedentia debent ex altitudinibus verificari, nam nulla adhuc ad amußim correcta ſunt.

DIE 21 FEBRUARIJ

obſeruabatur ♄ a Corde ☋.

H. M.	Diſt. ♄ a Corde ☋	Alt. Cordis ☋
12 13	37 $40\frac{1}{2}$	46 58

Hæc antecedentia debent ex altitudinibus verificari, nulla enim adhuc ad amußim correcta ſunt.

Nulla poſtea ſerenitas affulſit, quamuis ad tertiam vsque præſtolati ſimus nunc.

DIE 23 FEBRUARIJ.

Obſeruabatur ♄ in hunc modum Meridiano appropinquans.

H. M.	Diſt. ♄ a Corde ☋	Altitudo	[1]
12 $3\frac{1}{6}$	37 35	47 30	42 20
12 $8\frac{5}{6}$	37 35	47 3	41 0
	prorſus eadem		
12 $13\frac{2}{3}$	37 35	46 38	39 46

Vice verſa ♄ a Spica ♍.

		Altit. Aldeb.	
12 $19\frac{1}{2}$	17 8	45 50	37 53
12 $50\frac{5}{6}$ [2]	17 $7\frac{1}{2}$	45 7	35 45
12 $34\frac{1}{6}$	17 $7\frac{1}{2}$	44 30	34 4

12 $53\frac{1}{6}$ Tranſiuit ♄ per Meridianum habens Altitudinem in Quadrante Volubili 38 $6\frac{5}{6}$

12 55 Erat tunc Altit. Cordis ☋ 42 4
Arcturus orient. 28 0

Demum & Polaris ſtella Meridianum tranſiuit, habens in altitudine per Quadr. Volub. 50 44

Eaque multoties repetita tum, cum ea Schedir Caßiopeæ eßet perpendicularis, tum quoque cingulo.

Altitudo tamen quod mutaretur interea, viſus acumine diſcerni non potuit. Lineam quoque meridianam hoc modo tum ad Schedir, tum quoque ad cingulum rimati ſumus.

Quadrans Volubilis ſatis rite diſpoſitus fuit.

In armillis periculum non fecimus. Nec enim niſi valde platice id fieri potuit.

Pro Poli altitudine rite conſtituenda.

Stella Polaris diſtat a Polo circa hoc tempus	2° 51′ 45″
Altitudo Merid. Polaris	50 44
Altitudo Poli	53 35 45
At Cor ☋ habet Alt. Merid.	50 21 45
Hoc anno Declin.	13 54
Altit. æq.	36 27 45
Altit. Poli	53 32
Pone	53 35
Canicula Alt. Merid.	42 39
Declin.	6 $12\frac{1}{2}$
Altit. æq.	36 $26\frac{1}{2}$
Polus	53 $33\frac{1}{2}$
Vera altit.	53 $35\frac{1}{2}$

Cui potes pro præcipuo te ſatis fundare.

Hæc antecedentia debent ex Altitudinibus verificari, nulla enim adhuc ad amußim correcta ſunt.

DIE 2 MARTIJ.

$12^{H}\,22\frac{1}{2}'$ Cauda ☋ in meridiano, Altit.

per Q. Volub.	53 $14\frac{1}{2}$
Arcturus orient.	39 10
Decl. Caudæ ☋ 16 50,	
Alt. Poli	53 $35\frac{1}{2}$

[1] Nomen et ſitus ſtellæ deſunt in codice. Forſitan Arcturus verſus orientem fuerit.
[2] Sic in codice. Debet eße circiter $27\frac{5}{6}$.

Poſtea obſeruabatur ♄ in hunc modum, I a Corde ☊.

H. M.	Diſtantia	Alt. Cordis ☊	Arcturus orient.
12 40⅔	37 0⅙	44 40	34 46
12 48⅙	37 0	43 50	33 4
12 51½	37 0	43 26	32 5

Vice verſa ♄ a Spica ♍.

1 2½	17 37⅚	42 40	29 35
1 11⅙	17 38⅓	41 50	27 21
1 16⅓	17 37⅚	41 8	26 22

Altitudo ſtellæ Polaris minima inuenta fuit, cum præciſe in perpendiculo eßet intermedio ſpatio inter Schedir & Cingulum Caßiopeæ per Quadr. Volubilem 50 43⅚. Linea quoque Meridiej, quantum hoc pacto per lineale magnum fieri potuit, quod non ſe extendit ab vna Tabulati parte ad aliud inuenta eſt. Quare inuenta eſt res adhuc alio modo, per funem longum creta infectum exploranda erit, vt tuto ej fidi poßit.

At ſtellæ Polaris min. alt.	50 43 50
Diſtantia a Polo nunc	2 51 45
	53 35 35
Cordis ☊ Altit. Merid.	50 21
Declinatio	13 54
	36 27
	53 33
Per medium harum eleuatio Poli	53 34½

DIE 3 MARTIJ.

11ʰ 57ᵐ obſeruabatur per Quadr. Vol. Altit. Merid. Caudæ ☊	53 15
Decl.	*16 50*
Alt. æquat.	*36 25*
12 38⅚ Altitudo Merid. ♄ per Quadr. Volub.	38 24⅓
Erat Arcturus orient. inter nubes	27 55

Prouenit hinc Declin. ♄ 1 59 B.

Poſtea ♄ in hunc modum, I. a Corde ☊.

H. M.	Diſtantia	Altit. Cordis ☊	Arcturus orient.
12 48½	36 52 inter nubes	40 45	25 28
12 55⅙	36 54½	39 56	24 48
1 2	36 54½	39 14	23 21

Vice verſa ♄ a Spica ♍.

1 15⅓	17 36 inter nubes	37 45	19 1
1 24⅔	17 40	36 30	18 19
1 35⅓	17 40	35 22	

Stella Polaris ob crebras admodum nubes circa ſeptentrionem videri non potuit, niſi quadrante horæ poſtquam Meridianum tranſiuißet.

Poſtea H. 1 M. 44 Altit. Spicæ ♍ meridiana per Quadr. Vol. 27 25.

Erat nonnihil ſerenum verſus meridiem.

DIE 4 MARTIJ.

10ʰ 32ᵐ Corrigebatur horologium quod motum fuit iuſto celerius ab heſterno die H. 3½ Pomeridiana in tempore 28 Minut. Hinc cætera intermedia tempora proportionabiliter æſtimentur.

Anno 1585 completo habuit ſpica declinationem obſeruatam a me 8° 56⅓′. Cumque per 100 annos 32½ mutetur Minutis ....., reſp. igitur 4 Minuta pro annis 12 hucusque, vt ſit nunc vera eius declinatio 9 0¼, ponendo eleuationem Poli 53 35 &

altitud. æquat.	*36 25¼*
	27 25
Prouenit eadem	*9 0¼*

Igitur & talis æquatoris eleuatio in ♄ antea vſurpata erat, quo eius Declinatio recte conſtet in hunc modum.

Altitudo ♄	*38 24⅓*
	36 25¼
Declin. borea	*1 59*

DIE 6 MARTIJ.

Obſeruabatur ♄ in hunc modum I a Corde ☊.

H. M.	Diſt.	Altitudo Cordis ☊	Arcturus orient.
11 47⅙	36 42⅔	44 30	34 12
11 51½	36 42⅔	44 4	33 7
11 55⅔	36 42⅔	43 33	31 59

Poſtea tranſiuit ♄

per Meridianum habens Altitud.	
per Quadrantem Volub.	38 29½

Minutula ♄ præcedens ſtella omnino ob ☾ ſplendorem capi non potuit.
12ᴴ 8⅝ Arcturus orient. 28 47

Interim dum Polari cogimur intenti eße tertia alæ præterijt. Quod maluimus quam hanc negligere.

Lineam Meridiej exacte iam videmur adinueniße, & ab vtraque parte ſignaße, cum Polaris in perpendiculo eßet inter Schedir & cingulum Caßiopeæ.

Stellæ Polaris altitudo minima exactißime 50 44
2 51 45
53 35 45

Ex Corde ♌ in conſimili fere altitudine prouenit eleuatio 53 35 15, differentia 30''.

Poſtea altitudo vindemiatricis ♍ merid. per Q. Volub. 49 34⅙ exacte, quatenus per ſuperius tabulatum licuit.

Dat altitudinem Poli 53 35

Vice verſa ♄ a ſpica ♍.

H. M.	Diſtantia	Altit. Cordis ♌	Arcturus orient.
12 57⅓	17 53⅓	36 20	16 32
			Cor Hydræ occ.
1 3⅓	17 53½	35 37	57 7
1 7⅙	17 53⅓	35 3	58 19
			Arcturus or.
1 15	17 53⅓	34 0	11 40

1 7⅙ Tranſiuit ſpica ♍ per Meridianum habens altit. 27 24

Pro Sextante examinando diſt. Cordis ♌ & ſpicæ ♍ 54 0 ter exacte.

Debet eße 54 2, ergo duo minuta deficiunt.

Examinatio antecedentium obſeruationum pro poli altitudine.

Cordis ♌ altitudo meridiana 50 19
Declin. hoc tempore 13 54¼
Altitudo æquatoris 36 24¾
Ergo altit. Poli 53 35 15

Rurſus ex ſtella Polari verſus Boream
Altitudo ſtellæ Polaris minima eſt obſeruata 50 44
Altitudo Poli 53 35 45

Exacta itaque Poli Altitudo
Wandesburgi 53 35½
Quare Hamburgi erat 53 34½
Spicæ ♍ altitudo 27 24 0
Altitudo æquatoris 36 24 20
Altitudo Poli 53 35 40
quod ſatis concordat.
Pone itaque 53 35½
Altit. ♄ meridiana 38 29 30
Altitudo æquatoris 36 24 30
Declinatio B. 2 5 0

DIE 7 MARTIJ.

Obſeruabatur ♄ vt ſequitur, I a Corde ♌.

H. M.	Diſtantia	Altit. Cordis ♌	Arcturus orient.
11 42	36 39	45 20	36 21
11 47	36 39	44 53	35 6
11 51 1/12	36 39	44 30	34 3

Vice verſa ♄ a ſpica ♍.

11 59⅙	18 0	43 32	32 1
12 1⅔	18 0¼	43 7	31 16
12 5⅙	18 0	42 50	30 23

Minutula & prima in ala ♍ omnino ob ☾ ſplendorem in Meridiano haberi non potuit.

12 12½ Tranſijt ♄ per Merid. habens
Altit. in Quadr. Volub. 38 30
Arcturus orient. 27 35
12 25⅓ Fuit altit. Merid. tertiæ in ala ♍ 37 11⅓
Arcturus orient. 25 14

Attendimus etiam ſimul ad Polarem, cum in perpendiculo eßet inter Schedir & cingulum Caßiopeæ, & inuenta fuit præciſe Altitudo ſtellæ Polaris minima 50 44

Linea Meridiej plane eadem inuenta eſt. Eodem momento, cum Quadrantem Minorem orichalcicum Azimuthalem ad Polarem dirigeremus præciſe 0′ adinuenimus.

12ᴴ 49⅔′ Tranſiuit Vindemiatrix ♍ per Merid. habens altit. 49 33½
Arcturus orient. 19 23
1 8½ Tranſiuit ſpica ♍ per Merid. habens altit. 27 24⅓
Arcturus orient. 14 23

Examinatio obſeruationum præcedentium quoad altitudines & Polum.

Verſus meridiem Cor ♌ habet ſe vt prius, datque eandem prorſus altitudinem Poli nempe 53 35½, ſiquidem eadem fuit altit. meridiana.

Tertia alæ ♍

Altitudo obſeruata	*37*	*11*	*20*
Declinatio nunc	*0*	*47*	*0*
Altitudo æquatoris	*36*	*24*	*20*
Eleuatio Poli	*53*	*35*	*40*
Abundant ſaltem ⅙ M.			
Spica ♍, altit.	*27*	*24⅓*	
Declinatio	*9*	*0*	*10*
Altitudo æquatoris	*36*	*24*	*30*
Altitudo Poli, exacte congruens,	*53*	*35*	*30*
Vindemiator, alt. obſ.	*49*	*33½*	
Declinatio	*13*	*9*	
Exacte altit. æquat.	*36*	*24½*	

Verſus ſeptentrionem

Altitudo Polaris minima	*50*	*44*	
Diſtantia a Polo	*2*	*51*	*45*
Altitudo Poli	*53*	*35*	*45*

Poteris itaque vti altitudine Poli hic Wandesburgi ſatis præciſe & absque ſextæ partis vnius Minuti

iactura p. 53 35½

Hamburgi p. 53 35

Altit. ♄ præcedente nocte obſeruata	*38*	*30*	*0*
Altitudo æquatoris	*36*	*24*	*30*
Declinatio ♄	*2*	*5*	*30*
Aſc. R. Cordis ♌	146	43	
Ang. diff. aſcenſ.	35	10	40
Aſc. R. ♄	181	53	40
Aſc. R. Spicæ ♍	196	2	0
Ang. diff. aſcenſ.	14	6	10
Aſc. R. ♄	181	55	50
Aſc. R. ♄ limitata	181	54	45

Ex hac & declinatione ſupputatus eſt verus locus ♄ 0° 50′ 42″ ♎, 2° 40′ 0″ B.

Ad diem ſextum	Longit. ♄	Latit.
Calc. Copern.	1 27½ ♎	2 19 Bor.
Alphonſinus	2 18½	2 47 Bor.
Locus obſeruatus	0 55⅗	2 40½ B.

Ad diem ſeptimum

Iuxta Copernicum	1 22½	2 19 B.
Alphonſinos	2 13½	2 47 B.
Obſeruat. meam	0 50 42	2 40 B.

DIE 9 MARTIJ.

Obſeruabatur ♄ in hunc modum. I a Corde ♌.

H.	M.	Diſtantia		Altit. Procyonis		Arcturus orient.	
11	7	37	6[1]	22	13	39	19
11	10⅜	37	5[1]	21	35	38	14
11	13½	37	5 bis[1]	21	13	37	34

Vice verſa ♄ a ſpica ♍.

				Alt. inf. Cap. ♐			
11	18⅔	18	6	38	45	36	19
11	22⅙	18	5	38	12	35	24
11	24½	18	5	37	55	34	55

Hæ diſtantiæ non ita exquiſite atque debuerant capi potuerunt ob nimium ☾ᵉ ſplendorem.

11 54⅕ Tranſiuit ♄ per meridianum habens Altitudinem per Quadr. Volub. 38 33⅚
Erat tunc Arcturus orient. 27 15

12 5⅓ Tranſiuit tertia alæ ♍ per merid. habens Altitud. per Quadr. Volub. 37 12 exacte quatenus ob nimium ☾ᵉ ſplendorem licuit.

Deinde Polaris ſtellæ altit. minima inuenta fuit 50 44 præciſe vt antea.

Et Quadrans minor orichalcicus præciſe lineam meridiej a nobis antea adinuentam comprobauit, vt nulla differentiola vllo viſus acumine percipi potuerit.

Altitudo ſtellæ Polaris minima per eundem 50 45

Altitudo Vindemiatricis ♍ merid. per Quadr. Volub. 49 34

1ᴴ47ᴹ Alt. mer. ſpicæ ♍ per Q. Volub. 27 24½
Erat Arcturus orientalis 14 4

[1] Lineis inductæ. Adſcripſit Tycho: *Debet eße 36 31.*

DIE 13 MARTIJ.

Veſperi cum ſtella Polaris diſtaret a meridiano in Quadrante minori orichalcico Azimuthali p. 4 M. 30, erat diſtantia Cordis ♌ æquatoria a meridiano 27 17

Horologium monſtrabat $7^{H}44\frac{1}{2}{}^{M}$

Fuit Altitudo lucidi Humeri Orionis per Quadr. minorem $36\frac{2}{3}$

Altitudo Caudæ Cygni erat 7 43

Altitudo ſtellæ Polaris 52 20

Erant autem ſtella Polaris & lucida Caudæ Cygni in eodem circulo verticali ad perpendiculum.

$9^{H}32^{M}$ Altitudo mer. Cordis ♌ 50 19
Arcturus orientalis 63 3

Deinde obſeruabatur ♄ in hunc modum.

I a Corde ♌.

H. M.	Diſt.	Altit. Canis min.	Arcturus orient.
10 $38\frac{1}{6}$		25 48	46 15
10 45	36 $13\frac{1}{4}$	24 56	44 30
10 $51\frac{5}{6}$	36 13	24 8	42 46
10 $55\frac{1}{3}$	36 13	23 29	41 51
11 1	36 $13\frac{1}{2}$	22 47	40 29
11 $5\frac{5}{6}$	36 $13\frac{1}{2}$	Altit. Cordis	39 $15\frac{1}{2}$
11 11	36 $13\frac{1}{2}$	45 51	38 $2\frac{1}{2}$

Valde difficulter hæ obſeruationes habitæ ſunt ob nimium ☾æ ſplendorem, quamuis ſtudioſe hoc præcauerimus.

Vice verſa ♄ a ſpica ♍.

H. M.	Diſtantia	Altit. Cordis ♌	Arcturus orient.
11 $25\frac{1}{6}$	18 27 dubia	44 32	34 38
11 $30\frac{1}{3}$	18 26	44 0	33 20
11 $33\frac{1}{6}$	18 26	43 44	32 $35\frac{5}{6}$
11 $36\frac{1}{3}$	18 $26\frac{1}{6}$	43 16	31 42

11 50 Tranſiuit ♄ per Meridianum, obſeruabatur per Quadr. Volub. maiorem in altitudine 38 $42\frac{1}{6}$ exactißime.
Arcturus orient. 28 55

Cum hæ obſeruationes a Spica ♍ acceptæ ſint & ☾ ei admodum propinqua fuerit, etiam ab Arcturo ♄ni diſtantiam ſumere viſum eſt.

$12^{H}7^{M}$ Altit. merid. tertiæ in ala ♍ per Quadr. maiorem 37 $12\frac{1}{2}$
Arcturus orient. 24 33

Difficulter admodum haberi potuit, nec niſi dila tatis pinnacidijs.

N.B. Quod ſpica & alæ 3tia dimidio minuto altiores acceptæ ſint quam antea, fecit ☾ per ſuum lumen propinquum in ♄, tam res bene ſe habet ob manentem eius apparentiam.

Altitudo ſtellæ Polaris minima per Quadr. Volub. maior. 50 44 exacte

Inuentus eſt eodem momento Quadrans minor orichalcicus ita diſpoſitus, vt in priori parte, vbi manubrium eſt, inuentum fuerit Azimuth orientale M. 40, ab altera parte M. 36.

Poſtea ♄ ab Arcturo.

H. M.	Diſtantia	Altitudo Cordis ♌	Arcturus orient.
12 $32\frac{1}{6}$	33 15	37 17	18 $19\frac{3}{3}$
12 $36\frac{1}{2}$	33 15	36 42	17 $10\frac{1}{2}$
12 $38\frac{1}{3}$	33 15	36 25	16 41

Vice verſa a Cauda ♌.

12 $46\frac{1}{3}$		35 19	14 37
12 $55\frac{5}{6}$	17 12 bis	34 7	12 14
1 $11\frac{1}{2}$	17 12	33 14	8 44

12 $49\frac{2}{3}$ Spicæ ♍ altitudo meridiana per Quadr. Volub. 27 25
Arcturus orient. 13 43

DIE 14 MARTIJ.

Obſeruabatur ♄ in hunc modum.

I. a Corde ♌.

H. M.	Diſtantia	Altit. Cordis ♌	Arcturus orient.
10 $30\frac{1}{2}$	36 9	49 6	49 $41\frac{1}{2}$
10 $35\frac{5}{6}$	36 10 bis	48 44	48 $21\frac{1}{2}$
10 $40\frac{5}{6}$	36 10 exacte	48 19	47 8

Vice verſa ♄ a Cauda ♌.

10 $51\frac{1}{4}$	17 12	47 43	44 $27\frac{1}{2}$
10 $54\frac{3}{4}$	17 12	47 14	43 25
11 $8\frac{1}{3}$	17 $12\frac{1}{6}$	46 33	40 6
11 $14\frac{1}{2}$	17 $12\frac{1}{6}$	46 0	38 27

Poſtea a Spica ♍.

11 $24\frac{5}{6}$		45 4	36 0
11 $28\frac{5}{6}$	18 32 bis	44 38	35 15
11 $32\frac{1}{4}$	18 32	44 18	34 $17\frac{1}{2}$
11 $36\frac{3}{3}$	18 32 exacte	44 5	33 10

Vice verſa ab Arcturo.

11	48¾	33	16½	42 53	30 6
11	53	33	14½ [1] dub.	42 10	27 47
12	5⅔	33	16½	40 47	25 44
12	10⅚	33	16½	40 19	24 30

11 53 Tranſiuit ♄ per Meridianum habens Altitudinem per Quadr. Volub. 38 44 præciſe
Arcturus orient. 27 47

12 16 Tranſiuit tertia alæ ♍ per Merid. habens altit. per Quadr. Volub. 37 12

Eodem momento ſtellæ Polaris Altitudo Merid. omnino eadem cum prioribus adinuenta fuit nimirum 50 44. Et Quadrans minor orichalcicus conuenire cum hoc viſus eſt. Nam cum ad Polarem circumageretur in Azimutho 0ᴹ vtrinque adinuentum fuit.

♄ a tertia alæ ♍ omnino haberi non potuit ob exilitatem & ☾ᵉ ſplendorem.

12ᴴ 56⅔ᴹ Tranſitus ſpicæ ♍ per Meridianum in Altit. per Quadr. Volub. 27 24⅓
Arcturus orient. 13 2

DIE 15 MARTIJ.

Obſeruabatur ♄ in hunc modum & I a Corde ☊.

H.	M.	Diſtantia	Altit. Procyonis	Arcturus orient.
10	35¼	36 4	26 27	46 44
10	38½	36 4	25 55	45 52
10	41¼	36 4	25 35	45 9

Vice verſa ♄ a ſpica ♍.

			Altit. Cordis ☊	
10	57	18 35⅚	47 10	41 11
10	59⅔	18 35⅚	46 47	40 25
11	2⅓	18 36	46 30	39 43

Poſtea ♄ a Cauda ☊

11	11¼	17 5¼	45 55	37 34
11	13½	17 5	45 40	37 5
11	16⅚	17 5	45 20	36 14
11	18⅔	17 5	45 6	35 40

Deinde ♄ ab Arcturo.

12	31⅔	33 18½	37 20	17 33½
12	35¼	33 18½	36 43	16 30
12	38¾	33 18½	36 26	15 44

11 46⅔ Tranſiuit ♄ per Meridianum habens Altitud. per Quadr. Volub. maiorem 38 46 præciſe
Arcturus orientalis 28 44½

Tranſitus 3ᵗⁱᵃᵉ alæ ♍ per Meridianum in altitudine per Volub. 37 11⅓

Altitudo ſtellæ Polaris minima per Quadr. Volub. 50 44

Quadrans minor orichalcicus eodem momento 0′ vtrinque monſtrauit directus ad Polarem.

12ᴴ 48ᴹ Tranſiuit ſpica ♍ per Merid. habens altit. 27 24⅓
Arcturus orientalis 13 35½

Nota: obſeruationes huius noctis ſunt ſatis bonæ, nam ☾ nihil vt antea impediebat.

DIE 16 MARTIJ.

Obſeruabatur ♄ in hunc modum.

I a Corde ☊.

H.	M.	Diſtantia	Altit. Cordis ☊	Arcturus orient.
10	51⅚	36 0⅓	46 36	
10	55	36 0⅓	46 20	
11	2⅓	36 0⅓	45 47	

Vice verſa a ſpica ♍.

11	15⅓	18 40	44 30	33 40

Plura ob craßißimas nubes ſubito exorientes capi non potuerunt.

11 35 Altit. ♄ merid. per Quadr. Volub. 38 47 dubia [2], inter craßas nubes. In æquatore nulla haberi potuit.

DIE 18 MARTIJ.

H.	M.	Diſt. ♄ a Corde ☊	Altit. Caniculæ	Arcturus orient.
9	42	35 48⅔	31 14	56 37
9	50	35 48⅔	30 15	54 31
9	54⅙	35 48⅔	29 45	53 28

Plura ob craßißimas nubes capi non potuerunt.

DIE 20 MARTIJ.

H.	M.	Diſt. ♄ a Corde ☊	Altit. Cordis ☊	Arcturus orient.
10	56	35 42⅙	47 20	42 24
11	0	35 42 bis	47 6	41 34
11	5	35 42	46 38	40 19

[1] Lineis inducta.

[2] Addit Tycho in margine: »*Poterat eße 48*«.

Vice verſa ♄ a ſpica ♍.

11	13		19	0	46	5	38	14
11	17		18	59	45	46	37	25
11	20		19	0	45	24	36	39⅙
11	23		19	0	45	6	35	52

11 49¼ Tranſiuit ♄ per Meridianum habens altitudinem per Quadr. Volub. maiorem 38 52
Arcturus orient. 29 31

Poſtea ♄ a 2 alæ ♍.

12	6½		1	20⅓	40	39	25	16
12	20		1	20⅓	39	11	21	59
12	23⅓		1	19¾	38	50	21	15
12	29½		1	19¾	38	0	19	46
12	34		1	19¾			18	24

12 41 Tranſiuit ſpica ♍ per Merid., habens alt. per Volub. 27 23⅓
Arcturus orient. 14 43

Poſtea ♄ a 3 alæ ♍.

12	47⅜		4	42⅚		34	36	13 2
12	51½		4	42¾		34	7	12 10
12	54⅚		4	41⅙	dub.	33	47	11 16
1	5¼		4	42¾		32	26	

DIE 21 MARTIJ.

Obſeruabatur ♄ in hunc modum.

I a Corde ♌.

H.	M.	Diſtantia	Altit. Cordis ♌	Arcturus or.
10	39⅛	35 38⅔	46 36	39 59
10	48	35 38⅔	46 4	37 49
10	53¼	35 37⅔	45 24	36 30
10	58	35 38⅔	45 0	35 17

Vice verſa ♄ a ſpica ♍.

11	6⅜		19	5⅓		44	8	33 8
11	14		19	4⅚		43	19	31 17
11	37⅓		19	4⅚		40	41	25 29

11 21½ Tranſiuit ♄ per Meridianum habens in altitud. per Quad. Volub. maiorem 38 53½
Arcturus orient. 29 25

DIE 24 MARTIJ.

Obſeruabatur ♄ a Corde ♌.

H.	M.	Diſtantia	Altit. Caniculæ	Arcturus orient.
8	59⅜	35 23	33 30	61 45
9	4⅛	35 23	33 3	60 44
9	7½	35 23	32 45	59 50

Vice verſa ♄ a prima alæ ♍.

9	25⅙		8	20		30	38	55 27
9	28½		8	20		30	10	54 35
9	32½		8	20		29	48	53 43

Poſtea a tertia alæ ♍.

10	15⅓		4	58		24	27	43 38
10	16⅓		4	57⅚		24	0	42 48
10	20⅙		4	57⅚		23	39	42 0

Tranſitus per Merid. per Q. Vol. maior.

H.	M.		Altit. merid.	Arcturus or.
10	41½	Prima alæ ♍	40 21	36 59
11	10⅚	♄	39 0	29 47
11	30⅓	Tertia alæ ♍	37 10½	25 5
12	14⅙	Spica ♍	27 24⅙	14 35

DIE 30 MARTIJ.

10H 59⅜M Tranſiuit ♄ per Meridianum habens in altit. per Quadr. Volub. maiorem 39 11
Arcturus orient. ob nubes ſubito ingruentes non potuit capi.
Spica ♍ orientalis 17 0

Deinde ♄ a 1 alæ ♍.

H.	M.		Altit. Cordis ♌	Arcturus or.
11	24	7 49¾	39 40	24 23½
11	29⅛	7 53 Hæ duæ mediæ fuerunt	39 30	23 1
11	37⅚	7 51½ inter nubes	38 40	21 3
11	50⅛	7 49¾	37 7	17 53

Vice verſa ♄ a 3 alæ ♍.

11	58⅚	5 18½ inter nubes		15 56

Plura ob nubes exorientes haberi non potuerunt.

DIE 26 MAIJ.

Obſeruabatur ♄ circa ſtationem ſecundam in modum qui ſequitur.

H.	M.	Diſt. ♄ a luc. Ceruice ♌	Altit. ♄	Spica ♍ occid.
10	10⅚	33 35	25 30	31 34
10	15¼	33 36 bis, *melior*	25 0	32 47

Diſtantia ♄ a Cauda ♌

10	23¾	14 45¾[1] *dubia*	23 50	34 56
10	28¾	14 43¾	23 0	36 9
10	31⅛	14 43¾	22 50	36 48

[1] Lineis inducta.

Diſtantia ♄ a Spica ♍.

10	35½	21	31⅜	22	20	37	47
10	39⅓	21	31¾	21	40	38	46
10	42½	21	31⅜	21	30	39	37

Diſtantia ♄ ab Arcturo.

10	56⅜	34	56½	19	40	43	6
11	1⅓	34	57	19	0	44	10

Fuit hac veſpera apprime ſerenum & tranquillum.

Recapitulatio & limitatio omnium obſeruationum ♄ quoad diſtantias a Spica & Regulo atque altitudines meridianas quo ſibi inuicem exquiſitius conſentiant.

Martij	*H.*	*Diſt. a Regulo*	*Diſt. a Spica*	*Altit. merid.*
6	*12*	*36 43*	*17 54*	*38 29*
7	*12*	*36 39*	*18 0*	*38 30*
9	*11*	*36 31*	*18 5½*	*38 34*
13	*11*	*36 14*	*18 26*	*38 42*
14	*11*	*36 9½*	*18 31*	*38 44*
Circa ☌ ☉ med.				
15	*11*	*36 5*	*18 36*	*38 46*
16	*11*	*36 1*	*18 41*	*38 48*
20	11	35 42	19 0	38 52
21	11	35 38⅔	19 5	38 53½
24	9	35 23		39 0

DIE 27 MAIJ.

Obſeruabatur ♄ vt ſequitur.

H. M.	Diſt. ♄ a lucida in Ceruice ♌	Spica ♍ occ.
9 37⅓	33 36⅙ inter nubes	30 44

Plures huius ſtellæ diſtantias (a Cauda ♌ & a Spica ♍) ob nubes obſeruare non licuit.

Loca ♄ ex his obſeruationibus deducta.

Aſc. R.	Decl. B.	Long.	Lat. Bor.
181 55	2 4½	0 56 ♎	2 40 2
181 51½	2 5½	0 52	2 39 36
181 44	2 9½	0 43	2 40 0
181 26	2 17½	0 24	2 40 24
181 21½	2 19½	0 18 50	2 40½
181 16	2 21½	0 13 35	2 40½
181 11	2 23	0 8⅓	2 40
180 53½	2 27½	29 50 ♍	2 36 36
180 49½	2 29	29 45½	2 36 27
180 38	2 35½	29 32	2 37 44

OBSERUATIONES IOUIS.

DIE 21 FEBRUARIJ.

Obſeruabatur ♃ ab ea quæ in dextro humero Orionis. Propter triangulum hæc priora.

H. M.	♃ a minori & dextro humero Orionis	Altitudo Aldeboræ
8 38	18 2	35 57
8 44	18 4	35 8
8 48	18 3	34 45

Limitanda hæc diſtantia & ponendum part. 18 2′.

DIE 23 FEBRUARIJ.

Obſeruabatur ♃ in hunc modum.

Per horol. max. H. M.	Diſt. ♃ a luc. pede ♊	Altit. Aldeb.	Luc. pes Orion. occid.
6 45	26 5⅓	42 34	29 2
6 48	26 5	41 50	
6 51	26 5	41 36	

Vice verſa ♃ a Lucida ♈.

6	59	37	26⅝	40	36
7	7	Tranſiuit Canicula per Merid. habens altit. per Q. Volub.			42 39
		Poſtea ♃ ab Aldeb.			
8	10	32	32	25	24
. . .		32	30⅜	24	19	26	6[1]
. . .		32	30½	23	5	27	6[1]

DIE 25 FEBRUARIJ.

Obſeruabatur ♃ ab inf. cap. ♊.

H. M.	Diſt.	Altit. Aldeb.	Luc. pes Orion. occ.
7 34	25 50	41 19	24 22
7 40	25 50⅛	40 40	25 47
7 44	25 50	40 9	26 46

[1] Sic in codice.

Vice verſa ♃ a lucida lateris Perſei.

7 50	32 29	39 27
7 53	32 29	39 0
7 56	32 28½	38 25 34 3

Hæc vltima optima fuit, reliquæ plane dubiæ.

Mane vidimus eum a Meridiano remotum.

7 56 Tranſiuit Canicula per Meridianum habens Altitud. in Quadr. maiore Volubili 42 39.

Altit. Merid. Cordis Hydræ per Quadr. Volub. 29 37⅔

9 43½ Canis Minor occid. 24 53

Hæc antecedentia debent ex altitudinibus verificari, nulla enim adhuc ad amußim correcta ſunt.

DIE 2 MARTIJ, VESPERI.

H. M.	Altit. Merid. per Q. Volub.	Decl.	Eleuatio Poli
8 1 Can. min.	42 41	6 12	53 31
Cord. Hydræ	29 32	6 56	53 32

Poſtea obſeruabatur ♃ in hunc modum I. a lucido pede ♊.

H. M.	Diſt.	Altit. Caniculæ	Cauda ♌ orient.
10 6	25 16¼	37 20	34 4
10 12	25 16¼	36 58	32 31
10 14⅝	25 16¼		

Vice verſa ♃ a lucido latere Perſei.

10 20		36 13	30 40
10 25	32 40½	35 45	29 36
10 29	32 41	35 22	28 31

10 35 Alt. Merid. Cordis ♌ per Q. Volub. 50 21
Decl. 13 54, Eleu. Poli 53 33
Erat Cauda ♌ orient. 27 10

DIE 4 MARTIJ.

Obſeruabatur ♃ vt ſequitur. I. a lucido pede ♊.

H. M.	Diſt.	Altit. Aldeb.	Altit. ♃	Cor ♌ orient.
7 55	25 2	36 44	44 0	35 26
7 57	25 2	36 28	43 50	34 54
8 0⅛	25 2	36 6	43 10	34 6

Vice verſa ♃ a lucida lateris Perſei.

8 8	32 43 dubia	35 7	42 10	32 17
8 12⅛	32 41	34 20	41½	31 6
8 17	32 41⅙	33 50	40 50	30 2

DIE 7 MARTIJ.

Obſeruabatur ♃ vt ſequitur I. a lucido pede ♊.

H. M.	Diſt.	Altit. Procyonis	Cauda ♌ orient.
9 39⅓	24 53¾	35 49	29 46
9 43⅙	24 53¾	35 24	28 45
9 45⅚	24 53¾	35 8	28 8

Vice verſa ♃ a lucida lateris Perſei.

9 49⅓	32 53½	34 47	27 13
9 54½	32 53½	34 13	25 56
9 57⅓	32 53½		25 13

Tranſiuit Cor ♌ per Meridianum habens altitud. per Quadr. Volub. 50 19

DIE 30 MARTIJ.

Obſeruabatur ♃ vt ſequitur I. a Capella.

H. M.	Diſt.	Altitudo Caniculæ	Arcturus orient.
9 25	23 20⅓	29 30	53 19
9 37¼	23 20⅔ bis exacte	28 3	50 19
9 46	23 20⅔	26 56	48 8

Vice verſa ♃ a lucido pede ♊.

9 53¼	21 13⅜	26 0	46 20
10 7⅜	21 12½ dubia	24 8	43 10
10 14	21 13⅜ bis exacte	23 18	41 27

DIE 1 APRILIS.

Obſeruabatur ♃ vt ſequitur a Cane minore.

H. M.	Diſtantia	Arcturus orientalis
8 44¼	39 26	61 15

DIE 25 APRILIS.

Obſeruabatur ♃ per Sextantem minorem vt ſequitur.

H. M.	Diſt. ♃ a Cane minori	Altit. ♃	Altit. Can. min.	Arcturus orient.
8 46½	35 11	13 50	19 30	34 46
8 50	35 11	13 37	18 50	33 52
8 52½	35 10⅙	13 8	18 30	33 12

Vice verſa ♃ obſeruabatur a lucido & inferiori Capite ♅.

						Alt. Cap. ♅ inf.			
8	58	30	2⅔	12	11	36	0	31	47
9	2	30	0	11	43	35	40	30	43
9	5½	30	0⅓	11	15	*		29	49

* propter nubes non potuit capi.

Hæc examinanda ſunt per triangula, præſertim vt conſtet Latitudo ♃ cum Soli vicinus eſt: verſatur enim nunc circa Perigæum, vt differentiæ illæ minutulæ, quæ circa Apogæum Epicycli vti loquuntur veteres circa Latitudinem examinari queant, vlterius quam antea, quod & in ſequentibus obſeruationibus, vbi ſudum fuerit, patebit. Habenda autem vbique eſt refractionis ratio vt Latitudo eo præciſius conſtet. In Parallaxi nullum erit ſenſibile discrimen. Danda autem opera in ſequentibus obſeruationibus, vt aliqua ſtella infra illum verſus meridiem in propinquo obſeruetur reſpectu Eclipticæ vel æquatoris, quo eius latitudo eo præciſius pateat.

DIE 23 DECEMBRIS.

15ʰ30ᵐ P. M. Obſeruabatur ♃ in linea recta, primum: Super. cap. ♅
♃
Collum Procyonis
Secundo ♃
Lucida colli ♌
Cauda ♌

Hinc verus Iouis locus eſt deductus. Verus locus Iouis 15°31′ 6″ ♋

Hæc nullius ſunt momenti. Non fidas his quoad præciſionem.

DIE 24 DECEMBRIS.

P. M. N. inter nubes denſiuſculas obſeruabatur ♃ in hunc modum.

H.	M.		Diſt. ♃			Per
4	0	a ſup. cap.	♅	9	50	Sext. min.
				9	51	Rad.
4	13	ab inf. cap.	♅	6	45⅓	Sext.
				6	42	Rad.
4	23	a Procyone		16	40	Sext.
				16	38	Rad.
4	50	a Capella		36	39½	Sext.

[1] Poſtea addita.

Verum non ſatis fidendum hiſce obſeruationibus, vix enim per nubes denſiuſculas ſtellæ per vices emicantes cernebantur.

DIE 30 DECEMBRIS, VESPERI.

Alt. merid. per Sextantem maiorem.
Aldeboræ 53 45
10 0 Vltima balthei Orion. 35 55
10 12½ Luc. hum. Orion. 45 21⅙
Cum Canis maior quaſi duobus gradibus eßet extra meridianum, tracta eſt linea pro maxima digreßione a meridiano Stellæ polaris.
11 47⅓ / 11 40 corr. Alt. ♃ merid. in extremo cylindri angulo obſeruata, fuit 61 8½
In declin. ♃ 1′ ſubtractum, quia tantum ſextans in fixis hic deuiat.
11 57½ Sup. cap. ♅ in extremo angulo cylindri 70 50⅓
12 0 Infer. cap. ♅ in eodem angulo 67 4½
12 2 Procyonis — — 44 18⅓
1 33 / *1 23 corr.* Diſt. inter ♃ & Regulum per Sext. maior. 39 54½
1 40 / *1 30 corr.* Repetita 39 54½
1 49 Repetita 39 54½

Cum[1] ex hac ♃ a Regulo diſtantia locus illius eßet eruendus, 2′ ſunt ſubtracta, quia Sextans ferme in eadem diſtantia, nempe Lucidæ ceruicis ♌ & inf. cap. ♅ 2′ plus præbuit.

Non poterat ♃ obſeruari a parte occidentali, ſed pro examinando inſtrumento capiebatur diſt.... 36 2⅔
lucidæ ceruicis ♌ 2ʰ 6′ 36 2
& inf. cap. ♅ 2 8 36 2⅓
2ʰ20′ fuit cor ♌ quaſi in meridiano.

Horologiarius putauit a Merid. præcedente per quartam horæ partem motum eße horologium iuſto celerius, prout ex Meridie ſequente vtcunque patuit.

Ad diem 30 Decembris.

Declin. ♃ 23° 0′ | Ang. diff. 41° 4′ 29″
Diſt. a Regulo 39 52 30″ | Ergo Aſc. R. 105 38 59
Ergo Longit. ♃ 14° 22′ 35″ ♋
Latit. 0 14 20 B.

OBSERUATIONES MARTIS.

DIE 7 FEBRUARIJ

ſtylo veteri vt omnibus quaſi Wandesburgi acceptis.

Quando lucidus pes Orionis circa Meridianum erat, obſeruabatur ♂ ſtella per Sextantem △cum quem nouum appellare ſoleo in diſt. ab Aldebora p. 23 2 Minutis. Erat tunc quoque bellatrix, dexter humerus Orionis in meridiano.

Et circa idem fere tempus idem ♂ remouebatur ab inferiori capite ♊ p. 12 35⅚′, vtrumque bis per Sextantem diligenter acceptum.

Sed quoad tempus erat tunc lucidus humerus Orionis quaſi in meridiano, non autem pes vel ſane medio modo ſe habebat, nam ſitus Meridiej nondum erat exploratus, niſi lato modo per compaßum. Poterunt autem hæc quoad temporum particulas e ſequentibus reſtitui quoad opus fuerit, neque enim ſumma hic requiritur temporis præciſio.

Poſtea cum lucida ſuper caput ♈ eleuaretur 33 pene grad. deficiente ſaltem ⅛, obſeruabatur ♂ diſt. a Procyone p. 31 0′.

Et mox cum eadem lucida ♈ eleuaretur 28½ inuenta eſt eadem diſt. 31 58¼, idque bis eodem modo. Eſtque hæc animaduerſio priore exactior & tutior.

Pes Canis Maioris iuxta Meridianum 71 55[1].

Hæ obſeruationes erant vtcunque necdum ſatis exactæ, quia inſtrumenta tunc temporis non rite fuerunt compoſita.

DIE 21 FEBRUARIJ.

H. M.	Diſt. ♂ ab infer. cap. ♊	Altitudo Capellæ
10 23⅚	18 59 inter nubes	46 24
10 29⅙	18 56	45 46
10 35	18 56	45 0
10 42	Altitudo meridiana Cordis ♌ inuenta fuit	50 22⅔
	Declinatio	13 54
	(Æquator correſpondebat quadranti Volubili)	36 29 53 31

H. M.	Diſt. ♂ a lucido pede ♊	Altitudo Capellæ
10 53	10 32¼ inter nubes, dubia	42 32
10 59	10 35⅓	
11 1	10 35⅓	41 22
11 7	10 35½	40 36

DIE 23 FEBRUARIJ.

Obſeruabatur ♂ in hunc modum. I ab inferiori Capite ♊.

H. M.	Diſtantia	Altit. Aldeb.	Cauda ♌ orient.
. . .	18 17	19 50	30 6
		Alt. Caniculæ	
11 4 πλατ.	18 17¼	33 7	24 6
11 9⅙	18 17¼	32 27	20 58
	Vice verſa ♂ a Lucido pede ♊.		
11 15	10 15⅚	31 28	19 43
11 20½	10 16	30 56	18 26
11 23⅚	10 16	30 23	
Cordis ♌ Altit. merid. per Quadr. Volub.		50 21½	

Nullæ aliæ illuſtres ſtellæ capi potuere in ♌ ob tabulatum, & eæ quæ in Cratera & Coruo nimium decliues erant & refractionibus obnoxiæ.

DIE 2 MARTIJ.

Veſperi obſeruabatur ♂ ab Aldeboran.

H. M.	Diſtantia	Altit. Caniculæ	Cauda ♌ orient.
10 52⅓	29 0½	33 0	23 0
10 57½	29 0½	32 26	21 56
11 1⅓	29 0	31 58	20 54
Vice verſa ♂ obſeruabatur a Canicula.			
11 6½	25 44½	31 18	19 50
11 13	25 46		18 10
11 17⅔	25 45	30 17	17 16

[1] Diſtantia a Zenith. Debet eße 71° 25′.

DIE 4 MARTIJ.

Obſeruabatur ♂ in hunc modum.

I a Capella.

H. M.	Diſtantia	Altit. Aldeb.	Cor ☊ orient.
8 28½	25 53	32 17	27 14
8 31½	25 53	31 47	26 18
8 35	25 53	31 17	25 41

Vice verſa ♂ a capite Meduſæ.

8 39⅓	45 28	30 49	24 41
8 42⅔	45 24⅙ dub.	30 11	23 45
8 46	45 28	29 49	23 2

Poſtea ♂ a Boreali cornu ♉.

8 56⅓	16 2	28 23	20 39
8 58⅓	16 2	28 0	20 20
8 59⅔	16 2	27 50	19 48

Poſtea ♂ a Cane minore.

		Alt. Can. min.	Cor ☊ or.
9 3⅓	25 16	40 28	18 53
9 5⅔	25 15⅔	40 19	18 20
9 7	25 16	40 10	18 3

DIE 6 MARTIJ.

♂ obſeruabatur vt ſequitur.

H. M.	Diſt. ♂ a Capella	Altit. Aldeb.	Cor ☊ orient.
8 48⅔	26 23⅙	26 13	16 49
8 51½	26 22⅓	25 50	16 9
8 54	26 22⅓	25 15	15 25

Circa idem tempus diſtabat Mars a paruula in Genu ♊ ſibi vicina p. 0 M. 39 per radium, idque in ea linea, quæ cadit infra cor Hydræ quaſi vno gradu.

H. M.	♂ a Capella vt prius	Altit. Aldeb.	Cor ☊ or.
8 56½	26 22⅙		
A Boreali Cornu ☊			
9 3⅛	16 50	24 0	13 5
9 6½	16 50	23 18	12 3
9 9½	16 50	23 0	11 29

Deinde ♂ obſeruabatur a lucido latere Perſei.

	Caniculæ altitudo		
9 14	44 38½	37 54	10 0
9 19	44 37¼		8 48

9 23 Tranſiuit Cor Hydræ per Merid. habens Altit. 29 26

9 25 *Diſtabat ♂ a ſupradicta parua ſtella in ♊ cui vicinus erat p. 0 M. 40. Idque in ea linea, quæ ducitur in Cor Hydræ parum infra eandem ſtellam idque in ea diſtantia quanta eſt ambarum extremarum in cingulo Orionis.*

H. M.	♂ a Lucida Lateris Perſei	Luc. hum. Orion. altit.	Cauda ☊ orient.
9 33	44 37⅙	24 32	30 49½

Deinde obſeruabatur ♂ ab vltima parte a Cane minore in hunc modum.

H. M.	♂ a Procyone	Luc. hum. Orion. altit.	Cauda ☊ orient.
9 41	24 44	23 27	28 52
9 45	24 41⅙[1]	22 44	27 24

9 45 *♂ a dicta minutula ſtella ♊ p. 0 40'. Videbatur capella ♂ & parua in Cane minore in vna exacte linea recta.*

9 52½ *Fuit Cor ☊ in merid. habens altitud. per Volub. Quadr. 50 19*
Fuit tunc Cauda ☊ orient. 26 0
50 19
Decl. 13 54
36 25
53 35

H. M.	♂ a Procyone	Altit. luc. hum. Orion.	Cauda ☊ orient.
9 55	24 44⅓	21 18	25 0
10 3½	24 44⅓	20 10	23 9
10 7	24 44⅓	19 22	21 52

11 32⅔ Tranſiuit Cauda ☊ per Merid. habens altit. per Quadr. Volubilem 53 14 per inferius pinnacidium. Nec enim ob tabulatum per ſuperius capi potuit.
Erat tunc Arcturus orient. 38 2

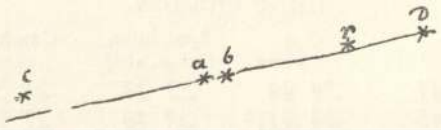
Ad annum 1598 menſem Martium

Cor ☊	13 54¼	Aſc. R. 146 43
Cingulum ♍	5 38	B.
Cauda ☊	16 50	B.
Tertia alæ ♍	0 47⅙	B. 185 18
Vindemiat.	13 9	B.
Spica	9 0⅙	196 2
	0⅓	
Stellæ Polaris		
Diſt. Poli	2 51¾	

[1] Lineis inducta.

DIE 7 MARTIJ.

N.B. Circa horam 7 M. 50 ♂ denuo conſiderabatur iuxta minutulam illam ſtellam in genu vel prope borealis ♊, & diſtabat ab eadem ſtella, quæ tertiæ eſt magnitudinis, p. 0 M. 28 bis per radium, idque in ea linea recta, quæ ducitur a dicta ſtella in Capellam quantum per lineale diſcernere licuit, linea autem illa incidit pene infra cubitum Erichtonij & quaſi ¼ gradus infra Procyonem.



a genu ♊
b ♂ ab 0° 28′
c Procyon
d Capella
e cubitus Ericht.

Hinc etiam poterit inquiri locus ♂, nam ter eius diſtantia a ſtella in genu ♊ ſumta erat 0° 28′.

Poſtea obſeruabatur ♂ in hunc modum. I a Capella.

H.	M.	Diſtantia	Altitudo Caniculæ	Arcturus orient.
10	10¼	26 35	32 25	59 6
10	13⅜	26 35	31 54	58 7
10	18⅚	26 35	31 25	56 58

Vice verſa ♂ a Procyone.

10	24½	24 28⅓	30 45	55	30
10	28½	24 28⅓	30 15	54	35
10	31⅓	24 28⅓	29 51	53	50

Poſtea ♂ a lucida lateris Perſei.

10	47⅜	44 53½	27 50	49	48
10	51⅓	44 54	27 21	48	49
11	0	44 54		46	40

Poſtea ♂ a Corde ♌.

			Alt. Cordis	
11	8⅙	50 15	47 56	44 36
11	13⅜	50 14½		43 42
11	18⅓	50 14½	47 10	42 2

11 34¼ Poſtea obſeruabatur Altit. merid. Caudæ ♌ per Quadr. Volub. 53 14 per inferius pinnacidium, nec enim per ſuperius ob tabulatum haberi potuit.

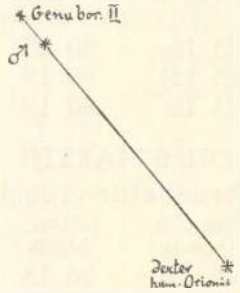
DIE 9 MARTIJ.

Veſperi obſeruabatur diſtantia inter Aldeb. & Lucidam ♈ pro Sextante orichalcico examinando, eaque inuenta fuit 0 32¼ *per nouum Sextantem orichalcicum. Bene ſe habet, & rite conſtat ſic.*
0 32⅙

Diſtantia per eundem inter Aldeboran & Canem minorem 46 22¼
46 22½

Nutabat valde hinc inde Sextans, vt difficulter diſtantiæ haberi potuerint.

7ʰ 38ᵐ Eadem veſpera videbatur ♂ in linea recta cum ea quæ in genu Borealis ♊ & dextro humero Orionis, eratque poſitus talis.



Vergebatque ſtellula verſus Zenith ſupra ♂. Canis maior erat tunc occid. 19° 0′. Diſt. vero ♂ a ſtellula per Radium 0° 28′ *ſemel atque iterum.*

7 51 Fuit lucida Caudæ Cygni in perpendiculo ad Polarem in Azimutho *4° 34′ occ. per Quadr. Horizontalem orichalcicum.*

7 54¼ Canis maior occid. 11 8. Hinc linea meridiana examinanda venit.

DIE 15 MARTIJ.

Obſeruabatur ♂ in hunc modum. I a Cane minore.

H.	M.	Diſtantia	Altit. Procyonis	Canicula occid.
8	4½	22 28½	41 14	14 49
8	8	22 28½	40 58	15 44
8	11	22 28 dub.	40 40	16 31

Vice verſa ♂ ab Aldebora.

		Altit. Procyonis	Altit. Aldeb.	
8 18½	33 54⅔	40 20	27 30	18 22
8 23½	33 54⅔		26 40	19 39
8 29	33 54¾	39 50	25 50	20 58
8 35¼	33 54¾	39 20	24 50	22 36

Poſtea ♂ a Capella.

8 46⅔	28 54	38 26		25 31
8 51⅙	28 53⅚	38 8		26 40
8 57⅙	28 54	37 35		

8 53⅙ Tranſiuit Cor Hydræ per Meridianum habens Altit. per Quadr. Volub. 29 30

Canicula occid. 27 17

DIE 30 MARTIJ.

Obſeruabatur ♂ in hunc modum. I a lucido humero Ericht.

H. M.	Diſtantia	Altitudo Cordis ♌	Arcturus orient.
10 27	27 8⅚	45 55	38 14
10 32½	27 8⅚	45 28	36 54
10 35	27 8⅚	45 10	36 14

Vice verſa ♂ a Corde Hydræ.

10 40⅔	44 21	44 42	34 50
10 45	44 21	44 18	33 50
10 48½	44 21	43 55	32 52

DIE 10 MAIJ.

Obſeruabatur ♂ a Capella.

H. M.	Diſtantia	Cor Serpentis
9 32½	51 45	
9 38½	51 45	43 15
9 41⅔	51 44½	42 22

DIE 18 SEPTEMBRIS.

Veſperi pro ♂tis loco acronychio ex animaduerſionibus Gualtheri olim Norimbergæ habitis ſcrutando obſeruabamus 1 & 2 ♐ videlicet in extremitate ſagittæ vt ſequitur.

Inter 2dam ſeu orientalem in cuſpide ſagittæ & orientalem in Capite ♐ 15°30M

Inter præcedentem ſeu primam in cuſpide & orientalem in capite ♐ 16°28M vel 30M

Recta linea ducta a lucido humero ♐ per lucidam in medio arcus in primam harum ſeu præcedentem cadit, a qua altera ad meridiem deflectit quaſi 2 minutis.

OBSERUATIONES VENERIS.

DIE 7 FEBRUARIJ.

Media Balthei Orionis 55 8

Vltima Balthei diſtantia a Zenith 55 6

Quando tertia balthei Orionis putabatur in Meridiano fuit Altitudo ♀ 14° per quadr. minorem inauratum.

Lucidus humerus Orionis a Zenith 46 51

DIE 16 FEBRUARIJ.

Obſeruabatur ♀ veſperi in hunc modum. Per horologium u..ratum cum pondere mediocri.

N. B. ♀ iuxta maximam digreßionem a ☉.

H. M.	Diſt. ♀ ab oculo ♉	Decl. ♀	Altit. ♀	Luc. hum. Orion.
7 6½	53 50		28 39	
7 14⅝	53 50		26 50	

Priusquam hæ obſeruationes caperentur obſeruata fuit pro horologio capiendo altitudo merid. lucidi pedis Erichtonij H. 7 M. 1⅜ p. 64 12.

H. 7 M. 25 Diſt. ♀ a lucido pede Orionis 36 13

Fuit tunc altitudo ♀ 25 55

Fuit tunc dexter humerus Orionis p. 6 m. 6 occ.

Circa horam 7 Min. 40 diſtabat ♀ a Lucida ♈ 12 5. Altitudo ♀ 23⅜.

Huic obſeruationi latitudo ♀ innititur potius.

H. M.	♀ a lucida ♈	Altit. ♀	Dext. hum. Orion. occ.
7 49	12 5	19 10	15 18

N. B. Cum horologium, ex quo hæc tempora ſumpta ſunt, monſtraret exacte horam 8, fuerunt in altero, quo in Eclipſi vſus ſum, quaſi ad Solem in meridiano verificando H. 7½.

Omnia enim adhuc erant recentia tamen explorata. Ideoque quaſi dimidia hora tempora horologij deſignata anterius ponenda quæ obſeruatæ altitudines indicabunt.

Per idem Horologium

H. 8 M. 7 Fuit Canis Maior in Meridiano per meridianum æquatoris, Altitudo eius 20 39.

Hic patet verificata tam horologium quam ſtellæ declinatio & per conſequens Poli Altitudo.

8ᴴ 11½ᴹ Fuit eiusdem Canis Maioris Altitudo 20 27

8 50 Tranſiuit Canis minor per Merid. habens Altit. per Quadr. minorem ferreum 47 12

9 0⅛ Erat Canis maior occid. in æquatore 17°40′. Hinc horologium corrigi poteſt.

9 40⅜ Obſeruabatur Altit. merid. ſuperioris e præcedentibus in Capite Hydræ per Quadr. maior. Volub. 42 5

Erat mediocriter ſerenum.

Poſtea obſeruabatur Alphard in Merid. per Quadr. maior Volub. 28 55⅛

Erat ſatis ſerenum.

Cum Cor ♌ tranſiret per Merid. habuit altit. in Quad. Volubili 49 43½

Declin. eius 13 54½

Erat tunc in horol. hora 11 M. 9¾.

Huic obſeruationi præ cæteris fidendum, erat enim apprime ſerenum.

Interea nullæ fuerunt inſignes ſtellæ, quarum Altitudo meridiana capi poßet, cum & nebuloſum eßet & minutulæ haberi non poßent.

[1] Sic in codice.

DIE 20 FEBRUARIJ.

♀ iuxta maximam diſtantiam a ☉.

In horol. H. M.	Inter ♀ & Aldeb.	Altit. Aldeb.	Altit. ♀
7 8[1]	36 42¾	46 3	
7 4	36 41½	45 50	
7 9	36 41½	46 18	21 0

Poſtea Latitudine ♀[1] accipiebatur eius diſtantia a Lucido latere Perſei.

7 25	38 30	43 38	19 45
7 36	38 30	42 40	

Altitudo merid. lucidæ Hydræ 29 26½

Declin. 6 56

36 23

adde 5

36 28

53 32

Cor ♌ in merid. corr. Quadrante 50 24

Declin. hoc anno 13 54

36 30

53 30

Pone Alt. Poli 53 30 proxime

Horologium monſtrabat quaſi horam 11½.

Hæc antecedentia debent ex altitudinibus verificari, nulla enim adhuc ad amußim correcta ſunt.

DIE 23 FEBRUARIJ.

Obſeruabatur ♀ in hunc modum.

H. M.	Diſt. ♀ ab Aldeb.	Altit. ♀	Altit. Aldeb.	Luc. pes Orion. occ.
5 44			49 45	
5 49	33 57		49 27	
5 55	33 57		48 59	
6 2	33 57		48 26	

Vice verſa ♀ a lucida ♈.

6 6	7 19½	28 45	47 6	18	0
6 13	7 19½	27 50	46 30	19	4
6 16½	7 19½	26 30	46 15		

6 23 Luc. humerus Orionis occ. 12 34

6 25 Tranſiuit Canis maior per Meridianum 20 19

Hinc poteſt Horologium verificari.

DIE 24 FEBRUARIJ.

Veſperi obſeruabatur ♀ in hunc modum.

H. M.	Diſt. ab Aldeb.	Altit. ♀	Altit. Aldeb.	Luc. pes Orion. occ.
6 32	33 0½	31⅔	48 27	11 3
6 38	33 0½	31 0	47 47	13½
6 41	33 0	30½	47 40	14 5

Vice verſa ♀ a lucida ♈.

6	48		7	14⅝	29	0	46	47	15	28
6	52				29	0	46	25	16	30
7	0		7	14⅝	27	20	46	5	17	40

Tranſiuit Canis maior per Merid. habens Altit. per Quadr. Volub. 20 10⅝
Lucidus pes Orionis occid. 19 41

Hæc antecedentia debent ex Altitudinibus verificari, nulla enim adhuc ad amußim correcta ſunt.

DIE 25 FEBRUARIJ.

Obſeruabatur ♀ in hunc modum. I. ab Aldebaran.

H.	M.	Diſtantia		Altit. ♀		Altit. Aldeb.		Can. min. orient.	
6	29	32	6¼	32	10			23	6
6	35	32	6¼	31	10			22	4
6	37			31	0	47	39	21	21

Vice verſa ♀ a lucida ♈.

6	52	7	6⅛	28	30	46	2	17	47
6	55	7	6¼	28	20	45	37	17	0
6	57	7	6⅛	27	40	45	20	16	20

Tranſiuit Canis maior per Merid. habens Altit. per Quadr. Volub. 20 15
Canis minor orient. 14 46
Quadrans rite diſpoſitus fuit.

DIE 3 MARTIJ.

Veſperi obſeruabatur ♀ in hunc modum. I. ab Aldeboran.

H.	M.	Diſtantia		Altit. Aldeb.		Alt. ♀		Can. min. orient.	
6	34½	26	56½	46	0	33⅜		17	31
6	38½	26	56½	45	25	33	10	16	23
6	42⅜	26	56	45	9	32	50	15	36
6	51½	Tranſiuit Canis maior per Merid. habens Altit. per Quadr. Volub. Maior.						Canicula orient.	
				20	19			13	17
		Declin.		*16*	*11*				
				36	*30*				
				53	*30*				

Vice verſa ♀ a Planta Andromedæ.

7	5⅝	24	17⅝	42	36	28	30	9	40
7	13⅜	24	19[1]	41	30	28	0	7	55
7	17½	24	17½	41	5	27	20		

[1] Lineis inducta. Adſcriptum eſt »dubia«.

DIE 4 MARTIJ.

Veſperi obſeruabatur ♀ in hunc modum. I. ab Aldeboran.

H.	M.	Diſt.		Altit. Aldeb.		Altit. ♀		Can. min. orient.
6	49¾	26	8	44	37	32	40	14	10
6	55½	26	9	44	0	31	40	12	50
7	7	26	5⅛ dubia	42	48	30	0	Nulla ob nubes in æquatore capi potuit	
7	9⅛	26	8 melior	42	23	29	30		

Altitudo Canis maioris meridiana per Quadr. Volub. inter craßiuſculas nubes 20 16½
Poſtea obſeruabatur Diſtantia Aldeb. & lucidæ ♈ pro examinando Sextante eaque bis adinuenta fuit exactißime 35 29⅝ | 35 30
Deinde diſtantia inter Aldeb. & lucid. humerum Orionis 21 21 bis exactißime.

Vice verſa ♀ a lucida ♈.

H.	M.	Diſtantia		Altit. Aldeb.		Altit. ♀		Cor ☊ orient.	
7	40⅛	9	53⅛	38	43	25	10	39	4
7	43⅜	9	53⅛	38	19	24	40	38	10
7	46⅛	9	53⅛	38	0	24	20	37	36
7	43 πλατ.	Tranſiuit Canis minor per Merid. habens Altit. per Quadr. Volub.						42	41

DIE 6 MARTIJ.

Obſeruabatur ♀ in hunc modum. I. ab Aldeboran.

H.	M.	Diſtantia		Altit. Aldeb.		Altit. ♀		Cor ☊ orient.	
8	4⅚	24	34⅛	32	46	20	10	27	56
8	7⅔	24	34	32	13	19	40	27	20
8	9⅔	24	34	31	55	19	20	26	50

Vice verſa ♀ a Planta Andromedæ

8	22	24	12¾	30	18	17	40	23	34
8	25⅛	24	12⅛	29	45	17	0	22	50
8	27⅔	24	12⅛	29	26	16	50	22	14

Poſtea pro examinando ſextante obſeruabatur diſt. lucidi humeri Orionis ab Aldeb. eaque inuenta fuit 21 23
quod rectius conuenit quia antea corrigebatur.

DIE 7 MARTIJ.

Veſperi obſeruabatur altitudo Canis maioris in Meridiano H. 6 36½, habens alt. per Quadr. Volub. 20 15.

Eadem veſpera obſeruabatur ♀ vt ſequitur. I. ab Aldebaran.

H. M.	Diſtantia	Altit. Aldeb.	Alt. ♀	Cor ☊ orient.
7 33½	23 49	37 8	25 30	35 44
7 37⅚	23 48⅚	36 29	25 10	34 30
7 42	23 48⅚	35 50	24 10	33 26
Pro examinando Sextante				46 20¼
obſeruabatur diſt. inter				46 20
Aldeb. & Canem				46 19
minorem				46 19
Poſtea inter Aldebar. &				35 31
lucidam ♈, eaque				35 31½
inuenta fuit				35 31½

deficiunt 1½M.

N.B. Paulo poſtquam Canis maior tranſiret meridianum, nempe ab Hora in horologio 6 M. 40 proxime vsque in horam 7timam completam obſeruauimus per Quadr. Azimuthalem Orichalcicum ſtellam Polarem conſiſtentem in Azimutho 40° 50' pro vt Horizon erat diſpoſitus, videndum an tempus conueniat maximæ remotioni.

7H 28½' Tranſiuit Canicula per Merid. habens Altitud. in Quadr. Volub. 42 39

Poſtea obſeruabatur ♀ a *lucido pede* ♊.

H. C.	*Diſt.*	*Altit. ♀*	*Altit. Aldeb.*	*Cor ☊ or.*
7 48½	*24 12*	*23 20*	*34 48*	*31 51*
7 52	*24 12*	*23 0*	*34 14*	*30 51*
7 55	*24 12*	*22 20*	*33 55*	*30 6*

DIE 8 MARTIJ.

Veſperi obſeruabatur ♀ in hunc modum.
I. ab Aldebaran.

H. M.	Diſt.	Altit. Aldeb.	Altit. ♀	Can. mai. occid.
7 6⅛	23 5¼	40 0	29 30	8 14
7 8⅜	23 5¼	39 38	29 10	9 0
7 11⅝	23 4⅛	39 15	28 40	9 40

Vice verſa ♀ a lucida Plantæ Andromedæ.

7 36⅛	24 13	35 56	25 10	15 52
7 38⅛	24 13		24 30	16 27
7 40⅛	24 13	35 19	24 10	16 54

Canis minor in Meridiano haberi non potuit propter nubes.

DIE 15 MARTIJ.

Obſeruabatur ♀ in hunc modum.
I. ab Aldebaran.

H. M.	Diſtantia	Altit. ♀	Altit. Aldeb.	Can. min. occid.
7 20	18 30⅝	31 20	36 17	16 54
7 27¼	18 30⅝	29 10	35 20	17 43
7 31	18 30⅝	28 40	34 45	18 40

Vice verſa ♀ a lucida lateris Perſei.

7 40½	26 37⅛	27 0	33 11	21 7
7 43⅜	26 37⅛	26 40	32 37	22 6
7 46⅛	26 37⅛	26 10	32 6	22 42

7 48⅝ Altitudo ſtellæ Polaris 52 25 præciſe.

Cum Cauda Cygni eßet in eodem Azimutho per Quadr. minor. orichalcicum Azimuthalem, Canis minor. occid. 10 51

DIE 16 MARTIJ.

Obſeruabatur ♀ in hunc modum
I. a Lucida ♈.

H. M.	Diſtantia	Altit. ♀	Altit. Aldeb.	Can. min. occid.
7 29⅛	17 59⅝	28 10	33 38	8 3
7 32	17 59⅝	27 30	33 7	9 2
7 38½	17 58	26 40		10 20

Altit. Luc. ♈ 14 40

Vice verſa ♀ ab Aldeboran.

7 45	17 57¼	25 30	30 55	12 25½
7 53⅛	17 57¼	24 10	29 45	14 16
7 55⅜	17 57¼	24 0	29 25	15 5½

7 40½ Canis minor occid. 11 0

Fuit ſtella Polaris in vno circulo verticali cum Cauda Cygni, habuitque altitudinem Polaris 52 19½

Caudæ Cygni Altitudo fuit 70 42⅜

Ponebatur Polaris in Azimutho 5 35 occid.

♀ a lucida lateris Perſei.

8	7⅝	26	22	22	0	27	37	17	59
8	11½	26	21¾	21	40	26	58	18	59
8	15⅛	26	21¾	21	10	26	20	20	2

DIE 18 MARTIJ.

7ᴴ 32ᴹ Fuit ſtella Polaris in vno circulo verticali cum Cauda Cygni, habuitque Cauda Cygni altit. 7°42¾'. Ponebatur Quadrans in Azim. occ. 4°2½'. Nam poſtea ſic inuentum eſt per ſupputationem triangularem. Can. mai. occ. 23 23½

Circa veſperam obſeruabatur ♀ ab Aldebaran.

H. M.	Diſtantia		Altit. ♀		Alt. luc. hum.	Orion.	Canis minor	
7	52⅛	17	54	24	30	32	38	15	43
7	55⅓	17	54	24	10	32	13	16	33
7	59⅛	17	54	23	40	31	47	17	28

Vice verſa ♀ a lucida lateris Perſei.

8	5⅝	25	53⅓	22	40	30	48	19	8
8	8½	25	53½	22	10	30	28	19	55
8	10⅝	25	53⅓	21	40	30	14	20	29

DIE 20 MARTIJ.

Circa veſperam obſeruabatur ♀ ab Aldeboran.

H. M.	Diſt.			Altit. ♀		Alt. lucid. hum.	Orion.	Canicula occid.	
8	29	15	58⅔	22	50	30	6	20	55⅛
8	35	15	58½	22	0	29	34	22	12
8	38	15	58½	21	40	29	4	23	1

Vice verſa ♀ a lucida lateris Perſei.

8	47	25	31 dubia	20	10	27	51	25	23
8	52	25	30	19	10	27	15	26	34
9	0	25	30	18	20	26	10	Canicula vlterius capi non potuit.	
9	3	25	30	17	50	25	27	Arcturus or. 70	14

Statim[1] poſt ſolſtitium hybernum tribus vel quatuor diebus fuit terræ motus, mediocriter grauis, a Septentrione ad Meridiem, qui diuerſis locis diuerſis temporibus fuit animaduerſus

Witebergæ $6\frac{1}{4}$ᴴ
Dresdæ $6\frac{3}{4}$
Magdeburgi $5\frac{3}{4}$
} circiter, a. m. n.

circiter, ſi recte memini ex literis Domini Rollenhagij.

[1] E codice K. folio 346 verſo, ad finem anni 1598.

APPENDIX AD OBSERUATIONES ANNI 1598.

OBSERUATIONES QUÆDAM CIRCA STELLAS ERRATICAS PRÆCIPUE TRES SUPERIORES HABITÆ A° 97 & 98 A DAVIDE FABRICIO[1].

Primo de ♃ Acronychio.

Anno 1597, 20 Nouembris (Die ☉) hora 12 circiter P. M. obſeruaui Altitudinem ♃ maximam in Meridiano Gr. 57 Min. 55 fere.

Diſtantia ♃ & Aldeb. exacta	Gr. 8 52′
♃ & hum. ſeq. Orionis	19 8
♃ & ♂ diſtabant	28 55

Altitudo Aldeb. (eodem quadrante fixo manente) meridiana erat Gr. 52° 0′. Et quia altitudo æquatoris apud nos eſt 36°22′, erit declinatio Aldeb. 15°38′, vt iuxta tabulam Tychonis revera eſt. Certum igitur eſt quadrantem recte poſitum fuiße.

Hinc per △$^{gul.}$ Sphæricorum doctrinam ſequentia eruta ſunt.

Aſc. R. ♃ Gr. 70 M. 13′ ex ſtellis vtrinque poſitis.

Declinatio Borea Gr. 21 M. 33.

Longitudo G. 11 M. 37½ ♊. Latitudo G. 0 M. 42½ Merid.

Solis locus Medius ad idem tempus ex tabulis Tychonicis eſt Gr. 9 M. 47 ♐, abfuit igitur ☉ iuxta medium motum ſuum ab apparente ♌^{fito} loco ♃ G. 1 M. 50½.

Motus diurnus ♃ eſt 8′ Minut. Nam ſeq. die 29 Nou. (Die ♂) hora 5 matutina ♃ aberat a Calce ♊ 19 Gr. 10 M. Ergo ſpatio dierum 8 hor. 5 67′ promotus ♃. Quare habita ratione diſtantiæ & motuum proportione ♃ in ♌ medij loci ☉ deprehenditur fuiße die 22 Nouembris hora 3 Mi. 36 poſt Merid. in Gr. 11 Mi. 24½ fere ♊, lat. Merid. 0 42½ circiter.

Ad tempus hoc ex tabulis Prutenicis locus ♃ datur 10 40½ ♊, lat. Merid. 1 Gr. 31 Mer. Diff^{a} longit. 0 44, lat. 0 49.

Diſtantiam ♃ a Lucida ♈ habere non potui meo Semiſextante, vt nec duabus aut pluribus continuis noctibus propter nubiloſum aëris ſtatum.

De △ ♃ & ☉ anno 98.

7 Januarij veſp. hora 8. Altit. Merid. ♃ 57°19′, diſt. ♃ & hum. ſeq. Orionis 22°30′. Diſt. ♃ & ♂ 18 38. ♂ alt. Merid. tunc circa 9 horam 63°24′ & diſt. eius a Merid. Cap. ♊ 23° 1½′.

14 Januarij (die ♄) veſp. hora 7½ alt. Merid. ♃ 57°18′, diſt. ♃ & cornu auſtrale ♉ 12°24½′, diſt. ♃ & ♂ 17°58′.

16 Januarij veſp. ho: 7, diſt. ♃ & bor. cornu ♉ 12° 6′, ♃ & hum. ſeq. Orion. 22 43. Ex his △ ♃ & ☉ haberi poteſt.

De ♂ Acronychio anno 97.

Anno 97, 6 Decembris (die ♂) hora 12 noctis ſequentis circiter, altit. Merid. ♂ erat 63° 2′, diſt. ♂ & auſtr. cap. ♊ 12°51′. ♂ & cornu bor. ♉ Gr. 18 M. 20.

10 Decembris (die ♄) hora 12 p. m. Alt. Merid. ♂ 63°12½′, diſt. ♂ & cap. auſtr. ♊ 14°19′. Diſt. ♂ & cornu bor. ♉ 16°46′ (altit. Merid. Sirij ſtante Quadrante eodem 20°11′.

[1] Manu Fabricii conſcriptæ et codici G. inſertæ.

18 Decembris (die ☉) hora 12 p. m. alt. Merid. ♂ 63°28′, diſt. ♂ & cornu bor. ♉ 13°38′, ♂ & auſtr. cap. ♐ 17°20′.

Ex obſeruatione diej 10 (vt ☌ proximæ) & hor. 12 noctis ſequentis, ſequentia diligenti calculo a me eruta ſunt.

Aſc. R. ♂ 94° 6′ ex duabus ſtellis vtrinque poſitis.

Decl. bor. 26 50½ Longitudo 3 40 ♋, Latit. Bor. 3°22′.

Locus ☉ medius ad idem tempus 29°27′ 32″ ♐. Ergo ☉ ab ☌ ♂ abeſt Gr. 4 Mi. 12.

Ex obſeruationibus 18 diej talia inueniuntur: Aſc. R. ♂ 90°35½′ idque ex ſtellis vtrinque poſitis (quod probat diſtantias eße veras)

Declin. 27° 6′ Bor. Longitudo 0°31½′ ♋, Latit. Bor. 3°35′.

Ex his apparet ♂tem 8 dierum ſpatio in præcedentia promotum fuiße Gr. 3 Mi. 8½ & motus diurnus datur 23½ Minut. Ergo iuxta proportionem motuum & dierum ♂ invenitur Acronychius vel in ☌ medij loci ☉ fuiße die 13 Decembris horis 13 Mi. 26 p. M. in 2 Gr. 28 Mi. ♋, latit. bor. Gr. 3 M. 27. Locus ♂ ex tabulis Prutenicis datur in 3 51 ♋, lat. 2°33′, diffª long. 1°22′, latit. 0°54½′.

Noſtra[1] ratiocinatio dat { Longitudinem eius ratione eclipticæ 2°32½ ♋, Latitudinem vero 3 p. 26⅛, vnde liquet quod hæc obſeruatio vix 2ᴹ abundet in longitudine, in latitudine autem deſideratur ſaltem vnicum M.

De △ ♂ & ☉ anno 98.

2 Februarij (die ♃) veſp., alt. Merid. ♂ 62°58′, diſt. ♂ a boreali cornu ♉ Gr. 8 0′, a Merid. cap. ♐ 23°12′.

De □ ♂ & ☉.

9 Martij die meo natali, veſp. hora 1 poſt occaſum, diſt. ♂ ab auſtrali capite ♐ 13°35′, a Sept. cap. ♐ 12 27.

15 Martij die ☿ hora 1 poſt occaſum, ♂ ab auſtrali capite ♐ 11°19′, a Sept. cap. ♐ 10°42′.

20 Martij die ☾, veſperi, ♂ diſtabat ab auſtr. cap. ♐ 9°24′, a Sept. cap. ♐ tantundem.

De ♄ Acronychio.

9 Martij hora 12 p. M. alt. Merid. ♄ 38 33½ (alt. Merid. * ſeq: quatuor in ala ♍ 37 11½). ♄ & Vindemiatrix 14° 2½′. ♄ & cauda ☊ 17 25.

Die 12 Martij (die ☉) hora 12 p. M. Alt. Merid. ♄ 38°39′ (alt. Merid. Caudæ ☊ fixo quadrante 53°12′), diſt. ♄ & ſeq. quatuor in ala ♍ 4° 8′, ♄ & Spica 18°22′, ♄ & cauda 17 14.

Die 13 Martij h. 12 p. M. alt. Merid. ♄ 38°41′ fere. Diſtantias a * propter intervenientes nubes habere non potui.

Ex obſeruatione 12 diej Martij ſequentia proueniunt per calculum:

Aſc. R. ♄ 181°29′ ex ſtellis vtrinque poſitis
Decl. bor. 2 17
Longit. 0 26½ ♎, Latit. 2 41 Bor.

Videtur[2] hæc longitudo collatione mearum obſeruationum deficere 2½ M., in lat. abundat ſaltem ½ Min.

Locus medius ☉ ad idem tempus ex tabulis Tychonis datur 0° 9′ 32″ ♈. Ergo ☉ medio motu ab ☌ ♄ abeſt 17′. Et quia motus diurnus ♄ ex obſeruationibus inuenitur 5′ fere, addo illa motui medio diurno 59′ & fiunt 64′, & dico 64′ dant

[1] Hæc annotatio alia manu conſcripta eſt. Adſcripſit Tycho *Vide infra.*

[2] A Tychone in margine adſcriptum.

24 Hor: q. d. 17′; & dantur horæ 6 Mi. 24 vel 16 ſcrupula diej. Hinc itaque depræhenditur ♄ in ♌ medij loci ☉ fuiße 13 Martij ho. 6 M. 24 A. M., in 0 25 ♎. — *Vel potius in 0 27½ ♎.*

Locus ♄ ex tabulis Prutenicis eſt in 0° 59′ 4″ ♎, lat. Bor. 2°21′45″28‴. Differentia longit. 0°34′, lat. 0°19′15″. (In primo calculo erraueram, hæc vero certißima ſunt[1]).

Quantum hæ obſeruationes acronychiæ ♃ ♂ & ♄ a T. Exc. nuper ad me transmißo calculo diſcrepent, facile apparebit. Longitudinis differentia in ♄ maior quam in reliquis.

Si igitur T. E. eosdem vel Wandesburgi vel in Dania obſeruauerit vel obſeruari curauerit, velim mihi primo tempore indicari, quæ ſit obſeruationum diſcrepantia. Ego omnino exiſtimo haſce meas Acronychias obſeruationes vix vnico minuto a veſtris exactißimis & infallibilibus, ſi modo obſeruationes inſtituiſtis, diſtare. Vbi vero aliquando noua inſtrumenta iuxta formam inſtrumentorum T. Exc. conſtruxero, adhibita quoque ſubtili illa graduum per transuerſalia puncta diſtributione, ſpero plenißimam omnium conſonantiam. Quod faxit diuina clementia & meis votis veſtrisque inuentis vlterius aſpiret.

Aliæ quædam obſeruationes de ♄.

Anno 97 9 Octobris die ☉ hora mat. obſeruaui ♄ orientalem a ☉; diſtantia ♄ & Caudæ ☊ 15°48′, ♄ & cordis ☊ 33°59′.

30 Octobris die ☉ mane, diſt. ♄ & arcturi 33°33′, ♄ & caudæ ☊ 17°35′.

6 Nouembris die ☉ mane, diſt. ♄ & arct. 33°14′, ♄ & caudæ ☊ 18° 3′.

29 Nouembris hora 1 ante ☉ ortum diſtantia exacta ♄ a ſtella ſeq. 4 in ala ♍ 1°47′. Altit. merid. ♄ 37°19′.

10 Decembris[2] hora 7 matutina diſtantia ♄ & Spicæ ♍ 15°25′, alt. Merid. ♄ 37°11′, eiusdem altitud. fere cum * ſeq. quatuor in ala ♍, a qua aberat 1 gr. 15½′.

Anno 98 7 Januarij[3] hora 4½ mane, alt. Merid. ♄ 37° 8′, diſt. ♄ & Spicæ 14°59′, ♄ & caudæ 20 17.

5 Martij die ☉ hora 12½ fere p. M., altitudo Meridiana ♄ 38°25′, Diſt. ♄ & ſequentis quatuor in ala ♍ 3°35′.

Obſeruationes in ♀ habitæ anno 98.

10 Februarij diſt. ♀ (veſperi hora vna poſt occaſum) & bor. cornu ♈ 16°25′, ♀ & cap. Andromedæ 25°50′.

21 Februarij[4] veſperi (pede præcedente Orionis in M.C.) diſt. ♀ & Aldeb. 35° 47½′. ♀ & lucida ♈ 8° 8′.

23 Februarij veſperi, ♀ & Ald. 33°57′, ♀ & lucida ♈ 7 20.

1 Martij circa 3 p. M. alt. Merid. ♀ 53 15½; hora 7 p. M. diſt. ♀ & Ald. 28 33, ♀ & lucida ♈ 8 18.

Vtinam circa limites maximæ digreßionis plures obſeruationes habere licuißet, ſed aëris obſcuritate impeditus fui, puto tamen obſeruationes 21 Februarij quam proxime accedere.

[1] Adſcripſit Tycho ad imam paginam: *Differentiæ illæ qualescunque euenerunt partim quod lato modo & quaſi coniecturali modo ea indicarim, cum libri mei ad manus non eßent, partim quod obſeruatio hæc in ipſis minutis non ſit exacta.*

[2] Adſcripſit Tycho in margine: ♄ *in* □ ☉.

[3] Adſcripſit Tycho in margine: ♄ *ſtationarius.*

[4] Adſcripſit Tycho in margine: *Circa limites max. digreßionis* ♀ *a* ☉.

Obſeruationes in ☿ habitæ.

Anno 97 29 Nouembris mane (0° ♎ in M. C.) diſt. ☿ a lance boreali 13° 50′ (erat ☿ tunc eleuatus 8 gradibus circiter), ☿ a lance auſtrali 16 58 (alt. ☿ tunc 6 grad.).

10 Decembris mane (12 ♎ in M. C.) diſt. ☿ & lancis borealis 25 15 (in altit. ☿ 5 Gr.), diſt. ☿ & lancis auſtralis 28 32 (in alt. ☿ 2½ grad.).

Et circa hos primos dies Decembris omnes planetas vidi & potuerunt commodißime obſeruari, vt & circa 10 Februarij anno 98 feci aliquot continuis diebus.

Anno 98 10 Septembris (0° ♊ in M. C.) ☿ & ♀ diſtabant 28 30 (alt. ☿ tunc 8 gr. circiter), ☿ & crus pegaſi 30 37 (alt. ☿ 6 grad.), ☿ & cap. Andro: 31 7½ (alt. ☿ 4 grad.).

De Eclipſi Lunari anno 98 11 Februarij.

Poſt mediam noctem vel potius ab hora 11 noctis clarum erat cœlum vsque mane. Ergo Eclipſis ☾ optime obſeruari hic potuit.

Cum inciperet obſcurari, obſeruaui altitudinem reguli quæ erat 24° 30′, per altitudinem igitur hanc & declinationem reguli inquiſiui tempus per △gul. Sph. & fuit hora quarta minuto vno A. M. exactißime, aſcendente in noſtro Horoſcopo Gr. 28 26′ ♐, in M. C. 6 26 ♍; ☉ tunc erat in 2° 28′ ♓[1].

Sub ipſum initium obſcurationis vel vno minuto poſt obſeruaui Semiſextante meo diſtantiam ſtellæ ſequentis quatuor in ala ♍ & occidentalis limbi ☾ 33° 39′, eiusdem ſtellæ & orientalis limbi ☾ diſtantiam 33° 4′, diametrum ☾ 35′ circiter, eandem diametrum etiam ſeorſim obſeruaui. Diſtantia Ceruicis ♌ & occidentalis limbi ☾ 11° 8′, hinc locus viſus datur 1° 19′ ♍, latitudo viſa auſtralis 0 17½, parallaxis longit. ex tabulis Reinholdi puto eße 12′ add., vt vera longitudo ſit 1° 32′ ♍, parallaxis latit. 50′, ergo latitudo borea vera 0′ 32½′.

Eadem nocte hora 1 mi: 53½ (Capella altitudinem habente 25° 5′) accepi exactam diſtantiam ſtellæ præcedentis & limbi ☾ occidentalis 34 32; obſeruata erat circa 90ſimum gradum Zodiaci, præterierat tamen parumper.

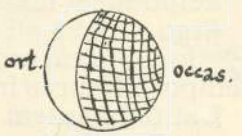
Tempus æſtimatum mediæ vel ſummæ obſcuritatis fuit hora 5 Mi. 58½, Cauda ♌ altitudinem habente 24° 30′. ☉lis locus tunc 2° 33′.

Ergo iuxta obſeruationes meas in ☾ habitas adhibita parallaxi videntur hæc omnia bene conuenire. Et ſic eclipſis vna hora circiter tardior fuit quam prognoſtica multorum habent.

N. B. Vtinam motus Lunaris Canones nobis propediem (quod vehementer optamus) Vrania tua ſuppeditaret, tunc de his & alijs rectius iudicare poßemus.



Cum in maxima obſcuratione ☾ erat, videbatur hanc formam habere & lucida pars 5 minuta æquabat proxime. Quod vero lumen obſcurius erat propter vapores circa Horizontem exiſtentes, inſtrumento dimetiri non potui. Cum vltimo illam viderem, huius erat formæ. Sub Horizontem labentem non vidi, quia vaporibus immerſa erat.



Certa obſeruatio ad ☾ facta anno 98 5 Feb. die ☉ veſperi.

Alt. Merid. inferioris limbi ☾ 64 Gr. 8 Mi:, diſtantia auſtralis Capitis ♊ ab occidentali limbo ☾ Gr. 20 0′ exacte.

[1] Adſcriptum eſt alia manu (non Tychonis): N. B. Repetito denuo calculo inuenimus principium ex eadem hac altitudine Reguli H. 3 M. 58¾.

Ab alijs citra errorem eodem momento obſeruari non potuit, quia inter obſeruationes binas aliquid temporis neceßario intercedit, quod locum ☾ mutabit. Certa vero hæc eſt obſeruatio, & non dubito eam cum eclipſi conuenire in longitudinis inueſtigatione.

Quod ſi Exc. T. prædictam Eclipſin Wandesburgi obſeruarit (vt Ridd. retulit)[1] vel etiam in Dania obſeruari curarit, rogo obnixe vt de meridianorum vera intercapedine ex his obſeruationibus certi quidquam rimari digneris, mihique communices.

De Eclipſi ☉lari 25 Februarij.

Initium eclipſis ☉ propter nubiloſum cœlum hic animaduertere mihi non licuit. Finis vero apud nos erat hora 12 Mi. 5, & in maxima obſcuratione videbatur de ☉lari corpore reſtare ad 9 vel 10′ Min: in inferiori parte[2].

Repetitio calculi in motu ♂ circa ☍ ſimplicis ☉lis
ex obſeruationibus Fabricianis.

Borealis cornu ♉	Aſcenſio recta 75° 14′	Declinatio 28° 11′ B.
Inferioris Cap. ♊	110 10 10	28 55½ B.

Die 10 Decembris [1597] ex D. Fabricij aſcriptis diſtantijs & altitudinibus Meridianis prouenit Aſcenſio recta ♂ { cornu ♉ 94° 6′ ; ♂ a { inf. cap. ♊ 94 6 40

Vnde Aſcenſio recta limitata 94 6 20

H. 12⅛ Declinatio 26 50 30 Bor.
Reſp. Longitudo 3 40 15 ♋
Latitudo 3 22 B.

Die 18 Decembris ex ſimiliter aſcriptis obſeruationibus Fabricianis

H. 11⅝ Aſcenſio recta { Cornu ♉ 90 35 0 ; ♂ a { Capite ♊ 90 38 0

Ergo Aſcenſio recta limitata 90 36½

Declinatio ♂ B. 27 6
Reſp. Longitudo 0 32 40 ♋
Latitudo 3 34½ B.

Ex inuentis ♂tis Motibus ad interſtitium 8 dierum prouenit motus diurnus 23′ 27″, cuius vſus pro ſequenti reductione in ☍ ☉lis erit.

Reductio ♂ in ☍ ſimplicis ☉lis ex antecedentibus.

Die 10 Decembris H. 12⅜ iuxta æquatum & reductum tempus ad Merid. Vraniburgicum.	Medius motus ☉	29 29 0 ♐
	Verus locus ♂	3 40 15 ♋
	Differentia ab ☍	4 11 15

Reſpondent iuxta motum ♂ & ☉lis coniunctum D. 3 H. 1 M. 0.

Ergo ☍ facta eſt ♂tis ad ſimplicem ☉ Die 13 Decemb. H. 13 M. 35 p. m., quo ♂tis locus iuxta proportionem inuenti motus diurni deductus reperitur eodem tempore futurus in 2° 29′ ♋.

Latitudo autem Borea	3 27 obſeruata
Parallaxis addit	2
Vnde vera latitudo	3 29 B.

[1] Ludolphus Riddershuſius, Bremenſis.

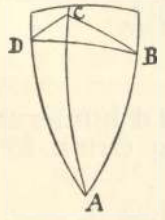
[2] Adſcripſit Tycho: *Vraniburgi poterat finis eße $0^H\ 24^M$.* Sequuntur plus quam duæ paginæ de rebus aſtrologicis tractantes, inter alia figura nativitatis Fabricii ineſt. Natus erat ille anno 1564 die 9 Martii, hora 4 M. 59 a. m. ſub elevatione poli 53° 38′. Quæ poſt hæc ſequuntur ab aliquo diſcipulo Tychonis conſcripta ſunt.

Pro emendatione longitudinis reſpectu latitudinis & proprij tramitis ♂ adde 6′. Ergo longitudo vera 2°35′ ♋.

Quod ſi magis adhærendum ſit obſeruationibus die 10 habitis, quod eæ melius conueniant, poteris absque ſenſibili errore ponere æquatam longitudinem obſeruatam in ☌ 2°34′ ♋.

Collatio cum reſtitutione noſtra: Simplex longitudo ♂tis 1ˢ 24° 55′ 47″
Apogæum ♂ 3 25 29 5
Anomalia eccent. 9 29 26 42
Reſpondet προσθαφαιρεσις 9 23 15 add.
Præceßio æquinoctij 28 13 20
Ergo verus locus ♂is 2 32⅓
Differentia plus 1⅔.

Inquiſitio loci ♃ [die 20 Nouembris a. 1597] ex obſeruationibus Domini Davidis circa ☌ ☉ ex ſolis diſtantijs a fixis.



A polus antarcticus eclipticæ
B Humerus Orionis
C ♃
D Aldeboran

I. In trigono BAD dantur
BA 73 54 } complementum latitudinum
DA 84 29 }
DAB 18 59½ differentia longitudinis
Ergo DB 21 25 7

II. In triangulo DBA dantur omnia latera, ergo per IX Sphæricorum angulus ad B 117°30′13″.

III. In triangulo CBD dantur itidem omnia latera, nam CB 19° 8′, DB 21°25′ & DC 8 52, ergo angulus CBD 24°55′58″, qui additus angulo prius inuento DBA accumulat angulum CBA 142°26′11″.

IV. In triangulo CBA quia dantur duo latera circa angulum B datum, ergo innoteſcit latus CA 89°17½ complementum Latitudinis ♃, quæ eſt 0 42½.

V. Poſtremo in triangulo CAB ex datis omnibus lateribus conſtabit angulus CAB, differentia longitudinis ♃ & Humeri Orionis 11°31′33″ auferenda

Longitudo Humeri Orionis 23 9 30 ♊
Ergo longitudo ♃ 11 38 0 ♊
Longitudo Aldeboræ 4 10 0
Angulus DAC 7 28 20
11 38 20

Hæc fere cum ijs, quæ D. Fabricius antea adhibita declinatione inuenit, conueniunt, deficiente ſaltem ½ M. apud illum in longitudine ♃.

☌ cum ſimplici ☉lis facta eſt iuxta noſtrum ratiocinium ad Meridianum Vraniburgicum præſuppoſitis Fabricij obſeruationibus Anno 1597 die 22 Nouembris H. 4 p. M., eodem tempore inuentus eſt ♃ in 11°24½′ ♊.

♃ motus medij ex Tabulis Prutenicis: Simplex long. ♃ 0ˢ 38° 4′ 24″
Apogæum ♃ 2 38 44 10

Correctionum a long. 15″
ab apog. 3°25′
ad προσ. 18

Hinc per correctionem noſtram reſpondet 11 18⅓′
Differentia 6 10
Pro inclinatione latitudinibus ſubtr. obſeruatis 34′.

OBSERUATIONES D. FABRICIJ CIRCA PLANETAS PRÆSERTIM SUPERIORES ANNO 1598 HABITÆ[1].

(Has obſeruationes accepi a Davide Fabrici Anno 1599 Menſe Martio).

♄ pro ☌ ♄ & ♀.

Anno 98 21 Octobris ante ortum ☉ diſtabat ♄ ab Arcturo 29°42′, ♄ & cauda ☊ 26° 21′. ♀ & Arcturus diſtabant 30° 55′, ♀ & ♄ 2° 32′ (altitudo ♄ in circulo verticali 14 & 15 Gr. igitur obſeruata erat).

Pro □ ♄ & ☉ anno 98 in Decembri.

28 Decembris, die ♃ mane, ♄ & Arcturus diſtabant 28°33′, ♄ & cauda 31°15′.

30 Decembris, die ♄ mane. Altit. Merid. ♄ 32°20′, ♄ & lanx auſtralis 23 27½, ♄ & alt. ſeq. in ala ♍ 11 33. ♄ 5 circiter minutis ad viſum citius culminabat quam Spica. ♄ & Spica diſtabant exacte 4°59′.

Hanc obſeruationem de ♄ non dubito veritati quam proxime reſponſuram.

99 4 Januarij, die ♃ mane, ♄ diſtabat ab alt. ſeq. in ala gr. 11°39′ f.

De ♃ anno 98 pro ☌ ♃ ♀.

Anno 98 9 Auguſti mane circa horam 4. ♃ & ♀ diſtabant 2°2′, ♃ & humerus ſequens Orionis 24 1. Diſt. ♀ & Capellæ gr. 35 M. 16, ♀ & hum. ſeq. Orion. 23° 25′. ♀ erat verſus ortum a ♃.

Pro □ ♃ & ☉.

2 Octobris die ☾ ante ortum ♃ diſtabat a Procyone 16°2′, a lucida pedis ♊ (quæ eſt in 3 28½ ♋) 16°52′. Altitudo meridiana ♃ 58°34′.

6 Octobris, die ♀ mane, ♃ & regulus 34°58′, ♃ & merid. caput ♊ 6°47′.

Pro △ ♃ & ☉.

30 Octobris die ☾ mane, ♃ & regulus 34°12′, ♃ & Procyon 16°2′.

4 Nouembris mane, ♃ & Regulus diſtabant 34°17′.

Obſeruationes exactæ pro Acronychio ♃.

20 Decembris, die ♂ hora 11 & 12 fere noctis ſequentis a ♂ die in ☿.

Diſt. ♃ & Procyon	16 52′[2]	
♃ & cornu boreale ♉	29 17	
♃ & auſtr. duarum in cap. ☊	30 36	(long. huius * 15°3½ ☊)
♃ & lucida poſt ♊	14 12	

Plenior obſeruatio

28 Decembris die ♃ hora 12 noctis ſequentis.

Altitudo Procyonis merid.	42°34′	♃ & auſtr. 2 in cap. ☊	31 42
Alt. merid. ♃	59 18½	♃ & procyon	17 5
♃ & cornu Bor. ♉ diſtabant	28 8	♃ & lucida pedis ♊	13 12 f.

[1] Manu Fabricii conſcriptæ.

[2] Codex habet 16° 2′. Monente Tychone, Fabricius hunc lapſum calami in literis ad eum anno 1599 datis correxit. Cf. Tychonis Opera T. I p. 302 et infra.

Calculum propter capitis imbecillitatem & ferias natalitias inſtituere non potui. T. M. per ſuos hæc facile perficiet, & cupio locum long. & lat. ad data duo tempora vt & tempus mediæ ☌ cognoſcere & videre, an cum meo calculo (quem interim inſtituam) conueniant.

Laus Deo qui mihi conceßit Vraniæ ſacris vlterius intereße.

Ex[1] meo calculo ad 19 Decembris longitudo ♃ prodijt 15 48½ ♋, latit. 0 11½ Bor., Aſcenſio Recta ♃ ex tribus ſtellis inuenta 107° 12′.

Ad 28 Decembris aſc. R. 106 57, Decl. bor. 22 56½, longit. 14° 39′ ♋, lat. 0° 14′ bor. Motus nouem dierum intermediorum ſpatio fuit 70′. Ergo diurnus fuit 7′ 45″. Ex his conſtat Solem antea aßecutum fuiße ♃ die 26 Decembris ho. 10 Mi. 40 p. M., quo tempore medius locus ☉[lis] fuit 14 57 ♐, cui ♃ oppoſitus fuit in 14 57 ♋, vera ☌ horis octo citius facta fuit. Differentia igitur mearum obſeruationum & veſtrarum admodum exigua, vel ſi omnia præciſe deducantur, nulla.

N. B. Quia non ſatis crebro neque in propinquo ante & poſt ♃ locum Achronichium obſeruare hic licuit, mutuabimur ſimul ea quæ Dauid Fabricius Reſterhauiæ in orientali Friſia diligenter obſeruauit in eleuatione poli p. 53 M. 38 & long. 29½.

1. Ante ☌ cum ☉ Decembris die 20 qui erat ♂ ab hora 11 vsque in 12[am] fere P. M. in nocte ſequenti.

I. Diſt. ♃ & Procyonis	*16°*	*2′*	*Hic aberrauit in prima di-*
II. Inter ♃ & Bor. Cornu ♉	*29*	*17*	*ſtantia, debuit eße 16 52[2].*
III. Ab auſt. duarum in Cap. ♑	*30*	*36*	
IIII. ♃ a lucido pede ♊	*14*	*12*	

Poteſt periculum fieri per quatuor Triangulos.

2. Poſt ☌ cum ☉ Decembris die 28 iuxta mediam noctem ſequentem.

I. Altitudo Procyonis Merid.	*42*	*34*	
II. Alt. ♃ Meridiana	*59*	*18½*	*quæ probat declin. ♃, adhibita*
III. Inter ♃ & bor. Cornu ♉	*28*	*8*	*æquatoris altit. 36 22.*
IIII. ♃ & auſt. duarum in Cap. ♑	*31*	*42*	
V. Inter ♃ & Procyonem	*17*	*5*	
VI. Inter ♃ & lucid. pedem ♊	*13*	*12 f.*	

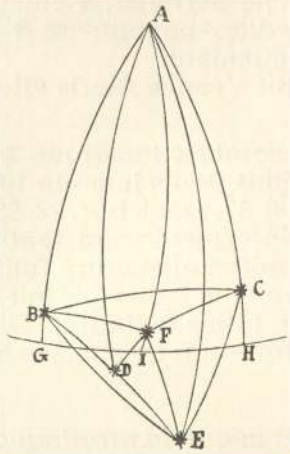
Poteſt periculum fieri & per Aſc. R. & Declinat. & etiam per quatuor Triangulos.

Dicit autem Fabricius has obſeruationes fuiße exactas vti eſt diligens in talibus tractandis, atque hinc poteſt per Triangulos inquiri locus ♃ & deduci ad Solis ☌ atque conferri cum noſtra animaduerſione, ac ſtandum potius cum hac quia propior.

[1] Calculum ſequentem in iisdem literis cum Tychone communicavit Fabricius.
[2] Poſtea a Tychone in margine adſcriptum.

Sequens obſeruatio 28 Decembris Anno 1598 inſtituta[1].

	Longitudo	Latitudo
B	16°57¾′ ♊	5°20½′ B.
C	15 3½ ♌	9 40 B.
D	3 29 ♋	6 48⅓ M.
E	20 17 ♋	15 57 M.



A Polus eclipticæ
B Cornu ♉ boreale
C Auſt. caput ♌
D Pes ♊ lucidus
E Lucida canis minor.
F Iovis ſtella

Obſeruationes Anno 98 X^bris Die 28	
BF	28° 8′
CF	31 42
DF	13 12
EF	17 5

Latitudo Iovis	0°10′49″ Bor.	ex fundamento trianguli	BCF
	0 12 14 Bor.		ECF
	0 12 31 Bor.		BFE
	0 12 55 Bor.		DFE
	0 14 20½ Bor.		BFD
Longitudo Iovis	14 39 38 ♋	ex proceßu triangulari	BCF
	14 39 10 ♋		ECF
	14 39 58 ♋		BFE
	14 41 14 ♋		DFE
	14 40 19 ♋		BFD

Atque ſic quinquies tam longitudo quam latitudo Iovis ex huius ſchematis proceßu triangulari in apertum deducitur.

Notandum vero quod primus proceßus, qui fit ex fundamento trianguli BCF, Iovis Longitudinem exactius pandit quam latitudinem, ſiquidem ſtellæ, ſecundum quas hæc accipitur, quo ad longum reſpectu Iovis quam latum dispoſitæ ſunt. Ideoque minima in diſtantijs aberratio, quæ vix animaduertitur, latitudinem ſenſibiliter alterat.

In proceßu autem qui fit per triangulum FCE, et eum qui per BFE, tam longitudo quam latitudo recte ſe habet, et ipſa latitudo præciſius quam antea innoteſcit.

In reliquis duobus DFE latitudo promptius datur, et in BFD Longitudo rectius ſe habet.

Igitur hæc omnia adinvicem conferre oportet, atque per limitationem competentem diſcernere id, quod veritati proximum erit, vt ipſius Iovis longitudo et latitudo in ipſo minuto ſibi conſentiens ad amußim conſtare poterit.

Aßumatur itaque ad diem 28 Decembris A. 98 biduo nimirum poſt oppoſitionem cum ſimplici ☉^lis ex his obſeruationibus Dauidis Fabricij, limitando eas prout conuenientius fuit, competit autem mediæ nocti proxime ſequenti.

[1] Continuatio diſſertationis »De triangulis ſphæricis et planis«, quæ T. I Operum Tychonis (pp. 297—305) inſerta eſt. In codice H omnes calculi per methodum proſthaphæreticum inſtituti inveniuntur, quos hic omiſimus. Inter eos eſt calculus primæ obſervationis (diei 20 Decembris), qui ob falſam diſtantiam inutilis eſt.

☿
Longitudo 14°40 ♋
Latitudo 0 13 B.

Quod ſatis concordat cum mea obſeruatione die 30 habita & huc reducta. Ex hac enim colligitur quod fuerit long. ☿ 14 39. lat. 0 14.

Ad diem 20 Decembris & mediam noctem proxime ſequentem, 6 nimirum diebus ante oppoſitionem cum ſimplici ☉[lis], quæ obſeruauit idem Fabricius, minus recte ſe habent neque inuicem concordant[1], quare ijs non admodum fidendum. *Vtcunque tamen accipiendo colligitur quod longitudo eius fuerit 15⅝ ♋, lat. 0⅛ Bor. Fuißet itaque motus diurnus 1⅛[p], quod nimium videtur. Nam tam Alphonſus quam Prutenicus dat ſaltem 1° 4' ad ſummum. Sed ſtandum potius cum die 28 qui propior ☌ eſt.*

Locus ☿ ad diem 28 Decembris ex ijsdem Dauidis Fabricij obſeruationibus alio modo, nempe per AR[am] et Declin. ſupputatus.

Diſtantia ☿ a boreali cornu ♉	28° 8'	A polus Eclipticæ
Diſtantia a capite ☊	31 42	B bor. cornu ♉
Declinatio ☿	22 56 30''	C ☿, D Caput ☊

I. In △[lo] obliquo ABC.

Dantur		Quæritur
AB	61°48'	Angulus BAC diff[a] AR[æ] cornu ♉ & ☿
AC	67 3½	30°43'33'' a.
BC	28 8	Aſc. R. ♉ 75 14
		Aſc. R. ☿ 105 57 33

2°. In △[lo] obliquo ACD.

Dantur		Quæritur
AC	67° 3'30''	Angulus DAC, diff[a] Aſc. ☿ & cap. ☊
AD	64 24 30	34 44 55 s.
CD	31 42 0	A.R. cap. ☊ 140 40 0
		A.R. ☿ 105 55 5
		105 57 33
		Differentia 2 28, medium 1'14''
		A.R. ☿ limitata 105 56 19

Per hanc Aſcenſionem Rectam et Declinationem antea notam inuenitur Longitudo ☿ 14°39'24'' ♋, Latitudo 14'14'' B.

Ex noſtris obſeruatis prouenit	14 38 35
Differentia	49

Verum quia ego hic obſeruaui quaſi ſesquialtera hora ſerius, poßunt quaſi ½ minuti addi ad meam obſeruationem, ita vt fuerit in media nocte hic longitudo ☿ in 14°39' ♋. Ita vt vix dimidio minuto differant. Pone igitur longitudinem ☿ circa mediam noctem 14°39'15'' ♋, et aberrabis inſenſibiliter.

Si[2] ex diſtantijs ſtellæ iſtius auſtralioris in capite ☊ a Lucida ceruicis & Polluce, iſtius A. R. quæratur, prouenit illa 140°43'48'', Declinatio 25°34'10'' B., et iuxta hanc A.R.[am], ſi ☿[uis] exquiritur, inuenitur illa 105°58'53'', differentia a priori 1'20'', medium 40''. A.R. ☿ limitata 105°58'13'', Longitudo inde deducta 14°39'24'' ♋, Latitudo 14'14'' B.

[1] Ob errorem in diſtantia inter Iovem et Procyonem, 16° 2' pro 16°52'. Vide ſupra p. 156.
[2] Alia manu poſtea adſcriptum.

OBSERVATIONES ASTRONOMICÆ ANNI 1599
VITEBERGÆ HABITÆ VBI POLI ALTITUDO 51 52½ ET POSTEA PRAGÆ BOHEMORUM.

OBSERVATIONES SOLIS.

DIE 17 FEBRUARIJ.
Altit. ⊙ merid. 29° 43½′

DIE 20 FEBRUARIJ.
Altit. ⊙ merid. 30 51
Poli eleuatio inde elicitur 51 52 51

DIE 7 MARTIJ ☿.
Altit. ⊙ merid. 36 43

DIE 23 MARTIJ.
Altit. ⊙ merid. 42 57⅔

DIE 24 MARTIJ.
Alt. ⊙ merid. 43 21
Transuerſales 43 20⅚

Poſt hoc tempus verificata eſt linea fiduciæ quadrantis ita, vt tam ſupra quam infra recte monſtraret.

DIE 25 MARTIJ, DIE ⊙.
Obſeruabatur Altitudo ⊙ merid.
Q. Volub. 43 43
Chalyb. 43 43

DIE 26 MARTIJ.
Altit. ⊙ merid. 44 5

DIE 27 MARTIJ.
Altit. ⊙ merid. 44 28⅓
Fixarum Altitudines meridianæ obſeruatæ Quadrantem Altitudines ⅔ Minuti minores exhibere teſtantur, ideoque Altit. hæc ⊙ meridiana correcta erit 44 29

DIE 29 MARTIJ, DIE ♃.
Altit. ⊙ merid. 45 11½

DIE 15 MAIJ, QUI ERAT ♂.
Altit. ⊙ merid. 59 0 40

PRAGÆ BOHEMORUM OBSERVATA.
DIE 22 JULIJ STYLO NOUO.

Obſeruabatur finis paruulæ cuiusdam Eclipſeos ⊙lis in hunc modum.

In turricula Collegij, vbi propter alterius loci defectum inſtrumenta quædam paruula collocaueramus, ipſum ⊙lis in Horizonte locum obſeruare non licuit, verum vbi primum ſupra domos eminuit, Altitudo eius per Quadrantem inauratum accepta fuit 1° 58′, & tunc nigricans quiddam in ſuperiori ⊙lis parte verſus ſeptentrionem cernebatur in hunc modum.



Poſt modicum deinde diligenter attendentibus totus & integer videbatur circulus. Altitudo eius tunc per eundem Quadrantem inauratum accepta erat 2° 10′, nihilque amplius obſcuratum cernere poſtea licuit.

De hac Eclipſi ⊙lis M. Chriſtiernus[1] Roſtochio ad Dominum Tychonem ſcribens, vbi etiam eam obſeruauit hiſce verbis meminit.

Solis deliquium 11 Julij ſtylo veteri mane a me hic obſeruatum, cuius finis erat, cum ⊙ vix 5° ſupra Horizontem Roſtochianum refracte eleuaretur, & maxima obſcuratio in ipſo finitoris limine prout puto ad tres fere digitos, nam cum quaſi 1° altus eßet, 2 digitos abeße animaduerti.

[1] Longomontanus.

DIE 26 JULIJ ☾ᵉᵉ.

Obſeruabatur Quadrante orichalcico Azimuthali Alt. ⊙ merid. 59 29
Eleuatio poli hinc prouenit 50 7 30

DIE 27 JULIJ.

Obſeruabatur Altitudo ⊙ merid. ſumendo donec altißimus ⊙ fieret 59 14
50 9 14

DIE 28 JULIJ.

Obſeruabatur Altit. ⊙ merid. 58 58

DIE 29 JULIJ.

Altit. ⊙ Merid. 58 47

DIE 30 JULIJ.

Altit. ⊙ merid. 58 31

DIE 31 JULIJ.

Altit. ⊙ merid. 58 15
Altit. per Parallaxin correcta 58 16 30
Verus locus ⊙ 6°29′33″ ♋, Decl. 18 22 52
Altitudo æquatoris 39 53 38
Eleuatio poli 50 6 22

Anno 1416 obſeruauit Doctor Syndel Bohemus natione, peritus Aſtronomus eleuationem ⊙ in Solſtitio æſtiuo 63° 26′, Eleuatio poli 50° 3′ 40″[1].

OBSERUATIONES HABITÆ IN ARCE CÆSARIANA BENNACHIA.

N. B. 28 Auguſti Die quo primum Inſtrumenta Benachiæ pro obſeruationibus dispoſita fuerunt, cum Sextans tum Volubilis quadrans duobus ſemper minutis Altitudines adauxerunt, quod in omnibus quotquot reperire licuit correctum eſt.

DIE 11 SEPTEMBRIS.

Obſeruabatur Altit. ⊙ meridiana per Sext. Orichalcicum 44 12⅓
per Quadr. Volub. 44 12 10

DIE 12 SEPTEMBRIS.

Obſeruabatur Altit. ⊙ merid. per Quadr. magnum Volub. 43 44⅓
per Sext. orichalc. 43 45

DIE 14 SEPTEMBRIS.

Altit. ⊙ merid. per Q. Volub. 43 3
per Sext. orichalc. 43 2

DIE 16 SEPTEMBRIS.

Obſeruabatur Altit. ⊙ merid. per Quadr. Volub. 42 29⅙

DIE 17 SEPTEMBRIS.

Obſeruabatur Altit. ⊙ merid. per Quadr. 41 58⅙
Eodem die Sextante orich. 41 58

DIE 18 SEPTEMBRIS.

Altit. ⊙ merid. Quadr. Chalyb. 41 45

DIE 22 SEPTEMBRIS.

Obſeruabatur Altit. ⊙ merid. iuxta lineam Meridianam inuentam per Quadr. Volub. 40 10

DIE 24 SEPTEMBRIS.

Obſeruabatur Altit. ⊙ merid. per Quadr. 39 23½

DIE 25 SEPTEMBRIS.

Altit. ⊙ merid. per Volub. 39 1⅓

DIE 28 SEPTEMBRIS.

Obſeruabatur Altit. ⊙ merid. per Volub. 37 52⅓

DIE 5 OCTOBRIS.

Altit. ⊙ merid. per Q. Volub. 35 4½
per Sext. orich. 35 4⅓
Eleuatio poli hinc 50 16 43

DIE 6 OCTOBRIS.

Altit. ⊙ merid. per Volub. 34 41 30
Eleuatio poli hinc 50 16 37

DIE 11 OCTOBRIS.

Obſeruabatur Altit. ⊙ merid. Volub. 32 48⅓
Sextante 32 47⅚

[1] Cfr. T. V. p. 228 et Kepleri Opera T. III p. 54.

DIE 13 OCTOBRIS.

Altit. ⊙ merid. Volub. 32 2 0
Sextante 32 1 40
Q. minori Azimuthali 32 21 0[1]

DIE 14 OCTOBRIS.

Altit. ⊙ merid. Volub. 31 39⅚
Sextante 31 39⅓
Q. minori Azimuth. 32 0[1]

DIE 17 OCTOBRIS.

Altit. ⊙ merid. 30 34½

DIE 18 OCTOBRIS.

Altit. ⊙ merid. Volub. 30 12⅔

DIE 19 OCTOBRIS.

Altit. ⊙ merid. Volub 29 50⅙

DIE 20 OCTOBRIS.

Altit. ⊙ merid. per Volub. 29 28½

DIE 21 OCTOBRIS.

Altit. ⊙ merid. per Volub. 29 5⅙

DIE 22 OCTOBRIS.

Altit. ⊙ merid. per Volub. 28 45⅔

DIE 12 DECEMBRIS, BENNACHIÆ.

Altit. ⊙ merid.
per Quadr. Volub. 16 36⅔

DIE 13 DECEMBRIS, GIRSIZÆ.

Alt. ⊙ merid.
per Q. orichal. 16 25

DIE 23 DECEMBRIS.

Obſeruabatur altit. ⊙ merid. Girſizæ per Quadrantem Noricum conſtantem lamina orichalcica ſolida per rimulas, ſuperior limbus, cum non eßet ſatis ſerenum 16 27

DIE 31 DECEMBRIS, BENNACHIÆ.

Altit. ⊙ merid. per Volub. 16 33⅓
per Sextantem 16 33½

OBSERUATIONES LUNÆ.

DIE 31 JANUARIJ.

Tempora Eclipſeos ☾ᵉ Witebergæ vbi Poli eleuatio 51° 52′ 30″ obſeruata, quantum inter nubes denſiuſculas ſubinde intercurrentes fieri potuit.

3ʰ45⅙ᵐ Maius⎫ Putabant aliqui deeße
3 41 Minus ⎭ ☾ᵉ verſus ortum quiddam. Altit. Capitis Ophiuchi tunc erat 30°5′ per orichalc. Azimuthal. Supremus ☾ᵉ limb. per Quadr. Chalyb. 29° 45′

Verum 2 M. ferme temporis prius facta eſt obſcuratio, veluti ex ſequentibus colligere licuit.

3 50° Maius⎫ Cauda ☊
3 45½ Minus⎭ per Armill. occ. 28 17

Cum horolog. vrbis ſonaret 4, obſcurata erat ferme ¼ de ☾.

3 57⅛ Maius⎫ Altit. Capitis Ophiuchi
3 51½ Minus⎭ per Orichalc. 31 30
Supremus limb. ☾ᵉ per Chalyb. 28 50

4 10⅚ Maius⎫ Habuit inferior limbus
4 5 Minus⎭ ☾ᵉ Alt. per Chal. 25 20
Medium quaſi ☾ᵉ in vmbra tunc cernebatur.

5 7⅓ per Maior.⎫ Aquilæ altit. per
4 58 per Minor.⎭ Orichalc. 17 14
Fuit tunc Spica occident. 22 19
☾ tota tunc erat in vmbra & inferior eius pars lucidior ſuperiore.

5 16 Maius⎫ Spica occid.
per Armill. 24 16
5 5 Minus⎭ Alt. Aquilæ
per Orich. 18 42

5 30 Maius⎫ Fuit Alt. Aquilæ 20 37
5 19 Minus⎭ Et eodem inſtanti diſtabat Spica a Meridiano verſus occaſum 27 44

Lanx borealis ♎ per 2° circiter a Meridiano diſtabat verſus ortum, cum ☾ᵃ tota æſtimatiue in vmbram mergeretur.

[1] Sic in codice.

Examinatio temporis ex Altitudine ☾ ad initium Eclipſis.

Locus ☾ᵉ in medio aßumitur 21°12′ ♌
Scrup. inciden. & moræ dimid. ſimul 51′
Locus ☾ᵉ ad initium Eclipſis 20 21 ♌
Latitudo ☾ᵉ 9 M.
Altitudo ☾ᵉ viſa 29°30′ quo ad centrum.
Parallaxis in circulo altit. 46′
Hoc facit quo ad longum 22 m.
latum 41 a.
Ergo viſus Locus ☾ᵉ eſt 20° 0′ ♌
Latitudo eius 50 M.
Declinatio 14 3 S.
Aſcenſ. Recta 142 9
Ang. diſt. a M.C. 59 45 0
Ergo initium Eclipſis datur H. 3 M. 54 a M.N.
Et ex Aſcenſione recta ☉ datur Aſc. R. M.C. in tempore apparenti.

Quadrans cum Armillis in Meridie ſequenti non conueniebat, nam cum is Meridiem oſtenderet, Armillæ monſtrabant P. 0 49ᴹ exacte, 3′ temporis plus numerant ſemper Armillæ quam Quadrans.

Temporis ex Altitudine Capitis Ophiuchi inueſtigatio.

Ad initium Eclipſis cum Altitudo Capitis Ophiuchi per Orichalc. Azimuthalem verſus ortum eßet obſeruata 30° 5′
Erat Angulus diſt. a Merid. 57 16 54
Tempus inde deducitur H. 15 54′ 0″
Cum eiusdem Capitis Altitudo eßet 31°36′ 0″
Angulus diſtantiæ a M.C. 54 50 39
Tempus H.16 M.4 0″
Cum Aquilæ Altit. eßet 17°12′
Ang. diſtantiæ a M. C. 72 8
Tempus H.17 M.9
At Spica eodem inſtanti in arm. accepta dat H.17 M.0
Altit. Aquilæ 18°41′ 0″
Angulus diſt. a M.C. 69 41 29
Tempus H.17 M.19 0
Spica præbet 17 7 16
Aquilæ Altitudo 20°37′ 0″
Ang. diſtantiæ a M.C. 66 28 0
Tempus H.17 M.32 0
Spica dat 17 21 16
Cum horologium minus monſtaret 5 29 0
maius 5 36 0
Tranſibat chele borealis per M.C., ideoque tempus hinc deducitur H.5 22

Huius Eclipſis obſeruationes a M. Chriſtierno Longomontano meo olim domeſtico in Cimbria habitæ prout ad me Roſtochio Witebergam perſcripſit, verba ex ipſius Epiſtola ſic habent.

Eclipſin ☾ᵉ, quam tuæ commemorant vltimo a vobis Witebergæ denotatam, ego in pago Longomontano patrio ſolo quod 10 miliaribus Viburgo ad occaſum, vno vero duntaxat Bouonbergo famoſo Oceani littoris promontorio ad ortum diſtat, diligentia qua potui obſeruaui, idque cœlo tunc temporis ſerenißimo exiſtente. Deprehendi autem ex ſtellis Meridianum tum tranſeuntibus, tum in vno verticali eodem tempore conſtitutis (qua pragmateia vtendum fuit, cum inſtrumentis deſtituebar) deprehendi inquam principium deliquij huius H. 3 M. 28 vel ad ſummum M. 30 ingruiße, adeo vt ex diligenti animaduerſione tum aliarum phaſium tum præcipue ingreßus ac primi exitus ex vmbra terrena medium H. 5½ vel potius tribus minutis quaſi ante factum eßet. Quod veſtris animaduerſionibus Witebergæ habitis mediocriter pro differentia Meridianorum ex diſtantia itineraria ſub eadem parallela æſtimanda, conſentire video. Nec tamen tecum admirari deſino, vnde 10 M. ☾ᵉ motui in calculo reſtituto defectus? niſi diſpiciendum, quod circa Apogæum & Perigæum Epicyclij ☾ʳⁱˢ motus, vbi forſan adhuc aliæ eius anomaliæ vt in ♄ & ♃ latere poßunt hactenus inextricatæ. Inter phænomena ☾ᵉ examinanda memini in ijs locis vt plurimum difficul-

tates reſtitutioni quomodocunque inſtitutæ repugnantes nec citatæ a M.T. Eclipſis anni 81 per omnia huic normæ aßentiebatur, in qua paucula M. limitata recordor, vt reliquæ circa Perigæa conuenirent. — Hæc ille.

Ex meis itaque his obſeruationibus collatione Meridianorum habita accurate diſpiciendum qua in parte ſcrupulus ſubſit, & cur hæc cæteris a nobis obſeruatis non ſatis accurate correſpondeat, & videndum an per medios motus conciliatio inſtitui poßit, an vero ipſi anomaliæ aliqua adhuc incomperta ſubſit inæqualitas, quæ circa Apogæum & Perigæum maxime ſe prodit. Dubium tamen hic mouet Eclipſis ☾ᵉ Anni 98 Die 6 Auguſti in ipſo Perigæo quæ noſtris numeris apprime conſentiebat. Ex his itaque duabus vltimis, quæ iuxta Apogæum & Perigæum contigerunt, collatione etiam facta eius, quæ Anno 81 extitit prope Apogæum & ſi quas alias eiuscemodi habere licuerit, huius rei disquiſitio inſtituenda erit, adhibitis etiam in conſilium Eclipſibus olim a Regiomontano & eius diſcipulo Gualtero Norimbergæ obſeruatis, ſi modo aliquæ ex illis huic intentioni congruant, ſicque per maius temporis interuallum res hæc plenius comprobari poteſt.

DIE 3 OCTOBRIS.
IN ARCE BENNACHIA.

9ʰ 54ᵐ	Obſeruabatur diſt. occid. limbi ☾ᵉ a dextro humero ♒	39	9
	Siniſter hum. ♒ erat tunc occ.	19	45
10	5½ Diſtantia repetita	39	15½
N.B.	Memineris omnibus his diſtantijs ☾ʳⁱᵇᵘˢ eße ſubtrah.	1°	16′
	Diſtantia eadem repetita	39	15½
	Sin. hum. ♒ occ. per Arm.	21	24
10	11½ Diſtantia repetita	39	15½
	Poſtea ſumebatur		
10	25½ Diſt. occid. limbi ☾ᵉ ab illa quæ eſt in naribus Pegaſi	43	32
	Erat tunc humer. ♒ occ.	25	35
Diſtantia repetita		43	36
	Humerus ♒ ſiniſter occ.	26	42
Diſtantia repetita		43	36½
	Humerus ♒ occid.	28	19
Diſtantia repetita		43	37
Altit. merid. limbi ſuper.	☾ᵉ	46	8
	per Sextantem	46	8½
Altit. merid. limbi infer.	☾ᵉ	45	26
	Sextante	45	27

Diſtantias alias in ☾ vice verſa atque pro Declinatione capere non potuimus impediente feneſtræ anguſtia, ita vt circumagere non poßemus.

OBSERUATIONES SATURNI.

DIE 10 JANUARIJ.

1ʰ 56ᵐ	Tranſ. Regulus merid.	52	1⅙
2	5 Tranſ. luc. ceruicis ☊		
2	26½ Obſeruabatur diſt. ♄ ab Arcturo	27	11½
	Repetita diſtantia	27	11⅔
2	31⅔ Diſt. repetita	27	11
2	37⅓ Repetita diſtantia	27	11½
2	39½ Repetita diſtantia	27	11½
3	23½ Diſt. inter primam alæ ♍ & ♄	23	37
3	26⅓ Repetita diſtantia	23	37
3	31 Repetita diſtantia	23	37
3	40 Cauda ☊ tranſ. merid.	54	58⅔
5	20 Tranſiuit ♄ per Merid. habens altit.	34	2⅓

N.B.[1] ♄ fuit orientalis intra quadratum & trinum cum ☉ˡᵉ, ideoque hæc obſeruatio accommoda pro ſemidiametro diuagationis annuæ, quam veteres in Epicyclo, Copernicus in orbe magno terræ metiuntur. Ego vero in ipſo orbe Solari. Sed reiterandæ obſeruationes in ♄, ita vt vice verſa habeatur eius diſtantia a ſtellis iuxta zodiacum vel æquatorem.

[1] Poſtea alia manu adſcriptum.

DIE 15 JANUARIJ.

2H 8M	Obſeruabatur diſtantia	27	10
2 11	♄ ab Arcturo	27	10
2 16	Repetita diſtantia	27	10
2 33		27	10½
2 38		27	10

N. B. ♄ iuxta ſtationem primam obſeruatus.

3 36½	Diſt. ♄ ab altera ſequen-	10	28
3 44⅚	te in ſin. alæ ♍	10	28
3 47	Repetita diſt.	10	28
5 6⅚	Tranſibat ♄ per Merid. habens Altit.	34	2½
5 36	Capiebatur diſt. ♄	26	35
5 41½	a Bor. lance ♎	26	35
5 45⅔	Repetita diſtantia	26	34½
5 47	Repetita diſtantia	26	35
5 59	Diſt. inter ♄	21	58
6 3½	& lancem auſtral. ♎	21	57
6 29½	Diſt. inter ♄ & ſequentem duarum ſuperiorum in quadrato Corui	15	47
6 32	Repetita	15	46½

Crepuſculo tunc paulatim obſcurante ſtellas, non poterat hæc paruula amplius obſeruari.

Memineris Parallaxin Sextantis nempe 1°16′30″ nondum eße his obſeruationibus additam.

DIE 23 JANUARIJ.

4H 50M	Obſeruabatur Altit. ♄ meridiana	34	8½
5 6	Obſeruabatur diſt.	28	1
5 11	inter ♄ & lanc. bor.	28	2½
5 17	Repetita diſtantia	28	1
5 20	Repetita diſtantia	28	1
5 28	Obſeruabatur vice verſa	24	56½
5 33	♄ ab illa quæ in extremo	24	56
5 40	alæ Auſtrinæ & ſin. ♍	24	56
5 43	Repetita diſtantia	24	55
	Pro examinando Sextante		
5 50	Capiebatur diſt. inter Spicam & lancem auſtral.	21	23½
5 57	Repetita	21	23
	Repetita	21	23

Vnum minutum cum ſemiße a diſtantijs debent auferri, quia tantum obſeruatio in fixis abundat.

[1] Omnia linea tenui inducta.

DIE 9 MARTIJ[1].

Obſeruabatur Altitudo Merid. tertiæ in ala Virginis	38°	53′
Cor ♌ erat tunc in Armillis occidental.	40	10
Alt. mer. paruulæ quæ ſupra tertiam verſus vindemiatricem	43	45
Alt. mer. vindemiatricis	51	17⅓
Alt. mer. ♄	35	8⅙
Cauda ♌ erat tunc occidental.	21	34
Alt. mer. Spicæ ♍	29	9⅔
Eodem inſtanti capiebatur diſt. ♄ a corde ♌ verum inter nubes	49	54
Cauda ♌ occid.	23	21
Diſt. repet.	49	51
Cauda ♌ occid.	26	31
Diſt. repet.	49	53½
Cauda ♌ occid.	28	5
Diſt. repet.	49	53½
Cauda ♌ occid.	30	41
Viceverſa.		
Sumebatur diſt. ♄ a boreali lance	30	7½
Cauda ♌ occ. inter nubes	32	19
Diſt. repet.	30	8
Diſt. repet. occid.	33	40
Diſt. repet.	30	8

In armillis nil propter nubes poterat capi. Obſcurum fiebat, alias plura.

Examinatio obſerv. Spicæ hoc tempore habet declinationem	*9*	*0*	*30*
at obſeruatio dat ſaltem	*8*	*57*	*50*
differentia		*2*	*40*
Debet itaque minor fuiße altitudo	*29*	*7*	
Examinatio tertiæ in ala ♍			
Debet hoc tempore habere	*0*	*47*	*10*
Decl. inuenta eſt	*0*	*45*	*30*
		1	*40*

N. B. antecedentes ſtellæ ſunt ſatis diligenter in ſuis eleuationibus acceptæ, nam duæ ex illis plus iuſto dant, duæ minus iuſto.

Fiat periculum in ♄no ponendo declinatem eius 2° 59′ meridio-
diſt. a corde ♌ 49 53½ nalem
diſt. a bor. lance 30 8

DIE 16 MARTIJ.

Primum diſtantia ♄ a Regulo 49 24
Cor ☌ occidentale 27 12
Diſtantia repetita 49 23⅓
Cor ☌ occident. 29 20
Diſtantia repetita 49 24
Diſtantia repetita 49 24
Diſt. ♄ a Cauda ☌ 28 53½
Cor ☌ occid. 33 43
Diſtantia repetita 28 54
Diſt. ♄ repetita 28 54
Altitudo meridiana ♄ 35 19⅓
Cauda ☌ erat tunc occ. 20 57

Vice verſa.

♄ ab auſtrali Lance 25 59
Cauda ☌ occid. 23 50
Diſtantia repetita 25 59
Repetita 25 59
Rurſus. Diſt. inter ♄ & lancem borealem 30 32½
Cauda ☌ occident. 26 4
Diſtantia repetita 30 32½
Diſtantia repetita 30 32½

Pro examinando Sextante.

Spica a lance Bor. 27 35½ bis
At liber Epiſtolarum habet 27 34
Spica a corde ☌ 54 2
Repetita 54 2½
At liber habet 54 2

DIE 20 MARTIJ.

Cum Campanula vrbis primam indicaret, capiebatur
Altitudo ♄ meridiana 35 19⅔
Cum capiebatur hæc Altitudo ♄, tranſiuerat paululum Merid., ita vt 8′ augenda ſit, *debet eße* *35 26½*

Poſtea

Capiebatur diſt. ♄ a Corde ☌ 49 5½
Cauda ☌ occid. 34 17
Diſtantia repetita 49 5½
Diſtantia repetita 49 5½

Vice verſa.

Capiebatur diſt. inter ♄ & lancem borealem 30 51⅓
Cauda ☌ occid. 40 40
Diſtantia repetita 30 51
Diſtantia repetita 30 51½
Rurſum. Diſt. ♄ a Cauda ☌ 28 36⅙
Diſt. repetita 28 36⅙
Diſt. repetita 28 36⅙

[1] Forſitan 13⅝.

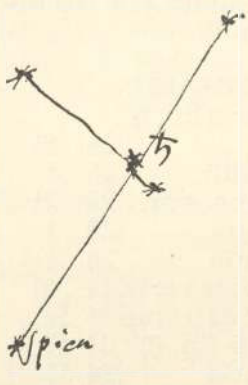
Vice verſa.

Diſt. ♄ a lance auſtrali 26 17½
Spica occid. 25 45
Diſt. repetita 26 17⅓
Diſt. repetita 26 17⅓

DIE 22 MARTIJ, FUIT DIES ♃.

Sumebatur diſt. ♄ a Corde ☌ 48 53½
Cor ☌ occid. 22 56
Diſt. repetita 48 54
Cor ☌ occid. 24 38
Diſt. repetita 48 54
Diſt. repetita 48 54
Diſt. ♄ a lucida Ceruicis ☌ 49 13⅙[1]
Cor ☌ occidentale 34 44
Diſtantia repetita 49 13⅝
Diſt. repetita 49 13⅝
Altitudo meridiana ♄ 35 30
Verum & hic inferior regula non præciſe in idem punctum coincidebat, ſed tantum 35 29⅓
monſtrabat, videndum ex præcedentibus fixis, vtram partem ſequi debeamus.

♄ hac veſpera erat in linea recta cum Spica ♍ & illa quæ in dextro latere ſub cingulo, niſi quod ♄ ſui corporis diametro orientem verſus paulum declinabat.



Rurſusque cum paruula iſta cui admodum propinquus eſt & illa quæ ſub perizomate in clune dextra, niſi quod & hic ♄ duplici ferme corporis ſui diametro borealior erat.

Talis autem ſtellarum diſpoſitio erat.

Diſtantia ♄ a tertia in ala ♍ 8 33½
Cauda ☌ occid. 33 5
Diſt. repetita 8 34⅓
Diſt. repetita 8 34⅓

Vice verſa.

Diſtantia ♄ a lance Boreali 30 59½
Diſt. repetita 31 0
Diſt. repetita 31 0
Diſt. repetita 31 0

Diſt. ♄ a bor. manu Ophiuchi 45 6⅓
Spica occidentalis 24 57
Diſtantia repetita 45 6
Spica occid. 25 30
Diſt. repetita 45 6⅓
Diſt. repetita 45 6⅓

DIE 23 MARTIJ.

Diſt. inter ♄ & Regulum 48 49½
Cor Hydræ occid. 31 35
Diſt. Repetita 48 50
Diſt. Repetita 48 50
Altitudo meridiana ♄ 35 32⅓
Transuerſales 35 32
Diſt. inter ♄ & 3tiam alæ ♍ 8 28½
Cauda ♌ occid. 27 46
Diſt. repetita 8 29
Diſt. repetita 8 29
Pone hic *8* *28¾*

Vice verſa.

Diſt. ♄ a lance Boreali 31 4
Cauda ♌ occid. 29 30
Diſt. repetita 31 4
Diſt. repetita 31 4
Diſt. ♄ a Borea manu Ophiuchi 45 10⅓
Spica occid. 15 11½
Diſt. repetita 45 10⅓
Diſt. repetita 45 10⅓

Circumſpecte limitatis ſingulis altitudinibus pone

Altitudinem ♄ meridianam *35° 32′ 15″*
Altitudinem æquatoris *38 7 30*
Ergo Declinatio merid. *2 35 15*
♄ Diſt. a Regulo *48 50 45*
♄ Diſt. a Lance Borea *31 4 45*
Diſt. ♄ a tertia alæ *8 39*
Diſt. ♄ a manu Ophiuchi *45 11*

Fac etiam periculum inter Regulum & Borealem manum Ophiuchi, ſiquidem eandem ferme habent diſtantiam. Et inter Lancem Boream & 3tiam alæ. Videndum autem inpoſterum vt æquales quaſi diſtantiæ vtrinque capiantur.

Nota. Tertia alæ ♍ habet eandem Latitudinem cum ♄, ideoque diſtantia eius ab hac ſtella longitudinem ♄ quam proxime pandit; eſt autem hoc tempore long. dictæ ſtellæ *4° 34′*
♎, ideoque longit. ♄ addit *8 39*
Ergo ♄ longitudo *♎ 13 13*

Sed hæc non ſatis præciſe, quia latitudo ab Ecliptica eſt quaſi 3 partium.

DIE 24 MARTIJ.

Altitudo meridiana ♄ 35 33½
Diſtantia ♄ a Regulo 48 45⅓
Diſt. repetita 48 45
Diſt. repetita 48 45
Diſt. ♄ a 3tia alæ ♍ 8 23½
Pone hic *8* *23¾*
Diſt. repetita 8 23½
Diſt. repetita 8 23½

Vice verſa.

Diſt. ♄ a lance boreali 31 9
Spica occidentalis 19 30
Diſt. repetita 31 9⅓
Diſt. repetita 31 9
Diſt. ♄ a lance Auſtrali 26 36
Spica occid. 24 35
Diſt. repetita 26 36
Diſt. repetita 26 36
Diſt. ♄ a Spica ♍ 7 9⅓ ter
Diſt. ♄ a Vindemiatore 15 54
Diſt. repetita 15 54⅙
Diſt. ♄ a cingulo ♍ 9 11½ bis

N.B. Ipſemet poſtea aderam & animaduerti cum filo quod ♄ eßet in linea recta quæ ducitur a Spica in cingulum ♍, fuit ab altera parte in linea quæ eſt ab inferiori prope ♄ illa quartæ magnitudinis, diſtans quaſi a ♄ prout duæ in manu ſiniſtra Ophiuchi, tendebat linea in eam quæ prope lucidam coronæ verſus occaſum. Fuit circa hæc tempora in Meridiano ea quæ eſt poſt manus Ophiuchi tertiæ magnitudinis habens altitudinem 23° 0′ 0″. Quando a Corde ♏ in hanc ducitur linea, cadit ea quaſi in duas inferiores & auſtraliores in corpore lyræ, hinc noſces ſtellam.

Diſtantia ♄ a ſuprema in frontibus ♏ 44 34½
Diſtantia repetita 44 34½
Diſt. ♄ a Corde ♏ 51 37½
Cor ♏ aberat tunc a Mer. occ. 15 16
H. 4 matutina Diſt. repetita 51 38

Et hæc ſub ipſam Auroram quæ etiam conſpectum earum eripiebat. Erant tunc ♄ & ſuprema in fronte &

Cor ♏ fere in eadem Altitudine, ideoque refractio nullam hic ſenſibilem poterat inferre diſcrepantiam.

DIE 25 MARTIJ, DIE ☉.

Altitudo ♄ meridiana	35	35⅙
Diſtantia ♄ a Corde	48	40
1ʰ12ᵐ Spica occid.	15	26
Diſt. repetita	48	40
Diſt. ♄ a 3ᵗⁱᵃ in ala ♍	8	20
1ʰ25ᵐ Spica occid.	18	43
Diſtantia repetita	8	20
Diſt. repetita	8	20
Vice verſa.		
Diſt. ♄ a lance Boreali	31	13
1ʰ37ᵐ Spica occid.	21	50
Diſt. repetita	31	12⅚[1]
Diſt. repetita	31	12⅙
Diſt. ♄ a lance Auſtrali	26	40⅓
Diſt. repetita	26	40⅓
Diſt. repetita	26	40⅓
♄ a Spica ♍	7	12½
14ʰ18ᵐ Spica occid.	31	57
Diſt. repetita	7	12½
Diſt. repetita	7	12½
Diſt. ♄ a cingulo ♍	9	9
14ʰ42ᵐ Spica occid.	38	0
Diſt. repetita	9	8⅔
Diſt. ♄ a Vindemiatore	15	51⅔
Diſt. repetita	15	51⅔
Diſt. repetita	15	51⅔
H. 4½ Cor ♏ occid.	18	10
Diſt. ♄ a Corde ♏	51	42½
Diſt. repetita	51	43
Diſt. repetita	51	42½
Debuit ratione prioris diej diſtare a ſuprema in fronte ♏	*44*	*39½*

DIE 26 MARTIJ.

Altitudo ♄ meridiana	35	36⅓
Diſt. ♄ a Cauda ♌	28	10
13ʰ47ᵐ Spica occ.	25	20
Diſt. repetita	28	10⅙
Diſt. repetita	28	10

A Corde ♌ hac vice veluti & lucida Ceruicis diſtantia ♄ propter ☾ᵃᵐ, quæ ſuo fulgore, Regulo proxima, plurimum impediebat, capi non poterat.

Altit. merid. lancis Boreæ	30	18
Diſt. ♄ a 3ᵗⁱᵃ alæ ♍	8	14

[1] Forſitan 12⅙.

2ʰ31ᵐ Spica occid.	35	10	
Diſt. repetita			8 14¾*
Diſt. repetita			8 13½*
Diſt. repetita			8 14 bis
Pone			*8 14*

**Hæ duæ dubiæ & ſe inuicem elidunt.*

Vice verſa.

Diſt. ♄ a lance boreali	31	17½
2ʰ44ᵐ Spica occid.	39	35
Diſtantia repetita	31	17½
Diſt. repetita	31	17½
Diſt. ♄ a lance auſtrali	26	45
3ʰ 3ᵐ Spica occident.	44	23
Diſt. repetita	26	45
Diſt. repetita	26	45
Diſt. ♄ a Spica ♍	7	17
Diſt. repetita	7	17
Diſt. repetita	7	17

A Cingulo ♍ & vindemiatore propter ☾ᵃᵐ diſtantiæ capi non poterant.

☾ iam iam occidente paruulæ quædam nubeculæ oriebantur, quæ & ♐ & ♏ ſtellas oculis eripiebant.

N.B. ♄ altitudinibus inde a die 24 Martij, poſtquam linea fiduciæ emendata eſt, addenda ſunt vbique 35″, vt ſit eius altitudo vt ſequitur.

Die	*Altitudo obſeruata & limitata*	*Declinatio*
24	*35° 34′ 5″*	*2° 33′ 25″*
25	*35 35 45*	*2 31 45*
26	*35 37 25*	*2 30 5*

Pone die 26 H. 2 M. 42 A.M.

diſt. a 3ᵗⁱᵃ in ala	*8*	*15*
a lance Boreali	*31*	*18½*
& declin. Meridianam	*2*	*29 50*

Sicque inſenſibiliter aberrabis.

Pro ♂ ♄ ad Solem deducenda.

N.B. Tertia alæ habet hoc anno 1599 in Martio Longitudinem 4° 33′ 45 ♌
Latitudinem 2 50 0 B.

Cumque habeat eandem cum ♄ intra minutum Latitudinem, facile erit Longitudinem ♄ ex dicta diſtantia hinc deducere, ita vt habeatur ratio trium ferme graduum, quibus ab Ecliptica remouentur, quo in loco ex Tabula Apiani in Cosmographia faciunt 5″ pro quolibet gradu plus. Hinc ſequitur quod die 26 vltima ob-

ſeruatione præcedenti in diſtantia 8. M. 15 fuerint addenda 8 . 15 . 40 ad Longitudinem ſtellæ, vt ſit Long. ♄ *12 49 25* ♎.

Ex obſeruationibus præcedentibus.

Ad diem 16 Martij.

Longitudo ♄	13°	36′	55″	♎
Latitudo	2	49	16	A.
Per △la prouenit				
Longit.	13	37	16	♎
Latit.	2	50	34	

Ad 22 Martij.

Longitudo	13	8	20	♎
Latitudo	2	47	58	

Auſtralis ex libro[1]

Ad diem 25 Martij.

Longitudo	12	53	43	♎
Latitudo	2	48	38	

Borea

Verum hanc latitudinem Parallaxis ♄ per diſtantiam eius tunc a terra 9400, qualium ſemidiameter terræ 1, quæſita 18″ adauget, vt reuera ſit 2° 48′ 56″.

Si ad tempus hoc ☌ locus ♄ iuxta Domini Tychonis limitationem quæratur, emergit Long. ♄ ♎ 12° 55′ 57″, Latit. 2° 49′ 5″ Bor.

☌ ♄ & ☉.

Fuit itaque ☌ veri loci ♄ cum medio ☉ hoc anno 1599 Martij die 25 ſtylo veteri Hora 4½ poſt mediam noctem ſequentem, ♄no *exiſtente in G. 12 M. 54* ♎, *Latit. 2 49 B. Cumque limes Boreæ Latitudinis a me repertus ſit in 20½* ♎ *abfuit* ♄ *ab hoc p. 7 M. 36, hinc conſequitur quod latitudo eius borea maxima eße poßit p. 2 M. 50, quod ſatis conſentit cum ijs quæ antea a me adinuenta ſunt.*

DIE 11 APRILIS.

Altitudo ♄ meridiana		36	3½
Cauda ☊ occid.	18 57		
Diſtantia ♄ a Corde ☊		47	24
Cauda ☊ occid.	27 54½		
Diſtantia repetita		47	24
Diſtantia repetita		47	24
Diſt. ♄ a 3tia in ala ♍		7	5
Cauda ☊ occid.	30 45		
Diſt. repetita		7	5
Diſt. repetita		7	5

Vice verſa.

Diſt. ♄ a lance boreali		32	26
Spica occid.	11 46		
Diſt. repetita		32	26
Diſt. repetita		32	26
Diſt. ♄ a lance auſtrali		27	54
Spica occid. inter nubes	15 53		
Diſt. repetita		27	54
Diſt. repetita		27	54

Ex præcedentibus.

Longitudo	11°	39′	50″	♎
Latitudo	2	47	20	B.
Sed parallaxis a.			*20*	
Vera Latit.	*2*	*47*	*40*	

DIE 19 APRILIS.

Obſeruabatur ♄ in hunc modum.

Primum diſtantia ♄ a Corde ☊		46	52
Cor ☊ occid.	29 54		
Diſt. repetita		46	52
Diſt. repetita		46	52
Altitudo meridiana ♄		36	16
Cauda ☊ tunc occ.	18 31		
Diſt. ♄ a tertia in ala ♍		6	33
Diſt. repetita		6	33

Vice verſa.

H. 12 Diſt. ♄ a Lance Boreali		32	58
Spica occid.	18 20		
Diſtantia repetita		32	58
Diſtantia repetita		32	58
Diſt. ♄ a lance auſtrali		28	27
Spica occid.	22 34		
Diſtantia repetita		28	27
Diſt. repetita exactißime		28	27

N.B. Erat ♄ hac veſpera in linea recta cum ſpica ♍ & paruula quæ prope illum.

Rurſusque decußatim cum Arcturo & orientaliori duarum ſuperiorum in □ Corui. Item cum lance auſtrali & tertia alæ ♍.

Aſc. recta limitata 191° 18′ 1″.

DIE 20 APRILIS.

Altit. ♄ meridiana		36	17⅛

N.B. Ante annos 29 videlicet Anno 1570 ♄ *obſeruaui in* ☌ ☉ *in hoc eodem fere loco.*

[1] Borealis in Prog. (T. II p. 262) et in »Stellarum Reſtitutione« (T. III p. 348). Recte.

Fuit autem obſeruata ☌ ♄ cum medio loco ☉ ad præſcriptum tempus ipſo exiſtente quo ad Longit. in p. 12 M. 54½ ♌ habito reſpectu proprij circuli inclinati ad Eclipticam qui addit M. ½, noſter calculus dat longitudinem in 12°55⅝′, vt abundent 1⅛ ſaltem Minuta, quod facile fieri poteſt ob æquationem Eccentrici non ſatis ſcrupuloſe limitatam vti ſcis. Calculus Prutenicus præbet tunc 13 29 abundans minutis 34½, Alphonſinus habet 13 53 abundans integro fere gradu. Nouæ Ephemerides Euerhardi præbent ad noſtrum tempus locum ♄ in 13°19′ ♌, quare abundant & hæ 25′, quod oſtendit eius correctionem non eße vero conſonam.

Patet itaque quod iuxta Copernicum in ♄ Apogæo abundent G. 3 M. 30 in Longit. eius G. 0 M. 22 in προσταφ. Eccentrici pars 36ta, quibus exceſſum committit in his tribus præcipuis requiſitis quemadmodum etiam in alijs Achronychijs ♄ ſitibus animaduerti, ſed alia ratio eſt proportionis eccentricitatis vtriusque quam a Ptolomæo & Copernico aßumpta eſt, quæ vti in Marte ex obſeruationibus ipſis limitandæ.

DIE 21 APRILIS.

Altit. ♄ merid. 36 18½

DIE 22 APRILIS.

Altit. ♄ merid. 36 19¾

DIE 16 MAIJ.

Obſeruabatur diſtantia ♄ a lance boreali 34 13
Lanx borealis aberat a Meridiano 30 28
Diſt. repetita 34 12
Diſt. repetita 34 13
Diſt. ♄ a ſuprema in fronte ♏ 47 41½
Lanx borealis occid. 33 4
Diſt. repetita 47 42
Diſt. repetita 47 41½

Plura & in ♄ & in ſtellis fixis propter nubes rariuſculas obſeruare non potuimus.

[1] In margine adſcriptum.

DIE 19 MAIJ.

Obſeruabatur ♄ a Cauda ☊ 25 23
Diſt. repetita 25 23
Diſt. repetita 25 23

DIE 7 JUNIJ.

Diſt. ♄ a tertia in ala ♍ 5° 1′

Erat tunc illa quæ ſub corde ♏ in meridiano.

Diſt. repetita 5 1
Pone hanc diſtantiam 4 50½

Erat tunc ♄ præciſe in linea recta cum tertia alæ ♍ & ſuprema in fronte ♏.

Diſt. ♄ a ſpica ♍ 9 41

Erat tunc Caput Ophiuchi quaſi in meridiano.

Diſt. repetita 9 41½

N.B. ♄ obſeruatus iuxta alteram ſtationem incipiens directus fieri[1].

Erat præterea ♄ in linea recta cum duabus ſtellis tertiæ magnitudinis ſupra ſpicam conſtitutis, quarum prima & inferior △lum ferme iſoſceles cum ſpica & tertia alæ conſtituit; videndum ergo quænam iſtæ duæ ſint.

Ex hoc quod ♄ erat exacte in linea recta cum tertia alæ ♍ & ſuprema in fronte ♏ colligo primo eius latitudinem in hunc modum.

Latitudo tertiæ alæ eſt 2° 50′ B., ſupremæ in fronte ♏ 1° 5′, differentia vtriusque 1°45′. Quia vero diſtantia fixarum eſt quamproxime partium 53° 0′, quæ etiam ex differentia longitudinis inquiri poteſt præciſius ſi lubet, dico interuallo 53 partium, mutata eſt latitudo part. 1°45′, quantum mutato interuallo p. 4 M. 51, quantum videlicet diſtat ♄ a tertia alæ ♍. Proueniunt 10 minuta fere, quibus latitudo ♄ minor eße debet latitudine eius quæ in tertia eſt alæ. Quare ponendo latitudinem ♄ partium 2 M. 40 inſenſibiliter aberrabimus. At differentia longitudinis conſtare poterat ex diſtantia obſeruata a tertia alæ & complemento latitudinum, ſunt enim ſic data tria latera, ergo angulus differentiæ longitudinis innoteſcet.

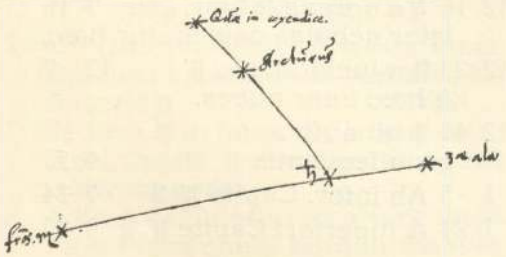
Mechanice operando inuenimus ♄ longitudinem fuiße iuxta 9°25′ ♎, Latit. 2°40′ quam proxime, quod a calculo Prutenico deficit 25′ & in latitudine abundat quaſi quarta gradus pars vltra eundem calculum.

N.B. Ex his colligitur quod Locus ♄ ad ♍ vnius gradus ſit in cœlo anterior eo, quem dat calculus Prutenicus circa hanc ſtationem ſecundam; iuxta tempus vero ♌ cum ☉le erat per ¾ gradus anterior, vti patet ex ſuperioribus, quando in Acronychio ſitu obſeruatus eſt. Differentia itaque ſaltem inuenitur ⅓°. Alphonſinus calculus habet 50′ plus, at in ♌ abundauit 1° 2′, vt hic ſit differentia 12′, fere vt prius in Prutenico.

DIE 8 JUNIJ.

Obſeruabatur diſtantia inter ♄ & Spicam ♍ 9 42
Erat tunc Cor ♌ quaſi in Meridiano.
Diſt. repetita inter nubes 9 42
Pro examinando Radio ſumebatur diſt. inter lucidam Cathedræ & Genu Caßiopeæ 9 42½ bis & exacte.
Liber Epiſt. habet 9 41.
Pone itaque diſt. ♄ & Spicæ 9 40½
vel ad ſummum 9 41
Diſt. ♄ a Cingulo ♍ inter nubes 7 6
Pone hic 7 5

Erat ♄ hac veſpera adhuc in linea recta cum ſuprema in fronte ♌ & tertia alæ, rurſusque cum Arcturo & ſtella ſecundæ magnitudinis quæ directe ſupra Arcturum conſtituitur. Erat vero talis poſitus ſtellarum.



DIE 10 JUNIJ.

Obſeruabatur diſt. inter ♄ & 3tiam alæ per mai. radium 5° 3′
Erat tunc ſuprema frontis ♌ in meridiano.
Diſt. repetita 5 3½
Per minorem erat diſt. bis exacte 4 53
Diſt. inter ♄ & cingulum ♍ per maio. 7 9½
Diſt. repetita 7 9
Minor Radius dabat 6 55
Diſt. repetita 6 55

Fidendum potius his obſeruationibus quam prioribus.

Obſeruabatur diſt. inter ♄ & ſpicam per maiorem 9 40½
Diſt. repetita 9 41
Per minorem bis 9 30
Inter Luc. Cathedræ & Genu Caßiop. pro examinando 9 42½
Radio mai. Liber habet 9 41
Repetita diſtantia 9 43
Per Minorem bis 9 30
Diſt. ♄ a paruuala illa quæ prope illum erat 2 58
Illa eſt quæ vltima in ſiniſtra ala ♍ numeratur, Long. illius 12 37 ♎
Repetita 2 58
Per minorem bis 2 52
Diſtantia ♄ ab illa quæ ſupra ipſum eſt, 3tiæ magnit., & ferme cum ſpica & 3tia alæ △lum iſoſceles conſtituit (puto eße illam quæ ſub perizomate in clune dextra)
Per Maiorem bis 9 14
Campanula vrbis præterlapſam tunc horam primam indicabat.
Per Minorem etiam bis 9 0

Erat ♄ hac veſpera adhuc in linea recta cum ſuprema in fronte ♌ & cum 3tia alæ ♍, ab illa autem linea quæ a duabus iſtis quæ ſupra ipſum ſunt ducitur, ♄ diametro quaſi ſui corporis ortum verſus ſeceßerat.

N. B. Obſeruationes hoc die factæ ſunt exactiores quam eæ quæ præcedentibus, quare ijs potius in examinando ♄ loco fidendum. Sciendum inſuper quod radius ille maior quo hæ capiebantur diſtantiæ erat Mag. Jœſtelij Profeßoris Mathematici Witte-

bergæ. Alter minor erat D. Wolfgangi Franzij Profeßoris Hiſtorici ibidem, ſed minor ille quaſi in 10 minutis vbique diſtantias iuſto minores fecit, quod præcauendum eſt. Diſtantiæ vero per Maiorem Radium acceptæ poßunt limitari iuxta ſimiles in Caßiopeæ ſtellis per eundem obſeruatas intercapedines, cum differentia ſit perexigua.

DIE 11 JUNIJ.

Obſeruabatur diſt. ♄ a 3tia alæ ♍ per maiorem	5°	5′
Diſt. repetita	5	5
Per minorem bis	4	55
Diſt. ♄ a ſpica ♍ per maiorem	9	40½
Diſt. repetita	9	40½
Diſt. eadem per Minorem bis repetita	9	42
Diſt. inter cingulum ♍ & ♄	7	10½
Repetita per maiorem	7	11
Per minorem	7	3
Repetita	7	4

GIRSITZÆ
DIE 12 DECEMBRIS.

♄ a Spica	8	49½ ter
♄ ab Arcturo	29	15⅚ ter
♄ ab vltima in cauda Hydræ	17	55 ter
♄ a boreali lance ♎	18	48 ter

NOCTU QUÆ SEQUEBATUR
13 DECEMBRIS.

Diſtantia ♄ a ſpica ♍		8 59
Altitudo ſpicæ	24	5
Diſt. ♄ ab Arcturo		29 28
Altit. ſpicæ	26	5
♄ ab vlt. in cauda Hydræ		16 44⅝
Altit. ſpicæ	27	43
Diſt. ♄ a Boreali lance ♎		27 33
Spicæ altit.	28	30

BENACHIÆ
DIE 31 DECEMBRIS.

Diſtantia ♄ a tertia alæ ♍	22	36	
Repetita	22	36	
Vice verſa diſt. ♄ a lance Bor. ♎	17	31	
Repetita	17	31	
Altit. ♄ meridiana per Volub.	31	20	
Aſc. R. ♄ e 3a alæ ♍	206	6	0
ex lance Bor.	206	13	3
limitata	206	9	31
Longitudo ♄	♎ 27	14	49
Latitudo	B. 2	25	25

OBSERUATIONES IOUIS.

DIE 2 JANUARIJ.

10H27M Diſt. ♃ & Aldeb. fuit per Sext. minor.	40	16½
10 35 Eadem repetita	40	16½
10 40	40	16½
10 42 (duo min. ſunt addita)[1]	40	16½
10 54 Tranſiuit ♃ merid. habens altit.	61	10
Diſt. inter Aldeb. & Procyonem pro examinando inſtrumento	45	5

DIE 4 JANUARIJ.

11H52M Obſeruabatur ♃ per Radium eiusque diſtantia adinuenta ab illa quæ in ſcapulis præcedentis ♊	4	55
12 1 Diſt. ♃ ab illa quæ in ventre Merid. ♊	0	51
12 10 Diſt. ♃ a ſiniſtro humero ſequentis ♊	5	18
12 16 ♃ a boreali & ſupr. genu inter nebulas capiebatur hæc.	9	16
12 23 ♃ a lucido pede ♊ & hæc inter nubes.	12	7
12 40 ♃ ab auſtr. genu ſequentis	4	53
1 5 Ab infer. Capite ♊ ♃	7	14
1 24 A ſuperiori Capite ♊ ♃	9	39

Obſcurum tum fiebat, alias per lineas rectas etiam ♃ obſeruatus fuißet.

[1] Poſtea adſcriptum.

DIE 8 JANUARIJ.

9H 40M Diſtantia ♃ ab illa quæ in ventre ♏, per Radium bis accepta 0° 24′

10 8 Diſt. ♃ ab Aldeb. per Sext. min. 38 3

10 18 Eadem repetita 38 3½

10 23 Altitudo ♃ meridiana 61 11

10 30 Videbatur ♃ ſtella in linea recta per papirum & filum diligenter ſumpta pene cum ea, quæ eſt in axilla ſiue humero dextro ſuperioris ♏ atque ea, quæ iuxta podicem inferioris. Coincidebat quam proxime ſtellula illa paruula, quæ admodum propinqua cernitur ſuperiori Capiti ♏. Nam ipſa ſtella in Capite ſuperioris ♏ paululum verſus ortum remouebatur ab hac linea.

Videbatur etiam decußatim in linea recta cum præſepe nebuloſo gyro ♋ & ſuprema in pedibus ♏ atque propo: hæ enim tres fixæ cum ♃ faciebant ad intuitum per papirum directe lineam rectam.

Apparuit etiam ♃ circa idem tempus in linea recta quæ eſt ab ea in Capite inferioris ♏ iuxta eius ſcapulam ſiniſtram ſiue axillam atque ea quæ in genu ſiniſtro eiusdem inferioris ♏, ſtellulam autem interceptam in hac transuerſali delineatione per ♏ ſtellulas facta deſideraui in loco, vbi ♃ erat & vbi linearum fiebat concurſus, videbatur nempe ea, quæ eſt ad vmbilicum inferioris ♏ iuxta Eclipticam paululum meridionalis, puto itaque eam eclipſatam a ♃ vel permodicum remotam.

DIE 9 JANUARIJ.

7H 45M Obſeruabatur diſtantia ♃ per Radium a paruula in vmbilico inferioris ♏ 0° 20′

7 59½ Erat ♃ in linea recta cum inferiori Capite ♏ & extremo verſus auſtrum pede.

8 4 Erat decußatim in altera linea cum Procyone & boreali ſcapula ſuperioris ♏.

8 12½ Erat ♃ in linea recta cum paruula quæ iuxta caput ſuperioris ♏ cum auſtrali ſcapula eiusdem & cum iſta quæ in podice inferioris ♏.

8 14 Rurſum cum humero inferioris ♏ & cum auſtrali genu eiusdem, verum ♃ paululum erat borealior.

8 30 Erat ♃ in linea recta cum paruula in vmbilico inferioris ♏ & cum humero auſtrali ſuperioris ♏.

8 38 Erat ♃ in linea recta cum lucido pede Erichtonij & boreali genu ſuperioris ♏.

11 5½ Obſeruabatur diſt. ♃ ab Aldeb. 37 59

11 22 Repetita 37 59

11 26 Repetita 37 59⅓

11 42 Capiebatur vice verſa diſt. a Regulo 39 46⅔

11 45½ Repetita 39 46

11 48 Repetita 39 46⅔

11 52⅓ Repetita 39 46

11 56 Repetita 39 46½

Duo minuta ſunt addita[1].

DIE 10 JANUARIJ.

9H 57⅓M Diſtantia ♃ ab Aldeb. 37 52⅓
1° 17′ 30″ addita ſunt.

10 0⅔ Repetita 37 53⅓

10 3½ Repetita 37 53⅓

10 8 Repetita 37 53⅓

10 12½ Repetita 37 53⅓

10 22⅔ Capiebatur diſt. inter ♃ & luc. hum. Orionis 24 16[2]

10 24½ Repetita 24 15½

10 26⅓ Repetita 24 14½

10 42⅙ Repetita 24 14½

11 0 Tranſibat ♃ Meridianum habens altit. 61 17
1⅓′ ſunt addita altitudini.

Hæ diſtantiæ vt et antecedentes ſumptæ ſunt per Sextantem minorem, ideoque illis addenda 1° 17½′.

1H 22M Capiebatur diſt. ♃ a Corde ♌ 39 58

1 29½ Repetita 39 59

1 43 Repetita 39 58

1 46 Repetita 39 58

[1] Poſtea in margine adſcriptum.

[2] Lineis inducta.

DIE 15 JANUARIJ.

9H 12½M	Dift. inter ♃ & Aldeb. 1′15″ addita ſunt.	37°	24′	0″
9 16	Repetita	37	22	0
9 19	Repetita	37	22	
9 24	Repetita	37	22⅛	
9 28	Dift. inter ♃ & luc. hum. Or.	23	49	0
9 32⅛	Repetita	23	49	
9 35⅛	Repetita	23	49	
9 38½	Repetita	23	49	

N.B. Omnibus diſtantijs oportebit addere propter diuerſitatem pinnacidij 1P 17M.

9H 50M	Dift. inter ♃ & boreale cornu ♉	24	38½
9 53	Repetita	24	39
9 55	Repetita	24	39
9 58½	Repetita	24	39
10 27½	Tranſibat ♃ per Meridianum habens altit. 10″ addita ſunt.	61	21⅛
11 24⅜	Diſtantia inter ♃ & Regulum	40	35
11 30½	Repetita	40	35
11 38⅛	Repetita	40	35½
11 40½	Repetita	40	35
3 2	Diſtantia ♃ a paruula in vmbilico inferioris ♊ per Radium bis ſumpta	0°	34′	

Vergebatque linea ab illa per ♃ ducta ad ſpacium, quod inter humeros Erichtonij eſt medium.

DIE 17 JANUARIJ.

10H 51M	Obſeruabatur Altit. Merid. ♃ inter nubes	61	22⅚	

DIE 20 JANUARIJ.

10H 40M	Obſeruabatur Altit. ♃ Merid. dubia	61	22½	

DIE 23 JANUARIJ.

8H 57M	Dift. ♃ ab Aldeb.	37	52	
9 7	Repetita	37	53	
9 17		37	46	
9 23	Repetita	37	51	
9 30	Repetita	37	46	
	duo minuta hinc ſunt ſubtracta			
9 35	Repetita	37	45½	
9 39	Repetita	37	46	
10 2	Tranſibat ♃ Meridianum habens Alt.	61	25⅝	
11 6	Obſeruabatur diſt.	42	46	
11 10	inter Regulum & ♃	42	45	
11 17	2 min. ſubtracta	42	45½	
11 32		42	46	
11 40		42	46	

Obſcurum tunc fiebat.

DIE 24 JANUARIJ.

Poſt horam 8	Diſtantia inter ♃ & Aldebor.	27	37
9H 44M	Altit. ♃ Meridiana	61	27⅓
Diſt. inter ♃ & Aldeb. repetita		27	37½
Diſt. repetita		27	37
Diſt. inter ♃ & Regulum		42	40
Diſt. repetita		42	40
Diſt. repetita		42	40½

DIE 28 JANUARIJ.

9H 17M	Obſeruabatur Altit. Merid. ♃ per Q. Volub.	61	27⅝

Antequam hæc ♃ Altitudo Merid. ſumeretur, ſequentes diſtantiæ ♃ acceptæ ſunt.

8H 44M	Diſtantia ab Aldebor.	37	26
	Repetita	37	22
	Repetita	37	22
9 28	Diſtantia inter ♃ & Regulum	43	11
9 30	Repetita	43	11½
9 35	Repetita	43	11½
9 41	Repetita	43	11

Ad diem 9 Januarij.

Altitudo ♃ Merid. non eſt obſeruata, ſed ex præcedentibus proportionaliter deducta	61°	14′	0″
Declinatio	23	6	30
Diſt. ab Aldeb.	39	18	0
Ang. diff. Aſcenſ.	42	23	38
Aſcenſio recta ♃	104	19	50
Diſt. ab Regulo	41	5	30
Ang. diff.	41	2	21
Aſcenſio recta ♃	104	17	20
Ergo Aſc. R. ♃ correcta	104	18	35
Longitudo ♃	13	8	29♋
Latitudo	0	15	10B.

Ad diem 10 Januarij.

Declin. ♃	23	9	30
Diſt. ab Aldebora	39	10	50
Ang. diff. aſc[alis]	40	54	18
Aſc. recta ♃	104	9	17
Diſt. a Regulo	41	15	30
Ang. diff. aſc.	42	34	
Aſc. recta ♃	104	9	28
Ergo Aſc. recta ♃	104	9	22
Longitudo	12	59	40♋
Latitudo	0	16	19B.

Ad diem 15 Januarij.

Declin. ♃	23	13	50
Diſt. ab Aldeb.	38	27	
Ang. diff.	40	17	14
Diſt. a Regulo	41	50	
Ang. diff.	43	11	25
Aſc. recta ♃	103	32	8
Longitudo ♃	12	25	9♋
Latitudo	0	17	22B.

Ad diem 23 Januarij.

Declin. ♃	23	18	20
Diſt. ab Aldeb.	37	44	
Diſt. a Regulo	42	44	30
Aſc. recta inde deducta	102	34	31
Longitudo ♃	11	30	31♋
Latitudo	0	16	56B.

Ad diem 28 Januarij.

Declin. ♃	23	20	20
Diſt. ab Aldeb.	37	26	
Diſt. a Regulo	43	11	30
Aſcenſio recta ♃	102	6	0
Longitudo	11	5	45♋
Latitudo	0	16	50B.

DIE 9 FEBRUARIJ.

8[H]56[M] Altitudo ♃ Meridiana per Volubilem Quadrantem 61 32⅔

DIE 25 FEBRUARIJ, VESPERI.

N.B. ♃ Iuxta ſtationem.

Altitudo ♃ meridiana	61	38
Cum Aldebor. in Armillis eßet occid.	33	11
Erat diſtantia ♃ ab Aldebor.	36	4½
Repetita	36	5
Repetita	36	5
Poſtea cum Canicula eßet orientalis a merid.	16	46
Erat diſtantia ♃ vice verſa a Regulo	44	10
Repetita	44	9½
Repetita	44	10

DIE 28 FEBRUARIJ.

Altitudo ♃ meridiana	61	36⅔
Luc. pes Or. occ. 26 10		
Diſtantia ♃ ab Aldebor.	36	11⅓
Canis maior occ. 12 0		
Diſtantia repetita	36	11
Canis maior occ. 12 56		
Repetita	36	11
Syrius occidental. 13 50		
Vice verſa.		
Diſtantia ♃ a Regulo	44	10
Syrius in Arm. occ. 16 30		
Repetita ſed dubia	44	12

In æquatore nullæ poterant capi propter nubes.

N.B. ♃ in antecedentibus obſeruationibus fuit iuxta ſtationem alteram. Obſeruationes factæ per Sextantem veterem, qui diſtantias duobus minutis iuſto minores præbuit.

DIE 3 MARTIJ[1].

Obſeruabatur Altit. ♃ Merid.	61	37⅔
Aldeb. erat occ. 36 0		
Diſtantia inter ♃ & Aldeb.	36	17
Aldeb. tunc occ. 35 17½		
Diſtantia repetita	36	16⅔
Canicula or. 9 27		

DIE 6 MARTIJ.

Obſeruabatur ♃ in hunc modum.

Primum.		
Diſt. eius ab Aldeb. ſumpta	36	21
Canicula erat in Armillis a Merid. occid. 6 30½		
Diſt. repetita	36	21
Canicula occid. 9 41		
Diſt. repetita	36	21
Canicula occid. 11 15		
Vice verſa.		
Diſtantia ♃ a Corde ♌	44	3
Canicula occid. 14 18		
Diſtantia repetita	44	3½
Canicula occid. 14 59		
Diſt. repetita	44	3
Canicula occid. 16 0		

[1] Codices H. & K. habent »Die 3 Januarij«.

Procyon a luc. hum. Orion. 26 1½ ter
pro examinando Sextante.
Poſtea. Diſt. inter Syrium 23 39
& luc. pedem Orionis 23 38½
23 38½

DIE 12 MARTIJ.

Obſeruabatur Altit. ♃ merid. 61 35¾
Canicula erat or. 8 40

DIE 14 MARTIJ.

6H30M Altit. ♃ Meridiana 61 35½
Diſtantia ♃ ab Aldebora 36 47
Luc. humerus
Orion. occid. 36 47
Diſt. repetita 36 46½
Diſt. repetita 36 47
Vice verſa
Diſtantia ♃ a Regulo 43 37
Canicula occid. 21 57
Repetita 43 37⅓

DIE 16 MARTIJ.

Diſtantia ♃ ab Aldebora 36 48
Luc. hum. Or. occid. 38 2
Repetita 36 49
Repetita 36 49
Vice verſa
Diſt. ♃ a Corde ☌ 43 37⅔
Cor Hydræ occ. 21 51
Repetita 43 38
Repetita 43 38

DIE 7 JUNIJ.

Diſt. ♃ a ♀ 1° 8′
♀ tunc eleuata erat ſupra horiz. 5 50
♃ erat altus 4 48
♃ a ♀ 1 8½
♀ erat tunc alta 3 20
♀ a corde ☌ 30 2
Repetita 30 0

Nullas ibidem prope Horizontem alias ſtellas poteram videre.

DIE 20 OCTOBRIS.

In arce Bennachia.

Diſtantia ♃ a lucido pede ♊ 45 9⅓
Diſt. repetita 45 9⅓
Repetita 45 9⅓
Vice verſa.
Diſtantia ♃ a lucida lumbi ☌ 22 2½
Diſt. bis repetita 22 2½
Diſt. ♃ a lucida Hydræ 23 17
Diſt. bis repetita 23 17

Sed memineris omnibus his diſtantijs Inſtrumenti parallaxin 2′ 30″ nondum eße additam, & erant ♂ & ♃ matutini circa □ ☉lis.

DIE 21 OCTOBRIS.

♃ a Corde Hydræ 23 16¾
Diſtantia bis repetita 23 17
Diſtantia ♃ a lucida Capitis ☌ 9 32⅔
Diſt. repetita bis 9 32⅔
Diſt. ♃ a lucida lumbi ☌ 21 55¾
Diſt. repetita 21 55¾
Diſt. repetita 21 56
Vice verſa.
Diſtantia ♃ a lucido pede ♊ 45 16¾
Diſt. repetita 45 16¾
Pro examinando Sextante.
Bor. caput ♊ ab Aldeb. 43 11, ter, ex-
Liber Epiſt. dat 43 12½ acte
Hæc igitur deuiatio obſeruationibus addenda.

DIE 24 OCTOBRIS.

Diſt. ♃ a Corde Hydræ 23 15½
Repetita bis 23 15½
Vice verſa
Diſtantia ♃ ab inferiori præcedentium
in □to vrſæ maioris 44 37
Diſtantia repetita bis 44 37
Diſt. ♃ a Corde ☌ 5 31
Repetita bis 5 31
Vice verſa ♃ a lucido pede ♊ 45 42⅓
Bis repetita 45 42⅓

DIE 25 OCTOBRIS.

♃ ab inferiori præcedentium in □to
vrſæ maioris 44 37½
Diſt. repetita 44 37⅔
Repetita 44 37⅔
Vice verſa Diſt. ♃
a luc. Hydræ 23 15
Repetita 23 15
Diſt. ♃ a Corde ☌ 5 28
Diſt. repetita 5 28⅙
Repetita diſt. 5 28⅙
♃ a lucido pede ♊ 45 51½
Diſtantia repetita 45 51
Repetita 45 51
Pro examinando Sextante ſumebatur
diſt. Aldeb. a Bor. cap. ♊ 43 13
ſed ſemel tantum propter crepuſculum. Liber habet 43 12½.

Hæ obſeruationes Iouis habitæ ſunt, cum non longe a quadrato ☉lis aberat.

	Longitudo	Latitudo
Lucidus pes ♊	3° 29′ 56″ ♋	6° 48′ 30″ A.
Inf. præc. in □ vrſæ mai.	13 42 28 ☊	45 3 30 B.
Lucida Cap. ☊	15 4 56 ☊	9 40 0 B.
Cor Hydræ	21 44 26 ☊	22 24 0 A.
Cor ☊	24 15 25 ☊	0 26 30 B.
Lucida lumbi ☊	5 39 56 ♍	14 20 0 B.

Pro vero loco Iouis ad 20 Octobris Anni 1599 ex obſeruationibus matutinis habitis Benachiæ in arce Cæſarea.

Latitudo ♃ ex luc. pede ♊	0°	39′	14	B.
ex corde Hydræ	0	39	43	B.
limitata	0	39	29	B.
Locus ♃ ex luc. pede ♊	18	10	28	☊
ex corde Hydræ	18	7	39	☊
ex luc. lumbi ☊	18	8	6	☊
Verus locus ♃ limitatus	18	9	17	☊

Pro vero loco ♃ ad 21 Octobris.

Latitudo ♃ ex luc. pede ♊	0	40	59	B.
ex luc. capite ☊	0	37	52	B.
Latitudo limitata	0	39	22	B.
Verus locus ♃				
ex luc. pede ♊	18	17	56	☊
ex luc. lumbi ☊	18	17	1	☊
Verus locus ♃ limitatus	18	17	28	☊

Pro vero loco ♃ ad 24 Octobris.

Latitudo ♃ ex inf. præc.				
in □ Vrſæ mai.	0	41	5	B.
ex corde Hydræ	0	39	43	B.
Latitudo limitata	0	40	24	B.
Locus ♃ limitatus	18	43	27	☊

Pro vero loco ♃ ad 25 Oct.

Latitudo ♃ ex inf. præc.				
in □ Vrſæ mai.	0	40	35	B.
ex corde Hydræ	0	39	32	B.
Latitudo limitata	0	40	5	B.
Locus ♃ limitatus	18	49	25	☊

DIE 12 DECEMBRIS, GIRSITZÆ.

♃ a merid. Cap. ♊	34	26
Repetita	34	26
Repetita	34	26
♃ in meridiano altit. habuit	53	16
♃ a Cauda ☊ ter repetita	26	39

DIE 13 DECEMBRIS, MANE. BENACHIÆ.

Altitudo ♃ merid.		
per Quadr.	54	46⅝
per Sextantem	54	46⅔
Diſt. ♃ & Cordis ☊ Radio	2	14
Repetita	2	14
Pro examinando Radio	4	15
Diſt. inter Cap. ♊	4	16
Diſt. ♃ & luc. Ceruicis ☊	7	43
Repetita	7	43

Erat eo tempore ♃ in linea recta cum lucida Hydræ & illa, quæ in collo ☊ trium borealior.

Vice verſa cum ſiniſtra axilla & Corde ☊, niſi quod ♃ hic eßet diametro ſui corporis borealior.

GIRSITZÆ.

Noctu quæ ſequebatur 13 Decembris.

Diſtantia ♃ a Ceruice ☊		8	15
Altitudo Cordis ☊	26 5		
Diſt. ♃ a merid. Capite ♊		34	24½
Altitudo Cordis ☊	32 28		
Diſt. ♃ a luc. lumbi ☊		19	18
Altit. cordis ☊	46 38		
Diſt. ♃ a Corde Hydræ		23	14
Altit. Cordis ☊	51 10		
Altitudo ♃ meridiana		54	35
Altit. Arcturi	29 40		
Altit. merid. cordis ☊	53 40		

DIE 14 DECEMBRIS ♂.

Diſt. ♃ a lucida Ceruice ☊	8	11¾
Repetita	8	12
Repetita	8	11¾
Lucidus ♊ aberat tunc a Merid. verſus ortum duobus ferme gradibus.		
Diſt. inter ♃ & Cor Hydræ	23	16½
Tranſibat tunc lucidus pes ♊ Merid. habens Altit.	56	24 40

Diſt. repetita	23	17⅓
Diſt. repetita	23	17⅓
Diſtantia ♃ a Mer. Capite ♊	34	26⅔
Repetita	34	26⅔
Repetita	34	26⅔

Tranſibat tunc per Merid. lucidior in collo Procyonis

Diſt. ♃ a lucida lumbi ♌	19	17
Repetita diſt.	19	17
Repetita diſt.	19	16½

Si ex altitudine ♃ Benachiæ obſeruata æquatoris ibidem eleuationem ſubtraxeris & iuxta motum diurnum receßionem ab æquatore limitaris, erit vera declinatio Iouis ad 14 Decembris mane 15 5 35

Die 13 Decembris	15	5 55
Die 11 Decembris	15	6 34

NOCTE QUÆ PRÆCEDEBAT DIEM 30 DECEMBRIS, BENACHIÆ.

♃ alt. merid.		
per Q. Volub.	55	6
per Sext.	55	5½
Alt. mer. Cordis ♌		
per Quad.	53	34⅔
per Sext.	53	33⅚
Luc. ceruicis ♌		
per Volub.	61	31

DIE 31 DECEMBRIS.

Diſtantia ♃ a Polluce	33	42
Repetita	33	42
Altit. ♃ meridiana	55	6⅓
Alt. merid. Cordis ♌		
per Volub.	53	34⅚
Alt. merid. luc. ceruicis ♌	61	33
Diſt. ♃ a Cauda ♌	27	20
Repetita bis	27	20

Pro ♃ ad 31 Decembris Anni 1599.

Aſc. Recta ♃			
ex Polluce	143	42	47
ex Cauda ♌	143	41	42
limitata	143	42	15
Verus locus ♃	20	59	25 ♌
Latitudo	0	55	17 B.

Verus locus Iouis ſecundum Longitudinem & Latitudinem.

Octobris Dies	Longitudo ſecundum			Latitudo ex		
	Obſeruationem	Alphonſum	Copernicum	Obſeruatione	Alphonſo	Copernico
20	18G 9M41S ♌	17G27M♌	17G54M♌	0G38M38S B.	0G32MB.	0G15M48S
21	18 17 51	17 35	18 2	0 38 39	0 33	0 16 0
24	18 43 28	17 59	18 24	0 40 24	0 33	0 16 36
25	18 49 31	18 6	18 32	0 40 5	0 34	0 16 48

OBSERUATIONES MARTIS.

DIE 4 SEPTEMBRIS.

In arce Bennachia.

Mane tribus horis uel quatuor ante ortum ☉ vidi ad intuitum quod ♂ eßet in linea recta cum duobus capitibus ♊ infra hæc exiſtens; diſtabat autem ab inferiori quaſi ad duplum diſtantiæ dictarum, quantum per viſum diſcernere licuit. Erat etiam in alia linea recta ducta per lucidum humerum Orionis in ſtellulam quæ eſt in pectore ♉.

Circa hæc tempora cum animaduerſionem hanc facerem, erat lucidus pes Orionis quaſi in Meridano.

DIE 21 OCTOBRIS, MANE.

Obſeruabatur diſtantia ♂ a lucido pede ♊, cum ſuperius Caput eßet in meridiano 28 35¾

Diſt. repetita	28	35¾
Diſt. repetita	28	35¾
Vice verſa		
Diſtantia ♂ a Corde ☊	23	13¾
Diſt. repetita bis	23	13¾
Pro Latitudine.		
Sumebatur ♂ a Procyone	20	13½
Diſt. ♂ a Procyone repetita	20	13½
Diſt. ♂ ab inferiori Cap. ♑	14	19½
Diſt. repetita ſed dubia propter crepuſculum	14	19½

Sed memineris omnibus his diſtantijs Inſtrumenti parallaxin 2′ 30″ nondum eße additam, & erant ♂ & ♃ matutini circa □ ☉lis.

DIE 21 OCTOBRIS, MANE.

Obſeruabatur diſtantia ♂ ab auſtrali & ſequenti ſiniſtri pedis poſteriorum	30	44	0
Diſt. repetita bis	30	44	0
Diſt. ♂ a Procyone	20	29¾	
Diſt. repetita bis	20	29¾	
♂ a lucido pede ♑	29	4	
Diſt. repetita	29	4	
Diſt. ♂ a Corde ☊	22	46	
Diſt. repetita	22	46	
Diſt. repetita	22	46	
Diſt. ♂ ab inferiori præced. in □ vrſæ maioris	45	3½	
Diſt. repetita	45	3½	
Diſt. repetita	45	3½	

Lucidus pes ♑ erat tunc in Meridiano.

DIE 24 OCTOBRIS.

Diſt. ♂ ab inferiori præced. in □ vrſæ maioris	44	44½
Repetita	44	44
Repetita	44	44½
Diſt. ♂ a Procyone	21	22
Repetita bis	21	22½
Diſt. ♂ a Corde ☊	21	21½
Repetita bis	21	21½
Vice verſa a lucido pede ♑	30	28⅚
Diſtantia repetita bis	30	28⅚

DIE 25 OCTOBRIS, DIE ☾ae.

Obſeruabatur mane vna hora ante crepuſculum diſt. ♂ ab inferiori præced. in □ vrſæ maior.	44	38
Diſtantia repetita	44	38
Diſtantia repetita	44	38⅓
Diſt. ♂ ab infer. ſequentium in eodem □	49	22
Repetita	49	22
Repetita	49	22
Diſt. ♂ a Procyone	21	39
Repetita	21	39
Diſt. ♂ a Corde ☊	20	55⅓
Repetita	20	55
Repetita	20	55
Diſtantia ♂ a lucido pede ♑	30	54½
Diſtantia repetita	30	54½
Repetita	30	54⅓

DIE 26 OCTOBRIS.

Erat ♂ in linea recta cum Corde ☊ & illa quæ in ventre Meridionalioris ♑, niſi quod ♂ diametro ſui corporis borealior eßet.

Rurſus cum inferiori capite ♑ & ſtellula quæ eſt in pectore ☊ ſub corde verſus occaſum.

Vice verſa erat ♂ in linea recta cum inferiori ſiniſtri pedis poſteriorum paruula, quæ in ♋ illi vicinißima & tertia quæ Caput Hydræ præcedit tertiæ magnitudinis.

Videndum igitur quænam hæ fuerint.

DIE 27 OCTOBRIS.

Diſt. ♂ ab inferiori præced. in □ vrſæ	44	24½
Repetita	44	24½
Diſt. ♂ a Procyone	22	13¾
Repetita	22	13¾
Diſtantia ♂ a lucido pede ♑	31	48
Repetita	31	48
Repetita	31	48
Vice verſa diſt. ♂ a Corde ☊	19	59½
Repetita	19	59½
Repetita	20	0

DIE 29 OCTOBRIS, MANE.

Capiebatur diſtantia inter ♂ & infer. præced. □to vrſæ maioris	44	12½
Repetita	44	12½
Repetita	44	12½
Diſt. inter ♂ & inferior. ſequent. in □ vrſæ maioris	48	48
Repetita	48	48
Repetita	48	48

Diſt. ♂ & borealioris in occipite Hydræ	12	45⅝	
Repetita ter	12	45½	
Diſt. ♂ & Procyonis	22	49	
Repetita	22	48⅝	
Repetita	22	48⅝	
Diſtantia ♂ & Cordis ☊	19	8⅛	
Repetita	19	8⅛	
Repetita	19	8⅛	
Diſtantia ♂ a lucido pede ♊	32	39⅝	
Repetita	32	39⅝	
Repetita	32	39⅝	

Calculus ♂ ſecundum Longitudinem & Latitudinem ex obſeruationibus habitis 20, 21, 24, 27 & 29 die Octobris circa □ ☉lis.

Die 20 Octobris.

Longitudo ♂				
a Lucido pede ♊	1°	2′	1″	☊
a Corde ☊	0	59	52	
Longitudo ♂ limitata	1	0	56	☊
Latitudo ♂ ex Procyone	1	19	0	B.
ex Polluce	1	17	3	
Latitudo ♂ limitata	1	18	1	B.

Pro vero loco ♂ ad 21 Octobris.

Latitudo ex inf. præc. in □ Vrſæ mai.	1	15	37	B.
Long. ex Lucido pede ♊	1	30	9	
ex Corde ☊	1	28	41	
Longitudo ♂ limitata	1	29	25	☊

Pro vero loco ♂ ad 24 Octobris.

Latitudo ex inf. præc.				
in □ Vrſæ mai.	1	21	43	
ex Procyone	1	21	46	
Latitudo ♂ limitata	1	21	45	B.
Long. ex Corde ☊	2	57	9	
ex Lucido pede ♊	2	54	14	
Longitudo ♂ limitata	2	55	41	☊

Pro vero loco ♂ ad 27 Octobris.

Pro Latit. ex Lucido pede ♊	1	27	32	
ex Procyone	1	24	30	
Latitudo ♂ limitata	1	26	0	B.
Pro Longit. ex Lucido pede	4	15	9	
Vice verſa a Corde ☊	4	19	10	
Longitudo ♂ limitata	4	17	10	☊

[1] Debet eße 32° 45′.

Pro vero loco ♂ ad 29 Octobris.

Ex inferiori præced. in □ vrſæ maior. Latit.	1	31	13	
Ex inferiori ſequent. in □ vrſæ maior. Latit.	1	20	12	
Ex Procyone Latit.	1	28	9	
Ex Borealiori in occipite Hydræ Latit.	1	30	49	
Latitudo ♂ limitata	1	29	40	B.
Pro Longitudine				
Long. ♂ ex Lucido pede ♊	5	7	35	
ex Corde ☊	5	10	48	
Longitudo ♂ limitata	5	9	10	☊

DIE 12 DECEMBRIS, GIRSITZÆ.

♂ a Merid. Cap. ♊	30	26⅝	
Repetita	30	27	
Repetita	30	27	
Repetita	30	27	
♂ Altitudo meridiana	57	55	10
Diſt. ♂ a Corde ☊ ter repetita	29	15⅙	

DIE 13 DECEMBRIS, MANE. BENACHIÆ.

Altit. merid. ♂ per Quadr.	57	59	
♂ a Corde ☊	6	20	
Repetita bis	6	21	
♂ a lucida ceruicis ☊ bis	7	55	

♂ erat in linea recta cum Lucida Caudæ ☊ & illa quæ in clune duarum præcedens & borea.

Noctu quæ ſequebatur 13 Decembris.

Diſtantia ♂ a lucida Ceruicis ☊	8	6⅝	
Cordis ☊ Altit. tunc erat	24	0	
Diſt. ♂ a Merid. Cap. ♊	30	34⅛	
Altit. Cordis ☊	29	50	
Vice verſa.			
Diſt. ♂ a Corde ☊	6	40	
Altit. Cordis ☊	35	25	
Diſt. ♂ a Corde Hydræ	25	41⅝	
Altit. Cordis ☊	42	50	
Altitudo ♂ Merid.	57	27	
Alt. Cordis Hydræ Merid.	32	20[1]	
Altitudo Arcturi tunc erat	28	30	

DIE 14 DECEMBRIS ♂.

♂ a lucida Ceruicis ♌ ter	8	2½
Tranſibat tunc luc. hum. Orionis per Merid. habens Altit.	46	59⅙
Diſt. ♂ a Corde Hydræ	25	44½
Syrius tum paululum pertranſiuerat Meridianum		
Diſt. bis repetita	25	44½
♂ a Meridionali Capite ♊	30	40⅓
Procyon per Meridianum.		
Alt. merid. Cap. Merid. ♊	68	30⅙
Diſt. repetita	30	40½
Diſt. ♂ a Corde ♌	6	33½
Repetita	6	34
Repetita	6	33½

Si ex Altitudine ♂ Benachiæ obſeruata æquatoris ibidem eleuationem ſubtraxeris & iuxta motum diurnum receßionem ab æquatore limitaris, erit vera declinatio ♂ ad

14 Decembris mane	18°	14′	40″
13	18	16	31
11	18	21	10

N.B. Prouenit ex his obſeruationibus verus locus ♂

Decembris	Longitudo	Latitudo
13	18° 9′ 12″♌	3° 0′ 5″B.
14	18 14 39	2 58 38 B.

BENACHIÆ.

Nocte quæ præcedebat 30 Decembris Obſeruabatur Altit. ♂ Merid. per Quadr. Volub. 58 47⅙

DIE 31 DECEMBRIS.

Diſtantia ♂ a Polluce	30	0⅛
Repetita bis	30	0⅛
Alt. ♂ merid. per Q. Volub.	58	53
per Q. ſolidum	58	54
Vice verſa ♂ a Cauda ♌ bis	29	26
Repetita	29	26½

Pro loco ♂ ad 31 Decembris Anni 1599.

Aſc. recta ♂ ex Polluce	141	23	4
ex Cauda ♌	141	14	40
limitata	141	18	52

Verus locus ♂ 17°38′ 9′ ♌
Latitudo 3 45 17 B.

Verus Locus Martis ſecundum Longitudinem & Latitudinem ad certos dies Octobris Anni 1599 currentis.

Octobris Dies	Longitudo ſecundum			Latitudo ex		
	Obſeruationem	Alphonſum	Copernicum	Obſeruatione	Alphonſo	Copernico
20	1G 0M57S♌	0G15M♌	1G17M♌	1G18M 0SB.	1G 3MB.	0G43MB.
21	1 29 25	0 42	1 46	1 19 34	1 4	0 44
24	2 55 41	2 1	3 12	1 21 45	1 7	0 48
25	3 22 20	2 27	3 40	1 23 20	1 9	0 49
27	4 17 10	3 18	4 35	1 26 0	1 12	0 52
29	5 9 10	4 8	5 29	1 29 40	1 14	0 55

ALTITUDINES MERIDIANÆ & DISTANTIÆ FIXARUM.

DIE 2 JANUARIJ.

$4^{H}53^{M}$	Lucida in medio Androm. in merid.	71	$42\frac{1}{3}$
5 $29\frac{1}{2}$	Prima ♈	55	$24\frac{5}{6}$
5 33	Altera in cornu	56	$58\frac{5}{6}$
5 46	Lucida ♈	59	$42\frac{2}{3}$
8 11	Aldeboræ alt. mer.	53	49
8 $38\frac{2}{3}$	Sin. hum. Orionis	44	$3\frac{1}{3}$
9 $7\frac{1}{3}$	Med. Balth. Orionis	36	37
9 $18\frac{3}{4}$	Obſeruabatur pro examinando minore Sextante Diſt. Luc. ♈ ab Aldebora	34	19
	Verum hoc per parallaxin inſtrumenti debet eße	35	32
	Differentia	1	16
	quæ ſemper ſunt addenda.		

Quando medium ſpacium inter Canem maiorem & eius pedem erat in Meridiano, tunc notabatur linea pro maxima digreßione ſtellæ polaris.

10^{H} 7^{M}	Luc. pes ♊ in mer. alt.	54	$48\frac{1}{3}$

Pro examinando inſtrumento capiebatur mox Diſtantia inter Aldeb. & Procyonem

45	5	
1	$17\frac{1}{2}$	
46	$22\frac{1}{2}$	

11^{H} $2\frac{1}{2}^{M}$	Tranſiuit ſup. cap. ♊ Merid. habens altit.	70	$51\frac{1}{3}$
11 $5\frac{2}{3}$	Canis minor	44	17
11 13	Inferius caput ♊	67	$3\frac{1}{2}$

Horologium inferius ſonabat cum reuerſus eßem 12 H., ita vt prius illud ſuperius paulo plus ½ hora iuſto tardius motum ſit, aut hoc iuſto celerius. Fide potius obſeruationibus huius diej.

DIE 8 JANUARIJ.

$8^{H}55^{M}$	Alt. Mer. ſin. hum. Orionis	44	$3\frac{5}{6}$
	Mediæ balthei	36	36
	Extremæ balthei	35	53
9 10	Luc. hum. Orion.	45	$21\frac{5}{6}$

Hæ altitudines acceptæ ſunt per maiorem Sextantem ad alium verticalem aliudque perpendiculum dispoſitum.

DIE 9 JANUARIJ.

$8^{H}40^{M}$	Obſeruabatur altit. merid. infra polum in principio cylindri antepenultimæ in cauda vrſæ min., eaque fuit	44	$26\frac{2}{3}$
12 $9\frac{5}{6}$	Tranſibat penultima caudæ vrſæ min. Merid. habens altit. minimam	48	$11\frac{1}{6}$
4 6	Tranſibat Polaris in alt. min.	49	1
	Diſtantia a polo	2	51 30
	Altitudo poli	51	52 30

DIE 10 JANUARIJ.

$8^{H}13^{M}$	Tranſibat Aldeb. Merid. habens altitudinem	53	$45\frac{1}{2}$
9 13	Præced. hum. Orion.	44	2 30
		5	55
		38	7 30
	Altitudo Poli	51	52 30
9 9	Extrema balthei	37	$28\frac{1}{2}$
9 13	Media balthei	36	$36\frac{1}{6}$
9 18	Extrema balthei	35	$55\frac{1}{6}$
9 34	Luc. hum. Orion.	45	$19\frac{1}{3}$
11 $13\frac{1}{2}$	Tranſiuit ſup. cap. ♊ Merid. habens altitudinem	70	$49\frac{2}{3}$
11 21	Canis minor	44	$20\frac{1}{3}$
11 $25\frac{1}{2}$	Inf. cap. ♊	67	$3\frac{1}{2}$
11 50	Diſt. luc. ceruicis ♌ & inf. cap. ♊	34	$44\frac{1}{2}$
12 30	Eadem diſtantia	34	$43\frac{1}{3}$
12 46		34	40
12 50		34	$44\frac{1}{2}$
12 $56\frac{2}{3}$		34	$44\frac{1}{3}$
12 $59\frac{1}{3}$		34	43
1 $3\frac{1}{2}$	Diſt. inter Regulum	35	$59\frac{5}{6}$
1 $6\frac{1}{6}$	& Procyonem	36	$1\frac{1}{2}$
1 $8\frac{1}{6}$		35	$59\frac{5}{6}$
1 $12\frac{1}{3}$		35	$59\frac{5}{6}$

Hæ diſtantiæ vt et antecedentes ſumptæ ſunt per Sextantem minorem, ideoque illis addenda $1°17\frac{1}{2}'$.

1 56	Tranſibat Regulus Merid.	52	$1\frac{1}{6}$

2 5 Tranſibat lucid. ceruicis ☊
2 41½ Diſtantia inter 31 42⅔
2 45 Arcturum & Spicam ♍ 31 43½
2 49⅙ 31 42½
2 51⅓ 31 43⅔
2 53 31 42⅔
2 56⅔ 31 42⅔
3 40 Tranſiuit cauda ☊ per Merid. 54 58⅔

DIE 15 JANUARIJ.

5 36 Alt. merid. lucid. ♈ 59 39 50
6 32 Tranſ. luc. mand. Ceti 40 36 40
7 0 Diſt. inter luc. hum. 31 59½
7 5 Orion. & inf. cap. ♑ 32 0
7 19 32 0
7 20 32 0½
7 27 Diſt. inter Aldeb. 34 17
7 30 & luc. ♈ 34 17
7 35 34 17

N.B. Omnibus diſtantijs oportebit addere 1ᵖ 17ᵐ propter diuerſitatem pinnacidij.

7 23⅔ Tranſ. Aldeb. Merid. 53 47⅓
8 15 Tranſibat ſin. ſeu præced. hum. Orionis *dubia* 44 2⅙
8 25 Prima balthei Orion. 37 30
8 29⅔ Media balthei 36 38
8 34½ Tertia balthei eiusdem 35 55
8 58⅔ Luc. hum. Orionis 45 23⅙
9 46⅔ Luc. pedis ♑ 54 47⅚
10 46⅔ Tranſ. ſup. cap. ♑ 70 48⅔
10 53 Tranſiuit Can. minor 44 19⅚
10 56⅓ Infer. cap. ♑ tranſiuit 67 4
11 5½ Diſt. inter Can. min. 24 51
11 10⅚ & luc. hum. Orion. 24 51
11 19 24 51
1 32 Tranſ. cor ☊ Merid. 52 2
1 46 Luc. ceruicis ☊ 59 58½
2 45 Diſt. inter Arcturum 31 43
2 51 & Spicam ♍ 31 42½
2 53 31 43½

Pro examinando Sextante.

5 22 Diſt. inter Spicam ♍ 13 8
5 26 & alteram ſequentem 13 8
5 28½ in ſiniſtra ala 13 8
6 5 Alt. Merid. Arcturi 59 27
6 9½ Diſt. inter Spicam ♍ 20 6½
6 13½ & lancem Auſtr. 20 6⅓

Memineris parallaxin Sextantis nempe 1°16′30″ nondum eße his obſeruationibus additam.

DIE 17 JANUARIJ.

11ᴴ 5ᴹ Tranſibat ſup. cap. ♑ Merid. 70 50⅔
11 18 Infer. cap. ♑ 67 3⅔
Inter nubes hæc ſumebantur.

DIE 23 JANUARIJ.

6 23 Tranſ. luc. mand. Ceti 40 37
6 50 Diſt. inter luc. ♈ & Aldeb. (abundat 1½) 35 33½
Repetita 35 33
Repetita 35 33½
7 20 Inter Aldeb. & luc. hum. Orionis (abundat 2) 21 25½
Repetita 21 25
Repetita 21 25
9 11 Altit. Merid. luc. ped. ♑ 54 48
10 18 Tranſ. infer. cap. ♑ Merid. 67 3⅓

DIE 24 JANUARIJ.

8ᴴ 0ᴹ Obſeruabatur diſtantia inter Syrium & luc. ped. Orion. 23 31
Repetita 23 30
Repetita 23 32½
Deinde diſt. inter luc. ped. Orion. & Procyonem 38 24½
Repetita bis 38 25
10 4 Alt. inf. cap. ♑ 67 3½
Diſt. inter cor ☊ & inf. cap. ♑ 36 53
Repetita 36 53½
Repetita 36 53¾

DIE 28 JANUARIJ.

7ᴴ 15ᴹ Alt. merid. Aldeb. 53 45⅔
7 55 Præced. hum. Orion. 44 3
8 3 Media balthei eiusdem 36 37
8 8 Extrema balthei 35 55½
8 21 Sequens hum. Orion. 45 24
8 26 Diſt. Aldeb. & luc. ♈ 35 30½
8 30 35 31
8 34 35 31
9 20 Tranſibat Syrius Mer. 21 56½
Pro examinando Sextante
9 11 ſumebatur diſt. inter Syrium & lucidum pedem Orionis 23 42 23 41 23 42

DIE 9 FEBRUARIJ

8H10M	Diſt. inter Aldeb.	21	15
8 21	& luc. hum. Orion.	21	16
8 51		21	16
8 55		21	16

DIE 20 FEBRUARIJ.

9H 0M	Alt. Merid. Syrij	21	56
	Alt. Mer. ſup. cap. ♑	70	48½
	Alt. Mer. Procyonis	44	21
	Alt. Mer. Pollucis	67	3½
	Declinatio	28	56 7
	Altit. æquat.	38	7 23

DIE 21 FEBRUARIJ.

Altit. mer. Luc. pedis ♑	54	47	40
Declinatio	16	40	35
Altit. æquatoris	38	7	5
Alt. mer. Luc. hum. Orion.	45	23	0
Pollucis	67	3	40
Declinatio	28	56	7
Alt. æquat.	38	7	33

DIE 28 FEBRUARIJ.

Altitudo Pollucis	*67*	*2*	*20*
Declinatio	*28*	*56*	*7*
Altitudo æquat.	*38*	*7*	*13*
Poli	*51*	*52*	*47*

DIE 14 MARTIJ.

Alt. merid. inf. cap. ♑	67	3½
Deinde pro examinando Sextante		
Diſt. Aldeb. & Canis mai.	45	57½
(ipſa diſtantia in libro poſita)		
Alt. merid. cordis hydræ	31	12⅝
cordis ☊	52	3½
Luc. ceruicis ☊	60	0⅝

DIE 16 MARTIJ.

Altit. merid. Procyonis	44	20½
Infer. cap. ♑	67	2½
Cordis hydræ	31	10½
Cordis ☊	52	1⅜
Luc. colli ☊	59	57⅓
Luc. in lumbis ☊	60	47½
Caudæ ☊	54	56⅓
Tertiæ alæ ♍	38	52⅓
Vindemiatricis	51	15⅓
Spicæ ♍	29	7
Diſt. inter Spicam & lancem bor.	27	35½
bis, pro examinando Sextante.		
At liber Epiſtolar. habet	27	34
Diſt. inter Spicam & cor ☊	54	2
Repetita	54	2½
At liber habet	54	2
Diſt. inter Spicam & caud. ☊	35	3
Repetita	35	2⅔
Liber habet	35	1½
Alt. merid. Arcturi	59	25½
Lancis bor.	30	18⅙
Cum hæc tranſiret erat Spica occ.	26	18
Alt. mer. cordis ☊	52	1⅔
luc. ceruicis ☊	59	57⅔

DIE 20 MARTIJ.

Alt. mer. Spicæ ♍	29	7
Arcturi	59	25⅔
Lancis auſtralis	23	50⅓
Lancis borealis	30	18⅚
Lucidæ Coronæ	66	14

Altitudines hæ Meridianæ mediocriter bene ſe habent.

DIE 22 MARTIJ.

Alt. mer. cordis Hydræ	31	9⅔
Cordis ☊	52	2⅙
Luc. ceruicis ☊	59	58
Luc. in lumbis ☊	60	47½
Pro examinando Sextante ſumebatur diſt. inter cor ☊ & caudam, bis accuratißime	24	39
At liber dat	23	39¾
Alt. mer. caudæ ☊	54	55½
præced. duarum ſuperiorum in □ Corui	22	51⅔
tertiæ in ala ♍	38	54
Verum hic Regulæ linea in inferiori limbo monſtrabat	38	54¾
Alt. mer. illius quæ in dextro latere ♍ ſub cingulo	43	44⅓
Verum & hic ſuperior fiduciæ pars monſtrabat	43	45
Alt. mer. Vindemiatricis	51	14½
Debet eße	*51*	*16½*
Alt. mer. Spicæ ♍	29	7
Arcturi	59	25⅔
Lancis auſtralis	23	51⅓

DIE 23 MARTIJ.

Pro examinando Sextante, Diſt. inter Procyonem & luc. Hydræ, exactißime	30	19⅓
Liber dat	30	20
Alt. mer. cordis Hydræ	31	10⅔
Iuxta transuerſales	31	10⅙
Diſt. inter cor ♌ & Procyonem, bis	37	20
Liber Epiſt. præbet	37	19½
Alt. mer. cordis ♌	52	1⅔
Per transuerſales	52	2
Alt. mer. luc. in ceruice ♌	59	58½
Per transuerſales	59	58⅚
Lucidæ in lumbis vtrobique	60	50½
Caudæ ♌	54	56
Per transuerſales	54	55⅚
Diſt. inter cor ♌ & Spicam	54	0⅔
Repetita exact.	54	0⅔
Hæc diſtantia deficit M. 1⅓		
Alt. mer. tertiæ in ala ♍	38	54½
Transuerſales	38	54
Alt. mer. cinguli	43	45½
Transuerſales	43	45
Alt. mer. Vindemiatricis	51	16½
Transuerſales	51	16⅙
Alt. mer. Spicæ ♍	29	7⅓
Transuerſales	29	7
Alt. mer. Arcturi	59	26½
Transuerſales	59	26
Alt. mer. Lancis auſtralis	23	50⅓
Lancis bor.	30	18⅚
Transuerſales	30	18⅔

DIE 24 MARTIJ.

Alt. mer. Reguli	52	1⅔
Luc. in ceruice ♌	59	58¼
tertiæ in ala ♍	38	54
(deſideratur ½ M.)		
Cinguli	43	45
Spicæ ♍	29	6⅚
(deſideratur ⅙ M.)		
Pro examinando Sextante, Diſt. inter Spicam & Regulum bis	54	1
inter Spicam & lancem bor. bis, exactißime	27	33
Liber habet	27	34

DIE 25 MARTIJ.

Alt. mer. lancis bor.	30	18
Supremæ in fronte ♏	19	31½
Cordis ♏	12	43
Diſtantia primæ ſtellæ iſtius in cuſpide teli ♐ ab illa quæ ſub corde ♏ bis	19	37
Repetita	19	36⅔
Diſt. ſecundæ iſtarum in manu ab eadem illa paruula ſub corde ♏ bis	22	58
Diſt. repetita	22	57½
Erant hæ ſtellæ ab horizonte tunc eleuatæ per Q. Chalyb.	6	28

DIE 26 MARTIJ.

Alt. mer. lancis bor.	30	18

DIE 31 MARTIJ.

Inter cor ♌ & Pollucem ter	37	0
Inter cor ♌ & Procyonem bis	37	19⅓

DIE 1 APRILIS.

Inter Can. min. & luc. hum. Orion. bis	26	1
Inter cor ♌ & caudam bis	24	38¾

DIE 2 APRILIS.

Diſt. paruulæ iſtius in capite ♌ a Polluce ter	27	18⅓
Vice verſa, diſtantia iſtius paruæ a luc. ceruicis ♌ ter	8	49

DIE 11 APRILIS.

Alt. mer. Spicæ ♍	29	7
Lancis auſtralis	23	50⅙
Lancis borealis	30	18½

Denſi circa horizontem vapores nubesque non raræ quominus illas in Sagittario obſeruaremus in cauſa erant.

DIE 19 APRILIS.

Alt. mer. Cinguli ♍	43	42
Vindemiatricis	51	14⅔
Arcturi	59	24⅓
Lancis auſtralis	23	49⅓
Lancis borealis	30	17⅓

Diſtantia præcedentis duarum in ♐ ſtellarum a prima & occidentali duarum in Ophiucho, pro latitudine dispoſitarum 46 20

Subitoque cum hæc caperemus, ſeu denſi circa horizontem vapores ſeu nubes obſcuræ ibidem cœlum ſtellasque nobis obuelabant.

DIE 20 APRILIS.

Altit. Spicæ meridiana 29 6⅝

DIE 21 APRILIS.

Altit. Spicæ meridiana 29 7

DIE 22 APRILIS.

Altit. Spicæ meridiana 29 7

DIE 16 MAIJ.

Diſtantia orientalioris duarum in cuſpide teli ♐ ab illa quæ ſub corde ♏ ter 22 58

Diſt. eiusdem a cap.
Ophiuchi bis 43 49
Repetita 43 50

DIE 19 MAIJ.

Diſtantia inter lucidam illam in ♐, quæ ſub tribus iſtis in capite ponitur, & primam duarum iſtarum verſus ortum 8 20½

DIE 8 JUNIJ.

Diſt. inter Luc. cathedræ & genu Caßiopeæ 9 42½ bis & exacte
Liber Epiſt. habet 9 41

Diſt. inter lucidam cathedræ & flexuram Caßiopeæ, bis 6 11
Liber Epiſt. præbet 6 10½

Diſt. duarum iſtarum ſtellarum in ♐, bis, exacte 3 16

DIE 10 JUNIJ.

Inter Luc. cathedræ & Schedir Caßiopeæ pro examinando
Rad. mai. bis 4 56
Liber habet 4 57½
Per minorem Radium 4 45

Diſt. inter Luc. cathedræ & flexuram Caßiopeæ pro examinando
Radio mai. 6 9
Liber habet 6 10½
Per minorem erat diſt. 5 58

Fidendum potius his obſeruationibus quam prioribus.

Inter Luc. cathedræ & genu Caß.
pro exam. Radio mai. 9 42½
Liber habet 9 41
Repetita diſtantia 9 43
Per minorem bis 9 30

Diſt. inter lancem bor. & auſtral.
pro exam. Radio mai. bis 9 10
Liber dat 9 8⅓
Per minorem bis 8 59

Diſt. duarum iſtarum ſtellarum in ♐, bis 3 20
Per minorem bis 3 15
Per Mag. Jöſtelij radium 3 21

Diſt. primæ duarum iſtarum verſus ortum a lucida illa, quæ ſub capite ♐ eſt, & cum alijs quatuor rhombum verſus duas iſtas acutangulum efficit, bis 8 19
Per minorem bis 8 8

DIE 11 JUNIJ.

Diſt. inter Luc. cathedræ & flex. Caß.
pro exam. Radio mai. bis 6 11
Liber habet 6 10½
Per minorem erat bis 5 56½

Inter Luc. cathedræ & genu Caßiopeæ
per maiorem 9 42
Repetita 9 42½
Per minorem bis 9 33

PRAGÆ BOHEMORUM.

DIE 29 JULIJ, VESPERI.

Alt. mer. capitis Ophiuchi 52 36
Lucidæ Vulturis 47 37

DIE 30 JULIJ.

Alt. mer. Lucidæ Vulturis 47 50

DIE 2 AUGUSTI.

Alt. mer. Luc. Vult. Sextante 47 45
Declinatio 7 53
Altit. æquatoris 39 52
Eleuatio poli 50 8

DIE 5 AUGUSTI.

Alt. mer. Aquilæ, Sextante 47 46¾
Declinatio 7 53 5
Eleuatio poli 50 6 20

DIE 11 AUGUSTI.

Disponebatur Sextans ad ſeptentrionem pro ſtella polari obſeruanda, & circa H. 2 P.M.N. accipiebatur eius altitudo maxima 52 54
2 51 20
50 2 40

DIE 12 AUGUSTI.

Obſeruabatur rurſus altit.
polaris maxima 52 53½
Diſt. eius a polo 2 51
Eleuatio poli 50 2½
Ex Vulturis ſtella 50 6 20
Prouenit itaque alt. poli limit. 50 4 30

OBSERUATIONES HABITÆ IN ARCE CÆSAREANA BENNACHIA.

DIE 28 AUGUSTI.

Alt. mer. primæ in telo ♐ 9 6⅔
Secundæ ibidem 9 32
Illius quæ in inf. parte arcus 5 1⅓
Illius quæ in ſup. parte 13 50⅝
Primæ & occidentalioris in □ 12 6
Secundæ & oriental. ex ſuper. 12 43⅝
Infimæ in quadrato 9 3⅝
Poſtremæ in □ verſus ortum 11 15
Primæ trium iſtarum in cap. 17 51⅓
Secundæ 17 8⅙
Tertiæ 17 50
Lucidæ Vulturis 47 27½

DIE 3 OCTOBRIS.

Alt. merid. Luc. Vulturis
per Volub. 47 34½
per Sextantem 47 35
Pro examinando Sext. min. ſumebatur
Diſt. inter Luc. Vulturis
& ſup. hum. ♒ bis 34 50
Liber dat 34 53½
Alt. mer. dext. hum. ♒
per Q. Volub. 37 28⅓
Sextante 37 27⅝
Penult. in cingulo Orion.,
Quadr. 38 9⅜
Sextante 38 10
Vltimæ
Q. Volub. 37 28⅔
Sextante 37 28⅓
Luc. hum. Orionis 46 57⅓
Sextante 46 57⅝
Dextri pedis 29 45½

DIE 12 OCTOBRIS.

Alt. mer. Marchab Pegaſi,
Volub. 52 46⅔
Sextante 52 46½
Capitis Androm. 66 35
Sextante 66 34⅔
Extremæ alæ Pegaſi 52 39⅓
Sextante 52 39½
Primæ ♈, Volub. 56 59⅝
Lucidæ ♈ 61 13⅝

Inquiſitio Eleuationis Poli ex hiſce obſeruatis

	Altit.	Declin.	Eleuatio Poli
Marchab	52 48 40	13 5 4	50 16 24
Cap. Androm.	66 37	26 53 35	50 16 35
Extr. alæ Peg.	52 41 20	12 57 35	50 16 15
Primæ ♈	57 1 50	17 18 16	50 16 26
Lucidæ ♈	61 15 50	21 32 37	50 16 47

Deuiatio inſtrumenti in his examinibus non correcta.

DIE 13 OCTOBRIS.

Altit. Merid.	per Volub.	per Sext.
Luc. Vultur.	47 34 30	47 33 30 diligentißime
Fomahant	8 4	8 4⅓
Marchab Peg.	52 46 50	52 46 40
Scheat Peg.	65 34½	
Cap. Androm.	66 34	
Extrem. alæ Peg.	52 39 10	52 39
Auſtr. caudæ Ceti	19 32	19 32 10
Primæ ♈	56 59 50	
Lucidæ ♈	61 14 0	

DIE 14 OCTOBRIS.

Diſt. primæ alæ Peg. &
luc. Vulturis, ter 47 46
Debebat autem eße 47 49 30
Diſt. inter os Peg. & luc. Vult. 28 1⅔
Repetita bis 28 2⅙
Alt. mer. Fomahant, Volub. 8 3 50
Diligentißime per Sext. 8 4 10
Diſt. inter primam alæ Peg.
& luc. ♈ 43 34
Repetita bis 43 33
Debebat eße 43 37 6

DIE 15 OCTOBRIS.

H. 11 M. 2 erit ſtella polaris in maxima altitudine, cum polaris in perpendiculo fuerit cum cingulo aut Schedir Caßiopeæ.

Alt. merid. inferioris ex præcedentibus in □ vrſæ mai. 18 50⅓

Superioris ex præcedent. 24 13

Super. ex poſterioribus in eodem quadrato 19 35

Stellarum ♐.

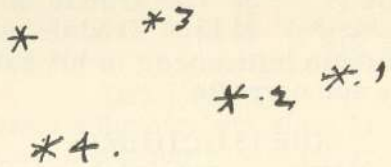
Duarum in boreali parte arcus auſtralioris diſt. a lucida ſequente in cauda ♑ ter 47 2 30

Illius quæ antecedit ſiniſtr. hum. in iaculo diſt. ab eadem, bis 43 11½

Sin. hum. ab eadem luc., ter exacte 41 0

Illius quæ in latere ſin. bis 39 51⅔

Erant autem hæ ſtellæ ſic dispoſitæ.



Hora 9 Altit. Polaris, exactißime 53 6 10

H. 11 M. 2 Altit. eiusdem Polaris aliquoties, diligentißime 53 9 30

Super. præced. in □ vrſæ mai.	Alt. mer. 24 13	Decl. 63 54 24	Eleu. poli 50 18 36
Infer. ibid.	18 50 20	58 31 24	50 18 56
Super. ſeq. in □	19 35	59 15 26	50 19 34
		Diſt. a polo	
Polaris max.	53 9 30	2 51 10	50 18 20

Limitatis hiſce omnibus altitudinibus tam meridionalibus quam ſeptentrionalibus prouenit eleuatio poli corr. 50 18 25

DIE 16 OCTOBRIS.

Duarum in boreali parte arcus ♐ auſtralioris diſtantia a poplite ſiniſtro Ophiuchi 30 7½

Repetita 30 7½

Illius quæ antecedit ſiniſtrum hum. in iaculo diſt. ab eadem, bis 34 25

Siniſtri humeri 36 9

Repetita 36 7½

Repetita 36 7⅔

Quæ in latere ſiniſtro 38 55⅔

Repetita bis 38 56½

Alt. mer. ſup. ſequ. in □ vrſæ mai. 19 34 20

Alt. mer. min. antepenultimæ in cauda vrſæ maioris 18 28 10

Alt. max. Polaris 53 9 20

Alt. min. penultimæ in cauda vrſæ mai. 17 21 30

DIE 17 OCTOBRIS.

Diſt. a ſin. poplite Ophiuchi duarum in boreali parte arcus ♐ auſtr. bis 30 7½

Illius quæ antecedit ſin. hum. in iaculo 34 25⅓

Repetita bis 34 25⅓

Siniſtri humeri bis 36 9

bis 36 9⅓

Quæ in latere ſiniſtro ter 38 56½

Quæ in armo ſiniſtro 39 4½

Repetita ter 39 4

Præcedentis in cap. verſus occ. ter 35 19⅔

Sequentis ibidem ter 37 1

Vltimæ ter 38 4

Alt. mer. infer. præcedentium in □ vrſæ mai. 16 14⅓

Extremæ alæ Pegaſi 52 39 20

Polaris 53 9 30

DIE 18 OCTOBRIS.

Pro examinando Sextante, Diſt. inter Luc. Vult. & Marchab Peg. ter 47 46

Inter Luc. Vult. & os Pegaſi 28 2 30

Repetita 28 2 20

Alt. mer. ſuperioris præcedent. in □ vrſæ maioris 24 11 0

Inferioris ibidem 18 50

Inferioris ſequentium 16 15 50

Superioris 19 35 30

Altitudo Polaris maxima 53 9 20
Alt. mer. penultimæ
in cauda vrſæ mai. 17 22 40

DIE 21 OCTOBRIS.

Altitudo Polaris maxima 53 9⅛
Pro examinando Sextante.
Bor. caput ♊
ab Aldebora 43 11 ter, exacte
Liber Epiſt. dat 43 12½
Hæc igitur deuiatio obſeruationibus addenda.

DIE 26 OCTOBRIS.

Pro examinando Sextante.
Diſt. inter Aldeb. & Luc. ♈
bis 35 10⅝
Poſtea fracto Sextantis fulcimine illo obſeruare amplius non licebat.

DIE 12 DECEMBRIS, GIRSITZÆ.

Diſt. inter Aldeb. & bor. cap. ♊ 43 9½
Repetita bis 43 9½
Diſt. inter Aldeb. & luc. ped. ♊ 29 9
Repetita bis 29 9
Vt in libro habetur.
Inter Luc. ped. Orion.
& Syrium 23 40
Repetita bis 23 40
Debebat eße 23 41⅜

DIE 13 DECEMBRIS, MANE.

Benachiæ.
Alt. mer. Cordis Hydræ,
Quadr. 32 43⅝
Sext. 32 41⅜
Cordis ♌ 53 33½
Quadr. 53 34¾
Luc. ceruicis ♌ 61 32⅝
Declinatio 21 50 30
Altit. æquatoris 39 42 20

Nocte quæ ſequebatur 13 Decemb.
Girſizæ.
Diſt. inter Aldeb. & luc. ♈ bis 35 28½
Debebat eße 35 32
Inter Vulturem & luc. Lyræ 34 9
quater exacte; liber habet 34 9
Inter Procyon. &
luc. ped. Orion. 38 34⅙
Debebat eße 38 37½
Alt. mer. Cordis Hydræ 32 20
Cordis ♌ 53 40

DIE 14 DECEMBRIS.

Pro examinando Sextante obſeruabatur diſtantia inter Aldeb.
& ſecundam ♈ 38 20¾
Debebat eße 38 21⅜
Inter Aldeb. & lucidam ♈ 35 32
Liber etiam ſic habet.
Inter Aldeb. & bor. cap. ♊ bis 43 12½
exacte. Liber præbet eandem.
Cum Polaris eßet in perpendiculo cum Schedir Caßiopeæ,
ſumebatur eius altit. max.
per Azimuthalem 53 7 10
Vice verſa ad idem azimuth ſumebatur altit. merid primæ ♈
57 17 10
Alt. mer. lucidæ ♈ 61 15
Diſt. inter humeros Orionis 7 31
exacte. Debebat eße 7 30⅜
Inter tertiam ♈ &
fin. hum. Orion. 50 26½
Debebat eße 50 31⅜
Tranſibat luc. hum. Orionis
per Merid. habens altit. 46 59 10

Nocte quæ præcedebat
DIE 30 DECEMBRIS.

Benachiæ.
Alt. mer. cordis ♌, Quadr. 53 34⅜
Sext. 53 35⅚
Luc. ceruicis ♌, Volub. 61 31
Eadem veſpera.
Altit. polaris maxima,
Sextante 53 9
Diſt. eius a polo 2 51 10
Eleuatio poli 50 17 50
Prius obſeru. per Sext.
& limit. 50 18 25

Sicque tibi porro felix decurrat vt annus
Vraniam ſupplex, Aonidasque precor.

EXAMINATIO ELEUATIONIS POLI BENATIKÆ.

Altitudo polaris maxima	53	9	10
minima	47	27	10
Diſt. a polo	2	51	
Eleuatio hinc prouenit	50	18	10
Cor ☊ dat	*50*	*18¾*	
Ergo eleuatio poli limitata erit	50	18	40
Antea inuenta fuit	50	18	25

Inſenſibiliter igitur aberrabimus, ſi eam 50 18 30 poſuerimus, poterint tamen & ſequentes obſeruationes in conſilium adhiberi.

GIRSITZÆ.

Alt. Polaris max. ibid.	53	7	10
Diſt. a polo	2	51	10
Eleuatio hinc	50	16	0
Alt. mer. primæ ♈	57	2	10
Declinatio	17	18	16
Eleuatio poli	50	16	6
Altitudo Pollucis Merio.	68	40	10
Declinatio	28	56	5
Eleuatio poli	50	15	55

Aßumatur ergo poli eleuatio ibidem 50 16 0, & non multum a vero diſcrepabit.

APPENDIX AD OBSERUATIONES ANNI 1599.

OBSERUATIONES ASTRONOMICÆ IN TRIBUS SUPERIORIBUS PLANETIS ANNO 1599 A DAUIDE FABRICIO DILIGENTER HABITÆ PER SEXTANTEM ET QUADRANTEM FERREUM 3 PED.[1]

I. In Saturno.

Pro △ ♄ & ☉.

Die 22 Januarij (die ☾) circa horam 4 matutinam obſeruaui ♄.

Diſt. ♄ a { Spica ♍ 4° 59′ ; altera ſeq. in ala ♍ 11 44

Die 23 Januarij (die ♂) mane

♄ diſtabat ab { Arcturo 28 25 ; alt. ſeq. in ala ♍ 11 44

Pro oppoſitione ♄ & ☉[lis].

Die 16 Martij (die ♀) Hora 11 p.m. alt. ♄ 33°34′, diſt. ♄ & caudæ ☊ 28°55′[2].

Die 19 Martij (die ☾) hora 11½ p.m. circiter,

Altitudo meridiana ♄ fuit		33° 39′	Alt. æquat.
Alt. Spicæ merid. ſtante quadrante		27 21	noſtri loci
Diſtabat ♄ a	Caudæ ☊	28 41	36° 22′.
	arcturo	28 39	
	Lance boreal.	30 46	
	altera ſeq. in ala ♍	8 47½	

Ex his præſuppoſitis per △[gulorum] doctrinam diligenter ſubducto calculo Aſc. R., decl., longit. & latitud. inquiſiui vt ſequitur.

Declinatio ♄	22° 43′ Auſtr.	Latitudo	2° 48′ 26″ Bor.
Aſc. R. coæquata & correcta	193 24 12″	Longitudo	13 23 12 ♌

Eodem anno 23 Martij (die ♀) hora 12 p.m.

Alt. Merid. ♄	33ᴳ 47ᴹ
Alt. Spicæ (immoto quadrante)	27 21
Diſt. ♄ & Lancis Borealis	31 5½
Diſt. ♄ & alt. ſeq. in ala ♍	8 27½
Diſt. Spicæ ♍ & ♄	7 5

Aſc. Recta ♄ correcta & limitata	193° 4′ 32″	Latitudo	2° 48′
		Longitudo	13 2 27″ ♌

Motus 4 dierum eſt 20′ 45″ 21‴, diurnus 5′ 11″ 20‴

☉ itaque ad ☍ mediam ♄ peruenit die . . .[3]

Pro □ ♄ & ☉.

Die 23 Junij (die ♄) veſperi vna hora poſt ☉ occaſum.

Diſt. ♄ & { arcturi 29 36 ; ſpicæ 9 24 ; cauda ☊ 25 38

[1] Manu Fabricii conſcriptæ et bis ab eo Tychoni miſſæ, qui hæc folia codicibus H. & I inſeruit.

[2] Minuta incerta ſunt ob folium ad marginem attritum.

[3] Nihil amplius in codice.

Pro △ ♃ & ☉.

15 Februarij die ♃ hora 8 p.m. alt. Merid. ♃ 59 55
Diſt. ♃ & cornu bor. ♉ 23 39 ♃ & merid. caput ♊ 9 50 f.
17 Februarij die ♄ veſperi, diſt. ♃ & ſeq. hum. Orion. 23 25

Pro □ ♃ & ☉.

22 Martij die ♃ veſperi poſt ☉ occaſum. Diſt. ♃ & merid. cap. ♊ 9° 7′ p.m.
♃ & procyon 18 40 ♃ & cornu bor. 24 33.
3 die Nouembris, die videlicet ♄, hora vna ante ortum ☉.
Alt. mer. ♃ exacta erat 51 40
Alt. merid. Reguli 50 16½
Diſt ♃ a { regulo 3 27½ / procyone 34 26 / merid. cap. ♊ 33 32½

△ ♃ & ♂ ad ☉ ſuo tempore vt & reliquos aſpectus futuros diligenter obſeruabo, idque nouo meo sextante, cuius directorium iam fieri curo.

Pro △ ♃ & ☉.

2 Decembris die ☉ hora 1½ ante ortum ☉ obſeruaui diſt. ♃ a
Regulo 2 32½
corde ♌ 8 13
hydræ capite 23 15

Obſeruationes meæ in ♂ habitæ.

Die 11 Auguſti mane vna hora ante ortum ☉lis obſeruaui primo ♂tem in ☌ ☉
& diſt. a ſeq. humero Orionis 16 37
a præced. hum. Orionis 20 27
ab Aldeboran 23 22
14 Octobris die ☉lis mane diligenter obſeruaui altit. merid. ♂, & erat 57 17½.
Altit. reguli paulo poſt eodem inſtrumento invariato accepta fuit Gr. 50
M. 16½, quod dat declin. debitam 13° 54½′ & Quadrans recte poſitus fuit.
Diſt. ♂ a corde ♌ 21°20′
procyone 21 22 f.
♃ 15 45
Eodem anno & menſe, die vero 19 Octobris (♀ ſcilicet) horis fere duabus ante
☉ ortum, diſt. ♂ obſeruata eſt a regulo 19° 6′, a procyone 22 51. Alt. merid. ♂ eodem quo ſupra modo obſeruata vna hora ante ☉ ortum 56 53.

Pro △ ♂ & ☉.

2 Decembris die ☉ mane 1½ hora ante ortum ☉, diſtabat ♂ a
Regulo 6 42 die 3 Dec. hora 1 ante ortum erat 6°38′.
ceruice ♌ 8 13½
merid. * in cap. ♌ 7 18

OBSERUATIONES ANNI 1600.

OBSERUATIONES SOLIS.

DIE 2 JANUARIJ.

Altitudo ⊙ meridiana
per Volub. 16 45½
per Sextantem 16 45

DIE 5 JANUARIJ.

Altitudo ⊙ merid. ſumebatur
Sextante diligentißime 17 4⅓
Quadrante ſolido 16 57[1]
Quad. Volub. 17 4⅙
Altit. correcta 17 2 20
Parallaxis 2 58
Alt. ſine par. 17 5 18
Verus locus ⊙ 14 34 54[2]⅞
Declin. eius 22 44 30
39 49 48
39 41 30
Dat refractionem 8 18
Refr. ex libro 6 30
Differentia 1 48

DIE 19 JANUARIJ.

Altitud. ⊙ merid. Volub. 19 16¾
Sextante Orichalc. 19 18½
Sextante ligneo 19 18

DIE 23 JANUARIJ.

⊙ viſus oriri iuxta horologium H. 7 M. 45 cum ſonuit horologium octauam horam, iuxta horologium prius vſitatum. Fuit altitudo ⊙ obſeruata 1½. Hinc adhibita refractione & parallaxi emenda horologium.

Sequitur Declinationis ⊙ obſeruatio pro Armillis Æquatorijs examinandis.

Altitudo ⊙	*Declinatio ⊙ viſa*
5ᴳ30ᴹ	*19ᴳ23ᴹ*
5 45	*19 23½*
7 8	*19 24½*
7 26	*19 25*
7 42	*19 25*
8 0	*19 25½*
8 32	*19 26*
8 49	*19 26½*
9 50	*19 27*
10 17	*19 27½*
10 32	*19 28*

[1] Codex H. habet 56′.
[2] Codex H. habet 59″.

Mutabatur autem declinatio Solis ob refractionem vti fieri ſolet.

Locus ⊙ erat tunc ex calculo noſtro in 52° 52′ ♒,
Vera declinatio 19 35
Viſa declinatio 19 37
Refractio aufert in alt. 40° 7
Vt ſit vera declinatio 19 30
Cumque tunc obſeru. fere 19 28 videntur armillæ ſaltem 2 M. quam proxime deficere, quod fere eſt imperceptibile.

In Meridie ſequente obſeruabatur ⊙ per diuerſa inſtrumenta quoad altitudinem vt ſequitur.

Altit. ⊙
per Volub. 20 10
per Sextantem Orich. 20 8½
per Orichal. Azimuth. 20 12½ dubia
per Q. minor. ferreum 20 7

Poſtea Sole ad occaſum tendente capiebatur eius declinatio in certis altitudinibus, vt armillæ, quibus declinatio ☿ poſtea in conſimili quaſi altitudine ſumebatur, inde verificari & declinatio ☿ limitari poßit, quia Armillæ nondum ſatis accurate diſpoſitæ erant. Mirum autem videri poßit, Declinationem Auſtrinam ☿ augeri, cum potius ob refractionem imminui debeat, ſed hoc forte ob diſpoſitionem Armillarum.

Altitudo ⊙	*Declinatio ⊙*
7° 7′	*19° 19′*
6 38	*19 20*
6 21	*19 21*
6 7	*19 21*
5 31	*19 22*
4 11	*19 22½*
3 40	*19 23*
3 35	*19 23½*
3 23	*19 23½*
2 30	*19 24*
2 16	*19 24*

Non fidendum Declinationibus hiſce.

DIE 24 JANUARIJ.

Obſeruabatur Altitudo ⊙ in Meridie vt ſequitur.

Per Volubilem	20	22⅚
Per Sext. Orichalc.	20	21
Per Quad. med. Azimuth.	20	26

Sed fidendum potius Quadranti Volubili, vti exiſtimo; nam reliqui duo, præſertim Quadrans mediocris Azimuthalis, non erant rite adhuc correcti. ⊙ eo die occidere viſus eſt iuxta Horologium ſpeculare, quod in Meridie etiam bene ſe habuit, H. 4½.

DIE 2 FEBRUARIJ.

Altit ⊙ merid. per Volub.	22	43

DIE 3 FEBRUARIJ, STYLO NOUO.

Altit. ⊙ merid.	23	5½	
Parallaxis addit		2′	45″
Refractio quæ hic duobus min. maior eſt quam in Dania, ſubtrahit		5	0
vt ſit vera altitudo	23	3	15
cumque alt. æquat. hic ſit	39	41½	
prouenit declinatio ⊙	16	38	15
Reſp. Longitudo ⊙	14	10	♒
Noſter calculus dat	14	8	♒

DIE 4 FEBRUARIJ.

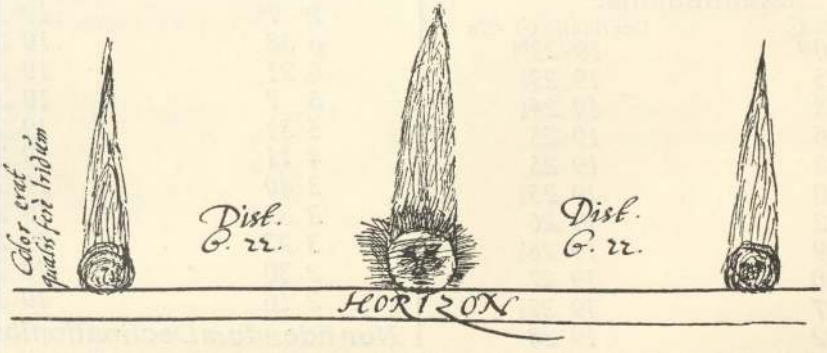
In meridie obſeruabatur Altitudo ⊙ per tria inſtrumenta quæ tunc ad manus habui.

Altit. ⊙ Meridiana per Quadr. Volub.	23	23⅙	
Eadem per Sext. Orichal.	23	23	
Eadem etiam per mediocrem ferreum	23	23	
Prouenit itaque decl. ⊙	16	20¾	
Quibus reſpondet long. ⊙ in	15	10	♒
Noſter Calculus dat locum ⊙	15	9	♒

Nec mirum eße debet, quod die antecedente atque hoc locus ⊙ vno vel altero minuto ſecundum obſeruationem noſtrum calculum exceßerit, ſiquidem in hac ipſius decliui Altitudine atque alia aëris etiam cum ſereniſſimus eſt, quam in Dania diſpoſitione, refractiones, quæ ſecundum diuerſa loca variant, necdum ſatis enucleatæ ſint, quod obſeruatio ⊙ iuxta ſolſtitium hybernum oſtendit, vbi refractiones duobus proxime minutis maiores adinuentæ ſunt, quam prius apud nos in Dania. Neque enim error minutulus in loco ⊙ ſi quis ſubeßet, tunc declinationem aut Altitudinem ſenſibiliter variare potuit.

DIE 5 FEBRUARIJ.

Circa ortum ⊙ viſebantur Parelia, i. e. duo alij ⊙, genuino & vero in medio exiſtente iuxta ſignatam figurationem.



Diſtabat vterque adſcititius ⊙ vtrinque a vero Part. 22 & durarunt lateraliter cum concomitando verum & genuinum ⊙ vsque dum is haberet altitudinem 15 proxime graduum.

Altitudo ⊙ in meridie diej 5 Februarij

Per Volubilem	*23*	*42⅔*
Per Sextantem veterem	*23*	*43*
Per Quadr. ſolidum Orichalc.	*23*	*42*

DIE 14 FEBRUARIJ.

Altit. ⊙ merid.

per Quadr. Volub.	26	35
Eadem per Sext. veterem ligneum	præciſe 26	34⅔

DIE 21 FEBRUARIJ.

Fuit Altit. ⊙ merid.

per Volub.	29	1½	
Refractio aufert		1	35
Parallaxis addit		2	43
Alt. vera	29	2	38
Alt. æquatoris	39	41	30
Declinatio	10	38	52
Quadrans aberrauit		2	
	10	40	52
Reſp. locus ⊙	2	20	5)(
Ephemerides præbent	2	18	18)(

DIE 22 FEBRUARIJ.

In meridie fuit altitudo ⊙

per Quadr. Volub.	*29*	*23½*	
per Sextantem Vet.	*29*	*23½*	
Refractio aufert	1	30	
Parallaxis addit	2	37	
Alt. vera	29	24	37
Declinatio hinc	10	16	53
Reſp. longitudo ⊙	3	26	19)(
Ephemerides præbent	3	18	40)(

DIE 7 MARTIJ.

Altit. ⊙ merid. 35 2⅙
cum aër nonnihil obſcurus erat.

DIE 9 MARTIJ.

Altit. ⊙ merid. 35 28⅙

DIE 16 MARTIJ.

Altitudo ⊙ merid.	38	10	0
Refractio aufert			20
Parallaxis addit		2	20
Vera alt. ⊙lis	38	12	0
Vera long. ⊙ 26° 16′ 7″)(, Declin.	1	29	5
Altitudo æquatoris	39	41	5
Eleuatio Poli	50	18	55

Quod ⅓ ſaltem minuti prius inuentam excedit.

DIE 11 APRILIS.

Altit. ⊙ merid. 48 13⅙

DIE 12 APRILIS.

Altit. ⊙ merid. 48 35⅓

DIE 13 APRILIS.

Altit. ⊙ merid. 48 56⅚

DIE 14 APRILIS.

Altit. ⊙ merid. 49 20⅓

DIE 17 APRILIS.

Altit. ⊙ merid.

Quadr. Volub.	50	23⅛
Sext. Orichalc.	50	23⅜

DIE 18 APRILIS.

Altit. ⊙ merid.

per Q. Volub.	50	45
per Sext. orich.	50	43½ [1]

DIE 21 APRILIS.

Altit. ⊙ merid. 51 43¾

DIE 23 APRILIS.

Alt. ⊙ merid. Quadr. Volub. 52 26⅝

DIE 3 MAIJ.

Altit. ⊙ merid. 55 33 40

DIE 26 JUNIJ.

Altit. ⊙ merid. Quadr. Volub. 63 10⅙

DIE 27 JUNIJ.

Altit. ⊙ merid. Quadr. Volub. 63 7

DIE 28 JUNIJ.

Altit. ⊙ merid. *63* *3½*

DIE 29 JUNIJ.

Altit. ⊙ merid. *63* *0⅓*

DIE 30 JUNIJ.

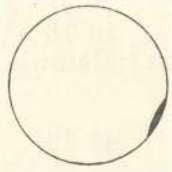
Altitudo ⊙ merid. 62 57⅓

DIE 3 JULIJ.

Altitudo ⊙ merid. 62 41⅝

[1] Lineis inducta.

Obſeruatio Eclipſis ☉lis quæ viſa eſt anno 1600 Bennaticæ in arce Bohæmiæ vt ſequitur Die 30 Junij
veteri ſtilo: 10 Julij nouo.



Innotuit nobis primo initium huius Eclipſis hora 12 poſt M. & 46′. Eratque tunc Altitudo centri Solis 60° 35′. Et incipiebat ab ea parte, quæ in occidentem vergebat, obſcurari quaſi ad dimidium digitum: propterea initium eße poterat iuxta horologium circa minutum 43, vel circiter. Reſp. H. 0 46′ 10″. Fuit igitur verum initium Eclipſis H. 0.43 P. M.



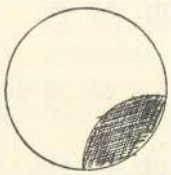
Deinde hora 12 56′ obſeruabatur ſuperior limbus ☉ in altitudine 60° 1′, obſcuratio ☉ autem erat quaſi duorum digitorum. Reſp. $0^{H}57^{M}36''$.



H. 1 M. $1\frac{2}{3}$ ſuperior limbus Solis 59° $43\frac{1}{2}$′. Et tunc digiti Eclipſis erant ferme tres.



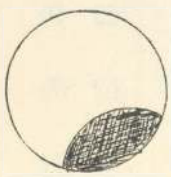
Poſtea H. 1 $11\frac{1}{2}$′ ſuperior limbus Solis eleuabatur 58° 50′ & digiti apparebant fere $3\frac{1}{2}$.



H. 1 $14\frac{1}{6}$′ ſuperioris limbi Solis Altitudo erat 58° 39′ & tantum Sol defeciße videbatur $3\frac{2}{3}$.



H. 1 11′ 40″ ($1^{H}16^{M}50^{S}$ corr.) Altitudo ſuperioris limbi ☉ 58° 26′ 30″ & quantitas Eclipſis erat paulo maior.



H. 1 14′ 10″ (1 19 20 corr.) Altitudo ſuperioris limbi 58° $14\frac{1}{2}$′ & digiti Ecliptici erant 4 fere.
H. 1 18 40 (1 23 38 corr.) Altitudo ſuperioris limbi ☉ 57° 41′ & Eclipſis fere eiusdem quantitatis erat.

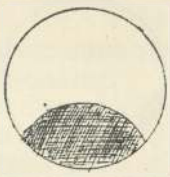
H. 1 22½ (1 27 27 corr.) Altitudo ſuperioris limbi ⊙ 57° 23′.



H. 1 33⅜ (1 38 6 corr.) videbantur ambo luminaria quaſi in vno verticali, & Sol ab inferiori parte obſcuratus erat per digitos 5, ita vt neque plus neque minus indicare poteramus.



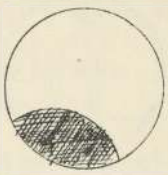
H. 1 37⅛ (1 42 15 corr.) Altitudo ſuperioris limbi Solis erat 55° 51′ & quantitas Eclipſis prior adhuc ſpectabatur.



H. 1 40⅜ (1 45 34 corr.) Altitudo ſuperioris limbi ⊙ erat 55° 30′ & ☾ verſus orientem proceßerat. Erat autem facies ⊙ talis, paulo minus quam 5 digit.



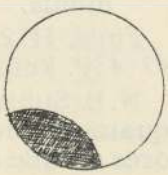
Poſtea H. 1 42⅛ (1 47 10 corr.) ☾ manifeſtius apparebat orientalior & Eclipſis admodum diminuta vt ſupererant digiti 4⅛. Altitudo ſuperioris limbi ⊙ erat 55° 14′.

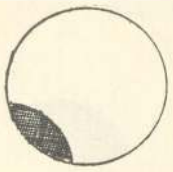


H. 1 46⅜ (1 51 33 corr.) Altitudo ſuperioris limbi ⊙ erat 54° 45′. Tempus autem iuxta altitudinem ⊙ debuit eße H. 1 51½′. Obſcuratio fere talis erat.



H. 1 51⅛′ (1 56 10 corr.) Altitudo ſuperioris limbi ⊙ erat 54° 11′ & H. 1 52⅜′ Altit. ſuper. limbi erat ⊙ 54° 1′. ⊙ Eclipſis erat 3½ digitorum.

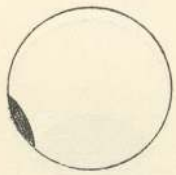




H. 2 19½ (2 24⅛ corr.) Altitudo ſuperioris limbi ⊙ erat 50° 35′ & apparuerunt digiti circiter 2.
Hora corr. ex alt. reſp. H. 2 24′ 4″.



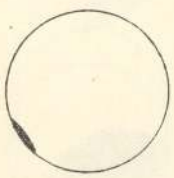
H. 2 27⅝ (2 32⅜ corr.) Altitudo ſuperioris limbi ⊙ 49° 28′, digiti autem 1½.



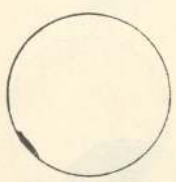
H. 2 29⅜ (2 34⅙ corr.) Altit. ſuper. limbi ⊙ erat 49° 12½′ & obſcuratio oſtendit nobis quaſi 1 digit.



H. 2 31 (2 35¾ corr.) Altit. ſuper. limbi ⊙ erat 48° 58′ & erat obſcuratio digiti 1 parui.



H. 2 32⅛ (2 36 55 corr.) Altit. ſuper. limbi ⊙ 48° 48½′, obſcuratio ⅔ digit.
Sed in omnibus obſeruationibus & præcipue maxima obſcuratione circulus ☾ multo minor ⊙ diſco apparebat.



H. 2 33⅛ (2 38 corr.) Altit. ⊙ ſuper. limbi ⊙ 48° 39′.

H. 2 34½ (2 39⅛ corr.) Altit. centri ⊙ 48° 17′. Quantitas Eclipſis ½ dig. & paulo minus.

Finis. H. 2 39½ nihil amplius obſeruari potuit, eratque alt. ſuper. limbi ⊙ 47° 43½′. Reſp. H. 2 44′ 10″ corr. ex altitud.

N. B. Subtrahantur de omnibus altitudinibus ſemper tam in præcedentibus quam conſequentibus 2′, quod Quadrans altitudines meridianas 2′ iuſto altiores dediße animaduerſus.

Pro corrigendo horologio obſeruabatur poſtea Sol vt ſequitur.

Cum horologium inferius monſtraret horam 3 ſuperius erat circa H. 3 10⅓'.

H. 3	9⅚ Altit. Centri ⊙	42° 59¾'	bona
3	13 0	42 32	
3	17 0	41 58	
I. 5	30⅙	21 1	
II. 5	32⅙	20 41	
III. 5	33⅜	20 30	bona
IV. 5	37⅓	19 55	bona
V. 5	41⅓	19 17	
VI. 5	43⅜	19 1	
VII. 5	46	18 36	
VIII. 5	47½	18 22	
XI. 5	48⅚	18 17	

Sequitur ex datis altitudinibus ⊙lis inquiſitio temporum ad præcipui deliquij animaduerſiones & cum Horologio collatio.

H. M.	Alt. ⊙ viſa corr.	Reſp.	Diff.
0 41	60 33	0 46 0	5' 0''
0 51	59 46	0 57 36	6 36
1 37 20	55 34	1 42 6	4 46
2 19 30	50 18	2 24 4	4 34
2 39 30	47 29½	2 44 10	4 40
3 9 50	42 57 40	3 14 40	4 50
5 33 40	20 28	5 37 35	3 55
5 37 20	19 51 15	5 41⅓	4 0

Horologium inferius quo vſi ſumus in obſeruanda Eclipſi in meridie ſequente 10' plus iuſto habebat (ſed incertum eſt an interea a quoquam promotum ſit Horologium)[1], ſed deprehenſum eſt per aliam lineam Meridiej, quod Meridianus prius præſuppoſitus 5' temporis vero Meridiano poſterior fuit, ideoque 5' temporis vbique addenda ijs quæ Horologium præſupponit, quod et concordat cum obſeruationibus per Altitudinem ⊙lis factis, inde tempora per triangula elicienda. Sunt autem omnia tempora in antecedentibus iuxta hanc rationem correcta, prout habet appoſita annotatio.

Fuit itaque expenſis & limitatis ſingulis in hac Eclipſi Solis Bennaticæ in Bohæmia, vbi Long. ſtatuo 39° 0'

[1] In margine adſcriptum.

Initium	*0H43M*
Medium	*1 44 poteſt eße 46*
Finis	*2 45*
Ergo tota duratio	*2 2*
Digiti Ecliptici	*5 0*

Calculus Eclipſeos Solaris Anno 1600 Julij Die 10 poſt meridiem factæ ex reſtitutione & tabulis Tychonis Brahe, ad longitudinem 38°0', qualis colligitur ex tabulis Geographicis eße in Bennatika Bohemiæ.

Initium Eclipſis	0H46M50S		
Medium	1 47 0		
Finis	2 47 10		
Duratio	2 0 20		
Digiti Ecliptici		4 50	

quæ tempora quam proxime cum obſeruationibus noſtris conueniunt.

Pragæ per Quadrantem Domini Joannis Friderici Hoffmanni fuit altitudo ⊙ in principio Eclipſis part. 60 Min. 43. Hinc prouenit in eleuatione Poli part. 50 Min. 4½ Tempus 0H47⅜ P. M.

Altit. ⊙ Meridiana obſeruata			
Pragæ	62 5		
Parallaxis		1 22	add.
Vera altitudo Solis	62 6 22		
Declinatio Solis	22 10 52		Sept.
Decl. noſtra ſupputata	22 18 35		
Differentia		7 43	
Altitudo Solis Meridiana			
noſtra ſupputata	62 12 43		
obſeruata	62 5 0		
		7 43	

tot ſcrupula addenda ſunt ad altitudinem obſeruatam Pragæ.

Alt. Solis ad Init. Eclipſis	60 35	
Scrupula addenda		7 43
Altitudo Solis correcta	60 42	43
Declinatio Solis	22 18	18
Complementum eleuationis poli	39 55	30
Angulus	11 51	24

Tempus H. 0 M. 47' 25⅔''.

	Iuxta calculum Regis Alphonſi erat	Ex calculo Nicolai Copernici
Initium	1 21	1 20
Medium	2 18	2 28
Finis	3 15	3 36
Digiti Eclipt.	7 32	6 43

Si Gratiæ in Styria in initio fuit azimuth ☉ a Meridie verſus occaſum part. 20½, vt habet Keplerus, colligitur inde tempus 0ʰ 40⅔′ præſuppoſita Poli altitudine partium 47.

Huius Eclipſis obſeruationem in Italia Bononiæ factam Dominus Johannes Maginus ibidem profeßor publicus hiſce verbis ad me transmiſit.

Principium fuit ante horam 17 horologij Italici decem circiter minutis. Nam ob nubiloſum cœlum Sol in initio non potuit conſpici, ſed coniectura id tempus aßecutus fui. Medium fuit hora 17 . 45′ circiter. Finis fuit ante horam 19 aliquantiſper, nam finis præciſe non patuit ob nubes. Sed hora 18¾ erat circiter ad dimidium punctum ipſa Eclipſatio. Eclipſatio fuit aliquanto minor deſcriptione mea, ſed digitorum circiter ſex.

Hinc colligitur in eleuatione Poli 44 part. fuiße Eclipſis Initium hora 0 . 23′ p.m. Medium limitatum Hora 1 . 22. Finis Hora 2 . 23′. Sicque tota duratio foret H. 2, quod ſatis conuenit cum obſeruatione hic Pragæ facta.

Differentia vero Meridianorum vtcunque citra parallaxium limitationem requiſitam hinc colligitur quaſi 22′ quamproxime, id eſt 5 gr. 30′. Eßet itaque longitudo Bononiæ 32½, præſuppoſita longitudine Pragenſi 38° 0′. Cum tamen iuxta noſtra priora ratiocinia differentia meridianorum dimidium gradum non poteſt attingere.

Hucusque obſeruationes huius anni continuaram in arce Bohæmiæ Benatika, verum poſtquam Cæſarea Maieſtas Pilſena, vbi per tres anni quadrantes propter peſtem abfuerat, Pragam reuerſus eßet, me clementißime eo acciri voluit, vbi poſtea tota anni reliqua parte manſi, cum mea familia habitans primum in ciuitatis parte Arci propinqua, vbi per quinque menſes nullas obſeruationes perficere licuit, eo quod nulla daretur commoditas. Inſtrumenta tamen mea Pragam translata erant, tum ea quæ Benaticæ habueram tum quæ interim Magdeburgo Lismeriſium[1] *allata ſunt, & omnia iußu Cæſaris primum diſpoſita ſunt in domo ipſius quæ iuxta Arcis hortum eſt a Ferdinando Cæſare magnifice exſtructa, vt ipſius Maieſtas ea commodius perluſtrare poßet, quod & ter factum eſt, vbi per duos menſes quieuerunt, donec Cæſar de oportuniore loco ijs proſpiceret. Neque etiam ſerenitas crebra affulſit hac tota æſtatis reliqua parte, ſed vt plurimum aër obſcurus & nubilus erat.*

MENSE DECEMBRI.

In domo Cæſaris horto vicina vbi inſtrumenta mea adhuc disponebantur, hæc in Sole ad Solſtitium Hibernum tendente obſeruabantur vt ſequitur.

DECEMBRIS DIE 11.

Altitudo Solis per Q. Volub.	*16*	*50*
per Q. Chalyb.	*16*	*50⅔*
per Sextantem	*16*	*51*

Accipiendo itaque obſeruationem per Quadr. Chalyb. factam inquiram hinc eleuationem Poli.

Alt. obſeruata	16°	50′	40″
Refractio		6	30 S.
Parallaxis		2	50 A.
Altit. vera	16	47	0
Vera longit. ☉	19	48	31 ♐
Reſp. Declinatio	23	7	55
Altit. Æquat.	39	54	55
Eleuatio Poli	50	5	5

DIE 13 DECEMBRIS.

Altit. ☉ per Volubilem	*16*	*42*
per Chalybeum	*16*	*42½*
per Sextantem	*16*	*43*

[1] Leitmeritz ad Albim fluvium, qui usque eo navigabilis erat.

Hoc die perpendiculis correctis deprehenſum, volubilem antehac 1′ minores iuſto præbuiße Altitudines. Id ergo ſi hic præcaueatur, erit

Altit. obſeruata	16	43	0	
Refractio		6	40	S.
Parallaxis		2	53	A.
Altitudo vera	16	39	13	
Verus locus ⊙	21	51	3	♐
Reſp. Declinatio	23	16	20	
Hinc eleuat. Poli	50	4	27	

DIE 14 DECEMBRIS.

Per Volubilem	*16 38½*
Per Chalybeum	*16 39⅛*
Per Sextantem	*16 40*

Quoniam vmbram perexiguam hodie ⊙ in Meridie propter nebuloſum aërem ſpargebat, ad viſum per pinnacidiorum rimulas obſeruatus eſt.

Altit. obſeruata	16	39	10	
Refractio		6	40	S.
Parallaxis		2	52	A.
Altitudo vera	16	35	22	
Verus locus ⊙	22	52	19	♐
Reſp. Declinatio	23	19	50	
Eleuatio Poli	50	4	48	

DIE 27 DECEMBRIS.

Altit. merid. ⊙ per Volub.		16	37⅔	
per Sextantem		16	38½	
per Chalyb.		16	36⅓	
Altit. obſeruata	16	38	0	
Refractio		6	45	
Parallaxis		2	50	
Altitudo vera	16	34	13	
Verus locus ⊙	5	8	7	♑
Reſp. Declinatio	23	22	55	
Eleuatio Poli	50	2	52	

DIE 29 DECEMBRIS.

Altit. ⊙ merid. Chalybeo		16	43¼	
Refractio		6	45	
Parallaxis		2	58	
Altitudo vera	16	39	28	
Verus locus ⊙	8	12	8	♑
Reſp. Declinatio	23	16	12	
Eleuatio Poli	50	4	20	

DIE 30 DECEMBRIS.

Altit. ⊙ merid. Chalybeo		16	46⅝	
Refractio		6	45	
Parallaxis		2	58	
Altitudo vera	16	43	3	
Verus locus ⊙	9	13	28	♑
Reſp. Declinatio	23	12	12	
Eleuatio Poli	50	4	45	

OBSERUATIONES LUNÆ.

Calculus Eclipſeos Lunaris Die Solis mane, Die 30 Januarij Anni 1600 futuræ, iuxta reſtitutionem motus vtriusque Luminaris, ad Longitudinem loci 38⅝ Benaticæ.

Vera ☍ Luminarium Vraniburgi inuenta eſt Die 29 H. 19 M. 30 reſpectu temporis medij. Id quod ex ſequentibus motibus ad idem tempus ex reſtitutis Tychonianis Tabulis comprobatur.

Simplex ⊙	10ˢ	8°	43′	0″
Apogæum ⊙	3	5	39	0
Anomalia ⊙	7	3	4	0
Proſtaph. ⊙		1	9	16
Verus Locus ⊙		9	52½	♒
Simplex ☾ a ⊙	5	26	39	58
Anomalia ☾	9	34	39	7
Motus Latitudinis ☾	6	5	43	50

Pro vero Loco ☾

Duplex Long. ☾ a ⊙	11ˢ	23°	39′	56″
Reſp. Æquatio Centri ſubt.			5	0
Variatio annua ſubt.			1	50
Proſtaph. 2 Epicycli ſubt.		1	34	15
Scrupula proportionalia				12
Anomalia ☾ coæquata	9	23	4	52
Proſtaph. primi Epicycli		4	25	10
Exceßus		2	15	6
Pars congruens				25
Proſtaph. correcta add.		4	25	35
Proſtaph. vltimo abſoluta		4	18	45
Vera Longitudo ☾ a ⊙	6	1	8	43
Verus locus ☾		9	51	43 ♌
Locus ⊙		9	52	15 ♒
Differentia				32

Reſp. quaſi vnum minutum temporis addendum. Ergo tempus veræ ☌ Vraniburgi H. 7 M. 31. Differentia Meridianorum inter Vraniburgum Daniæ & Benaticam Bohemiæ 9 M. addend. Æquatio temporis ſubt. 7 M.

Ergo tempus veræ ☌ ſeu medij deliquij Benaticæ Die 30 Januarij mane H. 7 M. 33.

Pro quantitate Eclipſeos.

Motus Latitudinis	6ˢ	5°	43′	50″
Proſtaph. Nodorum ſubt.			10	30
	6	5	33	20
		4	18	45
Verus M. Latitudinis	6	9	52	5
Reſp. Scrupula Latitud.			51	8
				Mer.
Semidiameter vmbræ corr.			39	0
Semidiameter ☾			16	38
Aggregatum ſemidiametrorum			55	38
Ergo minuta defectionis			4	30

Hoc eſt digit. 1⅛ fere.

Arcus viæ ☾ a principio deliquij ad medium 22′ 5″

Reſp. in tempore 45′ 24″

Eſt itaque initium H. 6 47⅗′

Medium H. 7 33

Finis qui non viſitur H. 8 18⅖

Tabulæ Prutenicæ dant Medium Eclipſeos H. 6 46′ et quantitatem maxim. fere 3 digit.

Sol oritur refracte H. 7⅝.

Ergo ab initio Eclipſeos ad ortum ☉ 36 M. Horæ. Tranſitus ☾ᵉ per Nonageſimum Gradum Eclipticæ Die 29 Januarij H. 12 34′ noctis.

Aſcenſio recta ☉ˡⁱˢ 311° 40′.

NOCTE SEQUENTE 4 FEBRUARIJ.

Obſeruabatur ☾ quæ die ſequente horis 20 a Meridie erat in □ ☉. Fuit autem circa tempus harum obſeruationum ☾ iuxta 90 gradum Eclipticæ ab Horizonte, quoniam cornua verſus Zenith porrigebat, ideoque euidenter parallaxin Longitudinis ingerere non potuit.

H. M.	Diſtantia ☾ & ♀	Alt. ♀	Alt. inf. limb. ☾
7 14	69 20	17 32	11 25
7 16	69 19⅜	17 38	12 20
7 18	69 19⅜	17 48	12 10
7 21	69 19⅜	17 52	12 5

In diſtantijs ☾ a ♀ capiebatur eius orientalis limbus, qui erat plenior, ideoque pro diſtantia centrali addenda 15 proxime minuta. In altitudine vero ſumebatur limbus inferioris cornu per Quadrantem Volubilem. Quare etiam altitudinibus ſingulis quarta gradus pars apponenda erat. Tempora harum obſeruationum poßunt verificari ex altitudinibus ♀, cuius loca quoad Longum & Latum ex antecedentibus obſeruationibus ſupputata, Latitudo autem ☾ per calculum noſtrum indaganda eiusque Declinatio; nullæ enim ſtellæ apparebant, vnde hæc deriuari poterant.

DIE 6 FEBRUARIJ, MANE.

Obſeruaui ♄ & ☾ iuxta Merid. vt ſequitur.

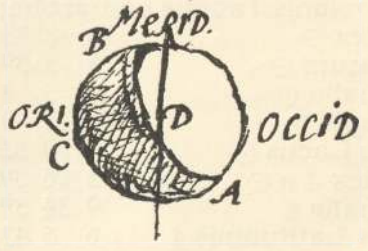
4ᴴ35ᴹ Tranſiuit ♄ per Meridianum, fuit tunc altitudo eius 31 11½

4 40¾ Tranſiuit merid. inferius cornu ☾ quod verſus occaſum 21 9

4 44 Tranſiuit orient. limbus ☾ per merid. Altit. ſuper. cornu tunc fuit 21 36

4 47⅝ Repetita infer. limbi alt. 21 7 ſed ☾ tunc parumper prætergreßa Meridianum.

Dispoſitio & forma ☾, cum in meridiano eßet, fuit talis.



Ergo a tranſitu occidentalis limbi ſiue inferioris cornu ad medium ſiue centrum ☾ eſt fere tanta in tempore differentia atque a centro D in C occidentalem limbum, ſed minus quaſi pro tertia parte, vnde ſic patebit Differentia aſcenſionalis centri ☾ & ♄. Differentia in tempore eſt 5′ 48″, facit in motu primo & vniuerſali G. 1 M. 27, ad vltimum vero, quando orientalis limbus 9′ 0″ faciunt G. 2 M. 15, Diff. 48′, quorum tertia pars eſt 16 Min., quæ addenda ad differentiam Aſc. tranſitus cornu inferioris. Itaque diff. Aſc. ♄ & ☾ G. 1 M. 43 vel ad ſummum 44.

Per pinnacidium nouum rectificatum ad Spicam & Cor ☊ per 54° 2′.

DIE 9 MARTIJ, MANE.

Circa 7 Mat. ☾ exiſtens in Meridiano iuxta principium ♑ habuit per Quadr. Volub. Altitudinem

Superioris Cornu	*13° 14′*
Inferioris Cornu	*12 42*
Differentia Diametri	*0 32*
Altitudo centri ☾	*12 58*

Iuxta noſtrum calculum fuit tunc ☾ in ♑ 1°24½′, Latitudo 2 21 8M.
Parallaxis Altitudinis 54 40
Debuit eße altitudo ☾:

2	*21*		
23	*31*		
25	*52*	*25*	*51*
39	*41½*		*55*
13	*49½*	*24*	*56*
	54	*40*	*39* *41*
14	*44*	*14*	*45*

DIE 21 MARTIJ, VESPERI.

Fuit ☾ in quadratura in maxima remotione vtriusque epicycli.

Cum iam tranſiuißet meridianum & gradum 90

Diſtantia occid. limbi ☾ a ♃	41°	8½′
Alt. ſup. cornu tunc erat	54	28
Aldeboræ altit.	30	2
Diſt. repetita	41	7½
Altit. Aldeboræ	29	23⅔
Diſt. repetita	41	7½

[1] Codex habet: Corde.

DIE 23 MARTIJ.

Veſperi poſt occaſum ☉ paulo antequam ♂ tranſiret Meridianum, fuit ☾, quæ iam quadraturam per biduum fere exceßerat, in Meridiano, habens Altitudinem quoad ſupremum cornu 60°24′

8H14M Diſt. occid. limbus ☾ a luc. pede ♐	24	23
Altit. Aldeboræ	28	42½
8 18 Diſt. repetita	24	24½
Altit. Aldeboræ	28	3
8 22 Diſt. repetita	24	25
Altit. Aldeboræ	27	17

Poſtea vice verſa accipiebatur a Corde ☊ vt ſequitur.

8 35 Diſtabat ☾ a Corde ☊ quoad occid. limbum ☾.	26	54
Fuit tunc altit. Caudæ ☊	43	31½
8 41 Repetita	26	53
Altit. Caudæ ☊	44	15

DIE 25 MARTIJ, VESPERI.

9H18M Tranſiuit occid. limbus ☾ ſuper. per Merid. habens Alt. 51°26½′
Altitud. infer. limbi ☾ 50 57
Diſtabat tunc occid. limb. a Cauda[1] ☊ 27 42
9 28⅔ Tranſibat Cor ☊ per Merid. 53 35⅔

	Diſt. ☾ a luc. pede ♐		Altit. luc. ped. ♐	
9 32½	49	23	34	53
9 36½	49	24½	34	28
9 39½	49	25½	34	11
9 41½	49	26¼	33	48
Vice verſa ☾ a Cauda ☊.				
9 54	27	33⅚	31	53
9 57	27	31⅚	31	27

Poſtea ☾ appropinquans 90 G. obſeruabatur hoc modo.

	Diſt. ☾ a lucid. ped. ♐		Alt. luc. ped.	
10 28	49	37	26	11
10 31½	49	39	26	0
10 33½	49	40	25	50
Vice verſa ☾ a Cauda ☊.				
10 42	27	18	24	31
10 47¾	27	36	23	28

Deinde nihil in ☾ vlterius hac veſpera obſeruatum, ſiquidem iam 90 ab Ecliptica gradum tranſierat.

DIE 20 APRILIS, VESPERI.

7ʰ17ᵐ	Diſt. limbi occid. ☾ a ♃	6° 33′
7 18⅔	Repetita	6 32½
7 21	Repetita	6 31½
7 25⅓	Diſt. limbi occid. a Corde ♌	18 19
7 28⅓	Repetita	18 16
7 30½	Repetita	18 15⅚

Altit. Arcturi orientalis 30° 40′, reſp. 7ʰ32½′

	Diſt. occid. limbi ☾ ab infer. cap. ♐	Altitudo Arcturi
7 33⅓	18[1] 16 dubia	31 25⅙
7 36	18[1] 13	31 50⅙
7 38⅔	20 8⅓	32 20½
7 40½	20 10⅓	32 40
	Diſt. occ. limbi ☾ a Cane minore	
7 44⅚	21 14	33 18
7 45⅙	21 15½	33 30½
7 47⅚	21 15⅔	33 46

Pro vero loco ☾ ex his obſeruationibus. Primo ab omnibus diſtantijs pro parallaxi inſtrumenti ſubtrahe 1½′.

A Procyone	Longitudo ☾	6° 23′ ♌
A Corde ♌		6 20 22″
Erit ergo Longit. ☾ limitata		6 21⅓
Latitudo Merid.		1 33 40

DIE 28 MAIJ, MANE.

Poſt mediam noctem antecedentem.

Obſeruaui ipſemet e feneſtra cubiculi Lunam plenam (erat enim plenilunium paulo poſt mediam noctem antecedentem) per ſesquialteram circiter horam non longe remotam a Corde ♏, ita vt eandem vnam haberet cum illa ſtella Latitudinem per lineam a ſtella ☾ centraliter tranſeunte. Attendendo autem diligenter quoad viſum diſtabat orientalis limbus ☾ a dicta Anthanoris ſtella per tres diametros ſui Corporis, ita vt centri ☾ diſtantia fuerit quaſi P. 1 M. 50, vel ad ſummum partium duarum, poteris probabiliter aßumere P. 1 55′. Fuit itaque viſibilis coniunctio horis circiter 4 prius, & poterat ☾ eclipſare Anthanorem. Vt autem tempus huius animaduerſionis conſtaret, attendi ad lineam Meridiej per feneſtram prius cognitam, & vidi quod Caput Ophiuchi tunc eßet iuxta Meridianum. Erat itaque quaſi hora prima a media nocte. Potes hæc alias ſcrupuloſius examinare.

OBSERUATIONES SATURNI.

NOCTU QUÆ PRÆCEDEBAT 1 JANUARIJ.

Diſtantia ♄ a Lance Borea	17°	30½′	
Repetita	17	29⅔	
Repetita	17	30½	
Vice verſa Diſt. ♄ a Spica ♍	10	12	
Repetita bis	10	12	
Altitudo ♄ Merid.			
per Volub.	31	24⅚	
Aſc. R. ♄ e Spica	206	20	30
ex lance	206	13	34
limitata	206	17	2
Verus locus ♄	♎ 27	21	46
Latitudo	B. 2	28	5

[1] Debet eße 20°.
[2] 98 ϰ Virginis.

NOCTE QUÆ PRÆCESSIT 20 JANUARIJ.

Inſtante crepuſculo matutino obſeruabatur Diſt. ♄ a Spica ♍ 10 59

Nec plura ea nocte obſeruari poterant in ♄, quia nubibus mox inducebatur cœlum atque inſtabat diluculum matutinum. Videbatur autem ♄ ſtella in ea linea recta, quæ ducitur ab auſtraliore in fimbrijs veſtimentorum ♍ vsque in ſupremam & Borealiorem ſtellam in ala Corui. Eſt autem hæc ſtella hoc anno in 28° 50′ ♎, Latitudo 2° 57½′[2].

NOCTE PRÆCEDENTE
22 IANUARIJ.

H. 3½ videbatur ♄ vti & ante biduum in eadem linea recta cum infima & Auſtrali in fimbria ♍ cui vicinus erat, tendente ad ſupremam alæ Corui, eratque ♄ ſtella occidentalior, diſtans ab ea per Radium 0°36½'.

Poſtea ſumebatur diſtantia ♄ a 3 in ala ♍	23	37 bis
Et diſt. ♄ a Spica ♍	11	2 ter
Eiusdem a lance auſtrali ♎	11	23 bis
Atque hæc fiebant antequam Spica tranſierat Merid. in Altit.	30	42⅓
Altit. merid. ♄ obſeruabatur	31	12⅔
Altit. merid. lancis auſtr.	25	30

NOCTE PRÆCEDENTE DIEM
24 IANUARIJ.

Diſt. ♄ a 3 Alæ ♍	23	45½
Eadem repetita	23	45⅚
Eadem 3 repetita	23	45⅚
Diſt. ♄ a lance Boreali ♎	16	29½
Eadem repetita	16	29⅓
Eadem repetita	16	29½
Diſt. ♄ a Spica ♍	11	4½
Eadem repetita	11	4⅔
Eadem tert. repetita	11	4½
Diſt. ♄ vice verſa a lance Auſtr. ♎	11	3
Eadem repetita	11	3
Eadem tert. repetita	11	3
Altit. Spicæ ♍ meridiana	30	38⅚
Altit. ♄ meridiana	31	10⅙

Quæ verificari & limitari poteſt iuxta Altitudinem Spicæ inuentam[1].

NOCTE QUÆ PRÆCEDEBAT
3 FEBRUARIJ.

Diſtantia ♄ a Spica ♍	11	15
Repetita bis	11	15
Diſt. ♄ a lance boreali ♎	16	18⅓
Repetita bis	16	18⅓
Altit. meridiana ♄	31	5⅔

DIE 3 FEBRUARIJ.

Obſeruabatur ♄ ſtationi primæ intra biduum vel triduum appropinquans.

Altit. ♄ merid.	31°	7⅓'
Limitata	31	6 37"
Diſt. ♄ a Spica ♍	11	12
Repetita bis	16	18⅔
Limitata	16	19⅙

Ex his poteſt locus ♄ inquiri iuxta ſtationem primam ad comprobandam parallaxin orbis, prout vocat Copernicus, ſiue motu centri annuo iuxta noſtras Hypotheſes.

NOCTE SEQUENTE 4 FEBRUARIJ.

3ʰ 52ᵐ		Altit. Merid. Spicæ ♍	30 41⅓
4	39½	Altit. Merid. ♄	31 9⅔
		Limitata	31 8 57
4	45	Diſt. ♄ a Spica ♍	11 14⅔
4	53	Repetita	11 14⅔
		Repetita	11 14⅔
5	23½	Diſt. a lance Borea	16 18
		Repetita	16 18 bis
5	38	Diſt. ♄ a Corde ♌	64 29 ter

Hæc diſtantia inter 5 minuta temporis ter repetita, & eadem prorſus inuenta capiebatur per pinnacidium nouæ inuentionis in medio radii Sextantis. Quia vero, vti antea quoque innui, illud nondum erat ſatis exquiſite diſpoſitum ac rectificatum, poterit hæc diſtantia abundare 3 minutis, quemadmodum antea quoque fecit in capiendo remotionem Spicæ & Cordis ♌, vt ſit verior diſtantia 64°26'[2].

DIE 6 FEBRUARIJ, MANE.

Obſeruabatur ♄ & ☾ iuxta Meridianum vt ſequitur.

4ʰ 35ᵐ		Tranſiuit ♄ per Merid., fuit tunc Altitudo eius	31 11⅓
5	37	Diſt. ♄ & Cordis ♌	64 17
5	39⅓	Eadem repetita	dubia
5	41⅙	Eadem repetita	64 16
		Fuit tunc Altit. Reguli	17 50
5	45	Eadem repetita	64 15½
5	48	Diſt. ♄ a luc. Ceruic.	64 27½
		Fuit tunc Alt. Ceruic. ♌	25 3
5	50	Eadem repetita diſt.	64 26½
5	58⅓	Eadem tertio repetita	64 28

[1] Obſervationes diſtantiæ ☿ a ♄ infra inter obſervationes ☿ invenies.
[2] Deinceps obſervata eſt diſtantia ☿ a ♄. Vide infra.

♄ fuit inter rariuſculas nubes tempore harum obſeruationum, ideoque præciſius accipi non potuit, ſed pone diſt. a Corde ♌ 64°27½'. Lucida Ceruicis nullam ingeßit ſenſibilem refractionem.

5ʰ58ᴹ Altitudo Lucid. Ceruicis 21 35

Hinc correctum eſt horologium & tempora omnia antecedentia ſunt ſatis correcta.

DIE 19 FEBRUARIJ MATUTINO TEMPORE.

Diſtantia ♄ a lance ♎ Borea 16 24⅓

Quæ diſtantia, licet ſemel tantum accepta ſit, propter nubes impedientes, fuit tamen ſatis exacta, poteſtque cum antecedentibus & ſubſequentibus obſeruationibus conferri, Declinatione vel Latitudine ♄ aliunde huc applicata. Poſtea totum cœlum obnubilabatur, vt nihil vlterius obſeruare licuerit.

DIE 22 FEBRUARIJ INCIPIENTE, MANE.

Altit. merid. Lucidæ in lumbis ♌	62 24⅓
Altit. merid. Caudæ ♌	56 30⅚
Altit. merid. 3 alæ ♍	40 28½
Altit. merid. Spicæ ♍	30 40⅓

Poſtea obſeruabatur ♄ vt ſequitur.

H. 3½ Tranſiuit ♄
per Merid. habens Altit. 31 19 37

Paulo antequam tranſiret ♄
per Merid. ſumebatur diſt. eius

a Spica ♍	I. 11	5½
Eadem repetitia	II. 11	5⅛
Repetita	III. 11	5½

Vice verſa.

Diſt. ♄ a Borea lance ♎	I. 16	28
Repetita	II. 16	28
Repetita	III. 16	28

N. B. ♄ erat paulo poſt ſtationem in principio retrogradationis.

DIE 23 FEBRUARIJ, MANE.

Altit. Spicæ ♍ meridiana	30 40⅙
Diſt. ♄ a Spica ♍	11 3⅚
Diſt. eadem repetita	11 3⅚
Repetita inter nubes	11 4⅓
Altit. merid. ♄	31 20⅚

Vice verſa.

Diſt. ♄ a lance Bor. ♎	16 29
Eadem repetita	16 29⅙
Eadem repetita	16 29⅓

Verum hæc omnia inter nubes capiebantur.

Præſtolabamur tunc per integram horam adhuc, vsque dum ♀ oriebatur, an forſan ſerenitas aliqua affulgeret, ſed incaßum.

Inueſtigatio veri loci Saturni ex antecedentibus obſeruationibus.

Dies Februarij	Ang. diff. aſcenſionalis		Hinc colligitur Aſc. Recta ♄ limitata	Declinatio ♄
4	Ex Spica ♍	11 19 32		
	Ex lance Bor.	16 28 4	207 24 37	8 34 53 M.
5 mane Hora 4½	Ex Spica	11 25 57		
	Ex lance Bor.	16 27 24	207 26 5	8 32 33 —
6 Hora 5 matutina	Ex luc. ceruic. ♌	58 0 54		
	Ex Corde ♌	60 43 23	207 27 30	8 30 53 —
22 Hora 4 matutina	Ex Spica	11 12 10		
	Ex lance Bor.	16 37 16	207 16 11	8 21 53 —
23 mane	Ex Spica	11 10 45		
	Ex lance Bor.	16 38 11	207 15 10	8 28 13 —

Summaria recapitulatio calculi Saturni ex obſeruationibus præcedentibus.

Dies	Longitudo Obſeruata	Alphonſina	Copernicæa	Differentia Alphonſina	Copernicæa
4	♎ 28G30M44S	♎ 29G11M	♎ 29G13M	40M16Splus	42M16Splus
5	28 31 31	29 11	29 14	39 29 plus	42 29 plus
6	28 32 17	29 11	29 13	38 43 plus	40 43 plus
22	28 18 44	28 59	29 4	40 16 plus	45 16 plus
23	28 16 58	28 57	29 2	40 2 plus	45 2 plus

Dies	Latitudo Obſeruata	Alphonſina	Copernicæa	Differentia Alphonſina	Copernicæa
4	2G34M20SS	2G40MS	2G34MS	5M40Splus	0M20Sminus
5	2 37 3 S	2 40 S	2 34½ S	2 57 plus	2 33 minus
6	2 39 6 S	2 41 S	2 35 S	1 54 plus	4 6 minus
22	2 43 36 S	2 48 S	2 41½ S	4 24 plus	2 6 minus
23	2 44 44 S	2 48 S	2 42 S	3 16 plus	2 44 minus

DIE 3 MARTIJ, MANE.

Diſt. ♄ a Spica ♍ 10° 49′
Repetita 10 49

Vice verſa.

Diſt. ♄ a lance Borea 16 48½
Repetita 16 50
Repetita 16 48½
Altit. merid. ♄, ſed dubia propter nubes 31 23½
Ideoque pro Latitudine eius ſumebatur
Diſt. ♄ a luc. Coronæ 42 21
Repetita 42 21

Denſæ tum nubes obtegebant cœlum, quæ, quominus ♀ obſeruaretur, obſtaculo erant.

DIE 16 MARTIJ, MANE.

Quia nubes denſiuſculæ poſt mediam noctem hucusque cœlum obduxerant, Altit. ♄ merid. veluti & Spicæ haberi non potuit.

4H13M Diſt. ♄ a lance Borea 17° 25′
4 20 Diſt. repetita 17 25
4 22 Repetita 17 25

Vice verſa.

4 25 Diſt. ♄ a Spica ♍ 10 14
4 28 Repetita bis 10 14
4 31 Diſt. ♄ a lucida Coronæ Gnoſiæ 42 27

Et quamuis diſt. hæc difficulter admodum propter Sextantis ſitum ferme perpendicularem accipiebatur, bis tamen reiterabatur 42 27⅓

DIE 25 MARTIJ, VESPERI.

Diſt. ♄ a Spica ter idem 9 43
Altit. ♄ Merid. 32 0⅙
Diſt. ♄ a lance Bor. ter idem 18 1
Declin. ♄ merid. 7 41⅓
Diff. aſc. ex Spica 9 42 6
Aſc. R. ♄ 205 45 28
Diff. aſc. ex lance 18 9¾
Aſc. R. ♄ 205 44⅔
Aſc. R. ♄ limitata 205 45 5
Longitudo ♄ 26 39 40 ♎
Latit. ſeptent. 2 49 9

DIE 4 APRILIS.

Nocte ſequente
12H30M Altit. ♄ merid. 32° 13′
12 58½ Diſt. ♄ a Spica ♍ 9 4
1 0 Diſt. repetita 9 4
1 5 Repetita 9 4

Vice verſa.

1 8 Diſt. ♄ a Lance ♎ Bor. 18 50
1 10½ Diſt. repetita bis 18 50
Alt. Lancis Auſtr. Merid. 25 24⅓

Prouenit ex his obſeruationibus, ſublatis antea a diſtantijs 2½′ quibus Sextans abundat:

Declinatio 7 45 Auſtr.
Aſc. R. ♄ 205 5 35
His reſpondet
verus locus ♄ 26° 5′ 6″ ♎
Latitudo 2 31 37 B.

DIE 7 APRILIS, VESPERI.

9H53M	Diſt. ♄ ab Arcturo	29°	2⅔′
9 57½	Repetita	29	3
9 56½[1]	Repetita	29	3
9 58	Diſt. ♄ a Spica ♍	8	55
10 2½	Repetita	8	55
10 4	Repetita	8	55
10 8	Diſt. ♄ a 3 alæ ♍	21	11½
10 12	Repetita	21	11½
10 17	Tranſibat Cauda ♌ per Merid.	56	31
11 15	Alt. tertiæ alæ ♍ mer.	30	39⅓[2]
12 34	Altit. ♄ merid.	32	19
12 39	Diſt. ♄ a Lance Borea	18	49⅓
12 40½	Diſt. repetita	18	49⅓
12 43	Diſt. repetita	18	49⅓

Ab auſtrali Lance propter nubes accipi non poterat.

DIE 10 APRILIS.

12H41M	Altit. ♄ Meridiana	32	24¼
12 51	Diſt. ♄ a Spica ♍	8	43⅚
12 53	Repetita	8	43⅚
12 54½	Repetita	8	44
	Vice verſa.		
12 57	Diſt. ♄ a Lance Borea	19	1⅔
1 1	Repetita	19	1⅚
1 3	Repetita	19	1⅚
1 15	Altit. merid. Lancis Auſtrinæ	25	23½
1 20	Diſt. ♄ a tertia alæ ♍	20	56¾
1 21½	Diſt. repetita	20	56¾
1 24	Repetita	20	56¾
	Vice verſa.		
1 26	Diſt. ♄ a lance Auſtr.	14	12
1 27½	Repetita	14	12
1 29	Repetita	14	12
Altit. Merid. lancis Boreæ		31	51⅔

DIE 11 APRILIS, VESPERI.

11H50M	Altit. merid. Spicæ ♍	30	40⅔
12 29	Altit. merid. ♄	32	25⅚
1 14	Alt. mer. lancis Boreæ	31	51⅔
1 23	Diſt. ♄ a tertia alæ ♍	20	48⅙
1 26	Diſt. repetita	20	48⅙
1 29	Diſt. repetita	20	48⅙
1 32½	Diſt. ♄ a Spica ♍	8	37⅙
1 34	Repetita	8	37⅙
1 35	Repetita	8	37⅙
	Vice verſa.		
1 41	Diſt. a lance Borea	19	11
1 42½	Repetita	19	11
1 43	Repetita	19	11
1 44	Diſt. ♄ a lance Auſtr.	14	19
1 47	Repetita	14	19
1 49	Repetita	14	19

DIE 12 APRILIS, VESPERI.

Altit. merid. tertiæ alæ ♍		40	29⅓
Altit. merid. Vindemiatricis		52	50
Altit. merid. Spicæ		30	40⅔
12H21M	Altit. Merid. ♄	32	28⅙
12 32	Diſt. ♄ a tertia alæ ♍	20	45½
12 37	Repetita ter	20	45½
12 39	Diſt. ♄ a Spica ♍	8	35
12 41	Repetita ter	8	35
	Vice verſa.		
12 43	Diſt. ♄ a lance Borea	19	14⅚
12 47	Repetita bis	19	14⅚
12 58	Diſt. ♄ a lance Auſtrali	14	22
1 1	Repetita bis	14	22

DIE 13 APRILIS, VESPERI.

11H22M	Altit. Merid. tertiæ alæ ♍	40	28⅓
12 8	Altit. Spicæ ♍ merid.	30	40⅚
12 20	Altit. ♄ merid.	32	30
12 27	Diſt. ♄ a tertia alæ ♍	20	41⅔
12 29½	Repetita	20	41⅔
12 31	Repetita	20	41⅔
12 35	Diſt. ♄ a lance Borea	19	20
12 37	Repetita	19	20
12 39	Repetita	19	20
12 42	Diſt. ♄ a Spica ♍	8	31⅔
12 44	Repetita	8	31⅔
12 45½	Repetita	8	31⅔
12 49	Diſt. ♄ a lance Auſtr.	14	25
12 51	Repetita	14	25
12 53	Repetita	14	25

DIE 14 APRILIS.

10H55M	Alt. mer. tertiæ alæ ♍	40°	28⅓′
11 23	Diſt. ♄ a tertia alæ ♍	20	35
11 25	Repetita	20	35
11 27	Repetita	20	35
11 30	Diſt. ♄ a Lance Bor.	19	22
11 32		19	22
11 35		19	22

[1] Sic in codice.

[2] Hæc eſt altitudo Spicæ, quæ tamen 1h 35m poſt Caudam Leonis meridianum tranſivit.

11	39	Diſt. ♄ a Spica ♍	8	28½
11	40	Repetita	8	28½
11	42	Repetita	8	28½
11	45	Diſt. ♄ a Lance Auſtr.	14	29⅛
11	47	Repetita	14	29⅛
11	49	Repetita	14	29½
11	50	Altit. Spicæ merid.	30	40⅝
12	40	Altit. ♄ merid.	32	31⅜

Die ſequente 15, quo ♄ erat in ☍^to^ medij loci ☉^lis^, non fuit ſerenum.

DIE 16 APRILIS.

Quamuis non admodum ſerenum fuit, tamen hæc capiebantur ab Hora 10½ vsque in 10⅝.

Diſtantia ♄ a Spica 8° 19⅙′ ter

Ab hora 10¾ vsque ad ⅝ ♄^ni^

		diſt. a tertia alæ ♍	20	24⅓ ter
10^H^	51^M^	Altit. merid. 3^tiæ^ alæ ♍	40	28⅓
11	24	Altit. merid. Spicæ	30	40½
11	48	Altit. merid. ♄	32	34⅝ dubia

Poſtea propter nubes magis magisque incraßatas ♄^nus^ vlterius & vice verſa obſeruari non potuit hac nocte, neque etiam nimium anteſignatis obſeruationibus fidendum, quia non fuit ſatis ſerenum, ſed conferendæ ſunt antecedentium & ſequentium dierum exactiores animaduerſiones.

DIE 17 APRILIS, VESPERI.

11^H^	13^M^	Diſt. ♄ a 3^tia^ alæ ♍	20°	21⅛′
11	16	Repetita	20	21⅛
11	20	Repetita	20	21⅛
11	28	Alt. merid. Spicæ,		
		Quad. Volub.	30	40⅜
		Sext. orichalc.	30	38½
11	41	Diſt. ♄ a lance Borea	19	35½
11	43	Repetita	19	35½
11	46	Repetita	19	35½
11	50	Diſt. ♄ a Spica ♍	8	17
11	53	Repetita	8	17
11	55	Repetita	8	17
11	58	Alt. ♄ merid.		
		Quad. Volub.	32	36¾
		Sext. orichalc.	32	34⅝
12	6	Diſt. ♄ a lance Auſtr.	14	44
12	9	Repetita	14	44
12	11	Repetita	14	44

DIE 18 APRILIS, VESPERI.

11^H^	5^M^	Alt. merid. 3^tiæ^ alæ,		
		Quad.	40°	27⅓′
		Sextante	40	25
11	23	Diſt. ♄ a 3^tia^ alæ	20	18⅓
11	25	Repetita	20	18⅓
11	27⅓	Repetita	20	18⅓
11	30	Diſt. ♄ a Spica ♍	8	12½
11	32	Repetita	8	12½
11	35½	Repetita	8	12½
11	48	Tranſiuit Spica per Merid.		
		habens alt. per Q. Volub.	30	40½
12	2	Alt. mer. ♄ per Q. Vol.	32	38⅛
12	12⅓	Diſt. ♄ a lance Borea	19	39⅜
12	13⅝	Repetita	19	39⅜
12	15½	Repetita	19	39⅜

DIE 19 APRILIS.

10^H^	42^M^	Altit. merid. 3^tiæ^ alæ ♍	40°	27⅚′
11	22	Altit. Spicæ merid.	30	40⅝
11	32	Diſt. ♄ a 3^tia^ alæ ♍	20	13⅙
11	33½	Repetita	20	13⅙
11	35⅝	Repetita	20	13⅙
11	37½	Diſt. ♄ a Spica ♍	8	9⅚
11	39	Repetita	8	9⅚
11	42⅙	Repetita	8	9⅚
11	46	Diſt. ♄ a lance Borea	19	45
11	47½	Repetita	19	45
11	49	Repetita	19	45
11	50½	Diſt. ♄ a lance Auſtr.	14	52½
11	52	Repetita	14	52½
11	53⅓	Repetita	14	52½
12	0	Tranſiuit ♄		
		per Merid. habens Altit.	32	40

DIE 20 APRILIS, VESPERI.

10^H^	31^M^	Altit. merid. 3^tiæ^ alæ ♍	40	27⅔
11	14	Altit. merid. Spicæ ♍	30	40⅔
11	46	Altit. ♄ merid.	32	41½
		Diſt. ♄ a 3^tia^ alæ ♍	20	9⅚
		Repetita	20	9⅚
		Repetita	20	9⅚
		Diſt. ♄ a Spica ♍	8	6
		Repetita	8	5⅚
		Repetita	8	6
		Diſt. ♄ a lance Borea	19	48⅚
		Repetita	19	49
		Repetita	19	49
		Diſt. ♄ a lance Auſtrali	14	55⅙
		Repetita	14	55⅙
		Repetita	14	55⅙

DIE 27 APRILIS.

10H58M	Altitudo Spicæ merid.	30	40⅔
11 5	Diſt. ♄ a lance Bor.	20	18½
11 7	Repetita	20	18½
11 9	Repetita	20	18½

Vice verſa.

11 13	Diſt. ♄ a 3tia alæ	19	40
11 14½	Repetita	19	40
11 17	Repetita	19	40
11 27	Altit. merid. ♄	32	51⅚

Sequitur Calculus ♄. Subtr. 1½′ pro parallaxi inſtrumenti.

Dies	Hora	Declinatio	Differentia aſcenſionalis		Aſc. R. ♄	A. R. limitata
7	12 47p.m.		ex tertia alæ	19°36′39″	204°56′17″	
			e lance Bor.	18 59 25	204 55 0	204°55′52″
10			e Spica	8 38 57	204 42 19	
			e bor. lance	19 12 10	204 42 15	
			e tertia alæ	19 22 42	204 42 30	
11	12½	7 15 40 M.	e Spica	8 30 21	204 33 43	
			e lance bor.	19 19 3	204 35 22	204 34 32
			e tertia alæ	19 12 16	204 31 54	
			e lance auſtr.	12 40 8	204 33 37	204 34 5[1]
12	12⅓ p.m.	7 13 20	ex Spica	8 27 48	204 31 10	
			ex lance Bor.	19 23 12	204 31 13	204 31 12
			ex tertia alæ	19 10 25	204 30 3	
			e lance auſtr.	12 41 40	204 32 5	204 31 4
13	12	7 11 30	ex lance bor.	19 27 44	204 26 41	
			ex Spica	8 23 20	204 26 42	
			e tertia alæ	19 7 17	204 26 55	204 26 40
			ex lance auſtr.	12 45 9	204 28 36	
14	12	7 9 50	ex Spica	8 20 37	204 23 59	
			ex lance Bor.	19 30 3	204 24 22	204 24 10
			e tertia alæ	19 0 35	204 20 13	
			e lance auſtr.	12 49 0	204 24 45	204 22 29
						204 23 20
17	11 58p.m.	7 4 45	ex Spica	8 6 27	204 9 49	
			ex lance Bor.	19 43 26	204 10 59	204 10 24
			ex lance Auſtr.	13 3 10	204 10 35	
			ex tertia alæ		204 7 30	204 9 2
						204 9 43
18		7 3 20	ex tertia alæ	18 45 34	204 5 12	
			e Spica	8 2 29	204 5 51	
			e lance Bor.	19 48 26	204 5 59	204 5 55
20	11¾	7 0 0	ex Spica	7 54 15	203 57 37	
			ex lance Bor.	19 56 19	203 58 6	203 57 51
			ex 3 alæ	18 37 1	203 56 39	
			ex lance Auſtr.	13 12 58	204 0 47	203 58 52
						203 58 21
27	11½	6 49 40	ex 3 alæ	18 9 0	203 28 38	
			ex lance Bor.	20 25 42	203 28 43	203 28 30

[1] Adſcriptum eſt: »Hæc licet limitetur cum ſuperiori limitata, latitudinem tamen ♄ iuſto minorem exhibet. Si vero A.R. ex Lance Bor. proveniens retinetur, provenit Long. ♎ 25° 25′ 47″, Lat. 2° 48′ 5″ Sept.«

Summaria Recapitulatio Obſeruationum Saturni in Aprili habitarum circa oppoſitum cum Sole.

Aprilis Die	Longitudo Obſeruata	Alphonſina	Copernicæa	Differentia Alphonſ.	Copern.
7	♎ 25° 47′ 23″	26° 25′	26° 27′	37′ 37″ plus	39′ 37″ plus
10	25 32 58	26 9½	26 13½	36 32 plus	40 32 plus
11	25 25 47	26 5	26 7	39 13 plus	41 13 plus
12	25 20 52	26 0	26 2	39 8 plus	41 8 plus
13	25 16 18	25 55	25 57	38 42 plus	40 42 plus
14	25 12 50	25 50	25 52	37 10 plus	39 10 plus
17	24 58 31	25 35	25 38	36 29 plus	39 29 plus
18	24 54 8	25 30	25 33	35 52 plus	38 52 plus
20	24 45 28	25 20	25 23	34 32 plus	37 32 plus
27	24 14 32	24 45	24 49	30 28 plus	34 28 plus
	Latitudo			**Differentia**	
7	2 49 6 S.	3 1 S.	2 55 S.	11 54 plus	5 54 plus
10	2 49 10	3 2	2 55	12 50 plus	5 50 plus
11	2 48 5	3 2	2 56	13 55 plus	7 55 plus
12	2 48 44	3 2	2 56	13 16 plus	7 16 plus
13	2 48 49	3 2	2 56	13 11 plus	7 11 plus
14	2 49 15	3 2	2 56	12 45 plus	6 45 plus
17	2 49 14	3 2	2 57	12 46 plus	7 46 plus
18	2 48 56	3 2	2 57	13 4 plus	8 4 plus
20	2 49 7	3 2	2 57	12 53 plus	7 53 plus
27	2 48 4 S.	3 1 S.	2 56 S.	12 56 plus	7 56 plus

Diductio loci obſeruati ♄ in ☌ ſimplicis ☉lis Die 16 Aprilis Styli Noui H. 7 M. 18 tempore æquato & ad Meridianum Vraniburgicum reducto.

Inuentus eſt verus locus ♄ ex obſeruationibus 25° 6′ 33″ ♎, 2° 49′ 15″ Borea.

Eodem tempore fuit locus ☉ ſimplex ♈ 25° 5′ 18″. Differentia 1′ 15″. Motus diurnus ♄ aßumitur 4′ 50″. Itaque 1° 3′ 58″ dant 1ᴰ, quid 1′ 15″? Reſp. 23′. Ergo ☌ veri loci ♄ cum Simplici ☉lis facta eſt Die 16 Aprilis H. 7 M. 31 poſt Meridiem, quo tempore iuxta motum diurnum prius poſitum erit ♄ in 25° 6′ 27″ ♎, ☉lis Simpl. 25° 6′ 27″ ♈.

Calculus Longitudinis ♄ ad eius ☌ cum loco ☉lis medio A° 1600 Aprilis D. 16 H. 7 M. 31 P.M. iuxta reſtitutionem Tychonianam.

Longitudo ♄	2ˢᵉˣ 51ᴳ 10ᴹ 49ˢ	
Motus Apogæi	3 57 48 45	
Motus Commutat.	2 58 36 58	
Anom. Eccentri	4 53 22 24	
Proſth. Eccentri	5 32 0	add.
Scrup. proport.	14 0	
Motus comm. coæqu.	2 58 56 20	
Proſt. orbis corr.	7 19	add.
Exceßus	1 0	
Pars congruens	14	
Proſt. orb. abſoluta	7 33	add.
Vera Long. ab ♈	2 56 50 22	
Præceßio Æquin.	28 15 10	
Verus locus ♄	♎ 25 5 32	
Latitudo	2 49 15	Bo.

Quod ſi locus ♄ ab Eccliptica ſecundum quam obſeruatus eſt ad propriam orbitam redigatur, erit eius locus inibi ♎ 25° 6′ 10″, quod non ⅔ minuti a ſupputato loco differt, Latitudo 2° 49¼′ B. prout obſeruatio dedit, ſed limitata ex Spicæ veriori Altitudine & ſecundum Parallaxin 2° 49′.

Ephemerides præbent

Euerarti	19′ 33″	plus & Latit.	2° 59′
Prutenicæ	37 33	—	2 57
Alphonſinæ	34 33	—	3 2

Memineris vero, Eccentricitatis alterationem ex paruulo circello nondum eße hic adhibitum, quæ poteſt vnum vel ſesquialterum minutum ad ſummum inducere, de quo alias videndum.

Exactior recapitulatio obſeruationum ♄ni in Aprili habitarum circa oppoſitum cum ☉le.

Dies	Longitudo	Latitudo
7	♎ 25° 46′ 43″	2° 48′ 44 B.
10	25 32 13	2 48 52
11	25 27 23	2 48 57
12	25 22 28	2 49 1
13	25 17 33	2 49 6
14	25 12 43	2 49 11
17	24 58 13	2 49 16
18	24 53 28	2 49 7
20	24 43 58	2 48 50
27	24 13 22	2 48 35

N.B. Quia ♄ diſtat a limite Boreo quaſi 5°, poteſt eius Latitudo augeri adhuc ½′ æſtimatiue, vt ſit max. Bo. 2° 49½′ qua absque omni ſenſibili errore vti poteris. Sed reuidenda hæc denuo exactius & conferenda cum obſeruationibus Acronychijs antecedentis anni.

N.B. Quia Spicæ altitudo meridiana, ad quam ♄ altitudo limitabatur, quaſi dimidio minuto iuſto altior erat, iccirco poterat latitudo ♄ eße 2° 48¾′ B., quibus Parallaxis addit 15″, euadit itaque vera latitudo 2° 49′ Borea.

DIE 2 MAIJ, VESPERI.

Diſtantia ♄ a 3tia alæ ♍	19° 16′
Repetita bis	19 16
Diſt. ♄ a Spica ♍	7 23⅝
Repetita bis	7 23⅝
Diſt. ♄ a lance Borea	20 37
Repetita bis	20 37
Diſt. ♄ a lance Auſtrali	15 49
Repetita bis	15 49
10H 29M Altit. Spicæ ♍ merid.	30 40⅝
10 55 Altit. ♄ merid.	32 59⅝

DIE 3 MAIJ, VESPERI.

10H 18M Diſt. ♄ a 3tia alæ	19° 13½′
10 19½ Repetita	19 13½
10 22 Repetita	19 13½
10 25 Diſt. ♄ a lance Borea	20 45
10 27 Repetita	20 45
10 28 Repetita	20 45
10 31 Diſt. ♄ a Spica	7 21½
10 32 Repetita	7 21½
10 34 Repetita	7 21½
10 37 Diſt. ♄ a lance Auſtrali	15 52
10 39 Repetita	15 52
10 40 Repetita	15 52

Altit. merid. Spicæ ♍ propter nubes denſas capi non poterat.

10 51 Altit. ♄ merid.	33 1⅓

Nubes poſtea impediebant.

DIE 21 MAIJ, VESPERI.

Diſtantia ♄ a 3tia alæ ♍	18° 6⅓′
Repetita bis	18 6⅓
Vice verſa.	
Diſt. ♄ a lance Borea ♎	21 45
Repetita bis	21 45
Pro Latitudine	
Diſt. ♄ a lucida Coronæ Bor.	43 25
Repetita bis	43 25

Cum hæ diſtantiæ ♄ obſeruarentur, monſtrabat horologium horam 10¾.

Altitudo vero ♄ merid. capi non poterat propter tectum non rite factum & apertioni adhuc idoneum, ideoque diſtantia ſumebatur a Lucida Coronæ Boreæ.

DIE 26 MAIJ, VESPERI.

Cum ♄ eßet quaſi in Meridiano, obſeruabatur diſtantia eius a lucida Coronæ 43° 30⅝

Repetita	43 30⅝
Repetita	43 31
Diſt. ♄ a 3tia alæ ♍	17 52
Repetita bis	17 52
Vice verſa.	
Diſt. ♄ a lance Borea	22 0
Repetita bis	22 0

DIE 9 JUNIJ, VESPERI.

Altitudo meridiana ♄	33°	36′ 10″
Obſeruabatur Diſt. ♄		
a 3ᵗⁱᵃ alæ ♍	17	24
Repetita bis	17	24
Vice verſa.		
Diſt. ♄ a lance Borea	22	30
Repetita bis	22	30

Erat tum lanx Borea in merid.

DIE 26 JUNIJ, VESPERI.

9ᴴ31ᴹ	Diſt. ♄ a 3ᵗⁱᵃ alæ ♍	17°	12½′
9 32	Repetita	17	12½
9 37	Repetita	17	12½
9 40	Diſt. ♄ a lance Borea	22	40⅔
9 43	Repetita	22	40⅔
9 45	Repetita	22	40⅔
10 1	Diſt. ♄ a Vindemiatrice	21	57
10 3	Repetita	21	57
10 5	Repetita	21	57

DIE 27 JUNIJ, VESPERI.

Obſeruabatur ♄ hoc modo.

10ᴴ 8ᴹ	*Inter ♄ & Spicam per Radium minorem*	*3°*	*35′*

Sed non nimium fidendum huic obſeruationi.

10 16	*Inter ♄ & 3ᵗⁱᵃᵐ alæ ♍*	*17*	*13*
10 24	*Eadem repetita*	*17*	*13*
10 28	*♄ & lanx Borea*	*22*	*40⅔*
10 32	*Eadem bis repetita*	*22*	*41*

DIE 28 JUNIJ, VESPERI.

Obſeruabatur ♄ hoc modo.

9ᴴ 36½ᴹ	*Inter ♄ & 3ᵗⁱᵃᵐ alæ ♍*	*17°*	*13½′*
9 38	*Eadem repetita*	*17*	*13½*
9 38½	*Eadem tertio repetita*	*17*	*13½*
	Vice verſa.		
9 40	*Inter ♄ & lancem Boream*	*22*	*40⅓*
9 41½	*Repetita eadem*	*22*	*40⅓*
9 43	*Tertio repetita*	*22*	*40½*
	Pro latitudine ♄ⁿⁱ habenda.		
9 45	*Diſt. ♄ a Vindemiatore*	*21*	*59*
9 46⅓	*Repetita*	*21*	*59*
9 47	*3ᵗⁱᵒ repetita*	*21*	*59*

In ♄ⁿᵒ fiat experimentatio pro Parallaxi orbis examinanda. Eſt enim inter △ & □ Solis. Latitudo eius mediocriter bene ſe habet.

OBSERUATIONES IOUIS.

NOCTU QUÆ PRÆCEDEBAT 1 JANUARIJ.

Altitudo merid. ♃			
per Volub.	55°	6½′	
per Sextantem	55	6	
Duabus horis poſt tranſitum per merid., Diſt. ♃			
a Polluce	33	35⅙	
Repetita	33	35	
Repetita	33	35⅓	
Diſt. ♃ a Cauda ♌	27	30½	
Repetita	27	31⅓	
Repetita	27	30½	
Aſc. R. ♃ ex Polluce	143	34	38
ex Cauda ♌	143	30	45
limitata	143	32	42
Reſp. Longitudo	20	50	40 ♌
Latitudo	0	52	19 B.

NOCTE QUÆ PRÆCEDEBAT 5 JANUARIJ.

Mane vna hora ante tranſitum illius per Merid. ſumebatur			
Diſtantia ♃ a Polluce	33	18	
Repetita bis	33	18	
Diſt. ♃ a Cauda ♌	27	47	
Repetita inter nubes	27	46⅓	
Altitudo ♃ merid.	55	17⅓	
Aſc. R. ♃ ex Polluce	143	19	15
ex Cauda ♌	143	15	49
Reſp. Verus locus ♃	20	32	42 ♌
Latitudo	0	55	6 B.

NOCTE QUÆ PRÆCESSIT DIEM 20 JANUARIJ.

Quando Luc. in capite ♌ tranſiuit merid. in quo habuit altit. 65° 16′

tranſiuit paulo ante ♃		
habens alt.	55	49⅔
vnde diff. alt. ♃ & luc.		
in cap. ♌ pandit diſt.	9	26
Diſt. ♃ a luc. pede ♊	46	0
Diſt. ♃ ab infer. Cap. ♊	31	43⅙ ter
Fuit tunc Spica orient,	33	50
Diſt. ♃ a ſuper. Cap. ♊	35	16
Diſt. ♃ a Cauda ♌	29	5⅙ ter
Fuit tunc Spica ♍ orient.		
cum Cauda ♌ eßet in merid.		
habens altit.	56	31

NOCTE PRÆCEDENTE DIEM 22 JANUARIJ.

Circa horam 1½ iuxta horologium noſtrum ſpeculare, tranſiuit ♃ per merid. habens altit. 55° 49⅔′

Hora 2½ Diſt. inter ♃ & infer. ♊	39	28 ter
Hora 3 Inter ♃ & 3tiam alæ ♍	45	45⅚

NOCTE PRÆCEDENTE DIEM 24 JANUARIJ.

Diſt. ♃ a lucido pede ♊	40°	35⅙′
Eadem repetita	40	35⅓
Diſt. ♃ a Cauda ♌	29	32½
Repetita	29	32⅔
Repetita 3tio	29	32½
Erat tunc Cauda ♌ or.	39	56
Poſtea diſt. ♃ ab inf. Cap. ♊	31	17
Eadem repetita	31	17⅙
Eadem 3tio repetita	31	17⅙
Altit. ♃ merid. per Volub.	55	58⅓
Fuit tunc Cauda ♌ orient.	30	50
Diſt. ♃ a 3tia alæ ♍	46	3⅙
Eadem repetita	46	3
Repetita 3tio	46	3

NOCTE QUÆ PRÆCEDEBAT 3 FEBRUARIJ.

Altitudo merid. ♃	56	21½
Diſt. ♃ a Polluce	29	58⅓
Repetita ter	29	58½
Debuit eße	29	57⅚
Diſt. ♃ a Cauda ♌	30	41½
Repetita bis	30	41⅓

NOCTE SEQUENTE 3 FEBRUARIJ.

♃ qui intra triduum fiet Achronychius in ♂to ſimplicis ☉lis ſic obſeruabatur vt ſequitur.

Diſtabat ♃ a luc. pede ♊	44	11⅓
Repetita bis	44	11⅓
Limitata	44	11⅚

Præterierat tunc caput Hydræ meridianum quaſi integram horam.

Poſtea diſt. ♃ ab infer. Cap. ♊	29	51⅔
Repetita bis	29	51⅚
Limitata	29	52⅓

Aberat tunc lucida Hydræ a meridiano verſus ortum ferme vno gradu.

Mox ſumebatur diſt. ♃ a Cauda ♌	30	50
Repetita bis	30	50
Limitata	30	50½
Lucida Hydræ tunc fuit in meridiano. altit.	32	47⅓
Altitudo ♃ merid.	56	26⅚
Limitata	56	26⅙
Tranſibat eodem momento per meridianum lucidior in capite ♌ habuitque altitud.	65	17
Diſt. ♃ a 3tia alæ ♍	47	30 ter
Limitata	47	30½
Spica tunc tranſiuit merid. habens alt.	30	41⅓

NOCTE QUÆ SEQUEBATUR 4 FEBRUARIJ.

Altit. merid. ♃	56°	29⅔′
Altit. merid. antecedentis auſtralioris in Capite ♌	51	21⅔
Altit. merid. ſequentis in altero pede ♌	65	15¾

Capiebantur autem hæ tres altitudines ♃ & duarum in ♌ ferme eodem temporis momento, niſi quatenus numeratio interea facienda erat, & erat ♃ in linea recta, quæ per duas illas ſtellas ducitur, niſi quod diametro ſui corporis ſtellas illas verſus occidentem erat prætergreßus. Differentia igitur altitudinum pandit diſtantias ab inuicem, vnde etiam longitudo & latitudo ♃ conſtare poterit.

Diſt. ♃ ab infer. cap. ♊ 29 45⅙
Eadem repetita 29 45⅙
Repetita 3tio 29 45⅙
Altit. merid. Cordis ☊ 53 36⅔
Diſt. ♃ a Polluce 44 3⅙
Repetita bis 44 3⅙
Altit. lucidæ Ceruicis ☊ 61 32½
12H53⅔M Diſt. ♃ a Cauda ☊ 30 57⅔
12 54½ Repetita 30 57⅚
12 57 Repetita 30 57⅚
12 59 Repetita 30 57⅚
1 10 Diſt. ♃ a 3tia alæ ♍ 47 39
1 13½ 47 38
1 16 47 38
1 17½ 47 38
1 40⅔ Alt. merid. lucid. lumb. ☊ 62 24⅔
2 16 Altit. merid. Caudæ ☊ 56 30⅔

DIE 6 FEBRUARIJ.

Spica tranſijt per meridianum & ponebatur Horologium in H. 3 M. 48.
Altit. Spicæ merid. per Volub. 30° 41⅓′
Per Sextantem veterem 30 41½
Per horolog. mag.
3H58M Diſt. ♃ ab infer. Cap. ♊ 29 35⅔
4 1 Eadem repetita 29 35⅔
4 2½ Eadem repetita vt pr. 29 35⅔
4 7 Diſt. ♃ vice verſa 47 48
4 8½ a tertia alæ ♍ 47 48
4 10⅓ Eadem repetita 47 48
4 18⅙ 47 48
4 19½ 47 48

♃ erat iuxta ♂ ſimplicis ☉lis Acronychius. Declinatio eius peti poteſt ex heſterna obſeruatione.

DIE 9 NOCTE SEQUENTE.

Altit. ♃ Merid. 56° 43′

DIE 20 FEBRUARIJ.

Diſt. ♃ a Corde ☊ 9° 21⅚′
Repetita eadem diſt. 9 21⅚
Tertio repetita præciſe 9 21⅚
Iuxta H. 10 M. 10 diſtabat ♃
vice verſa a Luc. pede ♊ 42 2⅙
Secundo eadem diſt. rep. 42 2⅙
Tertio eadem diſt. repet. 42 2⅓
Quarto 42 2⅙
H. 11 Tranſiuit ♃
per Merid. habens altit. 56 51⅓
H. 11⅓ Tranſiuit Cor ☊
Merid. habens altit. 53 37
H. 11¾ Tranſiuit Luc. Ceruicis
Merid. 61 34⅓

Ex his duabus fixarum altitudinibus poßunt limitari altitudines Merid. ♂ & ♃ prius obſeruatæ, ſi quid ratione perpendiculi vitij habuerint.

Reliqua nocte non fuit ſerenum, ſed ſtatim poſt ☾ occaſum cœlum obnubilabatur.

NOCTE QUÆ PRÆCEDEBAT 22 FEBRUARIJ.

H. fere med. 11
I. Diſt. inter ♃ &
Lucidum pedem ♊ 41 55½
II. Eadem repetita 41 55½
III. Mox eadem repetita præciſe 41 55½
H. paulo poſt med. 11
I. Diſt. ♃ a Corde ☊ præciſe 9 30
II. Eadem repetita 9 29⅚
III. Eadem repetita exacte 9 30
H. 11 Tranſiuit ♃ per meridianum habuitque in altitudine 57 8⅓
Eodem inſtanti Cordis Hydræ ſumebatur altit. maxima 32 45

Differentia igitur harum duarum, nempe 24 23⅓ diſtantiam earundem pandit.

H. 11⅔ ſumebatur Altit. merid. Cordis ☊ 53 35½
H. 11⅚ capiebatur Altit. merid. luc. Ceruicis ☊ 61 32

Diductio loci obſeruati ♃ die 4 Febr. in oppoſito ſimplicis ☉lis.

Die 25 Januarij hora 12. 33′ P.M. tempore æquato & ad Meridianum Vraniburgicum reducto, ex obſeruationibus deprehenſa eſt
♃ Longitudo 16 56′ 48″ ☊
Latitudo 1 1 47 Sept.
Eodem tempore fuit Locus ☉lis ſimplex 14° 20′ 14″♒, differentia 2° 36′ 34″, Motus diurnus ♃ 8′ 0″.

Hinc conuenit huic interuallo D. 2 H. 7 M. 57, vt ♃ in ♂ ſimplicis ☉is fuerit Die 27 Januarii hora 20½ P.M. & verus locus ♃ tunc fuit 16° 38′ 9″ ☊.

Calculus ♃ ex obſeruationibus habitis ante oppoſitum eius cum ☉le in Februario circa horam 13tiam poſt meridiem.

Dies	Declinatio	Aſc. R.	Longitudo			Differentia	
			Obſeruata	Alphonſ.	Copern.	Alphonſin.	Copern.
3	16°44′40″S.	139°52′ 2″	♌17° 4′29″	16° 4′	17° 0′	60′29″minus	4′29″minus
4	16 47 37	139 44 32	16 56 48	15 56	16 52	60 48 minus	4 48 minus
5	16 50 34	139 36 20	16 48 29	15 48	16 44	60 29 minus	4 29 minus
			Latitudo Sept.			Differentia	
3			1 1 9	1 4	0 40½	2 51 plus	20 39 minus
4			1 1 47	1 4	0 40¾	2 13 plus	21 2 minus
5			1 2 13	1 4	0 41	1 47 plus	21 13 minus

DIE 2 MARTIJ, VESPERI.

H. 10½ Inter ♃ & luc. pedem ♐ 40 50½
Repetita 40 50½
Vice verſa, inter ♃ & Cor ♌ 10 38
Repetita 10 38
Altit. ♃ meridiana 57 29⅚

Oriebantur tum rariuſculæ nubes, quæ vlteriorem obſeruationem impediebant.

DIE 9 MARTIJ, NOCTE SEQUENTE.

♃ obſeruabatur quaſi hora 4ta antequam Meridianum attigerat

a lucido pede ♐ 40 41½
II 40 41½
III 40 41½
Vice verſa ♃ a Corde ♌ 11 17⅜
II repetita 11 17⅜
III repetita 11 17⅜
Altit. ♃ meridiana 57 36½

DIE 15 MARTIJ, VESPERI.

9H54M Diſt. ♃ a Corde ♌ 11°44′
9 55½ Repetita 11 44
Repetita 11 44
10 1 Altitudo ♃ merid. 57 52½

Vice verſa.

10 5 Diſt. ♃ a lucido pede ♐ 39 47⅛
10 8 Diſt. repetita 39 47
Repetita 39 47
Altit. merid. Cordis ♌ 53 35½
Altit. merid. luc. Ceruicis ♌ 61 32

Calculus Iouis ex obſeruatione diej 15 Martij H. 10 P. M.

Declinatio ♃ 18°10′ 0″ S.
Ang. diff. e corde ♌ 11 22 35 min.
e luc. pede ♐ 41 45 14 add.
Aſc. Recta limitata 135 21 56
Longit. 12 33 21 ♌
Latitudo 1 6 46 S.

	Alph.	Copern.	Differentia
Long.	11 35	12 30 ♌	58′21″ min. / 3′21″ min.
Lat.	1 3 S.	0 44 S.	3 46 min. / 22 46 min.

DIE 21 MARTIJ, VESPERI.

Diſt. ♃ a ſuper. Cap. ♐ 28 51⅓
Repetita bis 28 51⅓

Vice verſa.

Diſt. ♃ a Corde ♌ 12 5½
Repetita bis 12 5½
Altit. merid. ♃ 57 53½

Diff. Aſc. R. ex Corde ♌ 11 44 16
ex Caſtore 27 48 21
Hinc Aſc. R. limitata 134 58 8
Longitudo 12 10 45♌
Latitudo 1 2 15S.

DIE 23 MARTIJ, VESPERI.

Altit. ♃ merid. inter nubes 57°57′
Diſt. ♃ a Corde ♌ 12 13½
Altit. Arcturi tunc erat 39 43
Diſt. repetita 12 13½
Altit. Arcturi 40 19
Nubes poſtea impediuerunt.

DIE 25 MARTIJ, VESPERI.

8^H 6^M	Diſt. ♃ a luc. Ceruicis ☊	14	14
	Altitudo Aldeboræ	29	4
8 10	Diſt. repetita	14	14½
	Altit. Aldeb.	28	10
8 15	Diſt. repetita	14	14½
	Altit. Aldeb.	27	16
	Vice verſa.		
8 22½	Diſt. ♃ a luc. pede ♊	39°	14′bis
	Altit. Arcturi	24	55
8 42	Secundo repetita	39	13⅚
8 52	3tio repetita	39	14
9 0	Altit. ♃ Merid.	57	57½

DIE 26 MARTIJ.

Altit. ♃ meridiana		57	55

DIE 4 APRILIS, VESPERI.

7^H57^M	Altit. ♃ Merid.	57°	59′
Poſtea ad tranſitum Cordis ☊ per Meridianum corrigebatur horologium & ponebatur in 8^H52^M.			
	Erat autem eius altitudo	53	35
9 24	Diſt. ♃ a lucido pede ♊	39	0½
9 25½	Diſt. repetita	39	1⅔
9 27	Diſt. repetita	39	1⅔
	Vice verſa.		
9 30½	Diſt. ♃ a Corde ☊	12	32⅓
9 34	Diſt. repetita	12	32
9 46	Repetita	12	32
	Declinatio ♃	18° 17′	30″ Bor.
	Aſc. Recta	134 32	47
	Verus locus ♃	11 46	15 ☊
	Latitudo	1 0	52 Bor.

DIE 6 APRILIS, VESPERI.

8^H 5^M	Tranſiuit ♃ per Merid.	58°	2′
8 11½	Diſt. ♃ a Polluce	24	44½
8 14	Repetita	24	42
8 17	Repetita	24	42
8 40	Diſt. ♃ a Corde ☊	12	32½
8 42	Repetita	12	32
8 44	Repetita	12	32
8 46	Diſt. ♃ a luc. pede ♊	39	0
8 47	Repetita	39	0
8 48½	Repetita	39	0
8 51	Diſt. ♃ a luc. Ceruice ☊	14	28½
8 53	Repetita	14	28
8 54	Altit. Merid. Cordis ☊	53	36⅓
8 56	Diſt. repetita	14	28
9 0	Altit. luc. Ceruicis ☊	61	33

DIE 7 APRILIS, VESPERI.

Altit. ♃ merid.		58	0⅚
9^H 9^M	Diſt. ♃ a luc. pede ♊	39	0½
9 10½	Repetita	39	0½
9 11⅓	Repetita	39	0
	Vice verſa.		
9 13	Diſt. ♃ a Corde ☊	12	33
9 15	Repetita	12	33⅓
9 17	Repetita	12	33⅓

Pro vero loco ♃ H. 9⅓ P.M.

Diff. Aſc. R. a luc. pede		40	54	12
a corde	☊	12	11	30
Aſc. Recta ex luc. pede		134	31	12
ex corde	☊	134	32	43
limitata		134	32	7
Reſp. Longitudo	☊	11	45	6
Latitudo B.		1	2	22

DIE 11 APRILIS.

Altit. merid. ♃		57	59½
Altit. merid. Cordis ☊		53	35⅓
9^H17^M	Diſt. ♃ a luc. pede ♊	39	0½
9 18½	Repetita	39	0½
9 20	Repetita	39	0½
	Vice verſa.		
9 23	Diſt. ♃ a Corde ☊	12	29⅙
9 24	Repetita	12	29⅙
9 26½	Repetita	12	29⅙

DIE 12 APRILIS, VESPERI.

Altit. merid. ♃		57°	59′
9^H46^M	Diſt. ♃ a luc. pede ♊	39	0½
	Repetita bis	39	0½
	Vice verſa.		
9 56	Diſt. ♃ a Corde ☊	12	30
	Repetita bis	12	30

DIE 13 APRILIS, VESPERI.

7^H50^M	Altit. ♃ merid.	58°	0′
9 13	Diſt. ♃ a luc. pede ♊	39	4⅙
9 15	Repetita	39	4⅙
9 18	Repetita	39	4⅙
9 24	Diſt. ♃ a Corde ☊	12	27⅜
9 26	Repetita	12	27⅜
9 29	Repetita	12	27⅜

DIE 27 APRILIS, VESPERI.

9^H51^M	Diſt. ♃ a Polluce	25	19⅛
9 53	Repetita	25	19⅛
9 54	Repetita	25	19⅛

Vice verſa.

10	6 Diſt. ♃ a Cauda ☊	35	15½
10	8½ Repetita	35	15½
10	11 Repetita	35	15½
10	23 Diſt. ♃ a Corde Hydræ	25	7½
10	25 Repetita	25	7½
10	26⅜ Repetita	25	7½

DIE 2 MAIJ, VESPERI.

Diſt. ♃ a Cauda ☊	34	55½
Repetita bis	34	55½
Diſt. ♃ a Polluce	25	38½
Repetita bis	25	38½
Diſt. ♃ a Corde Hydræ	25	0
Repetita bis	25	0

DIE 3 MAIJ, VESPERI.

9ʰ47ᵐ	Diſt. ♃ a Caſtore	29	26⅛
9	48 Repetita	29	26⅛
9	49½ Repetita	29	26⅛

Vice verſa.

9	53 Diſt. ♃ a Cauda ☊	34	52½
9	55 Repetita	34	52½
9	56½ Repetita	34	52½
10	5 Diſt. ♃ a Corde Hydræ	24	59
10	7 Repetita	24	59
10	12 Repetita	24	59

Calculus ♃ ex obſeruationibus 27 Aprilis & 2 & 3 Maij habitis.

Die 27 Aprilis.

Verus locus ♃ ex Polluce	12°	25′	52″	☊
ex Cauda ☊	12	22	55	
Differ. longitudinum		2	57	
Longitudo ♃ limitata	12	24	52	
Latitudo ex Polluce	1	0	0	S.
ex Cauda ☊	0	58	55	
Latitudo limitata	0	59	15	S.

Die 2 Maij H. 9½ P.M.

Verus locus ♃ ex Cauda ☊	12°	44′	20″	☊
ex Polluce	12	45	30	
Locus ♃ limitatus	12	45	0	☊
Latitudo ex Cauda ☊	0	58	50	S.
ex Polluce	0	59	13	
Latitudo limitata	0	59	0	S.

[1] Debet eße ſuperior.

Die 3 Maij.

Verus locus ♃ ex Caſtore	12	48	55	☊
ex Cauda ☊	12	47	26	
Locus ♃ limitatus	12	48	40	☊
Latitudo ex Caſtore	0	59	34	S.
ex Cauda ☊	0	58	55	
Latitudo limitata	0	59	0	S.

DIE 21 MAIJ, VESPERI.

H. 9½ Diſt. ♃ a Polluce	27	29½
Repetita bis	27	29½

Vice verſa.

Diſt. ♃ a Cauda ☊	33	11⅛
Repetita ter	33	11⅛

Pro Latitudine.

Diſt. ♃ a ſuperiori □			
Vrſæ mai. Dubhe	48	55	0
Repetita bis	48	55	0

DIE 9 JUNIJ, VESPERI.

Obſeruabatur ♃ a Cauda ☊	30	44⅓
Repetita	30	44⅓
Repetita	30	44
Diſt. ♃ ab inferiori[1] præcedentium in □ Vrſæ maioris Dubhe vocata	49	9⅔
Repetita bis	49	9⅔

DIE 27 JUNIJ.

Veſperi poſt occaſum ☉lis in horto, qui adiacet nouæ domui maiori, diſpoſito inſtrumento & ibidem adaptato horologio ſequentia obſeruauimus in mea præſentia.

Obſeruabatur ♃ a ſuperiore præcedentium in □ Vrſæ maioris quam Dubhe Arabes vocant, cuius long. 9° 34′ ☊, latit. 49° 40′ B.

9ʰ12ᵐ Diſt. ♃ a dicta ſtella	*49*	*32½*
9 15 Eadem repetita	*49*	*31½*
9 20 tertio repetita	*49*	*31*

Poterat autem hæc varietas incidere propter refractionem, quod ♃ magis magisque applicaret Horizonti. Habet autem altitudinem in vltimo tempore quaſi 9 partium. Potes etiam videre, quid tempora annotata faciant in altitudine.

$9^{H}30^{M}$ Inter ♃ & tertiam alæ bis	44	15
9 32 Eadem, vti dixi, repetita	44	15

Atque ex hac colligi poteſt Longitudo ♃ ab vna parte. Ab altera haberi verſus occaſum non potuit.

Latitudo capienda ab ea, quæ in Vrſa maiore Dubhe, ſiquidem illa verſus polum tendebat. Habenda vero vtrobique ratio refractionis.

Accipiebatur etiam per Radium minorem diſt. ♃ a Corde ☊ circa hæc tempora partium 9⅔, & habuit Radius 255, Transverſ. 17½; faciunt gr. 3 Min. 55. Sed non nimium fidendum.

DIE 28 JUNIJ.

Veſperi poſt occaſum ☉lis

$9^{H}11^{M}$ Inter ♃ & Dubhe in Vrſa maiore	49	34½
9 13 Eadem repetita	49	34⅓
9 14½ Eadem 3tio repetita	49	34

Fuit circa hæc tempora alt. ♃ 9⅔.

9 17 ♃ a tertia alæ ♍	44	4½
9 18⅓ Repetita exactißime	44	4½

Fuit tunc altitudo ♃ quaſi 9 partium.

9 31 Capiebatur Diſt. ♃ & Reguli aliquoties per Radium minorem $\frac{16\frac{1}{3}}{255}$, facit p. 3 M. 40, ſed huic non nimium fidendum. Poteſt tamen eße melior obſeruatio per Radium quam heſterna.

N.B. Ex his obſeruationibus in ♃ & ♂ duobus antecedentibus diebus factis poteſt non ſaltem eorum Longitudo ob Parallaxin orbis annui, ſed & Latitudo, ſiquidem Soli appropinquabant, verificari, præſertim in ♃, qui non diſtitit a Sole multum vltra ſesquialterum ſignum.

OBSERUATIONES MARTIS.

NOCTU QUÆ PRÆCEDEBAT 1 JANUARIJ.

Altitudo meridiana ♂			
per Volub.	58	54½	
per Sextantem	58	54	
Duabus horis poſt tranſitum illius per meridianum ſumebatur			
Diſt. ♂ a Polluce	29	45	
Repetita bis	29	45	
Vice verſa.			
Diſt. ♂ a Cauda ☊	29	26	
Repetita	29	26½	
Repetita	29	26	
Aſc. Recta ex Polluce	141°	6′	32″
ex Cauda ☊	141	14	39
limitata	141	10	35
Verus locus ♂	17	29	47 ☊
Latitudo	3	45	43 B.

N. B. A 28 Auguſti die, quo primum inſtrumenta Benachiæ pro obſeruationibus diſpoſita fuerunt, cum Sextans tum Volubilis Quadrans duobus ſemper minutis altitudines adauxerunt, quod in omnibus quotquot reperire licuit correctum eſt.

NOCTE QUÆ PRÆCEDEBAT 5 JANUARIJ.

Mane vna hora ante tranſitum illius per meridianum ſumebatur

Diſt. ♂ a Polluce	29	3	
Repetita	29	3	
Vice verſa diſt. ♂ a Cauda ☊	30	13	
Repetita bis	30	13	
Altit. ♂ meridiana	59	22	
Aſc. Recta ex Polluce	140°	29′	56″
ex Cauda ☊	140	24	43
limitata	140	27	20
Verus locus ♂	16	43	3 ☊
Latitudo	3	56	54 B.

EA NOCTE QUÆ PRÆCESSIT DIEM 20 JANUARIJ.

♂ in meridiano habuit altit.

per Volub.	61°	8′	
limitata	61	8	10″

Et paulo poſt tranſiuit lucida Hydræ, habens ferme eandem cum ♂ Aſc. R., cuius altitudo inuenta vt etiam prius 32 45½

Ergo differentia dat vtriusque fere diſtantiam 28 22

Pro examine Sextantis tunc capiebatur diſtantia inter Cor ☌ & Canem minorem 37 18 bis
Debuit autem eße 37 19½

Inter Cor ☌ & inf. Cap. ♑ 36 58

Debuit eße iuxta prius obſeruata 36 59⅔

Quare vtrobique deficit Sext. a vero 0 1½

Tranſiuit ♃ per merid. Eodem quaſi tempore obſeruabatur Diſt. ♂ ab inf. Cap. ♑ 24 27⅚ ter
limitata 24 29 20

Diſt. ♂ a ſup. Cap. ♑ 27 47

Mox vice verſa ♂ a Corde ☌ 12 43 bis
limitata 12 44 30
Fuit tunc Cauda ☌ orient. per Armill. 26 30

Inter ♂ & luc. pedem ♑ 40 6½
limitata 40 7 30

Tranſiuit ſtatim poſt Ceruix ☌ per Merid. habens Altit. prout etiam prius indicatum 61 32⅙

Quando in Merid. erat venter ☌ diſtabat ♂ a Cauda ☌ 34 23 ter
Fuit tunc Spica ♍ or. 38 10

Paulo poſt tranſitum Caudæ ☌ per Merid. obſeruabatur ♂ a tertia alæ ♍ 52 19 bis
limitata 52 23 30

NOCTE PRÆCEDENTE DIEM 22 JANUARIJ.

Circa horam 1½ iuxta Horologium noſtrum ſpeculare inter ♂ & infer. cap. ♑ diſt. per Sextantem capiebatur 23 41⅚ ter

Hora 1¾ ♂ diſtabat a Corde ☌ 13 29½ ter

Hora 2 in Horologio eodem transiuit Cor ☌ per Merid. habens alt. 53 33 dubia

H. 2¼ diſtabat ♂ a Cane min. 29 11 ter

NOCTE PRÆCEDENTE DIEM 24 JANUARIJ.

Diſt. ♂ a luc. pede ♑ 38 48
Eadem repetita 38 48
Limitata 38 45

Diſt. ♂ a Corde ☌ 14 12½
Eadem repetita 14 12⅝
Eadem tertio repetita 14 12½
Limitata 14 10½

Diſt. ♂ ab infer. cap. ♑ 22 57⅛
Eadem repetita 22 57
Eadem 3tio repetita 22 57
Limitata 22 54

Erat tunc Cauda ☌, cum hæ obſeruationes ſumebantur, in Armillis orientalis 48⅓

Hinc tempus colligi poteſt. Reſp. H. 11 M. 50.

Poſtea diſtantia ♂ ſumebatur a tertia alæ ♍ 53 49⅚
Eadem repetita 53 50
Eadem 3tio repetita 53 50
Limitata 53 46

Erat circa hoc tempus Cauda ☌ orient. per Armill. æq. 41 37

Cum ♂ tranſiret Meridianum, habuit Altitudinem per. Quadr. Volub. 61 37⅛
Limitata 61 37 40

Erat tunc Cauda ☌ orient. 38 20
Reſp. H. 12½.

Pro loco ♂.

Nocte quæ præceßit 20 Januarij.

Declinatio ♂	21°	26′	40″	B.
Declin. infer. Cap. ♑	28	56	4	B
Declin. Cordis ☌	13	53	46	B
Diſt. ♂ ab infer. Cap. ♑	24	29	20	
Diſt. ♂ a Corde ☌	12	44	30	
Aſc. R. ex Polluce	136	1	32	
ex Corde ☌	135	57	26	
Limitata	135	59	29	
ex luc. pede ♑	135	53	18	
ex tertia alæ ♍	135	53	48	
Aſc. R. limitata	135	53	33	

Et hæc retenta eſt in ſupputatione veri loci ♂.

Reſp. Verus locus ♂ 12 5 25 ☌
Latitudo 4 23 43 B.

Nocte quæ præceßit 22 Januarij.

Declinatio ♂	21°	41′	23″	B.
Diſt. ♂ ab infer. Cap. ♊	23	43	20	
Diſt. ♂ a Corde ♌	13	31	0	
Aſc. R. ex Polluce	135	14	15	
ex Corde ♌	135	7	53	
Limitata	135	11	4	
Verus locus ♂ ex Corde ♌	11	22	4	♌
ex infer. Cap.	11	26	57	♌
Differentia		4	53	
Locus ♂ limitatus	11	24	30	♌

Nocte quæ præceßit 24 Januarij.

Declinatio ♂	21°	56′	10″	B.
Diſt. ♂ a luc. pede ♊	38	45	0	
Diſt. a 3tia alæ ♍	53	46	0	
Aſc. R. ex luc. pede	134	23	39	
ex 3tia alæ	134	29	48	
limitata	134	26	43	
ex Polluce	134	23	18	
ex Corde ♌	134	27	37	
limitata	134	25	28	
2do limitata	134	24	33	
Verus locus ♂tis	10	38	46	♌
Latitudo	4	28	40	B.

Diductio loci obſeruati ♂ Die 23 Januarij in oppoſitum ſimplici Solis.

Die 13[1] Januarij H. 11⅔ P.M. tempore æquato & ad Meridianum Vraniburgicum reducto ex obſeruationibus deprehenſa eſt

♂ { Longitudo 10° 38′ 46″ ♌
  { Latitudo 4 28 40 B.

Eodem tempore fuit Locus Solis ſimplex 2° 28′ 48″ ♒, differentia 8° 10′ fere. Motus diurnus ♂ aßumptus eſt 23′ 45″, itaque 1° 22′ 53″ dant 1D 8H 10M,

reſp. 5D 21H 52M
quod intervallum additum priori obſeruationibus 23 11 40
congruenti oſtendit ♇ ♂ cum ſimplici ☉lis factum eße Die 19 Januarij H. 9 M. 32. 29 9 32

Quo tempore colligimus iuxta prius præſuppoſitum motum diurnum tam ♂ verum quam ☉lis ſimpl. Martem hæſurum in 8° 18⅔′ ♌, ☉lem vero quo ad ſimpl. motum in ♂ ♇, nempe in 8° 18⅔′ ♒.

[1] Scilicet ſtyli veteris.

Experimentatio pro loco ♂tis ex reſtitutione noſtra.

Die 19 Januarij H. 9 H. 32.

Simplex Long. ♂ correcta	3S	6°	46′	4″
Apogæum ♂ correctum	3	25	30	14
Anomalia ♂tis	11	11	16	0
Reſp. Long. proſtaph. add.	3	18	39	
Præceßio Æquinoct. add.	28	15	5	
Ergo verus locus ♂	♌ 8	19	48	

Differ. inter locum obſeruatum & reduct. atque ex tabulis inuentum 1′ 24″.

Parallaxis & Æquatio Longitudinis ♂ pro Latitudine eius ſe inuicem elidunt.

Si ponatur tempus ♇ D. 19 Januarij H. 9 M. 40 P.M. & ♂ in 8° 19′ ♌, omnia ſatis conueniunt cum priori reſtitutione. Quod ex obſeruationibus poſtmodum habendis & cum antecedentibus conferendis rectius dignoſci poteſt atque limitari. Abundat calculus Copernici in vero loco ♂ circa ♇ 2¼°, Alphonſinus vero deficit 3½°. Vnde differentia inter ſeſe 5¾°.

N.B. Verſatur ♂ circa limitem maximæ Latitudinis Boreæ quam proxime.

Exactior reductio motus ♂ in ♇ ſimplicis ☉lis ex collatione ſequentium obſeruationum cum antecedentibus.

Jan.	D. 23	H. 11	M. 40	Long.	10	39	0
Feb.	D. 3	H. 11	M. 40		6	18	0 corr.
Differ.	11	0	0		4	21	0

Pro motu diurno ♂.

D. 11 — 4° 21′ 0 ——— D. 1 (23′ 44″ fere

Locus Solis ſimplex ad prius tempus	2°	28′	48″ ♒
Differentia inter locum ♂ & ☉is	8	10	12
Motus diurnus vtriusque ☉is & ♂tis	1	22	52

1° 22′ 52″ — 14′ 40″ ——— 8° 10′ 12″

(85′ 20″ fere D. 5 H. 22 addenda.

Ergo tempus ♇ fuit D. 19 Jan. H. 9 M. 40. Ad quod tempus ſi reductum fuerit phænomenon ♂is & ☉is iuxta cuiusque motum proprium, inuenitur ♂ in ♇ ☉is fuiße in 8° 18¾′ ♌.

Locus ♂ ex reſtitutione noſtra præciſe inuenitur in 8° 19′ 57″, diff. 1⅓′.

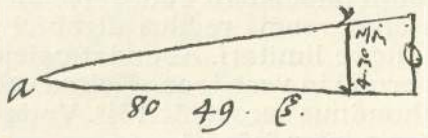
Pro Latitudine ♂ tempore oppoſitionis.

Die 23 Jan. Latitudo	4°	28′	40″
		1	50
Vera Latitudo	4	30	30
Die 24 Jan. obſeruata	4	29	0
corr.		1	50
	4	30	50

Si itaque poſueris Latitudinem veram tempore ☌ 4°30⅔′, inſenſibilis aberratio committi debet.

Hinc examinatio pro maxima latitudine Borea hoc modo inſtituitur.

Maximus limes B. in	17°	30′	☊
♂tis locus	8	19	☊
Differentia	9	11	



Reſp. Angulus β α γ 4 34⅙
Max. Latit. Bor. ♂. Quæ cum antea inuenta conuenit.

NOCTE QUÆ PRÆCEDEBAT 2 FEBRUARIJ.

Sextante emendato, cum Spica ♍ appropinquaret meridiano, erat diſtantia ♂ a Corde ☊ 17° 42⅓′ quater
Cum Arcturus eßet in merid. erat diſt. ♂ a lucida Ceruicis ☊ 17 29 bis.
Nihil potuit accipi verſus occaſum propter nubes.

NOCTE QUÆ PRÆCEDEBAT 3 FEBRUARIJ.

Altit. ♂ meridiana	62°	42⅔′	
Limitata	62	40	50
Diſt. ♂ a lucido pede ♊	34	57	
Repetita ter	34	57	
Diſt. ♂ a Corde ☊	18	2	
Repetita bis	18	2⅛	
Diſt. ♂ ab infer. Cap. ♊	19	3⅓	
Repetita bis	19	3⅓	
Diſt. ♂ a lucida Ceruicis ☊	17	42	
Repetita bis	17	41⅚	

NOCTE SEQUENTE 3 FEBRUARIJ.

Obſeruabatur ♂, qui Acronychium ſitum per 5 proxime dies exceßerat.

Inter ♂ & lucidum pedem ♊	34°	38½′	
Repetita	34	38½	
Repetita eadem 3tio	34	38½	
Limitata	34	39	0

Erat circa id tempus prima in Capite Hydræ iuxta Meridianum: hinc hora & minutum colligetur.

Poſtea diſtabat ♂ vice verſa ab inferiori Capite ♊	18	39	
Repetita	18	39	
Repetita præciſe	18	39	
Limitata	18	39	30

Factæ ſunt hæ obſeruationes quaſi quarta parte horæ poſt antecedentes.

Deinde capiebatur diſt. ♂ a Corde ☊	18	23⅛	
Repetita bis	18	23⅓	
Limitata	18	24	0

Erat hoc quaſi dimidia hora, poſtquam Caput Hydræ Merid. tranſierat.

Moxque tranſiuit ♂ Meridianum habens altitud. per Quadr. Volub.	62	49⅝	
Limitata	62	49⅙	

Rurſus diſt. ♂ a Luc. Ceruicis ☊	18	3½	
Repetita bis	18	3⅓	
Limitata	18	4	0

Erant quaſi ¾ vnius horæ poſtquam Caput Hydræ fuit in Meridiano.

NOCTE QUÆ SEQUEBATUR DIEM 4 FEBRUARIJ.

Inter ♂ & lucidum pedem ♊	34	18½	
Eadem bis repetita	34	18⅙	
Diſt. ♂ a Polluce	18	17	
Repetita	18	17	
Diſt. ♂ a Corde ☊	18	46⅝	
Repetita bis	18	46⅙	
Diſt. ♂ a lucida Ceruicis ☊	18	26⅓	
Repetita	18	26⅓	
Altit. merid. ♂ per Volub.	62	54⅝	
Limitata	62	54	10

DIE 18 FEBRUARIJ, VESPERI.

Corrigebantur horologia ad tranſitum ſuperioris Capitis ♊ per Meridianum, ponendo ea tum in H. 9 M. 2.

Altit. merid. ſuper. Cap. ♊ 72 23⅙
Altit. merid. infer. Cap. ♊ 68 37¾

Erat tum ♂ in linea recta cum vtroque aſello ♋. Vice verſa cum Corde ☌ & inferiori Capite ♊.

Diſtantia autem ♂ quoad viſum a ſuperiori aſello verſus Boream erat ¼ interualli inter duos iſtos aſellos intercepti.

H. 9⅜ Sumebatur diſtantia ♂
a lucido pede ♊ 29 59⅙
Diſt. eadem repetita bis 29 59⅙

Vice verſa.

H. 9⅝ Diſt. ♂ a Corde ☌ 23 8⅚
Eadem repetita bis 23 8⅚
Pro examinando Sextante, inter
Aldeb. & luc. pedem ♊ 29 10½ ter
Debuit eße 29 9
H. 10 Tranſibat ♂
per Merid. habens altit. 63 41¼

Adventabant tum denſæ a Borea nubes, quæ totum cœlum obtegebant.

DIE 20 FEBRUARIJ, VESPERI.

Hora 9 circiter tranſiuit Procyon
per Merid. habens Altitud.
per Quad. Volub. 45° 53′
H. 9 M. 10 Diſt. ♂ a luc. pede ♊ 39 30
Secundo eadem diſt. repetita
39 30
Tertio repetita 39 30
Poſtea iuxta horam 9nam ½ capiebatur vice verſa eius diſtantia
a Corde ☌ 23 35½
Eadem repetita præciſe 23 35½
Eadem tertio repetita 23 35⅓
Circa horam 10 tranſiuit ♂
Merid. habens altitud. 63 50

NOCTE QUÆ PRÆCEDEBAT DIEM 22 FEBRUARIJ.

Altit. merid. lucidi pedis ♊ 56 22⅓
Altit. merid. ſup. Capitis ♊ 72 24⅓

9H 29M I. Diſt. ♂ a luc. pede ♊ 29 17⅚
II. Repetita eadem 29 17⅚
III. Eadem repetita 29 17⅚
H. 9½ I. Vice verſa capiebatur
diſt. ♂ a Corde ☌ 23 48
II. Eadem repetita 23 48⅓
Paulo poſt med. 10,
III. Repetita 23 48⅓
IV. Repetita 23 48⅓
H. fere 10 I. Capiebatur diſt. inter
Aldeboran & luc. ped. ♊ 29 9⅚
Circa H. 10
II. Eadem diſt. repet. 29 9⅚
H. 10 III. Eadem repetita
præciſe 29 9⅚
Hora 10. Tranſiuit ♂
per Merid. habens altitudinem
præciſe 63 49

DIE 2 MARTIJ, VESPERI.

Altit. merid. infer. Cap. ♊ 68° 37⅔′
Diſt. ♂ a luc. ♈, nouo pinn. 86 32⅔
Repetita 86 32⅔
Diſt. ♂ ab Aldeb., nouo pinn. 55 46⅔
Repetita 55 46⅔

Vice verſa.

Diſt. ♂ a Corde ☌, veteri 25 15
Repetita 25 15
H. 10 Altit. ♂ merid. 63 50½

DIE 9 MARTIJ, NOCTE SEQUENTE.

N. B. ♂ appropinquans ſtationi primæ iuxta maximam Parallaxin orbis.

Paulo antequam ♂ ſtella tranſiret Meridianum, ſumebatur eius diſtantia in hunc modum.

I. A Lucido pede ♊ 27 28½
II. Eadem repetita 27 29
III. Repetita 27 28
IV. Repetita 27 28½
Altit. ♂ Merid. 63 39½

Paulo poſtquam Meridianum transiißet, hæc iterum accepta
inter ♂ & Cor ☌ 25 29½
Iterum eadem 25 29

DIE 15 MARTIJ, VESPERI.

Altit. ☌ merid.		63°	25½′
9ʰ17ᵐ	Diſt. ☌ ab Aldeb. nouo pinn.	56	1
9 23	Diſt. repetita	56	1
9 25	Repetita	56	1
9 28	Diſt. ☌ a lucido pede ♊	27	39½
9 31	Repetita	27	39½
9 32	Repetita	27	39
	Vice verſa.		
9 37	Diſt. ☌ a Corde ☊	25	14⅓
9 38½	Repetita	25	14⅓
9 41	Repetita	25	14⅓

DIE 16 MARTIJ, VESPERI.

Inter rariuſculas nubes obſeruabatur

Altit. ☌ meridiana		63°	19′
9ʰ25ᵐ	Diſt. ☌ ab Aldebora	56	6⅓
9 28	Repetita	56	6⅓
9 30	Repetita	56	6⅓
	Vice verſa.		
9 31	Diſt. ☌ a Cauda ☊, nouo pinn.	47	28 20
9 35	Repetita	47	29
9 37	Repetita	47	28⅓
	Veteri pinnacidio.		
9 40	Diſt. ☌ a luc. pede ♊	27	42½
9 41	Diſt. repetita	27	42½
9 43	Repetita	27	42½
	Vice verſa.		
9 46	Diſt. ☌ a Corde ☊	25	8½
9 47	Repetita	25	9
9 50	Repetita	25	8½

Propter nubes nihil amplius hac nocte accipi potuit.

Calculus Martis ex antecedentibus obſeruationibus.

Die 2 Martij H. 10 P. M.

Declinatio ☌	24°	8′	0″B.
Ang. diff. aſcenſ. a luc. ♈	96	9	37
ab Aldeb.	59	2	30
a Corde ☊	24	28	46
Aſc. recta ☌ limitata	122	16	54
Reſp. Longitudo	29	14	46♋
Latitudo	3	50	51 S.

Die 9 Martij, H. 9½ P. M.

Declinatio ☌	23°	59′	0″
Ang. diff. aſcenſ.			
a luc. pede ♊	28	18	21 add.
a Corde ☊	24	48	51 min.
Aſc. recta ☌ limitata	121	55	22
Reſp. Longitudo	28	57	4♋
Latitudo	3	37	15 S.

Die 15 Martij H. 9⅓.

Declinatio ☌	23°	41′	40″
Ang. diff. aſcenſ.			
ab Aldeb.	59	16	4 add.
a luc. pede ♊	28	33	48 min.
a Corde ☊	24	37	42 min.
Aſc. recta ☌ limitata	122	8	39
Reſp. Longitudo	29	12	30♋
Latitudo	3	22	53 S.

Die 16 Martij H. 9¼.

Declinatio ☌	23	37	30
Ang. diff. aſcenſ.			
a luc. pede ♊	28	38	22 add.
a Corde ☊	24	32	43 min.
Aſc. recta ☌ limitata	122	13	25
Reſp. Longitudo	29	17	53♋
Latitudo	3	19	45 S.

Summaria Recapitulatio Calculi Martis.

Martij Die	Longitudo Obſeruata	Longitudo Alphonſina	Longitudo Copernicæa	Differentia Alphonſ.	Differentia Copern.
2	♋ 29° 14′ 46″	♋ 26° 15′	☊ 0° 40′	2° 59′ 46 min.	1° 25′ 14″plus
9	28 57 4	26 6	0 10	2 51 4 min.	1 12 56 plus
15	29 12 30	26 23	0 10	2 49 30 min.	0 57 30 plus
16	29 17 53	26 30	0 14	2 47 53 min.	0 56 7 plus
	Latitudo			Differentia	
2	3 50 51 S.	3 29 S.	3 48 S.	21 51 min.	2 51 min.
9	3 37 15	3 15	3 35	22 15 min.	2 15 min.
15	3 22 53	3 4	3 12	18 53 min.	10 53 min.
16	3 19 45	3 1	3 10	18 45 min.	9 45 min.

DIE 23 MARTIJ, VESPERI.

8H 2M Tranſiuit ♂
Meridianum habens Alt. 62° 55′

	Diſt. ♂ a lucido pede ♊	Altit. Arcturi
9 35	28 30½	33 42
9 39	28 30	33 54
9 42½	28 30	34 24

Vice verſa Diſt. ♂ a Corde ♌.

9 47½	24 13½	35 20
9 50½	24 13½	35 49
9 53	24 13½	36 19
9 54	24 13½	36 50

Prouenit hinc Long. ♂tis 0° 10′ 37″ ♌
Latit. 3 7 22 B.

Erat autem ♂ iuxta △ ☉lis & prope Parallaxin Orbis annui maximam.

DIE 25 MARTIJ, VESPERI.

	Diſt. ♂ a luc. pede ♊	Altit. Aldeboræ
7H39M	28 43⅓	33 24
7 40½	28 43⅓	32 50
7 50	28 43⅓	31 56

Vice verſa Diſt. ♂ a luc. ceru. ♌

7 52	24 4¾	30 22
	24 4¾	

7 56 Altit. ♂ merid. 62 46

Prædicta diſt. repet.

8 2	24 4⅓	29 36

DIE 26 MARTIJ, VESPERI.

Diſt. ♂ a luc. pede ♊	28° 53′
Diſt. repetita	28 53
Diſt. repetita	28 53
10H31M Fuit vltima altitudo luc. ped.	25 45

Vice verſa.

♂ a Corde ♌	23 44
Diſt. repetita	23 44
Diſt. repetita	23 44

Altit. merid. ♂ hac veſpera non ſumebatur, ſed poteſt colligi ex antecedentibus & ſequentibus.

DIE 6 APRILIS.

Altit. ♂ meridiana 61° 46⅝′.

8H 0M	Diſt. ♂ a luc. pede ♊	31 12
8 2½	Repetita	31 12
8 4	Repetita	31 12
8 5½	Diſt. ♂ a Polluce	16 5
8 7	Repetita	16 5⅔
8 8	Repetita	16 5⅔
8 31	Diſt. ♂ a Corde ♌	21 7
8 33	Repetita	21 7
8 36	Repetita	21 7⅔
8 37½	Diſt. ♂ a luc. Ceruicis ♌	21 32
8 38½	Repetita	21 32
	Repetita	21 32

DIE 7 APRILIS, VESPERI.

Altit. ♂ meridiana 61° 38⅝′

9H 0M	Diſt. ♂ a luc. pede ♊	31 29
9 1½	Repetita	31 29⅓
9 2	Repetita	31 29⅓

Vice verſa.

9 4½	Diſt. ♂ a Corde ♌	20 50⅓
9 6	Repetita	20 50⅓
9 8⅓	Repetita	20 50⅓

Pro vero loco ♂ D. 7 Apr. H. 9⅓ P. M.

Diff. aſcenſ. ex luc. pede ♊	32° 49′ 48″
ex Corde ♌	20 12 44
Aſc. Recta ♂ limitata	126 29 3
Reſp. Longitudo ♂	♌ 3 30 47
Latitudo B.	2 33 56

DIE 11 APRILIS.

Altit. ♂ meridiana 61° 14½′

9H 9½M	Diſt. ♂ a luc. pede ♊	32 33
9 10	Repetita	32 33
9 11	Repetita	32 33

Vice verſa.

9 12	Diſt. ♂ a Corde ♌	19 38⅙
9 12⅔	Repetita	19 38⅙
9 14	Repetita	19 38⅙

DIE 12 APRILIS, VESPERI.

Altit. ♂ meridiana 61° 10′

9H37M	Diſt. ♂ a luc. pede ♊	32 50
	Repetita	32 50
	Repetita	32 50

Vice verſa.

9 51	Diſt. ♂ a Corde ♌	19 20⅓
9 53	Repetita bis	19 20⅓

DIE 27 APRILIS.

9H58M	Diſt. ♂ a Polluce		23	10½
9 59	Repetita		23	10½
10 1	Repetita		23	10½
	Vice verſa.			
10 15	Diſt. ♂ a Cauda ☊		36	42¾
10 17	Repetita		36	42¾
10 19	Repetita		36	42¾
10 31	Diſt. ♂ a Corde Hydræ		26	50
10 32½	Repetita		26	50
10 35	Repetita	præciſe	26	50

DIE 2 MAIJ, VESPERI.

Diſt. ♂ a Cauda ☊		34	48½
Repetita		34	48½
Repetita		34	48½
Diſt. ♂ a Polluce		25	13
Repetita		25	13
Repetita		25	13
Diſt. ♂ a Corde Hydræ		25	59
Repetita		25	59
Repetita		25	59

DIE 3 MAIJ, VESPERI.

9H33M	Diſt. ♂ a Caſtore		29°	15′
9 35	Repetita		29	15
9 38	Repetita		29	15
	Vice verſa.			
9 40	Diſt. ♂ a Cauda ☊		34	26
9 42	Repetita		34	26
9 43	Repetita		34	26
9 59	Diſt. ♂ a Corde Hydræ		25	47
10 1	Repetita		25	47
10 3	Repetita		25	47

Calculus ♂ ex obſeruationibus 27 Aprilis & 2 & 3 Maij habitis.

Die 27 Aprilis.

Verus locus ♂				
ex Polluce	10°	28′	29″	☊
ex Cauda ☊	10	28	30	
Latitudo ex Polluce	2	4	31	Sept.
ex Cauda ☊	2	2	55	
Latitudo limitata	2	3	30	Sept.

Die 2 Maij.

Verus locus ♂				
ex Cauda ☊	12°	30′	11″	☊
ex Polluce	12	33	58	
Locus ♂ limitatus	12	32	40	☊
Latitudo ex Cauda ☊	1	58	27	Sept.
ex Polluce	2	2	21	
Latitudo limitata	1	59	45	Sept.

Die 3 Maij.

Verus locus ♂ ex Caſtore	12°	55′	7″	☊
ex Cauda ☊	12	56	24	
Locus ♂ limitatus	12	55	40	☊
Latitudo ex Caſtore	1	52	57	S.
ex Cauda ☊	1	52	27	
Latitudo limitata	1	52	30	S.

Coniunctio itaque ♃ & ♂ iuxta has noſtras obſeruationes fuit Maij Die 2 H. 23 M. 56, exiſtentibus illis in 12° 47′ 42″ ☊.

DIE 21 MAIJ, VESPERI.

Diſt. ♂ a Polluce	33	49⅓	
Repetita	33	49⅓	
Repetita	33	49⅓	
Vice verſa.			
Diſt. ♂ a Cauda ☊	26	55⅔	
Repetita	26	55⅔	
Repetita	26	55⅔	
Pro Latitudine.			
Diſt. ♂ a ſuper. □			
Vrſæ mai. Dubhe	49	8	
Repetita	49	8	
Repetita	49	8	

Pro latitudine ♃ & ♂ a Corde Hydræ non capiebantur, quia eius altitudo tum erat 14 graduum tantum, ideoque refractionibus obnoxia; eratque ♄ in Meridiano cum hæ diſtantiæ caperentur.

DIE 9 JUNIJ, VESPERI.

Diſt. ♂ a Cauda ☊	18	46	
Repetita	18	46	
Repetita	18	46	
Erat tum Lanx auſtrina in meridiano.			
Diſt. ♂ a Dubhe	51	46	
Repetita	51	46	
Repetita	51	46	

DIE 27 JUNIJ, VESPERI.

Obſeruabatur ♂ hoc modo.

9H35M	*Inter ♂ & 3tiam alæ ♍*	*23*	*54½*
9 40	*Eadem repetita*	*23*	*54½*
	Fuit tunc altitudo ♂ quaſi	*16*	*0*

9 45 Inter ♂ & Lucidam quæ eſt in ceruice ♌ bis 18 32
9 48 Inter ♂ & inferiorem ſequentium in □ Vrſæ maioris, quæ habet Long. 25 45 ♌, Latit. 47 6½, Diſtantia ter obſeruata 48 15

Poterat tunc ♂ habere altitudinem quaſi 14 partium.

DIE 28 JUNIJ, VESPERI.

Obſeruabatur ♂ hoc modo.

9ʰ19ᴹ ♂ ab inferiore ſequentium in □ Vrſæ maioris, a qua etiam heri 48 25
9 20 Eadem repetita 48 25
9 20½ Iterum repetita 48 24⅝
9 21 Diſt. ♂ a 3ᵗⁱᵃ alæ ♍ 23 19
9 22 Eadem repetita 23 19⅜
9 23½ Tertio repetita 23 19
9 25 ♂ a lucida Ceruicis ♌ 19 5
9 26½ Repetita 19 5
9 27 Eadem tertio repetita 19 5
9 29½ Fuit altitudo ♂ per Quadr. ferreum 21 5

Ex his obſeruationibus duobus antecedentibus diebus factis poteſt non ſaltem ♂ Longitudo ob parallaxin orbis annui, ſed & Latitudo, ſiquidem ☉ᴵᴵ appropinquabat, verificari. In ♂ poteſt poſtmodum fieri periculum cum Soli magis appropinquet.

OBSERUATIONES VENERIS.

DIE 23 JANUARIJ.

Fuit apprime ſerenum, & ♀ valde clara apparuit, quare ante ortum ☉ obſeruata in hunc modum.

Hora 6 in horologio noſtro minori quod pulſat horas, obſeruabatur ♀ diſtare a Corde ♏ per Sext. 20 41

Fuit tunc altitudo ♀ 16 0

Nec poterat vlterius capi diſt. ♀ ab vlla fixa propter diluculum. Fuit autem iuxta intuitum ♀ tunc inter locum ſui ortus & Meridianum quaſi intermedia, hinc tempus rectius ſcitur, vel potius ex altitudine ♀, adhibita eius Declinatione & Aſcenſione recta, quæ conſtare poterit ex hodiernis obſeruatis.

Poſtea capiebatur diſt. ♀ a ♄ hoc modo. Præterierat autem ♄ meridianum.

H. 7 Diſtantia inter ♀ & ♄ 53 49 ter
Fuit tunc altitudo ♀ 16 25
Repetita diſt. ♀ & ♄ 53 49
Altitudo ♀ 16 30

Potes applicare locum ♄ ex prioribus & ſequentibus obſeruationibus deriuatum, & hinc inquirendo locum ♀.

Poſtea per armillas æquatorias orichalcicas obſeruabatur Declinatio ♀ hoc modo.

		Declin. ♀	Altitudo ♀
Hora 7¼	I.	17 50	16 53½
in	II.	17 50	17 12
horologio	III.	17 49	17 31

H. 7¾ Sol clarus oriebatur, tempore ex horologio vt prius accepto.

Poſtea ♀ altit. merid. ipſa ſatis discrete apparente obſeruabatur
per Volub. 21 46½
per Sextantem 21 48

Sed fide potius Quadranti Volubili, nam Sextans ſesquialtero vel duobus minutis plus iuſto hic vt ſemper habere ſolitus.

Altitudo Æquatoris 39° 41′ 30″
Altitudo ♀ 21 46 30
Declin. vera ♀ in ipſo Mer. 17 55 0

Potuit autem prius habere minorem ob refractionem.

Obſeruabatur prius diſtantia ♀ a Sole hoc pacto.

	Diſt. ♀ a ☉	Altit. ☉
H. 8½	40 35½	3 25
Repetita II.	40 36	4 0
Repetita III.	40 36	4 16

Poſtea ♀ non potuit ſatis discrete obſeruari a Sole, ſed Declinatio Solis viſa capiebatur pro Armillis examinandis.

DIE 24 JANUARIJ, MANE.

Obſeruabatur ♀ in hunc modum.

Diſt. ♀ & Capitis Ophiuchi per Sextantem	30	56½
Fuit tunc altitudo ♀ per Q. Volub.	11	2
Repetita prior diſt., bis	30	56
Altit. ♀	11	30
Diſt. ♀ a Lance Borea ♎	38	53½
Fuit tunc altit. ♀	12	10
Diſt. ♀ a Corde ♏	21	7⅛
Altit. ♀ tunc	12	40
Repetita diſt. a Corde ♏ bis	21	7⅛

Deinde non apparentibus ſatis fixis ſtellis, continuabatur obſeruatio diſtantiæ ♀ a ♄ vt ſequitur.

Inter ♀ & ♄ diſt. per Sextant.	54	22½
Fuit tunc altit. ♀	13	58
Repetita diſt. ♀ a ♄	54	22⅛

Pro explorando Sextante capta eſt prius diſt. inter Spicam ♍ & Bor. lancem ♎ 27 33⅛, repetita 27 33⅛, debebat eße 27 34. Quando prius ſcriptæ obſeruationes ♀ a ♄ capiebantur, fuit in horologio noſtro ſpeculari Hora quaſi 7 matutina.

☉ autem iuxta idem horologium viſus eſt oriri $7^{H}30^{M}$.

Poſtea ♀ ſtella obſeruata in ipſo Meridiano, habuitque Altitud.

per Quadr. Volub.	21	49⅛
Ideoque eius Declin. euadet	17	52
Fuit tunc Altit. ☉ ſimul obſeruata	11	22

Paulo poſt ſumebatur Diſt. ♀ a ☉ vna cum Altitudine vt ſequitur.

Hora in Horologio	Diſt. ☉lis a ♀	Altit. ☉lis
9⅛	41 11	13 40
9½	41 10	15 circiter
9⅝	41 11	16 0
9¾	41 10	16 12
10	41 11	16 25
10⅛	41 11	16 34
Diſt. æquat. ☉ a merid.		
26 10	41 11½	17 11½
24 27	41 11	17 42

N.B. Circa vltimas obſeruationes diſtantiæ inter ☉ & ♀ poterat ♀ habere eandem quaſi Altitudinem cum ☉le, ita vt fuerint ſimul in æquilibrio Horizontis, quod conducit ad locum ♀ eo exactius a ☉le deriuandum, ſiquidem refractio vtrobique fere eadem. Igitur quoad hanc, diſtantia obſeruata non differt ſenſibiliter a vera, niſi quatenus diuerſitas Parallaxium aliquale ſuggerere poterit discrimen. Fuerunt autem hæ obſeruationes ſatis accuratæ, ita vt ex dato loco ☉lis viſo ♀ris apparens locus inquiri poßit, & eo in antecedentia reducto ad tempus, quo ♀risdiſtantia capiebatur a fixis ſtellis atque ♄, eodemque loco ob aliam refractionem atque Parallaxin paululum limitato, poterint earundem Fixarum loca atque exinde aliarum quoque denuo examinari, quemadmodum antea a nobis factitatum eſt, cuius Pragmatiæ exempla aliquot habent Progymnaſmata noſtra Tomo primo cap. 2. Præſtat autem conferre ſimilem aliquam obſeruationem in ♀ veſpertina habitam, quando pariter a ☉ diſtitit, in conſimili etiam ferme a Terra remotione, atque pari quam proxime tam ☉lis quam ♀ Altitudine, vt Refractionum & Parallaxium implicationes eo promptius præcaueri atque elidi poßint. Satius autem eſt hoc loco vti ijs diſtantijs matutinis, quæ a ♀ in ♄ captæ ſunt, eo quod ♀ tunc altior eßet & Refractioni minus obnoxia.

Poteſt vero ♄ locus ſatis præciſe inueſtigari ex obſeruationibus eadem nocte præcedente in ipſo habitis, atque hinc Fixarum loca, a quibus capiebatur, explorari.

DIE 4 FEBRUARIJ.

Obſeruatio ♀ matutina cum eßet in initio ♐ & Latitudo in arcum Declinationis coincideret eoque promptius pateret.

Inter ♀ & Cor ♏	27	45
Repetita diſtantia	27	44
Fuit circa tempus harum obſeruationum Altit. ♀ proxime ſumpta	10	0
Iterata diſt. ♀ a media frontis ♏	27	32
Fuit tunc Altitudo ♀	10	40
Eadem diſt. repetita	27	33

Quia hæ duæ diſtantiæ non ſatis exacte concordent, videndum ex ſequentibus, vtri potius fidendum ſit.

Diſt. ♀ a ſuprema frontis ♏	33	59⅓
Fuit tunc Altitudo ♀	11	1
Diſt. eadem repetita	33	59⅓
Fuit tunc Altitudo ♀	11	13
Diſt. ♀ a Lance Borea ♎	46	18⅚
Fuit tunc Altit. ♀	11	31
Prior diſt. repetita	46	18⅚
Altitudo ♀ correſpondens	11	37

Deinde, vt Latitudo vel Declinatio ♀ ab aliqua Fixa ſtella conſtare poßet, ſumpta eſt eius diſtantia a Lucida Vulturis volantis vt ſequitur.

Diſt. ♀ a Lucida Aquilæ	34	36
Fuit tunc Altitudo ♀	12	50
Eadem diſtantia repetita	34	35
Altit. ♀ tunc fuit	13	12
Eadem diſtantia repetita	34	35

Poſtea ex ortu ☉is capiebatur eius diſtantia a ♀ interdiu, vti & antea, apparente, erat enim purus & ſerenus aër.

	Diſt. ♀ & ☉lis		Altit. ☉is	
Inter ♀ & ☉lem exortum	44	33	2	6
Eadem diſtantia repetita	44	35	2	30
Eadem vt prius repetita	44	33	3	26
Repetita vt prius	44	34	3	40
Repetita diſt. ♀ & ☉is	44	34½	3	50
Iterum repetita	44	34	5	26
Diſt. ☉ a ♀ repetita	44	34½	5	30
Eadem denuo repetita	44	35	5	49
Repetita vt prius	44	36	6	5
Eadem diſtantia	44	36	6	23
Repetita	44	36⅙	7	0½
Eadem vt prius diſt.	44	36⅔	8	31½
Diſt. repetita	44	39	9	34
Eadem diſt. repet.	44	39½	10	0
Diſt. adhuc repet.	44	39½	10	36
Diſt. adhuc repet.	44	39¾	11	50
Diſtantia	44	39⅝	12	20
Iterum repet. diſt.	44	40¼	12	36

Poſtea non capiebatur ♀ amplius a ☉le, ſiquidem non bene apparuit, vt ſimul cum ☉le videri poßet, ſed ad altitudinem eius meridianam attendimus, quæ, qua fieri potuit, inquiſitione, inuenta eſt, citra tamen rimulas pinnacidiorum.

Altitudo ♀ meridiana	21	7

Poterat autem eße paulo minor, quod ſequentis diej obſeruatio probabit.

Cumque ♀ tunc fuerit in primo gradu ♐, & Altitudo Æquat. ſit 39°41′30″ prouenit Declinatio ♀ 18 34 30
Decl. Eclipt. eius loci exiſtente 23 31
prouenit Lat. Borea ♀ 4 56½

Refractio autem & Parallaxis ſe hoc loco pariter ferme illidunt, niſi quod Parallaxis paulo maior ſit Refractione, ita vt Latitudo ♀ proueniat 4°58′quam proxime.

DIE 5 FEBRUARIJ, MANE.

H.	M.		Diſt. ♀		Alt. ♀	
5	52	A Corde ♏	28	30⅛	10	29½
5	55	Repetita	28	30½	10	57
5	57	A med. in fronte ♏	34	43⅝	11	5
5	54[1]	Repet. eadem	34	43½	11	43
6	4⅔	Repet. eadem	34	45	12	0
6	10	A Corde ♏	28	28	13	2
6	16	Denuo repetita	28	27½	13	18
		Eadem 5to repetita	28	28	13	30

Quando hæ diſtantiæ capiebantur inter ♀ & Cor ♏, habuerunt vtræque ſtellæ eandem quaſi altitudinem, vt ob id refractio parum diſcriminis ingerere potuerit quoad differentias Longitudinis. Erant autem circa Meridianum, quando hæ capiebantur Altitu-

[1] Sic in codice.

dines, ſtellæ in fronte ♏, ita vt maxime borea ſive ſuprema trium iuxta vltimam obſeruationem pertranſierit meridianum.

Poſtea ſumebatur diſtantia ♀ & Aquilæ pro Latitudine, tum quoque Declinatione eius experimentanda vt ſequitur.

H. M.			Alt. ♀
6 27	Diſt. ♀ & luc. Aq.	34 8	14 9
6 31	Eadem repetita	34 7½	14 21
6 33	Eadem 3tio repetita	34 7⅔	14 30

Deinceps obſeruabatur diſtantia ♀ a ♄ per pinnacidium laterale inuentum nouum

6 43	Diſt. ♀ & ♄	62 32	15 24
6 44½	Repetita	62 32	15 31
6 45	Repetita	62 32	15 36

Tranſiuit circa hæc tempora Cor ♏ per Meridianum.

Quia vero hæ diſtantiæ acceptæ ſunt per pinnacidium illud recenter impoſitum, quod prius in diſtantia inter Cor ♌ & Spicam plus iuſto habuit 3 M., idcirco & hic ferme illa minuta auferenda ſunt, vt ſit verior diſtantia inter ♄ & ♀ 62 29, Alt. 15 30.

Erat autem ♄ paulo altior ♀ ſupra Horizontem vtpote 4 vel 5 gradibus, cuius inquiſitio exactior fieri poteſt ex altitudine eius ſupputata ad tempus tranſitus Cordis ♏ per Meridianum, inquiſito loco ♄ ex prioribus obſeruatis. Erat autem proxime ſtationarius iuxta limitem maximæ Latitudinis Boreæ; ideoque locum ſuum inſenſibiliter variare potuit[1].

DIE 5 FEBRUARIJ.

Obſeruabatur diſtantia ♀ & ☉ vt ſequitur.

H. M.	Diſt. ♀ a ☉	Altit. ☉
7 53½	44 49⅔	4 17
7 55½	44 50⅓	5 56
7 58	44 53⅓	8 24
8 8½	44 54	9 0

Poſtea tranſiuit ♀ merid. habens altit. per Volub. 21 0⅙

Eſt autem hæc ♀ altitudo certior & exactior quam heſterna, ſiquidem hodie tunc temporis paulo ſerenius fuit, ita vt ♀ ſtella per vtraque pinnacidia conſpici potuerit, quod heri denegabatur. Ideoque tunc ſine rimulis pinnacidij obſeruata eſt.

N. B. Non poterat eße magna differentia, quia ♀ mutauit Latitudinem intra 9 dies ſequentes per 52′.

Deinde, poſtquam ♀ Meridianum tranſierat, denuo quinquies obſeruabatur eius a ☉le diſtantia.

	Diſt. ♀ & ☉	Altit. ☉lis
1	44 55	12 53
2	44 55½	13 3
3	44 55½	13 17
4	44 55½	13 40
5	44 56	13 50

DIE 12 FEBRUARIJ, MANE, qui erat dies ♄.

Obſeruabatur ♀ in hunc modum per Sextantem Orichalcicum.

	Diſtantia ♀	Altit. ♀
A Corde ♏	33 55½	8 51
Eadem repetita	33 56	9 11
Repetita	33 56⅛	9 40
Repetita	33 57	9 55
Repetita	33 57	10 5

Erant tum Cor ♏ & ♀ in eadem ferme altit.

A ſuprema in fronte ♏	39 30	10 20
Repetita	39 30⅛	10 35
Repetita	39 30½	10 55
Repetita	39 30½	11 10

Oriebatur tum ſupremum ☾æ cornu ſupra Horizontem admodum rubicundum.

Ab Aquila inter nubes	30 57	11 35
Repetita	30 57½	11 40
Repetita	30 58	12 10
Repetita	30 57⅚	12 25½

Nubes tum præpediebant, alias a ♄ & Spica etiam obſeruata fuißet.

[1] Deinde obſervata eſt diſtantia ☾ et ♀ vt inter obſervationes lunæ annotatum reperies (ſupra p. 202).

DIE 14 FEBRUARIJ.

Cum circa ortum ☉lis apprime ſerenus redderetur aër, obſeruabatur paulo poſt diſt. ☉ a ♀ vt ſequitur.

H. M.		Diſt. ☉ & ♀	Altit. ☉lis
8 6	I.	46 14½	6 22
8 11	II.	46 15	6 45
8 16	III.	46 15¼	7 36
8 24	IIII.	46 15⅓	8 5
8 45½	V.	46 15⅓	8 34
9 32	Tranſiuit ♀ Merid. habens Alt.	20 31¼	
9 40	VI.	46 15⅓	17 49
9 46	VII.	46 15½	18 14
9 51	VIII.	46 15½	18 8[1]
10 12	IX.	46 15½	21 19

N.B. Poterat circa vltimas tres obſeruationes ♀ eße vna cum ☉le quaſi in eadem altitudine, atque in eodem Horizontis parallelo: ideoque refractio, qualiscunque erat, parum diſcriminis ſuggerere potuit in ipſa diſtantia, ſed parallaxis, quæ etiam ferme eadem erat cum ☉le, vel potius paulo maior, vna conſideranda venit.

Notandum inſuper, quod a Die 5 Febr., quando ♀ erat in medietate 2di gradus ♐ prope Tropicum Hybernum, vsque in hunc diem 14, quando eadem fuit in medietate 10 gradus ♐, mutare deberet Declin. ſuam per 20 minuta eam minuendo. At quoniam Altit. merid. obſeruata a prædicto die vsque in hunc decreuit per 29 minuta, oportebit ♀rem interea Latitudinem ſuam Boream minuiße 49 proxime minutis, cum Alphonſina ratio non niſi 25 minuta ſuggerat, Coperniceis numeris propius huc facientibus.

DIE 15 FEBRUARIJ

qui vocabatur ♂, obſeruabatur ♀ vt ſequitur.

	Diſt. ♀ ab Aquila	Altitudo ♀
I.	29 48	12 50
II.	29 48½	13 6
III.	29 48½	13 17
IIII.	29 48½	13 31

[1] Sic in codice.

		Diſt. ♀ a Corde ♏	
	I.	36 31½	13 41
	II.	36 31½	13 52
6H29M	III.	36 31½	14 1½
	IIII.	36 31½	14 15½

Habuerunt autem Cor ♏ & ♀ circa vltimas obſeruationes eandem quaſi altitudinem, vnde Refractio nihil ferme diſcriminis ingeßit.

Poſtea corrigebatur Horologium ad ☉lem orientem H. 7 M. 3 & deinceps ſequentes diſtantiæ a ☉le in ♀ ſumebantur.

H. M.		Diſt. ♀ a ☉le	Altitudo ☉
7 26	I.	46 16	3 47
7 31	II.	46 16⅔	4 34
7 35	III.	46 17	5 7
7 38	IIII.	46 17½	6 4
7 58	V.	46 17⅔	8 18
8 4	VI.	46 17⅔	9 4
8 16	VII.	46 17⅔	11 2
8 20	VIII.	46 18	11 19 bona
8 53	IX.	46 18	15 14
8 57	Tranſiuit ♀ per Meridianum habens Altit.	20 30¾	
		Repetita diſt. ♀ a ☉	Altit. ☉
9 11	X.	46 18	17 12
9 15	XI.	46 18	17 37
9 18	XII.	46 18½	18 0
9 20	XIII.	46 18½	18 10
9 25	XIV.	46 18½	18 34

Tempora antecedentia ſunt ſatis correcta.

Ex his præſertim vltimis obſeruationibus liquet, remotionem ☉ & ♀ auctam fuiße ſolummodo tribus minutis, a conſimili ſitu in alterum, collatione antecedentis diej cum hoc facta. At iuxta Alphonſinum calculum debebant interea diſiungi 4 minutis ½; iuxta Coperniceum duplo ferme adhuc plus, vtpote 8½ M. Decreuiße autem videtur Latitudo ♀ Borea a die heſterno vsque in hunc per 5 minuta, habita ratione mutatæ interea Declinationis iuxta eum locum ♀is in prima decuria Capricorni com-

pleta, eadem adhibita ad differentiam vtriusque Altitudinis meridianæ decreſcentis, quæ erat ½ Minuti.

DIE 19 FEBRUARIJ
matutino tempore.

Cum denuo nonnulla ſerenitas, disperſis aliquantisper nubibus, affulſiſſet, ſequentia obſeruata ſunt præſertim propter ♀ ſtellam, quæ tunc appropinquabat maximæ digreßioni a ☉le matutinæ.

Circa H. 5⅛ ſumebatur Diſt. Cordis ♏
a Spica 45 54⅔
Eadem repetita 54 54⅔
Quin & poſtea, cum Cor ♏ appropinquaret Meridiano, eadem fuit 45 54⅔
H. 5½ Diſt. ♀ a Corde ♏ 40 4⅙ Alt. ♀ 7 44
Mox eadem repet. 40 4⅙
Eademque 3tio repet. 40 4⅙

Fuit circa tempus harum obſeruationum media frontis ♏ iuxta Meridianum.

H. 5¾ Fuit Diſt. ♀ a media in fronte ♏ 46 43½, Alt. ♀ 8 17

Mox nubes intervenientes non permiſerunt hanc obſeruationem reiterare.

DIE 21 FEBRUARIJ.

Poſt exortum ☉ reſtituta ſerenitate ſequentia a ☉le in ♀rem obſeruabantur.

Tranſiuit ſtella ♀ per Meridianum, habuitque altitudinem per Volub. 20 27
vtraque pinnacidij rimula
Paulo poſt Diſt. ☉lis & ♀ ter 46 40½
Idque ab altitud. eius ☉lis[1] 21 8
vsque ad altitudinem partium 21 38

Fuit itaque circa hoc tempus tam ☉ quam ♀ in conſimili ad inuicem quaſi altitudine iuxta æquidiſtantiam Horizontis. Vnde conſimilis ferme vtrobique refractio diſtantiam veram inſenſibiliter variat, cumque eadem fere vtrobique præſupponatur parallaxis, hæc diſtantia emendatione non indiget, ſed ex dato loco ☉lis viſo, quoad Aſc. Rectam & Declinationem, adhibita ♀ Declinatione etiam viſa, eius apparentem locum ſatis præciſe pandit, qui per parallaxin ſolam, ſiquidem refractio in tali altitudine inſenſibilis erat, ad locum verum redigi poteſt.

Poſtea iterum obſeruabatur ♀ a ☉ vt ſequitur.

Diſt. ♀ & ☉ 46 40⅓ Alt. ☉ 22 13
Eadem repetita 46 40½ 23 4
Iterum repetita 46 40½ 23 17

Ex his poteſt inquiri locus ♀ in maxima digreßione a ☉le, quæ circa hunc ipſum diem fuit: mutata autem eſt eius Diſtantia a ☉le ab vltimo die, quo pariter obſeruabatur, nempe 15 huius menſis, interuallo ſex dierum, iuxta obſeruationem noſtram M. 22. Iuxta Calc. Alphonſ. M. 17, iuxta Prutenicum M. 33. Deficit itaque Calc. Alphonſ. M. 5, Prutenicus abundat M. 11. Colligitur ex Cypriani Ephemeridibus, quod maxima digreßio debeat eße cras. E Magini poſt dies 5 vel 6.

DIE 22 FEBRUARIJ, MANE.

Hora Med. 5.[2] Diſt. ♀ Altit. ♀
a Corde ♏ 42 48⅓ 5 47
H. med. 5 Eadem repet. 42 47 6 4
Eadem repetita 42 46 6 15½
H. fere 5 Diſt. Cordis ♏ Alt. Cor. ♏
a Spica ♍ 45 53⅔ 14 7⅙
Paul. poſt. Med. 6 Diſt. ♀ repet. a Corde ♏ 42 49½ 7 20
Eadem repet. 42 49½ 7 37
H. fere 6 Eadem repet. 42 49⅔ 8 51⅙
H. 6 præciſe Diſt. ♀ ab Aquila 27 36⅓ 9 22
H. 6 M. 10 Eadem diſt. 27 37½ 9 48
Eadem repetita 27 37⅓ 9 59⅔
Altit. merid. Cordis ♏ 14 15⅔
H. paulo poſt 6. Diſt. ♀ a Corde ♏ cum eßent in eadem ferme Altit. ♀
altitudine 42 50⅚ 11 19
Eadem repetita 42 50⅚ 11 32⅔
Eadem tert. repet. 42 50⅚ 11 41
H. med. 7 fere Diſt. ♀ a ♄ per nov. pinnac. 77 52 12 12½
H. med. 7
Eadem diſt. repet. 77 51½ 12 29
Eadem repetita 77 52½ 12 36⅓

[1] Sic in codice.
[2] Id eſt, H. 4 M. 30.

Poſtea exorto iam ☉le & correcto horologio ad ☉lis ortum, ſequentia in diſt. ♀ a ☉le obſeruabantur.

H. M.	Diſt. ☉lis & ♀	Altit. ☉is
7 16	46 37½	3 27
7 20	46 37½ bis	3 42
7 40	46 38	6 28
7 45	46 39⅓ ter	7 15
7 49	46 41	7 35
7 50½	46 41⅓	8 0
8 8	46 42	10 20
8 10	46 42	10 36
8 12	46 42	10 50
8 30	46 41⅓	13 15
8 32½	46 42	13 31
8 34	46 42⅓	13 46
8 37	46 42	14 3
9 19 Tranſiuit ♀ per Meridianum habens Altit. vtraque pinnacidij rima		20 28½

N.B. Declinatio ♀ a die antecedente huc vsque adaucta eſt ſesquialtero ſaltem minuto, cum tamen promotio eius ratione loci eius reſpectu Eclipticæ a 16 nimirum vsque in 17mum gradum ♐ requireret, vt 8 minutis augeret Declinationem. Quæ igitur deſiderantur ob Latitudinem ♀ris Boream imminutam propemodum euenere, fuit ob id decrementum Latitudinis eius intra vnicam hanc reuolutionem quaſi 6 minutorum, cum Alphonſinus calculus ſaltem ⅓ largiatur, *iuxta Prutenicum calculum poterat ad ſummum eße 5 minutorum.*

Poſtquam ♀ tranſierat Meridianum.

H. M.	Diſt. ☉ & ♀	Altit. ☉
9 29	46 42⅓	20 3
9 31	46 42	20 24
9 34	46 42	20 38

N.B. Fuerunt tunc ☉ & ♀ in eadem quaſi altitudine ſupra Horizontem, ideoque refractio ſenſibiliter non obfuit, præſertim in tali altitudine.

9 47	46 42	21 57

Poſtea ♀ non ſatis diſcerni potuit.

N.B. Horologium quo vſus ſum in meridie mox ſequente 10 M. iuſto celerius mouebatur, quod proportionaliter corrigendum inde a tempore exortus Solis.

DIE 16 MARTIJ, MANE.

Aduentante tum aurora oriebatur ſimul ♀ admodum rubicunda, quæ ſic denotabatur.

H. M.	Diſt. ♀ a Corde ♏	Altit. ♀
5 0	66° 32′ 30″	5° 36′
	66 32⅓	6 42
	66 32⅓	6 51
	Diſt. ♀ ab Aquila	
	31 8⅓	7 1
	31 8½	7 20

Nubes tum rurſus totum cœlum inuoluebant, quæ etiam a ☉le eam obſeruari prohibebant.

DIE 22 FEBRUARIJ.

Inquiritur verus locus ♀ hoc modo. Primum a corde Scorpij.

Quia in eadem Horizontis Altitudine ♀ & Cor ♏ tempore obſeruationis fuerunt, Refractionis inſinuatio ſenſibiliter Diſtantiam alterare non potuit, retineatur ergo illa prout obſeruata eſt, tantum pro aberratione Sextantis 1½′ correcta & erit 42° 52′ 20″. Declinatio Cordis ♏ veluti Progymnasmata præbent 25° 25′ 15″.

♀ Altitudo Meridiana	20° 28′ 30″	H. 9 M. 20
Refractio aufert	2 0	S.
Parallaxis addit	3 52	A.
Altitudo vera	20 30 22	
Altitudo æquatoris	39 41 30	
Declinatio ♀	19 11 8	

Motus diurnus ♀ 58′; ab obſeruatione vsque ad tranſitum ♀ per Meridianum 3H, his debentur 7′ 15″ quibus tum anterior fuit. Declinatio interim mutatur

53''. Latitudo etiam decreſcit 30''. Declinatio ergo ♀ H. 6⅛ fuit 19°12'31''. Hinc Angulus diff. Aſc. R. 46° 4'37'', Aſc. R. ♀ 287°21' 7''.

Vice verſa a Sole. Altitudo ⊙ 13°30'
Refractio 8 15'' S.
Parallaxis 2 55 Latus Long. 8 43
Latitudo ⊙ viſa 5 20 Latus Lat. 59 22

Verus locus ⊙lis in Meridie ♌ 3° 18' 40''. Motus ⊙ diurnus 60'22''. Tempus intermedium H. 3 M. 30, his proportionaliter debentur 8' 48''. Vera long. ⊙lis tempore obſeruationis 3° 9' 52'' ♌, viſa 3° 9' 0'' ♌.

Declinatio reſp. Long. viſæ 10°23' 9'' M.
Latitudo eam minuit 5 21
Declinatio viſa ⊙lis 10 17 48
Declinatio ♀ 19 11 24
Diſtantia obſeruata 46 42 0

Verum quia Refractio 50'' in anteriora ⊙lem protruſit, tum etiam Sextans 1½' minus dedit, erit vera diſtantia 46°44'22''.

Angulus diff. aſcenſ.	47°36'20''	Aſc. R. ♀ antea inuenta	287°21' 7''
Aſc. R. ⊙	335 3 55	Reſp. H. 2 M. 10 add.	4 58
Aſc. R. ♀	287 27 30	Aſc. R. ♀ ex ♏ H. 8⅛	287 26 5

Aſcenſio Recta limitata ♀ 287°26'47'', Declinatio 19°11'24''M.
Reſpondet Verus locus ♀ 16°28'35'' ♐ *N.B. Erat ♀ in maxima*
Latitudo 3 20 13 B. *digreßione a Sole.*

Calculi ♀ cum Copern. & Alphonſ. collatio.

	Longit. obſ.	Copernic.	Diff.a	Alphonſ.	Diff.a
H. 8⅛	16°28'35'' ♐	16°52' 0''	23'25''p.	16°57'37''	29' 2''p.
	Latit. obſ.				
	3 20 13 B.	2 49 0 B.	31 13 m.	3 4 0 B.	16 13 m.

OBSERUATIONES MERCURIJ.

DIE 21 JANUARIJ.

Veſperi poſt occaſum ⊙lis admodum diſcrete videbatur ☿ ſtella, adeo vt magnitudine certaret cum ſtellis primi honoris, & ſcintillabat etiam inſtar Fixarum, fuitque Altitudo eius, cum primum cerneretur, quaſi 10 G. Sed non potuit obſeruari ab vllis Fixis, quia Cœlum erat alibi nubibus ſubraris obductum.

DIE 23 JANUARIJ.

Statim ab occaſu ⊙lis obſeruabatur ☿ in hunc modum vt ſequitur.

Quamprimum ☿ videri potuit & nondum ſtellæ fixæ apparerent, a quibus diſtantia eius capi poßet, ſumebatur altitudo eius prout fieri potuit 9⅙ G.
atque Declin. ☿ 14 3
Rurſus alt. eius 8 2⅙
Declin. ☿ 15 3
Altitudo cum pinnacidijs per Volub. 5 50
Declin. ☿ 14 3½
Poſtea capiebatur per Sextantem maiorem Diſt. ☿ a lucida in pectore Cygni 48 52½
Per minorem Chalyb. Sextantem eiusdem[1] Diſtantia eodem inſtanti capiebatur 40 25½
Fuit autem tunc altit. ☿ 5 20

[1] Debet eße lucidæ in cauda Ceti.

Et Declinatio eius			
per Armillas	*14*	*4*	
Diſtantia ☿ a pectore Cygni repetita			
per maiorem Sextantem	*48*	*52*	
corr.		55	
Per minorem ab altera			
vt prius	*40*	*25*	
Fuit tunc altit. ☿	*4*	*4*	
Repetita diſt. a Cauda Ceti			
per maiorem Sextant.	*40*	*22½*	
Corr.	40	24	(23)
Fuit tunc Altit. ☿	*3*	*45*	
Et Declin. eiusdem	*14*	*4½*	
Repetita Diſt. ☿			
ab auſtr. Cauda Ceti	*40*	*22½*	
Fuit tunc Altit. ☿	*3*	*24*	
Eiusdem Declinatio	*14*	*5*	
Poſtea ſumebatur Diſt. ☿			
a Lucida in ore Pegaſi			
per Sextant. maiorem	*22*	*13*	35
			corr.
Fuit tunc ipſius Altitudo	*2*	*41*	
et Declinatio eiusdem	*14*	*6*	
Repetita mox eadem diſt.	*22*	*12*	
Altit. ☿ tunc fuit	*1*	*54*	

Poſtea iuxta Horizontem inuoluebatur ☿ craßis admodum nubibus, vt amplius hac veſpera videri nedum obſeruari nequierit.

N.B. Declinatio ☿ eſt limitata iuxta Declinationem Syrij in eadem quaſi altitudine occidentis, vnde refractio inſenſibiliter quid importat. Sed tamen non nimis fidendum huic Declinationi, ob Armillas nondum ſatis correctas, at potius diſtantijs per Sextantem in triangulum redactis & limitatis ob refractionem.

DIE 24 JANUARIJ.

Poſt occaſum ☉lis obſeruabatur ☿ quam primum videri potuit vt ſequitur.

Inter ☿ & lucid. in Cauda Cete			Alt. ☿	
H. 5½	Diſt.	40 7	5	0
5⅜	Repetita	40 6	4	27
5⅝	Repetita	40 5	4	0
5 55	Repetita	40 4	3	36
6 0	Repetita	40 4	3	0

N.B.[1] ☿ circa hunc & antecedentem diem iuxta Copernicum erat prætergreßus limitem maximæ remotionis a ☉le; iuxta Alphonſum adhuc remotior fieri potuit, ſed obſeruatio potius ſtat a partibus Copernici.

Iuxta tres vltimas obſeruationes fuit Sirij lucida verſus ortum æque ferme eleuata ſupra Horizontem atque ☿, id eſt inter 3 & 4 altitudinis gradum.

Paulo poſt 6tam diſtabat ☿		Altit. ☿	
ab ore Pegaſi	21	37	2 10
H. 6⅛ Eadem diſt.			
repetita	21	35	1 55

Poſtea non amplius obſeruari poterat ☿ hac veſpera, ſed ex his ipſis, ſiquidem triangulum ſatis bene diſpoſitum fecerit cum duabus Fixis a quibus capiebatur, poterit inquiri eius Longitudo & Latitudo, quæ tamen ob refractionem & parallaxin poſtea limitandæ ſunt.

OBSERUATIONES STELLARUM FIXARUM.

N. B. Iuxta ſolſtitium hybernum præcedens pro eleuatione poli in Arce Benatica conſtituenda exacte, hæc capiebantur aliquoties prout ſerenitas tulit ante & iuxta initia huius anni ſequentis.

Altitudo ſtellæ			
polaris maxima	*53*	*9*	*15*
eiusdem minima	*47*	*27*	*5*
Diameter circelli quem			
deſignat	*5*	*42*	*10*
Eius dimidium,			
diſt. a polo	*2*	*51*	*5*

Ergo eleuatio poli prouenit	*50*	*18*	*10*
Hanc antea adinuenimus	*50*	*18*	*25*
Ex altitudine cordis ♌			
correcta	*53*	*35*	
Eius declin. hoc tempore	*13*	*53¾*	
Ergo altitudo æquatoris	*39*	*41¼*	
Et ob id altitudo poli	*50*	*18¾*	

[1] In margine adſcripta.

Quam conferemus cum ea quæ e ſtella polari verſus ſeptent. Nam differentia dimidiata limitatur.

Paulo aliter idem.

Altit. maxima obſeruata	*53*	*9*	*15*
Diſtantia noſtra a polo	*2*	*51*	*10*
Altitudo poli	*50*	*18*	*5*
Altit. e corde ☊	*50*	*18*	*40*
Differentia			*40*
Ergo polus	*50*	*18*	*25*
Altit. poli e ſtella polari	*50*	*18*	*10*
e corde ☊	*50*	*18*	*45*
Differentia vtriusque			*35*
Cuius dimidium eſt			*18*
Quod additum priori facit	*50*	*18*	*28*

Satis itaque præciſe ſcopum attigerimus ſtatuentes eleuationem poli Benaticæ 50 18½ } quibus & altit. æquat. 39 41½ } vtendum

Pragæ adinueni poli			
ſublimitatem	*50*	*4½*	
Quod alij faciunt	*50*	*7*	

N.B. Girzitz prope ciuitatem Coſtelenz, diſtans Benatica verſus Pragam fere duobus magnis miliaribus, vbi per ſeptem hebdomadas, interea dum lues Benaticæ remitteret, inuenta eſt pariter habere poli altitudinem 50 16.

NOCTU QUÆ PRÆCEDEBAT 1 JANUARIJ, BENNACHIÆ.

Altit. merid. cordis ☊		
per Volub.	53	34⅝
Luc. ceruicis ☊	61	31
Poſtea obſeruabatur altit.		
minima Polaris	47	27⅛
cum eßet in perpendiculo cum Schedir Caßiopeæ.		
Elapſa hora rurſus		
per Sextant.	47	36⅛

Lunam propter nubes denſiores obſeruare non potuimus.

DIE 2 JANUARIJ.

Veſpera obſeruabatur Altit. Polaris		
maxima Sextante	53	9⅛

EA NOCTE QUÆ PRÆCESSIT DIEM 20 JANUARIJ.

Pro explorando Quadrante Volubili, quo ceteræ Altitudines Meridianæ acceptæ ſunt, ſequentes ſtellæ in ipſo meridiano capiebantur.

	Altit. obſ.			Debuit eße		
Prima Arietis	57	0	10	56	59	46
Lucida Arietis	61	15	50	61	14	0
Borealis Oculus Tauri	57	55	0	57	55	52
Aldeboran	55	21	0	55	19	51
Superius Caput ♊	72	23	30	72	22	37
Inferius Caput ♊	68	36	30	68	37	34
Lucida Hydræ	32	45	30	32	44	45
Lucida Capitis ☊	65	16	0			
Cor ☊	53	35	0	53	35	16
Lucida Ceruicis ☊	61	32	10	61	31	57
Cauda ☊	56	31	0	56	30	50
Tertia alæ ♍	40	27	40	40	27	59
Spica ♍ dubia	30	32	30	30	40	37

NOCTE PRÆCEDENTE 22 JANUARIJ.

Obſeruabatur ſtella Polaris			
in minima ſua Altitudine admodum diligenter	47	27	20
Cumque eius diſtantia nunc a Polo ſit	2	51	10
Prouenit eleuatio Poli exacte	50	18	30

Quod cum antecedentibus obſeruationibus limitatis conſentit.

Pro examinando Sextante capiebantur aliquot diſtantiæ eadem nocte,			
vti inter Cor ☊ & Spicam	53	59	bis
Poſtea eadem denuo			
inuenta eſt	53	57½	
Debuit autem re vera eße	54	2	

Vnde patet, Sextantem deficere circa finem ſui arcus 3 vel 4 minutis aut paulo amplius.

Inter Cor ☊ & tertiam alæ obſeruata diſtantia eodem Sextante			
	ter	40	22¼
Debuit autem re vera eße		40	21¼

Ergo hic abundat Sextans vno Minuto cum prius minus habuerit. Quare die ſequente vitium hoc Sextantis inquiſitum eſt, & inuentum quod arcus

ſe paululum contraxerat, nec centro ſuo reſponderet, quod correctum eſt quantum fieri potuit. In diſtantijs autem antea per eundem obſeruatis poteſt fieri limitatio, prout fixæ ſtellæ, quarum diſtantiæ patent, in conſimili quaſi intercapedine requirunt.

Nocte præcedente diem 24 Januarij.

Primum pro examinando Sextante ſumebatur intercapedo Aldeboræ & luc. pedis ♊	29	12
Debuit eße	29	9
Eadem diſtantia repetita	29	12
Altitudo Merid. pedis Sirij per Volub.	21	50
Eadem repetita per Sext. Orich.	21	52
Altit. merid. luc. pedis ♊ per Volub.	56	22½
Diſt. Aldeb. & ſuperior. ♊	43	18½
Eadem repetita	43	18½
Debuit eße	43	12½
Diſt. Aldeb. & inf. Capitis ♊	45	2⅓
Debuit eße	45	5½
Altitud. Merid. Sirij	23	30⅚
Repetita diſt. Aldeb. ab infer. Cap. ♊	45	2⅓
Altit. Merid. eius quæ in coxa poſteriore Sirij	11	17⅔
Altit. Merid. lucidior. in poſter. parte Argo Nauis	13	57
Altit. Merid. ſup. Cap. ♊ per Volub.	72	23⅙
Altit. Merid. infer. Capitis ♊	68	35
Alt. Mer. Procyonis per Vol.	45	51⅙
Eiusdem altit. Merid. per Sext. Orichalc.	45	52⅔
Altit. Merid. Cordis ♌	53	33⅚
Altit. Merid. Luc. Ceruicis ♌	61	31½
Diſt. Cordis ♌ a 3tia alæ ♍ pro examine Sextantis	40	23
Debuit eße	40	24 53
Eadem denuo repetita	40	23

DIE 24 JANUARIJ.

Eadem nocte[1] pro examinando Sextante atque Quadrante obſeruabantur aliquot Fixæ ſtellæ, quamdiu ſudum erat, vt ſequitur.

Diſt. inter Aldeb. & Lucid. ♈	35	34⅓
Repetita bis exactißime	35	34⅓
Debebat eße	35	32
Inter Aldeb. & dext. hum. Or.	21	27
Repetita	21	26
Repetita	21	25¾
Repetita	21	25¾
Debebat eße	21	25 10
Diſt. inter vtrosque humeros Orion.	7	32⅓
Repetita quater	7	32⅓
Debebateße	7	30⅔
Altit. Merid. ſiniſtri humeri Orionis per Volub.	45	36
Debebat eße	45	36 30
Altit. Mediæ Balthei Orionis per Sextantem	38	8½
perVolub. eadem ſumpta	38	8⅔
Debebat eße	38	11 30
Alt. Merid. ſin. ped. Or. per Sext.	25	48⅔
per Volub.	25	49
Alt. Mer. ſeq. hum. Or. per Sext.	46	55⅓
per Volub. eadem	46	55½
Debebat eße	46	57½

Poſtea cœlum obuoluebatur denſis nubibus, ita vt nulli Planetæ hac nocte obſeruari potuerint, nec etiam plures ſtellæ Fixæ. Die ſequente erat vdum cœlum & tempeſtuoſum, quod Sol hoc die 24 exoriens iconem ſuum paulo ſupra ſe in nubibus rariuſculis expreſſerit, inſtar fere genuini Solis, adeo vt lumen aliquale ederet.

NOCTE QUÆ PRÆCEDEBAT 3 FEBRUARIJ.

Pro examinando Sextante.

			Debuit eße
Diſt. inter Aldeb. & Lucid. ♈	35	35½	35 32
Repetita II	35	35½	
Repetita III	35	35½	
Diſt. inter Aldeb. & 2dam ♈	38	22	38 21⅔
Repetita	38	23½	
Repetita	38	23	

[1] Poſt obſeruationes Mercurij.

Inter Merid. Caput ♊ & Calcem ♊	19	29½	19 28
Repetita bis	19	29½	
Inter Aldeb. & Lucid. ♈ per Orich. Sext.	35	31½	35 32

Patet itaque quod Orichalc. Sextans rectius quadret, cum ſaltem ½′ deficiat, quare in omnibus diſtantijs ſequentibus eo vſi ſumus.

Diſt. inter Cor ♌ & Bor. Cap. ♊	40	32	*Debuit eße*
Repetita ter	40	32	40 32
Alt. Mer. lucid. ped. ♊	56	22⅓	
Altit. Merid. Sirij	23	32⅓	
Altit. Merid. ſuper. Cap. ♊	72	24⅓	
Altit. Merid. infer. Cap. ♊	68	39⅔	
Altit. Merid. luc. in Cap. ♌	65	13½	
Altit. Merid. Cordis ♌	53	37⅙	
Altit. Lucidæ Ceruicis ♌ vera	61	33⅝	61 31 57
Altit. Merid. Caudæ ♌	56	28½	

NOCTE SEQUENTE 3 FEBRUARIJ.

Diſtantiæ omnes capiebantur per Sextantem orichalcicum eo quod is nihil ſenſibilis vitij in itinere contraxerat. Altitudines vero per Quadr. Volubilem, quoniam is etiam inſenſibiliter aberrare potuit.

Primum pro examinando Sextante hæc denotabantur.

Inter Caniculam & Lucidam Orionis	26	0	Debuit eße
Repetita bis	26	0	
Inter Aldeb. & Luc. ped. ♊	29	7½	29 9
Repetita	29	7½	
Repetita	29	7⅛	
Inter Cor & Caudam ♌	24	39⅜	24 39¾
Repetita bis	24	39⅝	
Tranſibat eodem momento [cum ♃] per Merid. Lucidior in Capite ♌, habuitque altitud.	65	17	
Inter infer. cap. ♊ & calcem	19	28	
Eadem repetita bis	19	27½	
Altit. Merid. Cordis ♌	53	35⅜	
Altit. Lucid. Ceruicis ♌	61	32⅜	
Tranſiuit Spica ♍ Merid. habens altitudinem	30	41⅓	
Limitata	30	40	37

Obſeruata eſt interea diſt. Cordis ♌ & Spicæ ♍ per eundem Sextantem 54 1½, quod ſaltem dimidio minuto a vero deficit, vt ſatis bonæ fuerint diſtantiæ per hunc Sextantem acceptæ.

NOCTE SEQUENTE 4 FEBRUARIJ.

Pro examinando Sextante hæ capiebantur diſtantiæ.

Inter Cor ♌ & Merid. Caput ♊	36	39⅜	
Repetita I	36	39½	
Repetita II	36	39½	
Repetita III	36	39½	
Per nouum pinnacidium capiebatur			
Diſt. Spicæ & Cordis ♌ bis	54	5	
Eadem vero ſimpliciter per Sextantem	54	1	

Patet itaque quod in Sextante iuxta hunc locum deficiat 1′. Per nouum autem pinnacidium abundant 3′.

Quod facile fieri potuit, ſiquidem eadem veſpera fuit primo impoſitum, nec adhuc ſatis exquiſite correctum & examinatum.

DIE 9 FEBRUARIJ.

Cum hoc die iterum factum ſit ſerenum, vsque ad mediam noctem ſequentem ſunt hæc obſeruata, præſertim pro examinandis inſtrumentis.

8ʰ 55ᵐ Tranſiuit Sirius meridianum habens altitudinem 23 33⅓, atque tunc adaptabatur Horologium ad dictam horam & minutum.

Poſtea per nouum pinnacidium obſeruabatur

Diſt. inter Cor ♊ & Aldeb.	80	8⅔	Debuit eße
Inter Cor ♌ & Calcem ♊	54	36½	54 35
Inter Aldeb. & Lucid. ♈ conſuetis pinnacidijs, bis	35	32½	35 32⅙

Inter Aldeb. &				
Cap. Bor. ♑	43	13⅓	43	12½
Repetita	43	13		
Iterum repetita	43	13		
Inter Mer. Cap. ♑				
& Calcem	19	28	19	28
Eadem repetita	19	28½		
Tertio repetita	19	28½		
Altit. Merid. Pollucis	68	38		
12ᴴ55ᴹ Tranſiuit Lucida Ceruicis ♌ per Meridianum habens altitud.			61	33
Debuit autem tunc eße 12ᴴ26ᴹ.				

Ingruebant tunc ſubito nubes, quæ vlteriorem obſeruationem hac nocte præpediebant, quamuis ſtudioſi ad horam 4 matutinam vigilarint.

DIE 18 FEBRUARIJ.

Altit. merid. ſuper. Cap. ♑	72	23⅙		
infer. Cap. ♑	68	37¾		
Pro examinando Sextante ſumebatur				
Diſt. inter Aldeb. &				
Lucid. pedem ♑	29	10½		
Repetita eadem diſt.	29	10½		
Eadem repetita	29	10½		
Debuit eße	29	9		

NOCTE QUÆ PRÆCEDEBAT DIEM 22 FEBRUARIJ.

Altit. merid. lucid. pedis ♑	56	22⅓		
ſuper. Capitis ♑	72	24⅓		
Pro examinando Sextante ſumebatur				
Diſt. inter Cor ♌ & Caudam	24	39		
Eadem repetita	24	39		
Eadem repetita	24	39		
Hora fere 11. Deinde obſeruabatur diſt. inter Cor ♌				
& Can. minor.	37	20⅓		
Eadem repetita	37	20⅓		
Eadem repetita præciſe	37	20⅓		
H. 11⅔ Sumebatur Altit. merid.				
Cordis ♌	53	35⅙		
H. 11⅚ Capiebatur Alt. mer. luc.				
Ceruic. ♌	61	32		
Incipiente mane				
Altit. merid.				
Luc. in lumbis ♌	62	24⅓		
Caudæ ♌	56	30⅚		
3 alæ ♍	40	28½		
Spicæ ♍	30	40⅓		

DIE 23 FEBRUARIJ, MANE.

Pro examinando Sextante.

Diſt. inter Caput Ophiuchi & Luc. Cygni	51	10⅓		
Eadem repetita	51	10⅓		
Eadem 3ᵗⁱᵒ repetita	51	10⅓		

DIE 28 FEBRUARIJ, VESPERI.

Altit. merid. dextri hum. Orion.	45	37⅔		
Lucidi humeri Orionis	46	58		
Pro examinando Sextante.				
Diſt. inter Aldeb. & 2ᵈᵃᵐ ♈	38	21		
Repetita	38	21		
Liber præbet	38	21⅔		
Inter Procyonem & Luc. ped. Orion.	38	37		
Repetita	38	37		
Debebat eße	38	37½		
Altit. merid. ſuper. Cap. ♑	72	22⅓		
infer. Cap. ♑	68	37⅔		

DIE 2 MARTIJ, VESPERI.

Pro examinando Sextante.

Diſt. inter Aldeb. & Lucid. ♈	35	35		
Repetita bis	35	35		
abundant				*3*
Nouo pinnacidio.				
Inter Aldeb. & Cor ♌	80	8½		
Repetita	80	8½		
Diſt. inter. infer. Cap. ♑ & Lucid. ♈	70	44½		
Repetita	70	44½		
Inter Aldeb. & luc. pedem ♑	29	11½		
Repetita bis	29	13		
Inter Aldeb. & Procyonem	46	22⅔		
Repetita	46	22⅔		
Inter Aldeb. & infer. Cap. ♑	45	4⅔		
Repetita	45	4⅔		
Inter Aldeb. & πρόπον	24	4		
Repetita	24	4		
Inter Aldeb. & Calcem ♑	25	53		
Repetita bis	25	53		
Inter Aldeb. & boreale Cap. ♑	43	11½		
Repetita	43	11½		
Intcr Cor ♌ & merid. Cap. ♑	37	1		
Repetita	37	1		

DIE 9 MARTIJ.

Nocte hæc in fixis capiebantur pro experimentandis inſtrumentis.

Altit. merid. Cordis ☌	*53*	*34⅓*
Inter Cor ☌ *& Caudam* ☌	*24*	*41*
II. Repetita	*24*	*40½*
III. Repetita	*24*	*40⅔*
IIII. Repetita exacte	*24*	*41*
Inter Cor & merid. Cap. ♑	*37*	*1*
Eadem aliquoties repet.	*37*	*1*

DIE 15 MARTIJ, VESPERI.

Pro experimentando Sextante.

Diſt. inter Cor ☌ & infer. Cap. ♑	37	2½
Diſt. repetita	37	2
Repetita	37	2
Liber Epiſtolarum præbet	36	59⅔

Ergo duobus proxime minutis Sextans hoc in loco abundat. Acceptæ tum plures fuißent, ſed nubes rariuſculæ vlteriorem obſeruationem impediebant.

DIE 16 MARTIJ, MANE.

Altit. merid. mediæ frontis ♏	18	12
inferioris vel verſus meridiem	14	40
ſuperioris verſus ſept.	21	6⅓
Pro Corde ♏.		
Diſt. Cordis ♏ a Spica ♍	45	57
Repetita	45	57
Repetita	45	57
Vice verſa.		
Diſt. Cordis ♏ ab Aquila, nouo pinn.	60	30
Repetita	60	30
Repetita	60	30
Altit. merid. Cordis ♏	14	11½

DIE 25 MARTIJ, VESPERI.

Ad ſtellam Polarem attendebatur hoc modo quia iuxta Meridianum erat in minima ſua altitudine.

Altitudo Polaris minima	47	27	10
Diſt. eius a Polo	2	51	5
Ergo alt. Poli, quod ſatis conſentit	50	18	15
Altit. Cordis ☌ merid.	53	35	40
Declin.	13	53	45
Altit. Æquatoris	39	41	7[1]
Altit. Poli	50	18	53[2]
Altit. Spicæ merid.	30	40	50
Declin.	9	1	
Altit. Æquatoris	39	41	50
Ergo Altitudo Poli	50	18	10

Quæ cum ea quæ ex Polari ſatis conſentit intra 5″ inobſeruabilia.

Pro examinando Sextante.

Diſt. inter Spicam & Lancem Bor.	27	34
Diſt. repetita	27	34
Diſt. repetita	27	34

Atque hinc potes verificare priores diſtantias, vt inſenſibiliter deuient.

DIE 4 APRILIS, VESPERI.

Pro examinando Sextante.

Diſt. inter Cor & Caudam ☌	24	42	
Repetita bis	24	42	
Altit. Polaris minima	47	27½	
Diſt. eius a Polo	2	51	5
Ergo Eleuatio Poli	50	18	35
Altit. Cordis ☌ antea obſeruata	53	35	
Declinatio	13	53	40
Altit. Æquatoris	39	41	20
Eleuatio Poli	50	18	40
H. 11 55′ Altit. Spicæ merid.	30	40	20
Declinatio	9	0	50
Altit. Æquatoris	39	41	10
Eleuatio Poli	50	18	50

DIE 11 APRILIS.

Capiebatur experimentum noui Sextantis, qui pro exordio mediocriter ſe habet. Dabat in angulo differentiæ Longitudinis plus 15′ & in Latitudine minus 20′, ſed facile hæc emendari poterint, cum plæraque großo tantum modo adhuc facta ſcrupuloſitatem decentem nondum ſenſerint.

[1] 39 31 7 in codice.
[2] Sic in codice.

Pro examinando Sextante ſumebatur
ter Diſt. inter Spicam &
Lancem Boream 27 35½
Rurſus inter Spicam &
Lancem Auſtralem 21 23½
Repetita bis 21 23½
2H51M Altit. Merid. Cordis ♏ 14 16½

DIE 13 APRILIS.

Altitudo minima Polaris 47 27½

DIE 18 APRILIS, VESPERI.

Diſt. Cordis ♌ a Cauda ♌ 24 40⅔
Liber dat 24 39¾
Repetita 24 40⅓
Repetita 24 40⅔

DIE 20 APRILIS, VESPERI.

Pro examinando Sextante.
Diſt. inter Cor ♌ & Caudam 24 41
Repetita bis 24 41
Liber præbet 24 39⅔

DIE 9 JUNIJ, VESPERI.

Pro examinando Sextante ſumebatur
Diſtantia Spicæ &
Lancis Boreæ 27 35½
Repetita bis 27 35½

DIE 27 JUNIJ, VESPERI.

Pro examinando Sextante.
Inter Spicam &
Lancem Bor. ♎ *27 35⅓*
Eadem diſt. repetita 27 35⅓

OBSERUATIONES PRAGÆ HABITÆ.

DIE 25 DECEMBRIS.

Altit. Polaris max.
Quadrante 52 59½
Sextante 52 57½
Altit. merid. primæ ♈ Volub. 57 16⅓
ſecundæ ♈ 58 46
tertiæ ♈ ſeu lucidæ 61 30

Verum admodum incertæ ſunt hæ obſeruationes, partim propter Quadrantis non ſatis in horti muro firmati, partim propter aëris inconſtantiam.

Stellarum Fixarum aliquot ad annum 1600 completum

	Declinatio	Aſc. Recta
Prima ♈tis	17° 18⅔′ B.	22° 56′
Lucida ♈	21 33 B.	26 13
Boreus oculus ♉	18 14½ B.	61 21
Aldebora	15 38½ B.	63 16½
Calx pedis ♊	22 38⅕ B.	
Lucidus pes ♊	16 40 B.	93 38
Pollux	28 56 B.	110 13
Aſellus Boreus	22 49½ B.	124 58
Lucida Colli ♌	21 50⅙ B.	149 25½
Regulus	13 53½ B.	146 45½
Tertia alæ ♍	0 46½ B.	
Spica	9 1⅕ A.	196 4
Stella Polaris	87 9⅙ B.	5 47

DIE 27 DECEMBRIS, VESPERI.

Hora 6 M. 5 P.M. Altit. Polaris
per Volub. 52 58⅚
per Sextant. 52 57 50
Altit. merid. 1 ♈ 57 14 40 } per
2 ♈ 58 45 50 } Volub.
3 ♈ 61 28 40 }

	1æ ♈	2æ ♈	Luc. ♈
Alt. mer.	57 14 40	58 45 50	61 28 40
Decl.	17 18 40	18 50	21 33
Eleu.			
Æquat.	39 56 0	39 55 50	39 55 40
Poli	50 4 0	50 4 10	50 4 20

Poſtea ante horam 10 obſeruabatur

	Borei oculi ♉	Aldeboræ
Altit. merid.	58 9 20	55 34 20
Declinatio	18 14 30	15 38 30
Eleuatio Æquat.	39 54 50	39 55 50
Poli	50 5 10	50 4 10

DIE 29 DECEMBRIS.

Alt. Polaris minima Sextante 47 16⅓
Diſt. a Polo 2 50 50
Eleuatio Poli 50 7 10

APPENDICES AD OBSERUATIONES ANNI 1600.

I. OBSERUATIONES DAVIDIS FABRICII EX FRISIA MISSÆ.

Certa obſeruatio in ☾ 18 Octobris die ♄ mane.

Alt. limbi inferioris ☾ erat in meridiano 55° 25′
Diſt. limbi orientalis ☾ a Regulo 27 41 fere
Ego ſolus a duabus diuerſis ſtellis obſeruare tam ſubito non potui.

OBSERUATIONES SATURNI.

Pro □ ♄ & ☉.

13 JANUARIJ DIE ☉.

Hora 1½ ante ortum ☉ diſtabat ♄ a
Spica 11 2
Arcturo 29 52
lance bor. 16 30

Pro △ ♄ & ☉.

1 FEBRUARIJ DIE ♀.

Mane hora 4½ diſtabat ♄ a
lance boreali 16 19½
Spica ♍ 11 15
Altitudo merid. ♄ 27 56
Altit. merid. lancis auſtralis 22 4

3 FEBRUARIJ DIE ☉.

Mane hora 4½ diſtabat ♄ a
Spica 11 14½
lance boreali 16 20
Arcturo 29 50
Altitudo merid. ♄ 27 56½

Pro ☍ ♄ & ☉.

25 MARTIJ DIE ♂.

Nocte ſeq. hora 2½ & hora 3 poſt med. noct. Diſtabat ♄ a
cauda ♌ 40 37
boreali lance 18 39½
merid. lance 13 45
Arcturo 29 2
Spica 9 4

Alia exactißima obſeruatio pacato cœlo inſtituta, cui fidendum eße non dubito propter repetitas diſtantias & aërem placidum.

31 MARTIJ DIE ☾.

Nocte hora 12 poſt merid.
Per nouum Sextantem ♄ a
lance boreali 19 4
Spica 8 43
lance merid. 14 10
ſtella ſub perizomate in clune dextro 10 39
Alt. merid. ♄ 29 5
Alt. Spicæ immoto plane quadr. 27 21 p. plus

Ex his inuenta eſt declinatio ♄ 7° 17 M. fere auſtralis,
aſc. Recta limit. 204 41
Latitudo bor. 2 49
Longitudo ♄ 25 32 ♎

DIE 8 APRILIS
(♂ videlicet).

Hora 12 poſt meridiem obſeruaui ♄ per nouum ſextantem. Diſtabat ♄ a
Spica ♍ 8 13½
cauda ♌ 39 36
tertia auſtr. alæ ♍ 20 15½
Lance boreali 19 39
Lance merid. 14 46½
borealiori in ſin. manu Ophiuchi 34 24
Altitudo merid. ♄ 29 19½
Arcturi immoto quadr. 57 40½
lancis auſtralis 22 4

Ex his ſubito calculo ſequentia elicui:
Declinatio auſtralis ♄ 7° 2½′
Aſc. Recta limitata 204 6½
Longitudo 24 57½ ♎
Latitudo 2 49½

Motus 8 dierum (ab 31 Martij ad hoc tempus) fuit 35 Minut., diurnus 4½ fere. Ergo iuxta proportionem motus diurni ♄ fuit in ☍ medij ☉ die 6 Aprilis hora 5 M. 43 p. m. in 25° 4′ ♎, quantum hæc a veſtris obſeruationibus diſtet, ſcire cupio.

Pro △ ☉lis et ♄.

9 MAIJ DIE ♀.

Hora 10 P.M. Altit. merid. ♄	30	1
Diſtantia ♄i & Spicæ	6	36

17 JUNIJ DIE ♂.

Hora 10 & 11 P.M. ♄ diſtat		
a Spica ♍	5	50
Lance Boreali	22	40
Lance Auſtrali	17	50
infima 2 in cing. ♍	17	13
clara in ala Bor. ♍	21	55½

An in nominibus 2 vltimarum ſtellarum in ♍ errauerim, T. M. facile videre ex præcedentibus poterit, nam æſtiuo tempore totus aſterismus vix videri poteſt veſperi, et tantum clarioribus vti poßumus, et facilis transpoſitio nominum irrepere poteſt, præſertim ignaro ſtellarum nominum.

Pro □ ♄ & ☉.

2 JULIJ DIE ☿, Veſperi hora 9½.

♄ diſtat ab Arcturo	28	40
* clara in bor. ala ♍	22	10
Lance Borea	22	25

Cum ♄ radijs ☉ mane primum emergere cœpit,

8 NOUEMBRIS DIE ♄.

Mane hora vna ante ortum ☉.

♄ diſt. ab Arcturo	32	12
Vindemiatrice	32	28 exacte

in Saturni altit. ab Horiz. 9 & 10 grad.

23 NOUEMBRIS DIE ☉.

Mane ante ortum ☉ in altit. ♄ 15 grad. circiter.

♄ Diſtantia ab Arcturo	33	0
a Spica	18	10

29 NOUEMBRIS DIE ♄.

Mane Diſt. ♄ a Spica	18	46
ab Arcturo	33	17

16 DECEMBRIS DIE ♂.

Mane circa H. 6		
Diſtantia ♄ a Spica	20	16
a Lance Boreali	8	29
ab Arcturo	34	0

OBSERUATIONES IOUIS.

Pro ♂ ♃ & ☉.

12 JANUARIJ DIE ♄.

Hora 12 p.M. obſeruaui ♃ a		
Regulo	5	37
collo vel ceruice ♌	9	22
merid. capite ♊	31	20
Altit. merid. ♃	52	35
Altit. hydræ	29	25

DIE 22 JANUARIJ.

Hora 11 P.M. obſeruaui ♃ a		
Procyone	31	41
Mer. cap. ♊	30	6
Regulo	6	55
collo ♌	10	10
Altit. merid. ♃	53	0

Pro △ ♃ & ☉.

25 MARTIJ DIE ♂.

Hora 8 P.M. ♃ a Regulo	12	30
mer. cap. ♊	24	39½
Procyone	27	11½
cauda ♌	35	49
Altit. merid. ♃	54	41

19 APRILIS DIE ♄.

Veſperi hora 9 ♃ & Regulus	11	45
collum ♌	13	49½

Pro □ ♃ & ☉.

20 APRILIS DIE ☉.

Veſperi hora 9		
♃ a Merid. cap. ♊	25	28½
Procyone	27	47
Regulo	11	42½
collo ♌	13	44½

9 MAIJ DIE ♀.

Veſperi hora 10 ♃ & Regulus	9	54½
collum ♌	12	21
Merid. cap. ♊	27	14

15 SEPTEMBRIS DIE ☾[1].

Mane ♃ orientalem obſeruaui in altit. 12 & 13 grad.

♃ a Regulo	14	41
collo ☊	16	48

16 SEPTEMBRIS DIE ♂.

In alt. 12 Gr.

♃ a Regulo	14	53
collo ☊	16	58
cauda ☊	13	45

17 OCTOBRIS DIE ♀.

Mane hora 1 aut 1½ ante ortum ☉.
♃ tunc a Regulo exacte

diſtabat	20	55	
a cauda ☊	11	17	circiter

12 NOUEMBRIS DIE ☿.

Mane horis duabus ante ortum ☉.

♃ a cauda ☊	11	35	
Regulo	24	51	fere

23 NOUEMBRIS DIE ☉.

Hora vna ante ortum ☉.

♃ a Regulo	26	10
a Spica	28	1½
ab Arcturo	40	2

Pro □ ♃ ☉.

30 NOUEMBRIS DIE ☉[2].

Vna hora ante ortum ☉.

♃ a Spica	27	23
ab Arcturo	39	38
a Cauda ☊	12	10
a Regulo	26	48
a ♄no	45	30

EX OBS. 3 DECEMBRIS DIE ☿.

Mane, per Sext. & Quadr.

♃ a Spica	27	10	p. pl.
cauda	12	13	
ceruice ☊	28	13	
Regulo	27	2½	fere
ab Arcturo	39	27½	
Altit. merid. ♃	40	59	
♃ ab hydræ capite	37	17½	
Alt. caudæ ☊ ſtante quadr.	53	11	

OBSERUATIONES MARTIS.

Pro ☌ ♂ & ☉.

DIE 12 JANUARIJ.

Hora 11 P.M. diſt. ♂ a Regulo	13	50	
a ceruice ☊	13	32½	
Procyone	28	55	
mer. cap. ♑	23	17½	
Altit. merid. ♂	58	12	
Altit. merid. hydræ	29	25	
Diſtantia ♃ & ♂	8	20	

Hinc a me inuenta per calculum:

Declinatio ♂	21°	50′	
Aſc. Recta ♂	134	49	
Latitudo Borea	4	29	15″
Longitudo	11	0 ☊	

DIE 22 JANUARIJ.

Hora 11 P.M. ♂ a Procyone	26	24	
merid. cap. ♑	19	27	
ſeq. hum. Orion.	48	3	
Regulo	17	37	
ceruice ☊	17	18	
Altit. merid. exacte	59	17	

Hinc per calculum inuenta:

Declinatio ♂	22°	54′	
Longitudo	7	7½ ☊	
Latitudo	4	30	

Fuit igitur 10 dierum ſpatio motus ♂ Gr. 3 M. 52½, motus diurnus datur 23′ 15″ & iuxta proportionem motus diurni ♂ fuit in ☌ medij ☉ 19 Januarij hora 9 min. 39 p. M. in 8° 18′ 30″ ☊, latitudine 4° 31′ haud dubio obtinente.

Pro △ ♂ & ☉.

27 FEBRUARIJ DIE ☿.

Hora 8 P.M. ♂ diſtabat a			
Regulo	25	27	
Procyone	21	23	

[1] Adſcripſit Tycho in margine: ♃ *orientalis mane extra radios* ☉.
[2] Adſcriptum eſt: □ ♃ ☉ duobus diebus iam præterierat.

Mer. cap. ♑	11	38½
lucido pede ♑	27	27
Altit. merid. ♂	60	18

Pro □ ♂ ☉.

19 APRILIS DIE ♄.

Veſperi hora 9 ♂ &		
Regulus	13	5
collum ☊	14	19½
♃	1	37

20 APRILIS DIE ☉.

Hora 9 P.M. ♂ a Merid. cap. ♑	24	22
Procyone	27	43
Regulo	12	41½
collo ☊	13	59

9 MAIJ DIE ♀.

Hora 10 P.M. ♂ a Regulo	4	13
collo ☊	8	9
tergo ☊	19	46

OBSERUATIONES MERCURIJ.

16 OCTOBRIS DIE ♃.

Mane vna hora vel 1½ ante ortum ☉, ☿ *obſeruatio poſt digreßionem maximam.*

☿ diſtabat

a cauda ☊	30	34½	in alt. ☿ 7 Gr.
ab Arcturo	28	59½	in alt. ☿ 8 Gr. circiter
a ♃ ue	30	12	in alt. ☿ 9 Gr.

17 OCTOBRIS DIE ♀[1].

Mane hora 1½ ante ortum ☉.

☿ a cauda ☊	31	41	in alt. 6 Gr.
ab Arcturo	28	43	in alt. 7 Gr.
a ♃	31	20	in alt. 8 Gr.

☿ tunc valde magnus apparuit vt nunquam antea a me viſus. Clariſſimum erat cœlum ab ortu. Scintillabat quoque.

N. B. Omnes hæ obſeruationes habitæ ſunt in Orientali Friſia Reſterhauiæ, vbi polus 53 38, Longitudo probabiliter 29 30.

[1] Adſcripſit Tycho: *NB ☿ hic iuxta maximam digreßionem a ☉*

II. OBSERUATIONES QUAS MIHI MISIT KEPLERUS E STIRIA A° 1600 INITIO AUGUSTJ.

OBSERUATIONES QUAS HABERE POTUI[1].

♂ ♄ ♃ Anno 1484 ad diem 25 Nouembris ponit Stöflerus ♂ ♄ ♃ in 23°42′ ♏.
De hac conjunctione ſic loquitur Liechtembergius. Saturni et Iovis conjunctio completa fuit anno 1484 die 20 Nov: hora 6 Min. 3 poſt meridiem, oriente ♋ in 22° gr. 42′ M. ♏, Saturno cum ſua exaltatione Iovem opprimente.
Hinc colligimus obſeruatam eße hanc conjunctionem a Liechtembergio, et Saturnum fuiße ſeptentrionaliorem Iove.

♂ ♄ ♂ Refert idem et conjunctionem Saturni et Martis die 30 Nouembris in 9 ♏, hora conjunctionis Lunæ incompleta, Saturno cum ſua exaltatione opprimente Martem.
Fuit id proculdubio anno 1483, cuius anni Ephemeris mihi non eſt in promptu.

♂ ♃ ♂ Idem ponit ♂ ♃ ♂ in 18 ♏, Iove exaltato ſupra Martem. An talis menſe Nouembrj vel Decembrj anni 1483 acciderit, neſcio. Menſe Januario annj 1484 die primo menſis fuit ♃ in 5 ♏, ♂ in 6 ♐. Fuitque ♃ jam diu directus. Potius ergo in 18 ♎ crediderim accidiße conjunctionem talem.
Non tamen certum eſt, has conjunctiones ab authore ponj ex obſeruationibus proprijs. Fieri namque potuit, vt alias habuerit tabulas Liechtenbergius, alias Stöfflerus. Certe ♂ ♄ ♃ tantum 20 gradibus anteceßit locum Solis.
Extat Ephemeris annj 1510 Ioannis Angelj, ex novis vt ait tabulis compoſita, in cujus præfatione leguntur iſta.

Obſeruationes Purbachij Motus planetarum in tabulis Alphonſj et Blanchini ſunt falſj, vt manus propria Magiſtrj Georgij Peurbachij aſtrorum obſeruatoris perſpicacißimj Viennæ in monaſterio fratrum Prædicatorum hodie atteſtatur. Magiſter quoque Ioannes de Monte Regio falſitatem motuum cuidam mathematico Erfordienſj literis ſignificauit.

♂ In Cosmographia Friſij et Apianj quæ prodijt Antuerpiæ anno 1584 ſunt aliquot obſeruationes fol. 307, 309, 310, 311, 312, 314 vbi eſt obſeruatio Martis. Cæteræ pertinent ad ☉ et ☾. Sic 362, 365, 367, 369, 376, 386, 388, 402, 403, 445.
Anno 1596 edita eſt a Ioanne Rothmanno Chiromantiæ cum Aſtrologia comparatio, Erfordiæ Stylo Germanico. Ibi profitetur ſe loca planetarum ex obſeruationibus proprijs poſuiße: per Haßj Principis inſtrumenta. Mentio reſtitutionis fixarum et Tychonis Brahe.

♂ ♀ et cor ♌ Hæc ex Mæſtlini disputatione de Eclipſibus anno 96 conſcripta in gratiam Studioſi cuiusdam a quo eſt edita. Anno 1574 16 Septemb. mane hora 4 ♀ a Mæſtlino Tubingæ viſa eſt cor ♌ tegere. Vide infra tale quid inter meas ad annum 98.

♂ ♀ ♂ Anno 1590 3 Oct: ſtylo veterj mane hora 5 Mars totus a Venere occultabatur Tubingæ.

♂ ♃ ♂ Anno 1591 9 Janu: mane vidit idem ♃ totum a Marte occultatum. Hæc conjunctio hora ſexta jam tranſierat, vt ipſe memini me videre.

Eclipſis ☉ Anno 1595 23 Sept. ora Solis paulo poſt meridiem incipiens deficere a verticalj declinabat 9° gradibus ad ortum, defecerunt 2½ digiti a borea nihil vltra. Confer infra et meam 3 Oct: ſt: novi.

Refractio in Eclipſi ☾ Anno 1590 die 7 Julij Nos hic Tubingæ (inquit idem) Solis centro ſupra horizontem emergente vidimus lunam ab auſtro aliquot digitis jam deficientem duobus pene gradibus eleuatam: et contra Lunæ centro ſub occaſum deſcen-

[1] E codice I. Ab ipſo Keplero conſcriptæ.

dente (atqui non caret horizon Mæſtlinj montibus ab ortu et occaſu) notavimus Solis ſupra ortum duorum graduum altitudinem. Occidit autem luna ante maximam obſcurationem.

Inveniuntur proculdubio et in Clavij commentarijs ſuper Ioannem de Sacrobuſto obſeruationes.

Anno 1576 17 Mart. fuit Mæſtlino viſa ♂ ♄ ♂, ſic vt hora 10 impleretur. Reponit ♄ in 0.36 ♑, ♂ in 0.34 ♑, Lat. ♄ 1°40′ B, ♂ 0.24 B. ♂♄♂

Anno 76 Julij 5 Mæſtlinus ponit ♂ ex obſ: in 22°44′ ♑ Lat: 5°15′ A. ♂

CERTIORES EX MEIS OBSERUATIONIBUS.

Anno 1594 die ☿ 9 Nov: ſtylo novo ♄ fuit in linea ex corde ☊ in illam ſupra ceruicem quæ eſt tertia ex quinquangulo. ♄

Die ♄ 12 Nov: ♄ medius fuit inter ceruicem et cor.

Die ♂ 27 Decemb. ♄ fuit inter ceruicem et cor.

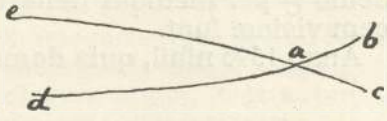
Die ♀ 30 Decembris ♀ erat Iove auſtralior et videbatur infra ipſum tranſitura cum diſtantia diametri ſolaris plus minus, idque hora quinta. ♂♃♀

Die ♄ 31 Decemb: ♀ iam tranſierat Iouem ipſo borealior. Differentia longit. fuit valde exigua, vnde concluditur ſupra Iovem ante conjunctionem aſcendiße. Erat autem hora 5 in circulo verticalj cum Iove, paulo illi propior, atque præcedentj die. Radij ſe contingebant in meo viſu. At corrugata fronte aut per papyrum inſpiciens perforatum videbam 4 Ioues aut 3 Veneres (quales cum radijs ſparſis apparebant) intereße poße. Dimidia hora poſt ♀ a verticalj Ioue occidentalior fuit.

ANNO 1595.

Die ⊙ 12 Feb. mane ♄ erat in recta ex ceruice in pectus ☊, in quam recta a corde in ♄ ducta perpendiculariter incidebat. Latera a corde in ♄ et a pectore in ♄ æqualia. ♄

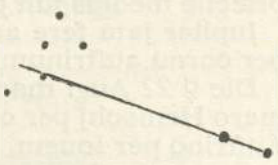
Die ☾ 27 Mart. noctu hora 10 talis erat ſitus Saturnj. A Saturnus, B auſtralis trium in collo ☊ 7ma numero. C cor ☊, D Canis minor, E Geminorum auſtralior. B tamen erat DA linea borealius quaſi 2 diametris corporis ♄.



Eclipſis ☾

Die ☾ 24 Aprilis mane paulo ante horam 3 noctis incepit obſcurarj ☾, altitudo Arcturi 44° per papyraceum aſtrolabium pedem in diametro habens, Luna vero alta 15½° circiter. Deinde paulo ante 4 deſijt lucula craßum aerem circa occaſum tingere, quod argumento fuit iam penitus ingreßam fuiße vmbram. Ibi fuit altitudo Arcturj 34° circiter, Luna vero paulo ante 6° circiter alta.

Die ♄ 10 Junij mane ante 3° vrbis horam erat diſtantia ♃ et ♂ ad viſum quanta eſt diſtantia ſtellulæ quæ eſt inter duas lucidas in ſidere Caßiopeæ a propiori (vt puto in humero). Et tunc educta per ♃ ♂ ad ſupremæ proximam e quinque lucidis Caßiopeæ collimabat. ♂♃♂



Die ⊙ 11 Junij mane hora 3 linea per ♃ ♂ incedebat inter pedem Pegaſi et caput Andromedæ triente propior pedj illius quam huius capiti.

Die ☿ 6 Septemb: Mars incidebat in lineam a calcaneo Perſei (no. 25) per mediam Plejadum paulo propior πλείασι quam hæ calcaneo. Iam erat egreßus lineam a ſectione (1.2) ad Plejadas, propior Plejadibus quam ſectioni pluſculum. Erat autem ſeptentrionalior linea quæ a palearj Taurj (6) ad baſin trianguli (2.3) ducitur, ita tamen vt radijs hanc lineam ſtringeret. Et plus diſtabat ♂

Huiusmodi deſcriptionum prolixarum multas habeo, ſed tædij vitandj cauſa omitto.

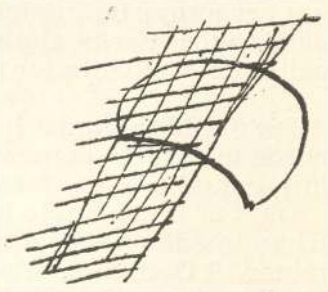
a palearj quam a Plejadibus. Sic nondum acceßerat ad lineam e Capella ad ſectionem, ſed ſtringebat radijs. Ita in linea fuit quæ per lucentes in aure ſub radice cornu borealis in cornu boreale ducebatur.

♂ Die ♀ 22 Sept. mane hora 4 Mars incidebat in lineam e ſiniſtrj pedis (illa quæ proxime abeſt a directo palearis et Plejadum) per paleare ductam parum admodum occidentalior. Item circa aurem et radicem cornu borealis ſunt duæ junctæ ſtellulæ (22. 23) et tertia longius (29) diſtans. Educta igitur linea e cornu borealj per meridionalem junctarum (23) tangebat Martem ita vt Mars parum admodum eßet meridionalior.

♃ Die ♀ 29 Sept: veſperj hora 8 Iupiter erat in linea ex capite Andromedæ per alam Pegaſj et in linea ex eductione pedis Pegaſj per quintam piſcium.

Eclipſis ☉ Die ♂ 3 Oct: Eclipſis ☉ incepit cum eßet altitudo ☉ 39 circiter. Vmbra præciſe raſit imum marginem radij rotundj per foramen intromißj. Cum deinde deficerent 3° circiter digitj, fuit altitudo ☉ 35° circiter. Vtebar quadrante ligneo ſemipedalj itaque valde infido. Paulo poſt videbar rectißime cepiße inclinationem circulj per centra corporum ad verticalem 75° vel 15°.

Id ſic adminiſtraui. Excepi radium Solis εκλειποντα tabella directe oppoſita. Poſtea quadrantis erecti vnum latus interpoſui foramini et radio, erectumque quadrantem ſic conſtitui vt vmbra lateris illius biſecaret cornu lucens, monſtravitque perpendiculum gradum 15°. 75°. Videbatur eße ſemidiameter Solis ad ☾ vt 12 ad 11. Finem nubes interceperunt.



♂ Die ☉ 8 Oct. noctu hora 10 Mars erat adhuc vt ante octiduum circiter in linearum duarum interſectione quarum vna ex 3 et 4 ♉ in 10 Heniochj, altera ex 6 ♉ in 23. 24 Perſej ducitur.

Die ☿ 25 Oct. noctu hora 10 Mars erat in duabus lineis ex 2 Ceti per medium 3. 4 Heniochj, item ex oculo ♉ per medium ſtellarum 3 ♈ quarum 2 inuicem vicinæ ſunt.

Anno 1596 nihil, quia domo aberam.

ANNO 1597.

♂ Die ♄ mane 23 Auguſtj ♂ ita inciderat medius inter cornu ♉ boreum et Palilitium, vt quorſum inclinaret diſcerni non poßet, depreßior tamen a linea. Claræ Hyades literam ⁘ ſignant, quibus accedunt obſcuriores quatuor conficientes literam ⁝ ⁘ Illarum ſtellularum ſummam inter et cornu boreum præciſe medius fuit per omnes plagas.

♃ Iupiter jam fere ad vnguem acceßerat ad lineam ex ſiniſtro pede Pollucis per cornu auſtrinum.

Die ☿ 22 Aug: mane Iupiter quaſi quodammodo tranſierat lineam ex humero Heniochj per cornu boreum. Mars nondum acceßerat lineam ex cornu Auſtrino per Iouem. Eratque remotus a Ioue quantum abinuicem duo hædj, a cornu vero boreo paulo plus quam Iupiter. Iupiter cum 2 cornubus tale triangulum conſtituebat vt rectus eßet ad ♃ eiusque ἴσα fere σκέλη, ſed tamen ♃ remotior a boreo. Nec ita parum a linea ex palilitio in cornu auſtrinum ducta declinabat, vt ſeptentrionalis eße non poßet. Imo linea ex Plejadibus in auſtrale cornu relinquebat vtrumque planetam in Septentrione. Ex his omnibus videbatur futura corporalis aliqua ♂ ♃ ♂ die ſequente. Eratque ♃ præ-

ciſe in linea ex ſiniſtro pede Pollucis per cornu auſtrinum. Et Mars fere in eadem.

Die ♃ 28 Auguſtj mane h. 2° et 3° vidj Martem a linea ex cornu auſtrino per Iouem paulo admodum ſeptentrionaliorem, adeo vt die 27 ſub occaſum ☉ in eam proculdubio inciderit. Aberat autem a ♃ ſecundum longitudinem dimidia diametro et parum plus de corpore lineæ præſentis. Conſtabat ex his, fore ♂ non quidem corporalem ſed tamen proxime attingentem marginibus. ♂

Die ♄ 13 Sept: ♂ erat inter vltimam balthej et dextram volam Heniochj duplo more integro remotior a baltheo. ♂

Die ☉ 12 Octobris mane hora 3 ♃ fuit in recta a ſiniſtro humero Orionis in cornu ♉ boreum, triplo circiter ab illo quam ab hoc remotior.

♂ fuit in linea per 10.13 in conſtellatione ♊.

Die ♂ 14 Oct. mane hora 4 ♂ admodum exiguo ſpaciolo egreßus erat lineam ſuperiorem. Situs ejus talis, ſcilicet lineæ tres proportionales.

Bubo • • ♂ • propus

Iupiter hærebat in ſuperiori linea item in altera ex humero dextro Heniochj ad pedem eius borealiorem.

Die ♀ 31 Oct: mane hora 5 Luna αμφικυρτος texit nonam de conſtellatione Geminorum, niſi me vitioſus abacus fixarum fefellerit. ☾

Die ☿ 5 Nov: mane hora 6 luna præſente vidj ♄ a 6 ♍ diſtantem ſesquidiametro lunæ. Triangulj inter caudam ♌, ♄ et 6 ♍ angulus ad ♄ fuit parumper obtuſus. ♄

Die ♄ 8 Nov: mane ♂ nondum erat ingreßus lineam ex 12 in 4 ♊. ♂

Die ☉ 9 Nov: mane ♂ iam erat egreßus illam. Erat in linea ex 11 in 9, item ex 1 in 5 inſenſibiliter pene orientalior.

Die ♄ et ☉, 15.16 Nov: mane ♂ fuit ſtationarius. Erat paulo borealior linea ex 11 in 6, ſic diſtans ab vtraque vt vtri propior eßet diſcerni non poßet.

Die ☿ et ♃ 19.20 Nov. iam regreßus ♂ oculis patuit, fuit in linea ex 1 in 5 et 2 in 6.

Die ♃ 11 Dec: ☿ duabus in automato vrbico horis oriebatur ante ortum Solis. ☿

Poſtero die vidj ☿ infra cor ♏ in linea ex duabus claris ſtellis longe producta, quas opinor eße in Ophiucho. Erat enim clarum mane. Erat autem ☿ ad lævam ſpectantj ortum. Erat a corde ♏ ad ſpeciem longe remotus.

Die 25.26.27.28 obſeruauj polaris altitudinem per regulas meas 6.8.10 ped. (quo pacto rectangulum conformatur) ex diligentißimis, ergo fuit minima eius altitudo ..... 44° 14′ 58″ computata. Alt. polj
Sed maxima 50 1 45,
diſtantia a polo ..... 2 53 24.
Ergo altitudo polj ..... 47 8 22.
Cæteræ minus accuratæ dabant alt: polj 47° 1′, 47° 4′, 47 5.

Die ☉ 28 Decemb. vidi ♀ prope lucentes duas in cauda ♑ hoc ſitu ♀

Ori • Sept. • Oc
Mer.

Nondum acceßerat ad priorem caudæ, cenſui abeße diametro lunæ.

Or. • Sept. • Oc.
Mer.

Die ☾ 29 Dec: mane ♄ ſic erat ſitus cum 6 et 7 ♍. ♄

Sc. a ſeptima diſtabat vna parte qualium a ſexta quinque. Fuit diſtantia paulo major diametro lunæ præſente.

ANNO 1598.

Die ☉ 8 Feb: mane ♄ erat in linea 6 et 7 ♍. Diſtantia ♄ a 7 quanta duarum in ſpiris ſerpentis quam proxime abſunt ab inuicem. ♄

Die ♃ 12 Feb: ♄ iam erat illa linea borealior.

Eclipſis Lunæ Die 21 Feb. mane cum Campana ſonaret 4½ nondum fuit initium defectus. Poſt nubes fuere. Paulo ante 5 luna nondum ex dimidio obſcurata penitus erecta ſtetit. Paulo poſt quintam dimidia diameter defecit, luna iam ſupina. Paulo ante 6 tenuißimo cum lumine ſub nubes ſe ſubduxit, adeo vt videretur lumen penitus perditum. Cum ſexta inſonuißet, extabat aliquot gradibus vt videretur poſt ¾ occubitura.

♄ Die ☿ 4 Martij ♄ æqualiter diſtabat a 6 et 7, fuit borealior illa linea circiter ⅓ gradus.

Eclipſis ☉ Die 7 Martij cum ſonaret horologium ¼ poſt 10 Eclipſis ☉ iam notabili erat magnitudine, ſc. circiter ½ digitum Inclinatio deficientis partis a vertice 90 inſenſibiliter deorſum vergens in radio ſurſum in cœlo. Deſijt paulo ante 12¾ horologij vrbicj cum inclinatione 23° gr. Defecerunt plus quam 9 digitj. Diameter ☾ minor apparuit.

♂ ♄ ☾ Ea nocte quæ ſequebatur 22 Martij cum ♄ eßet in 1 ♎ et regulæ meæ pro polaris altitudine capienda dispoſitæ eßent ideoque meridiem præciſe ſpectarent, vidj Lunam cum Saturno centraliter applicantem ad meridianum.

♀ Die ☿ 1 Apr. ♀ ſtabat iuxta Plejadas tanto fere interuallo quanta eſt longitudo plejadum a poſterioribus, vt ita dicam, rotis ad anteriorem equum. Erat autem egreßa lineam occidentalium rotarum et propior erat lineæ orientalium.

♀ Die ♃ 2 Apr: ♀ erat in recta ex occidentalj et meridionalj rota in orientalem et aquilonarem. Diſtabat minus a lucida plejadum quam duæ in baltheo. Lineis a lucida et a ♀ in pedem Heniochj ſummißis, angulus ad lucidam erat rectior.

Die ☾ 6 Apr: ♀ ſtabat ſupra Plejadas in linea ex capite Heniochj in Plejadas.

♂ Mars erat in tribus lineis, primo ex 2.6.9♊, ſecundo ex 1 in 5, tertio ex 13 in 12.

♄ Saturnus cum 6.7 ♍ formabat rectum angulum ad ſeſe.

☾ Die ☿ 8 Aprilis cum iam horam 8 præciſe ſonuißet, Luna tam prope ſtabat ad Plejadum poſteriores rotas, vt vix ac ne vix quidem cernerentur, nec plus quam ⅙ diametrj ☾ intereßet. Cornua ſurſum tetendit, fere amplexatura Venerem, parumque tum declinans ad meridiem. Toto corpore videbatur clarisſime, igitur extremo margine tantum a lucente Plejadum diſtitit, quanta fuit amplitudine corporis, et duæ poſteriores rotæ longius diſtiterunt, quam vt vtramque ſimul luna tegere potuerit, ſi fieret applicatio.

♂ Mars tam erat propinquus nonæ ♊ vt vix eius aſpectum admitteret ſua claritudine, diſtantia minor diametro ☾.

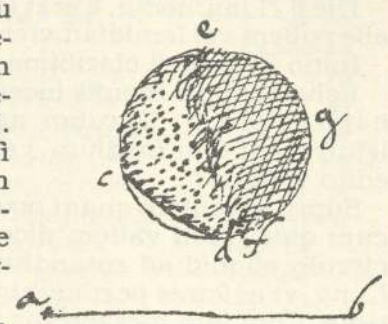
♀ Die ☾ 27 Julij mane horam inter 2 et 3 ♀ diſtabat a cornu ♉ auſtralj in linea horizontj parallela per 2½ diametros ☾ præſentis verſus auſtrum. Linea occurrebat ſtellæ in brachio vel baltheo Orionis quæ media eſt inter palilitium et humerum ſiniſtrum Orionis.

☾ Lunæ diameter æquabat diſtantiam 2 clararum transverſarum in Plejadibus Paulo longius diſtabant hædj, adhuc longius duæ in ſectione ♉. Stabat luna, converſis ad Plejadas cornibus ſic vt perpendicularj ex imo cornu ducta ſtringeret Plejadas ſuperius. Diſtabat a clarißima Plejadum paulo plus quam Palilitium a ſua vicina, minus quam hæc a tertia Hyadum quæ eſt in radice literæ \ /

♃ Iupiter erat in linea ex Palilitio in Venerem, et altera per 2 clarißimas in ♊ (puto eße 14.15).

Die 31 Julij mane cum eßet ☉ in 7 ♌, ☾ in 16 ♋, ☿ in 17 ♋ Mer: Vidi lunam clare, vt ſpes eßet etiam poſtridie viſum irj. At Mercurium longe lateque circumſpiciens videre non potui, cum tamen viderem 1 . 2 . 10 . 14 . 15 ♊ vt et propoda. Ergo aut longißime errauit calculus aut debilior eius lux, quam Ptolemæj tabula apparitionum monſtrat, aut is a ☾ tectus fuit. Sed nec ante nec poſt hunc diem obſeruare potui. ☾ ☿

Die 16 Auguſtj cum in vrbe ſonaret horam 8 præciſe nubibus discedentibus hæc fuit facies Eclipſeos. AB horizon, CD cornu lucens ſic inclinatum ad horizontem, EGF pars penitus obumbrata. EFDC tantus rubor, vt antequam cornu CD detegeretur, lux ipſa Solis eße crederetur. Erantque ſic termini DF propinquj, CE remotj. Sed GF terminus non ita conſpicuus fuit, ſed quaſi quædam continuitas a ſummis tenebris in ſummum ruborem deſinens. Sed orto cornu CD rubor tenebris accenſebatur, et differentia inter vtrumque erat obſcurior. Hora præciſe nona horologij vrbici deſijt medio loco inter verticem et dextram.



Die ♀ 25 Sept. mane hora tertia vix dum orta Venere, nondum videre potui cor ♌ (nondum ſcilicet diſcernere potui a ♀) hora 3½ id paulo fuit occidentalius ♀ᵉ, quarta hora iam plus vna Venere potuit intereße, diſtantia q: ¼ diametrj lunaris. Itaque paulo ante ortum tegebatur a ♀. Sed tamen linea a ♀ in cor ♌ cadebat paulo infra ♃. ♂ ♀ & cor ♌

Die ☿ 25 Nouemb. mane hora 6½ vidj Saturnum, Spicam et centrum ☾ in vno et eodem verticalj. Linea a ♄ per ♀ ducta cadebat infra ☿ ſpacio duo diametrorum ☾ et plus nonnihil. Si recta per ☿ ♀ incedat, ſupra lunam cadat ſpacio diametrj lunaris. Diſtabat ♀ a ☿ minus quam ☾ a Spica. Videbatur ☿ paulo rubicundior quam ♀ nec adeo copioſæ lucis, et nonnihil ſcintillabat. Tamdiu vidj illum quamdiu Spicam et ♄. Minor videbatur Arcturo. ♄ ☾ ♀ ☿

Die ☿ 26 Nouemb. eo momento quo campana ſonuit 5° cœpit oriri cornu ☾. Sesquiquadrante poſt illam orta eſt ♀. Et ſemiquadrante vel minus poſt ♀ ortus eſt ☿. Luna fuit altißima, poſt hanc lanx B, tum lanx A, dein ♀, humilimus ☿. Lanx auſtrina erat ſupra lineam a ☾ in ♀ vix dimidia diametro lunæ. ♀ infra lineam lancium ſemidiam. ☾ circiter. ♀ ſupra lineam ex lance auſtrina in ☿, paulo plus ſemid. ☾. Propiores erant hoc die ☿ ♀ quam pridie. Diſtabat ♀ a lance A circiter 3 diam. ☾ verſus borealem. Cuius diſtantiæ duplum et amplius fuit inter ♀ ☿. Triangulum ex lance borea, ♀, ☿, cuius angulus ad ☿ paulo minor recto. Cum ſonaret 7¼, ſol fuit ortus. Amplitudo ortiva inter ☾ ☿ circiter 5½°, minus inter ☾ ☉.

Die ☾ 30 Nou: mane vidj ♀ ☿ et lancem Auſtr: in eadem linea, ♀ exigua particula auſtralior. Ex borealj lance in ♀ demißa quaſi perpendicularis erat alterj, ſed tamen obtuſiuſculus angulus ad ♀. Triangulus inter lances et ☿ æquicrurus ſupra baſin ☿ et lancis bor: diſtantia, quæ niſi admodum paulo minor foret, æquilaterum eßet triangulum. At ratio diſtantiæ ♀ ☿, et ♀ a lance Borealj maior tripla. A Spica in ♀ linea relinquebat ☿ ſemidiametro ☾ in borea. ♀ ☿

Die 9 Decembris mane vidj ♀ ☿ longe remotiores ab invicem quam 26 . 30 Nov. differentia ex æſtimatione oculorum quaſi ad 2° gradus. Erat autem multum factus auſtralior, quia linea ex ☿ per ♀ longe ſupra ♄ cadebat. ♀ ☿

ANNO 1599.

♀☉ Die ♂ 5 Jan: fuit amplitudo ortiva ♀ inter et ☉ 2° graduum circiter.

♃ Die ☿ 13 Jan. ♃ incidit in lineam craßo modo 7 . 12 . 11 ♊ diſtans a 12 paulo plus diametro lunæ.

♀ Eo mane ♀ videre non potuj.

♃ Die ☉ 17 Jan. veſperj ♃ erat in linea per 7 . 11 ♊ certius. Diſtabat a 12 tertia parte eius quæ eſt inter 14 . 15 ♊.

Die ♃ 21 Jan: noctu, ♃ erat in linea 13.12 ♊ ſic a 12 diſtans, vt quaſi 2 Ioues intereße poßent vel ſemidiameter ☾. Et tamen videbatur fere remotior quam pridie.

☿ Initio Februarij clariſſime vidj Mercurium, nulla in propinquo ſtella.

Eclipſis ☾ Eclipſis huius menſis incepit mane h. 4¼ vel exiguo ante. Hora 5⅛ tota mergebatur. Hora 5° . 52′ rubor maior adhuc tenebat cornu occidentale, nondum igitur tranſierat medium. Paulo poſt abijt poſt montes nullo recuperatæ lucis edito veſtigio.

Supra maculam quam oculum orientalem dicere poßumus, videbatur hiulcum quid quod vallem diceres, quæ primo vmbram ſentiat, quaſi extremo circulo aliquid ad rotunditatem deeßet. Hora 4⅛ ſic erat comparatum cum Luna, vt neſcires pertineretne id ad ipſam lucis ſpoliationem. Nam erat quaſi rima. Cum iam mergeretur vmbra penitus, rubore tamen ſuo iuxta tota cernebatur. Et tum ex adverſa lucis regione videbatur denuo deficere, rubore ſcilicet ipſo etiam paulatim cedente. Vltima lux deſinebat in ruboris ἀκμήν, vt neſcires diſtinguere niſi ex eo quod rubeum cornu æqualem late colorem ſpargebat in circumferentia, non lucidum verſus interiora.

♀☿ Die 17 Maji veſperj vidj ☿ infra Venerem multo ſeptentrionaliorem quam linea a ♃ in ♀.

Die 21 vidj ☿ circa occaſum adhuc clara luce vt cernj vix poßet, altiorem Venere.

Die 24 Maji veſperj vidj lineam per ♀ ☿ cum verticalj per ♀ conſtituere fere ⅓ rectj. Angulus ♃ ♀ ☿ erat acutus, ſed maior quam ⅔ rectj. Sic ♃ ☿ ♀ angulus erat obtuſus. Iam igitur ☿ tranſiverat Venerem. Videbatur diſtantia ♀ ☿ 3 diametrj ☾.

♀☿☾ Die 25 Maji talis erat ſitus 3 planetarum. Nondum ſc: ♀ ☿ in eodem • erant verticalj et diſtabant 2⅓ diametris ☾ præſentis. At ♀☾ erat dupla • o ad ♀ ☿ maior, vna fere diametro ☾ ſupra ☿, vt intereßet fere diameter ☾. Linea ex ♀ per centrum ☾ vel exiguo infra centrum erat parallela horizontj.

Eclipſis ☉ a Mæſtlino diligenter obſeruata me præſente, anno 1590 21 Julij St. V.

Cum præciſe ſemidiameter deficeret (initium enim non vidimus) fuit altitudo ☉ 26°. Circulus per centra ☉ et ☾ ductus conformabat cum verticalj angulum 88° deorſum, 92° ſurſum. Luna ſc: apparuit in radio ſuperior Sole, in cœlo inferior.

Circa medium eclipſis proportio ſemidiametrorum ☉ ad ☾ vt 24 ad 23. Ponit autem Mæſtlinus ad eum diem Solis diametrum 14⅝′ ex alijs, vt ait, obſeruationibus.

Cum poſt medium iterum ſemidiameter deficeret, fuit alt. ☉ 33°. Angulus cum verticalj 2½°, quo lunæ centrum a verticalj occidentale fuit, adhuc inferius ſicut antea.

Maxima obſcuratio digitorum fuit 7¾ A. Demonſtrat ibj Mæſtlinus, differre momenta Coniunctionis apparentis et obſcurationis maximæ.

Cum quadrans diametrj ☉ deficeret, fuit alt. ☉ 37¼°. Angulus cum verticalj 19°, Luna iam orientalis a verticalj.

In fine Eclipſis alt. ☉ 41¼°, Angulus 30°.

OBSERVATIONES ANNI 1601
PRAGÆ BOHEMORUM HABITÆ.

OBSERVATIONES SOLIS.

DIE 28 FEBRUARIJ.

Linea Meridiej præcedentibus diebus quam proxime adinuenta, & ſerenitate hoc vltimo Februarij die affulgente, obſeruabatur in hunc modum

Altit. ⊙ merid. per Volub.	32	2½
per Sext. orichal.	32	9

Discrimen autem quod intercidit hinc ortum, quod neutrum inſtrumentum adhuc ſatis exacte quoad perpendiculum & alia requiſita rectificatum eßet, neque enim id tam ſubito eo ipſo die fieri poterat, quare huic obſeruationi non admodum fidendum, ſed expectandum donec inſtrumenta rectius examinata fuerint.

DIE 4 MARTIJ.

Altit. merid. ⊙lis Quadr.	33	35⅔
Sextante	33	37⅓

DIE 5 MARTIJ.

Altit. merid. ⊙lis Quadrante	33	56

Erat vmbra ſatis tenuis *nec admodum apparens, addenda ſunt 2 minuta ad altit. merid. vt recte ſe habeat.*

DIE 13 MARTIJ.

Altit. ⊙lis merid. Volubili	37	4

Sed propter nubeculas intercurrentes rara admodum erat vmbra, vt in reliquis inſtrumentis propterea obſeruari nequierit.

DIE 15 MARTIJ.

Altit. merid. ⊙lis Volubili	37	53⅔
Sextante fere	37	54½

Erat mediocriter ſerenum intercurrentibus tamen nubeculis.

DIE 19 MARTIJ.

Altit. ⊙ merid. Volubili	39	29½
Chalybeo	39	30

Vtcunque ſerenum. Itaque altitudo

meridiana 19 Martij	*39*	*30*	*0*
Parallax ad.		*2*	*20*
	39	*32*	*20*
Refractio			*10*
Vera altitudo	*39*	*32*	*10*
Altitudo æquat.	*39*	*55*	*30*
Declinatio ⊙lis	*0*	*23*	*20 M.*
Longitudo ⊙lis	*29*	*1½*	♓
Calculus noſter	*29*	*0*	♓
Alphonſinus	*29*	*15*	
Copernicæus	*28*	*24*	
Euerartus	*28*	*36*	

Patet itaque quod noſtra reſtitutio conſonat cum obſeruatione intra ſesquialterum minutum, Alphonſo per quartam gradus partem, Copernico ⅗ deuiante & Euerarto illo per ⅔ minus habente.

Non tamen erat ſatis ſerenum, nec inſtrumenta ſufficienter diſpoſita.

DIE 21 MARTIJ.

Altit. ⊙lis merid. Volubili	40	17½
Murali	40	18½
Chalybeo	40	18⅔

Verum non erat bene ſerenum.

DIE 26 MARTIJ.

Altit. ⊙lis merid. Volubili	42	14¾
Sextante	42	14⅚
Chalybeo	42	17⅜
Regulis 8097, 47°46′ ſeu	42	14

Non erat bene ſerenum & vix diſcerni poterat vmbra.

DIE 29 MARTIJ.

Altit. ⊙lis merid. Volubili	43	24⅝
Sextante	43	26⅛
Murali	43	28⅛
Chalybeo	43	23⅛
Regulis 7906 ſeu	43	26

Erat bene ſerenum.

Verus locus ⊙lis 8° 51′ 55″ ♈	3	30	50
			45
Declinatio	3	31	35
	39	55	30
	43	27	5
Parallaxis		2	12
Altitudo viſibilis ⊙lis	43	24	53

DIE 30 MARTIJ.

Altit. ⊙lis merid. Volubili	43	48
Sextante	43	47½
Chalybeo	43	47⅓
Regulis 7844 ſeu	43	49
Murali cum regula nondum ſatis correcta	43	51⅛ dub.
Pinnacidio ſimplici	43	48⅛
Altit. ⊙lis merid. limitata	43	47⅔

Verus locus ⊙lis 9° 50′ 55″ ♈, declin.	3	54	54
Altit. æquat.	39	55	30
	43	50	24
		2	12
Altitudo ⊙lis viſibilis	43	48	12
Differentia			32

DIE 31 MARTIJ.

Altit. ⊙lis merid. Volubili	44	12	
Sextante	44	10	
Murali	44	12	

Non erat bene ſerenum.

Verus locus ⊙lis 10° 49′ 53″ ♈, decl.	4	18	5
Altitudo vera	44	13	35
Parallaxis		2	9
Altitudo viſibilis	44	11	26
obſeruata	44	12	
Differentia			34

DIE 5 APRILIS.

Altit. ⊙lis merid. Volubili	46	5¾
Sextante	46	3[1]
Chalybeo	46	6½
Murali	46	7⅛[1]

Cum præcedenti nocte propter ventum nimium perpendiculis recte attendere non liceret, hodie in Meridie id fecimus & deprehendimus Chalybeum verſus Meridiem ſe recte habuiße, ſeptentrionem vero vno circiter minuto præbuiße minus, at Volubilem vtrinque recte.

[1] Lineis inducta.

DIE 7 APRILIS.

Obſeruabatur altitudo ⊙lis meridiana Volubili	46	51⅛	
Chalybeo	46	51⅛	
Murali pinnacidio ſimpl.	46	51½	
Sextante	46	49⅝	
Altitudo meridiana	46	51	10
Deuiatio Quadr.		1	5
	46	50	10
Altitudo æquatoris	39	54	30
Declin. ⊙lis viſib.	6	55	40
Parallaxis		2	3
Vera declinatio	6	57	43
Reſp. verus locus ⊙lis	♈ 17	40	30
Calculus	17	41	40
Differentia		1	10

Hanc differentiam poßunt 20″ cauſari.

DIE 13 APRILIS.

In Meridie. Altitudo ⊙lis		
Per Muralem vno pinnacidio	*49*	*3⅛*
altera regula	*49*	*5*
Per Chalybeum	*49*	*2⅙*
Sextantem	*49*	*1⅔*
Volubilem	*49*	*2½*
Sextantem II	*49*	*2½*
Sextantem III	*49*	*2⅓*
Regulis Ptolemaicis 7000 ſeu	49	2

ſed poterat paulo plus eße quia erat aliquanto ſerius.

Aßumamus altitudinem	49	2½
Sed altitudo æquat.	39	54
Declinatio	9	8½
Parallaxis		2 ad.
Vera declinatio	9	10½

Reſp. 23° 32′ 50″ ♈, calculus 23° 33′ 17″, differentia 27″ minus.

Deuiat itaque a noſtro loco ⊙lis ſaltem dimidio minuto adaptata hac Poli altitudine. Ante ſex vero dies, nempe 7 Aprilis, inuenta eſt 1⅛ etiam deficiens.

DIE 14 APRILIS.

Altit. ⊙lis merid. Murali	49	23[1]	
Chalybeo	49	19⅔	
Inter ſ Sextante orichalc.	49	20	
nubes\ Volubili	49	19½	

DIE 15 APRILIS.

Altitudo ⊙lis merid.			
Murali pinnac. ſimpl.	49	45	
Chalybeo	49	45⅓	
Sextante orichalcico	49	45	
Volubili	49	46⅔	
Sextante ligneo	49	45	
Altero	49	45½	
Regula 6879 ſeu	49	45⅔	
Pone altitud. æquatoris	*39*	*54¼*	
& Poli	*50*	*5¾*	
Fuit mediocriter ſerenum.			
Altitudo	49	45¼	
Parallaxis		1	56a.
Vera altitudo	49	47	11
Altitud. æquat.	39	54	11
Declinatio	9	53	0
Reſp.	25	28 ♈	
Calculus	25	30	13

Differentia 2′ 13″ minus.

DIE 16 APRILIS.

Alt. mer. ⊙			
Murali priori pinnac.	50	5	
Altero quod antea habebat regulam	50	6⅔	
Chalybeo	50	6⅔	
Sextante orichalcico	50	5½	
Volubili	50	7⅔	
Sextante ligneo	50	8½	
altero	50	8	
Regula 6820 ſeu	50	7	
Aßumatur altitudo	50	7	
Parallaxis		1	56
	50	8	56
Altitud. æquat.	39	54	15
Declinatio	10	14	41

Reſp. 26° 27′ 53″ ♈,
Calculus 26 28 38 45″ minus.

DIE 17 APRILIS.

Altit. ⊙ merid. Murali, vno	50	28⅔	
altero	50	29⅙	
Chalybeo	50	27⅔	
Sextante orichalcico	50	26⅚	
Volubili	50	29⅙	
Sextante ligneo	50	28⅔	
Altero Sextante	50	28⅔	
Regula 6766			
Altitudo ⊙lis Chalybeo	50	27	40
aberr. inſtr.			40
	50	28	20
Parallaxis		1	54
Altitudo vera	50	30	14
Altit. æquat.	39	53	54
Declinatio	10	36	20

Reſp. 27° 27′ 28″ ♈
Calculus 27 27 0 Differentia 28″

DIE 19 APRILIS.

Alt. mer. ⊙lis pinnac. ſuper.	51	10½	
inferiori	51	10⅚	
Regula 6646 ſeu	51	10⅔	
Chalybeo	51	9	
Sextante orichalcico	51	8⅔	
Volubili	51	9⅓	
Sextante ligneo	51	10⅔	
Altitudo Chalybeo	51	9	
aberr. inſtr.			40
	51	9	40
Parallaxis		1	54A.
Altitudo vera	51	11	34
Altit. æquat.	39	53	50
Declinatio	11	17	44

Reſp. 29° 23′ 20″ ♈
Calculus 29 23 38, Differentia 11″ minus[2].

DIE 20 APRILIS.

Altit. ⊙lis merid. vtroque			
pinnacidio in Murali	51	31½	
Chalybeo	51	31	
Sextante orichalcico	51	29½	
Volubili	51	29⅔	
Regulis 6596 ſeu	51	29⅓	
Sextante ligneo	51	31½	
Altitudo Volubili	51	29	40
aberr. inſtr.		1	0
	51	30	40
Parallax.		1	54
	51	32	34
	39	34	0
Declinatio	11	38	34
Reſp. 0° 22′ 16″ ♉	11	37	46
Calc. 0 21 54, Diff. 22″			48

[1] Lineis inducta.
[2] Sic in codice.

DIE 21 APRILIS.

Altit. merid. Murali
pinnac. ſuperiori 51 51½
inferiori 51 51½
Chalybeo, pinnac. non rite
fuit factum 51 51
Sextante orichalcico 51 49⅔
Volubili 51 48
Sextante ligneo 51 51
altero 51 51⅓
Regulis 6540

DIE 24 APRILIS.

Altit. merid. ☉lis Volubili 52 50½
Chalybeo 52 50⅔
Sext. orichalcico 52 49
Murali 52 52
Regulis 6219
Non erat bene ſerenum.

DIE 29 APRILIS.

Altit. ☉lis merid. Murali
pinnacid. ſuperiori 54 27⅓
inferiori 54 27⅔
Regulis 6110 ſeu 54 25 20
Chalybeo 54 25⅚
Sextante orichalcico 54 23⅚
Volubili 54 24
Altitudo ☉lis Volubili 54 24
aberr. inſtr. 50
54 24 50
Parallaxis 1 44
Vera altitudo 54 26 34
39 54 15
Declinatio 14 32 19
Reſp. 8° 58¼' ♉.

DIE 30 APRILIS.

Altit. merid. ☉lis Murali
pinnacid. ſuperiori 54 45
inferiori 54 45⅛
Regulis 6065
Chalybeo 54 45
Sextante orichalcico 54 42⅙
Volubili 54 43⅓
Altitudo Volubili 54 43 20
aberr. inſtr. 50
54 44 10
Parallaxis 1 44
54 45 54
39 54 15
Declinatio 14 51 39
Reſp. 9° 58' 57'' ♉
Calc. 10 3 0 Diff. 4' 3''

N. B. Patet hinc Volubilem adhuc plus quam putaßemus nemper per 1⅔ in ☉lis altitudine aberrare & Muralem optime congruere. Si enim illius altitudinem aßumpſerimus, optime locus ☉lis hinc proueniens cum calculo congruet.

DIE 2 MAIJ.

Altit. ☉lis merid. Volubili 55 19¾
Sextante orichalcico 55 19⅓
Chalybeo 55 21⅔
Regulis 5955½ ſeu 55 21
Murali pinnac. inferiori 55 21⅔
ſuperiori 55 21½
Altitudo ☉lis Murali 55 21½
Parallaxis 1 42
Altitudo vera 55 23 12
39 54 10
Declinatio 15 29
Reſp. 11° 58' 36'' ♉
Calculus habet 11 58 53
Differentia 17''

DIE 3 MAIJ.

Altit. ☉ Murali
pinnac. ſuperiori 55 39⅙
inferiori 55 39½
Chalybeo 55 39⅔
Regulis 5907 ſeu 55 38 34
Altitudo ☉lis Murali 55 39 20
Parallaxis 1 40
Altitudo vera 55 41 0
Altit. æquat. 39 54 10
Declinatio 15 46 50
Reſp. 12° 56' 52'' ♉
Calculus 12 56 47

DIE 4 MAIJ.

Alt. ☉lis Murali
pinnac. ſuperiori 55 56⅓
inferiori 55 56⅔
Chalybeo 55 56⅔
Regulis 5858½
Volubili 55 57⅔

DIE 7 MAIJ.

Altit. ⊙lis merid. Volubili 56 46⅔
Chalybeo 56 46⅔
Regulis 5717
Murali pinnac. inferiori 56 47½
ſuperiori 56 47⅓

DIE 8 MAIJ.

Altit. ⊙ merid. Murali
ſuperiori pinnac. 57 4⅙
inferiori 57 3⅔
Chalybeo 57 3⅔
Volubili 57 4
Regulis 5674

DIE 9 MAIJ[1].

Alt. ⊙ merid. Murali
pinnac. ſuper. 57 21
inferiori 57 19⅚
Chalybeo 57 20⅓
Volubili 57 20⅛
Regulis 5624 ſeu 57 20
Aßumamus altitudinem 57 20 30
Parallaxis 1 38
Altitudo vera 57 22 8
Altit. æquat. 39 54 15
Declinatio 17 27 53
Reſp. 18° 45′ 23″ ♉
Calculus 18 43 37
Differentia 1′ 46″ quam 26″ cauſari poßunt.

DIE 10 MAIJ.

Alt. merid. ⊙ Murali
pinnac. ſuper. 57 35½
inferiori 57 35⅙
Chalybeo 57 35½
Volubili 57 35⅓
Regulis 5585

DIE 12 MAIJ.

Alt. merid. ⊙lis Murali
pinn. ſuper. 58 6½
inferiori 58 6⅔
Chalybeo 58 6⅔
Volubili 58 6⅓
Regulis 5509
Pone altitud. obſeruatam *58 6 35*
Parallaxis 1 32
Vera altitudo 58 8 7

[1] E codice V. Deeſt in codice I.

Altit. æquat. 39 54 15
Declinatio ſept. 18 13 52
Reſp. 21° 36′ 37″ ♉
Calculus 21 36 41 Differentia 4″.

DIE 13 MAIJ.

Alt. ⊙lis merid. Murali
pinn. ſuper. 58 21⅙
inferiori 58 21⅓
Chalybeo 58 20⅚
Volubili 58 20⅔
Regulis 5453

DIE 14 MAIJ.

Alt. ⊙lis merid. Murali
pinn. ſuper. 58 36
inferiori 58 36⅓
Chalybeo 58 35
Chalybei canalis fractus erat, propterea vmbra diſcerni adeo exacte non poterat.
Volubili 58 36⅙
Regulis 5413

DIE 21 MAIJ.

Alt. ⊙lis merid. Murali
pinn. ſuper. 60 10
inferiori 60 9½
Chalybeo 60 9
Volubili 60 9
Regulis 5149
Non erat bene ſerenum.

DIE 22 MAIJ.

Altit. merid. ⊙lis Volubili 60 21
Chalybeo 60 20½
Murali pinn. ſuper. 60 20⅚
inferiori 60 21⅓
Regulis 5121

DIE 23 MAIJ.

Altit. merid. ⊙lis Volubili 60 32½
Chalybeo 60 32⅓
Murali pinn. ſuper. 60 33⅔
inferiori 60 33

DIE 29 JUNIJ.

Altit. ⊙lis merid. Murali 63 12
Volubili 63 11½

DIE 3 JULIJ.

Altit. ⊙ merid. Murali	62	56⅙	
Chalybeo	62	55½	
Volubili	62	55⅚	
Regulis 4690½			
Altitudo obſeruata	62	56	0
Parallaxis		1	20
Altitudo vera	62	57	20
Verus locus Solis	♋ 11	14	16
Declinatio	23	2	49
Altit. æquat.	39	54	30
Eleuatio poli	50	5	30

concordans cum ea quæ ex ſtellis.

DIE 13 JULIJ.

Altit. ⊙ merid. Murali	61	48⅓
Chalybeo	61	48
Volubili	61	48⅙

DIE 14 JULIJ.

Alt. ⊙lis merid. Murali	61	39⅓
Volubili	61	38¾
Regulis 4905		

Non erat bene ſerenum.

DIE 15 JULIJ.

Altit. ⊙lis merid. Murali	61	29
Chalybeo	61	28⅔
Volubili	61	29⅙
Regulis 4941		

Mediocriter ſerenum.

DIE 16 JULIJ.

Altit. merid. ⊙lis Murali	61	19⅚
Chalybeo	61	20
Volubili	61	19½
Regulis 4954		

Erat bene ſerenum.

DIE 17 JULIJ.

Altit. ⊙lis merid. Volubili	61	9⅓
Chalybeo	61	9⅔
Murali	61	9½
Regulis 5004		

DIE 18 JULIJ.

Altit. ⊙lis merid. Volubili	60	59⅓
Chalybeo	60	59⅙
Murali	60	59⅓

DIE 19 JULIJ.

Altit. ⊙lis merid. Murali	60	48⅔
Chalybeo	60	48⅔
Volubili	60	47⅔

DIE 20 JULIJ.

Altit. ⊙lis merid. Murali	60	37⅚
Chalybeo	60	37⅔
Volubili	60	37⅓

DIE 22 JULIJ.

Altit. ⊙lis merid. Murali	60	14⅓
Chalybeo	60	14⅓
Volubili	60	13⅚

Mediocris fuit ſerenitas.

DIE 23 JULIJ.

Altit. ⊙lis merid. Murali	60	1⅓
Chalybeo	60	1
Volubili	60	1

Non erat bene ſerenum.

DIE 25 JULIJ.

Altit. ⊙lis merid. Murali	59	36⅔
Chalybeo	59	36½
Volubili	59	36⅓

DIE 26 JULIJ.

Altit. ⊙lis merid. Murali	59	23⅔
Chalybeo	59	23⅚
Volubili	59	23½

Erat mediocriter ſerenum.

DIE 30 JULIJ.

Altit. ⊙lis merid. Murali	58	28⅓
Chalybeo	58	28½
Volubili	58	28

Non erat bene ſerenum.

DIE 31 JULIJ.

Altit. ⊙lis merid. Murali	58	12⅚
Chalybeo	58	12⅔
Volubili	58	13

Mediocris ſerenitas.

DIE 1 AUGUSTI.

Altit. ⊙lis merid. Murali	57	58
Chalybeo	57	57½
Volubili	57	57⅓

Erat bene ſerenum.

DIE 5 AUGUSTI.

Altit. ⊙lis merid. Murali	56	55
Chalybeo	56	55
Volubili	56	55

Erat bene ſerenum.

DIE 6 AUGUSTI.

Altit. ⊙lis merid. Murali	56	38½
Chalybeo	56	38½
Volubili	56	38

Erat apprime ſerenum.

DIE 7 AUGUSTI.

Altit. ⊙lis merid. Murali	56	21½
Chalybeo	56	21½
Volubili	56	21⅜

DIE 8 AUGUSTI.

Altit. ⊙lis merid. Murali	56	4⅚
Chalybeo	56	4⅜
Volubili	56	4⅚ [1]

DIE 10 AUGUSTI.

Altit. ⊙lis merid. Murali	55	30
Chalybeo	55	30⅙
Volubili	55	29⅚

Non erat bene ſerenum.

DIE 12 AUGUSTI.

Altit. ⊙lis merid. Murali	54	54⅚
Chalybeo	54	55
Volubili	54	55

DIE 31 AUGUSTI.

Altit. ⊙lis merid. Volubili	48	33⅜
Chalybeo	48	33½
Murali	48	33⅝

DIE 3 SEPTEMBRIS.

Altit. ⊙lis merid. Volubili	47	27½
Chalybeo	47	27⅝
Murali	47	27⅜

DIE 6 SEPTEMBRIS.

Altit. ⊙lis merid. Volubili	46	22
Chalybeo	46	22⅙
Murali	46	22

DIE 8 SEPTEMBRIS.

Alt. ⊙lis merid. Murali	45	35⅙
Chalybeo	45	35
Volubili	45	35

DIE 21 SEPTEMBRIS.

Altit. ⊙lis merid. Murali	40	34⅚
Chalybeo	40	35⅙
Volubili	40	35

DIE 10 OCTOBRIS.

Altit. ⊙lis merid. Murali	33	11⅙
Chalybeo	33	11
Volubili	33	11

DIE 11 OCTOBRIS.

Altit. ⊙lis merid. Murali	32	48½
Chalybeo	32	48⅜
Volubili	32	48⅓

OBSERUATIONES SATURNI.

DIE 4 MARTIJ.

Diſtantia ♄ a Spica ♍	22	24⅜
Repetita	22	24½
Repetita	22	24⅜

Vice verſa.

Diſt. a ſiniſtro genu Ophiuchi	24	54½
Repetita	24	55
Repetita	24	55
Alt. merid. Lancis auſtr. ♎	25	35⅙
Alt. merid. ♄	27	26⅙

N.B. ♄ *tantum quatriduo exceßerat* △ ⊙lis, *tendens ad* ☌.

Tempus poteſt inquiri ex tranſitu per meridianum ſumendo ½ hora ante.

N.B. In altitudinibus per quadrantem obſeruatis vbique debent addi Minuta 2, vt correſpondeant.

DIE 4 APRILIS.

Diſtantia ♄ a Spica ♍	20	58½
Repetita	21	0
Repetita	20	59
Repetita	20	59

[1] Adſcriptum eſt in codice I: »Hucusque obſeruationes antecedentes ſunt tranſcriptæ.«

Vice verſa.

Diſtantia ♄ a Capite Ophiuchi	48	22
Repetita	48	22
Repetita	48	21⅔
Altit. merid. ♄ Volubili	28	1⅔
Chalybeo	28	3
Murali	28	1[1]

Muralis non erat ſatis adaptatus adhuc, quare non mirum illum vno vel altero minuto iuſto minus præbere.

DIE 6 APRILIS.

12ʰ35ᵐ Diſt. ♄ a Spica ♍	20	49½
12 37⅓ Repetita	20	49½
12 38⅚ Eadem repetita	20	49½
Vice verſa.		
12 41 Diſt. ♄ a capite Ophiuchi	48	26½
12 45 Repetita	48	26½
12 48 Repetita plane eadem	48	26½
Sumebatur poſtea diſtantia inter ♀ & ♄	54	45
2ʰ45ᵐ Altit. merid. ♄ Volubili	28	4⅙
Chalybeo	28	4⅙
Murali	28	4⅔

Diſtantijs hiſce vbique adde 1⅔′.

Veri loci ♄ ex præcedentibus diej 6 Aprilis obſeruationibus demonſtratio.

Declinatio ♄	11°	51′	20″ M.
Aſc. R. ex Spica	217	4	47
ex capite Ophiuchi	217	5	52
limitata	217	5	19
Reſp. ex △ᴸᵒʳᵘᵐ calculo			
Longitudo	8	35⅚	♏
Latitudo	2	42	20 Bor.

DIE 12 APRILIS.

N.B. ♄ appropinquat ☌ Solis.

12ʰ27ᵐ Diſt. inter ♄ & Spicam ♍	20	27
Repetita	20	26½
Repetita	20	27
Vice verſa.		
12 35 Diſt. ♄ a cap. Ophiuchi	48	47
Repetita	48	47
Repetita	48	47
1 0 Altit. merid. ♄ Volubili	28	12⅓
Chalybeo	28	10⅔
Murali, pinnac. ſup.	28	11⅙

DIE 13 APRILIS.

11ʰ24½ᵐ Diſt. ♄ a cap. Ophiuchi	48	50
11 26 Repetita	48	50
11 29 Repetita	48	50
12 4 Diſt. ♄ a Spica ♍	20	23
12 7 Repetita	20	22⅔
12 10⅔ Repetita	20	23
12 13 Repetita	20	23
12 56 Altit. ♄ merid. Volubili	28	14⅓
Chalybeo	28	12½
Pone 28° 13′ Murali	28	15
Inter nubes Sextante	28	15

DIE 18 APRILIS.

11ʰ48ᵐ Diſt. ♄ a Spica ♍	19	58
11 50 Repetita	19	57½
11 51 Repetita	19	57
11 54 Repetita	19	57
Vice verſa.		
11 57 Diſt. ♄ a cap. Ophiuchi	49	5
11 59 Repetita	49	5
12 2 Eadem repetita	49	5
Altit. merid. ♄ Murali	28	20
Chalybeo	28	19½
Sextante orich.	28	18⅔
Volubili	28	19⅚
Altitudo vera ♄ 28° 20⅓′		
Declinatio 11 34 0		

DIE 19 APRILIS.

11ʰ50ᵐ Diſt. ♄ a Spica ♍	19	58⅓
Repetita	19	58½
Repetita	19	58½
Vice verſa.		
12 0 Diſt. ♄ a cap. Ophiuchi	49	6⅔
Repetita	49	6⅔
Repetita	49	6⅔
1 43 Altit. merid. ♄ Murali	28	21⅓
Chalybeo	28	21½
Volubili	28	21½
Altitudo vera 28° 21′ 48″		
Declinatio 11 32 32 M.		

[1] Lineis inducta.

DIE 20 APRILIS.

Diſtantia ♄ a Spica ♍	19	53⅛	
Repetita	19	53	
Repetita	19	53⅛	
Vice verſa.			
Diſtantia ♄ a capite Ophiuchi	49	10	
Repetita	49	10	
Eadem repetita	49	10	
Altitudo meridiana ♄ Volubili	28	21½	
Sextante orich.	28	20⅛	
Murali, pinnac. ſuper.	28	22⅝	
Altitudo vera 28° 22′ 58″			
Declinatio 11 31 22 M.			

DIE 26 APRILIS.

N.B. ♄ *in* ☌ ☉.

11ʰ40ᵐ Diſt. ♄ a Spica ♍	19	26⅜	
11 43 Repetita	19	27	
11 45 Eadem repetita	19	27	
Retineatur diſtantia	*19*	*27*	
Vice verſa.			
11 50 Diſt. ♄ a cap. Ophiuchi	49	32	
11 52 Repetita	49	32½	
11 55 Repetita	49	32½	
Retineatur diſtantia	*49*	*32⅜*	
12 3 Altit. ♄ Merid. Volubili	28	31½	
Chalybeo	28	32⅜	
Murali	28	31⅛	

Poteſt itaque retineri[1]
alt. ♄ *merid. 28 31½*
alt. æquat. 39 54
Decl. ♄ *Mer. 11 22½*

Pro vero loco ♄
ex 19 diej Aprilis obſeruatis.

Declinatio ♄	11°	32′	32″
Diſtantia a Spica ♍	19	58	30
Hinc ex △ˡᵒʳᵘᵐ doctrina datur differentia aſcenſionalis a Spica ♍	20	7	40 add.
Aſcenſio Recta Spicæ	196	4	
Aſc. R. ♄ ex Spica	216	11	40
Vice verſa.			
Diſt. ♄ a capite Ophiuchi	49	6	40
Diff. aſcenſ. a capite Oph.	42	54	45
Aſc. R. Ophiuchi	259	5	
Aſc. R. ♄ⁿⁱ	216	10	15
limitata	216	10	57
Reſp. Longitudo 7° 39′ 12″ ♏			
Latitudo 2 43 Borea			

[1] Cfr. infra inter obſervationes fixarum hujus diei.

Ad 20 Aprilis.

Declinatio ♄	11	31	22
Diſt. ♄ a Spica	19	53	30
Hinc diff. aſcenſ.	20	3	40
Aſc. R. Spicæ	196	4	
Aſc. R. ♄ ex Spica	216	7	40
Vice verſa.			
Diſt. a cap. Ophiuchi	49	10	
Diff. aſcenſ.	42	59	17
Aſc. R. ♄ ex Ophiucho	216	5	43
limitata	216	6	41
Verus locus ♄ 7° 34′ 43″ ♏			
Latitudo 2 42 45 B.			

Ad 26 Aprilis.

Declinatio ♄	11	22	30 M.
Diſtantia a Spica	19	23	
Differentia aſcenſ.	19	33	
Aſc. R. ♄ ex Spica	215	37	
Vice verſa.			
Diſt. ♄ a cap. Ophiuchi	49	28½	
Diff. aſcenſ.	43	25⅜	
Aſc. R. ♄ ex Ophiucho	215	39	22
limitata	215	38	10
Reſp. verus locus ♄	7	5	36 ♏
Latitudo	2	42	10 B.

DIE 27 APRILIS.

Altit. merid. ♄ Volubili		28	33
Chalybeo		28	34¾
Murali		28	32½
Diſtantia ♄ a Spica		19	20⅜
Eadem repetita		19	20⅜
Eadem repetita		19	20⅜
Altit. ♄ merid. Volub.	28	33	
Aberratio		30″	
Vera altit.	28	32	30
Alt. æquat.	39	54	
Declinatio ♄	11	21	30

DIE 28 APRILIS.

10ʰ24ᵐ Diſt. ♄ a Spica ♍		19	17
Correcta		19	18
10 26 Diſt. repetita		19	17
10 28 Eadem repetita		19	17
10 31 Diſt. ♄ a 3 alæ ♍		32	20
10 33 Diſt. repetita		32	20½
10 35 Eadem repetita		32	20½
Correcta		32	21½

N.B. ♄ *in* ☌ ☉*lis*.

11	1	Diſt. ♄ a lance Borea	8	57
11	3	Repetita	8	57
11	6	Eadem repetita	8	57
		Correcta	8	57¾
11	10	Diſt. ♄ a cap. Ophiuchi	49	32½
11	12	Repetita	49	32½
11	15	Repetita	49	32½
		Correcta	49	34
12	1	Altit. merid. ♄ Volubili	28	34
		Chalybeo	28	34⅚
		Murali	28	33⅚
		Retineatur 28 34.		

Pro vero loco ♄ ad 28 Aprilis.

Declinatio ♄	11	20	15 auſt.
Diſt. a Spica ♍	19	18	
Diff. aſcenſ.	19	28¼	add.
Aſc. R. ex Spica	215	32¼	

Vice verſa.

Diſt. ♄ a lance Borea	8	57¾	
Ang. diff. aſcenſ.	8	23	ſub.
Aſc. R. lancis Boreæ	223	54	30
Aſc. R. ♄ ex lance Bor.	215	31	30
hinc limitata	215	31	52

Rurſus.

Diſt. ♄ a tertia alæ ♍	32	21	30
Ang. diff. aſcenſ.	30	11	42 add.
Aſc. R. 3tiæ alæ	185	20	12
Aſc. R. ♄ ex 3tia alæ	215	31	54

Vice verſa.

Diſt. ♄ a cap. Ophiuchi	49	34	
Differ. Aſcenſ.	43	33	13 ſub.
Aſc. R. ♄ ex capite Oph.	215	31	47
limitata	215	31	50

Si ergo Aſc. R. ♄ ad H. 12 completam aßumpſerimus 215 31 50 inſenſibiliter aberrabimus.

Eſt ergo Longitudo ♄ 6° 58′ 54″ ♏
Latitudo 2 42 15 B.

N.B. Deductio loci obſeruati ♄ in ☌ ſimplicis ☉lis.

Simplex ☉lis ad Horam 12 compl.	1s	6° 52′	1″
♄	7	6 58	54
Differentia		6	53

[1] Lineis inducta.

Motus diurnus ♄ 4⅝
☉lis 59 8

Compoſit. 1 3 58 Hinc 1° 3′ 58″ dat 24H, quid 6′ 53″? Reſp. 2H 34M.

Fuit ergo ☌tio ♄ cum ſimplici ☉lis Apr. 17 2H 34M poſt mediam noctem, tempore ciuili & ſtylo veteri, ſeu H. 2 M. 24½ tempore æquato, ♄ in ♏ 6° 58⅛′, ☉lis ſimplici in ♉ 6° 58′ 21″ exiſtente.

DIE 30 APRILIS.

9H	5M	Diſt. ♄ a luc. Coronæ	41	38
9	7	Eadem repetita	41	38
9	10	Eadem repetita	41	38

N.B. Eadem ferme ♄ & lucidæ Coronæ eſt longitudo, ſi ergo diſtantiam hanc illius latitudinis complemento addiderimus, latitudinis ♄ habebimus complementum

Diſtantia	41	38
Aberratio inſtr. cum refr.		2
	41	40
Compl. lat. luc. Cor.	45	37
	87	17
Latitudo ♄	2	43

11	40	Altit. ♄ merid. Volubili	28	36⅙
		Chalybeo	28	38½
		Mur. pinnac. ſuper.	28	36⅔
		Sextante orichal.	28	35
12	5	Diſt. ♄ a Spica ♍	19	5⅓
		Repetita	19	5⅓
		Repetita	19	5⅓

Nihil vlterius propter nubes aduentantes obtinere licuit.

DIE 1 MAIJ.

11H	2M	Diſt. ♄ a Spica ♍	19	3½
11	5	Eadem repetita	19	3½
11	7	Eadem repetita	19	3½
		Correcta	19	4½
11	12	Diſt. ♄ a lance Borea	9	7½
11	14	Eadem repetita	9	7½
11	17	Eadem repetita	9	7½
		Vera	9	8¼
11	57	Alt. mer. ♄ Murali,		
		ſuperiori	28	36½[1]
		inferiori	28	38⅛

Volubili 28 38
Chalybeo 28 39
Retineatur 28 38½
Declinatio 11 16⅓

Pro vero loco ♄.

Declinatio ♄ⁱ 11 16 10 auſt.
Diſtantia a Spica ♍ 19 4 30
Angulus diff. aſcenſ. 19 14 49 add.
Aſc. Recta ♄ 215 18 49

Vice verſa.

Diſt. ♄ a lance Borea 9 8¼
Angulus diff. aſcenſ. 8 35 36
Aſc. Recta ♄ 215 19
limitata 215 18 54
Reſp. Longitudo 6°45′37″ ♏
Latitudo 2 42 Borea

DIE 2 MAIJ.

10ʰ20ᵐ Diſtantia ♄ a Spica ♍ 18 59¾
10 23 Eadem repetita 18 59¾
10 25 Eadem repetita 18 59¾
Correcta 19 0¾

Vice verſa.

10 31 Diſt. ♄ a lance Borea 9 11
10 33 Eadem repetita 9 11
10 35 Eadem repetita 9 11
Correcta 9 12
11 31 Altit. ♄ merid. Volub. 28 42⅛
Sextante orichalcico 28 38¾
Chalybeo 28 39⅝
Murali, ſuperiori 28 38¾
inferiori 28 40
Retine 28 40
Declinatio 11 14⅛

DIE 3 MAIJ.

10ʰ29ᵐ Diſt. ♄ a Spica ♍ 18 56½
10 31 Repetita 18 56½
10 36 Repetita 18 56½

Vice verſa.

10 40 Diſt. ♄ a lance Borea 9 16⅜
10 43 Eadem repetita 9 16⅜
10 45 Eadem repetita 9 16⅜
11 44 Altit. ♄ merid. Volubili 28 42⅓
Chalybeo 28 43⅓
Murali pinn. ſup. 28 40⅜
inferiori 28 41⅜

DIE 28 MAIJ.

9ʰ25ᵐ Diſtantia ♄ a Spica ♍ 18 16
Repetita 18 15½
Repetita 18 15½
Correcta 18 16½

Vice verſa.

9 28 Diſt. ♄ a lance Borea 9 41
Repetita 9 39
Repetita 9 39
Correcta 9 40
9 35 Altit. merid. ♄ Volubili 29 11⅜
Chalybeo 29 10½
Murali pinn. ſuper. 29 11⅓
inferiori 29 11½

DIE 29 JUNIJ.

Veſperi obſeruabatur ♄ prope △ ⊙ lis.
N.B. ♄ iuxta ſtationem alteram.
10ʰ35ᵐ Diſt. ♄ ab Arcturo 31 52½
Repetita 31 53
Repetita 31 52½
10 41 a ſiniſtro genu Ophiuchi 30 55
Repetita 30 55
10 44 Diſt. ♄ a lance Borea 11 39½
Repetita 11 39½

Vice verſa a Spica non potuimus propter nubes ibidem circa Horizontem verſantes.

Veri loci ♄ ex præcedentibus obſeruationibus demonſtratio.

Ex obſeru.	Longit. ♏ 3°48′14″	Differ.	Latit. B. 2°27′22″	Differ.
Calc. Prutenicus	4 6 30	18′16″P.	2 50	23′P.
Alphonſ.	3 50	2 P.	2 42	15 P.

Iuxta noſtram limitationem prouenit:
Longitudo 3°45′ 0″ ♏
Latitudo 2 27 0 Borea.

DIE 3 JULIJ, VESPERI.

Diſtantia ♄ a lance Borea 11 41½
Eadem diſt. repetita 11 41½
Eadem repetita 11 41½
Correcta 11 42¾
Diſt. ♄ a ſin. genu Ophiuchi 30 58
Repetita 30 57⅜
Repetita 30 58
Eadem repetita 30 58
Correcta 30 59¼

Diſtantia ♄ ab Arcturo	31	52
Repetita	31	52
Repetita	31	52
Correcta	31	53¼

Capiebatur poſtea diſtantia ♃ & ♄, cum caput Ophiuchi ferme eßet in meridiano, eratque illorum diſtantia 47 11

Eadem diſt. ♄ & ♃ repetita	47	11
Eadem repetita	47	11
Correcta	47	12¼

Calculus ♄ ex antecedente obſeruatione.

Latitudo 2°26′34″ Sept. ex Arcturo
2 26 34 — ex genu Oph.
Verus locus ♄ 3 46 35 ♏.

DIE 4 JULIJ, VESPERI.

Diſtantia ♄ & ♃	47	0½
Repetita bis	47	0½
Diſtantia ♄ a lance Borea	11	40
Eadem repetita	11	40
Eadem repetita	11	40
Diſt. ♄ a ſin. genu Ophiuchi	30	56
Repetita	30	56
Repetita	30	56
Diſtantia ♄ ab Arcturo	31	52¾
Repetita	31	52¾
Repetita	31	52¾

Calculus ♄ ex obſeruatione 4 Julij facta.

Latitudo 2°26′32″ ex Arcturo etiam eadem latitudo ex genu Oph.

Verus locus ♄	3 48 19 ♏	2 26 32	S.
Calculus	3 31 41	2 24 40	S.
Differ.	16 38	minus 1 52	minus

DIE 12 JULIJ, VESPERI.

9ʰ29ᵐ	Diſt. ♄ a lance Borea	11	40⅓
9 31	Diſt. repetita	11	40⅔
9 33	Repetita	11	40⅓
	Correcta	11	41 35
9 37	Diſt. ♄ a ſin. genu Oph.	30	56½
9 39	Repetita	30	56⅙
9 41	Repetita	30	56
9 43	Eadem repetita	30	56
	Correcta	30	57 15

Pro latitudine

9 50	Diſt. ♄ ab Arcturo	31	52⅓
9 52	Repetita	31	52⅔
9 55	Repetita	31	52⅔
	Correcta	31	53 45

DIE 13 JULIJ, VESPERI.

8ʰ57ᵐ	Diſtantia ♄ ab Arcturo	31	53½
8 58	Repetita	31	53½
9 1	Eadem repetita	31	53½
	Correcta	31	54¾
9 4	Diſtantia a lance Borea	11	46⅔
9 5½	Repetita	11	41
9 7	Repetita	11	40½
9 9	Repetita	11	40½
	Repet. diſt.[1]	11	41¾
9 12	Diſt. ♄ a ſin. genu Oph.	30	52⅓
9 14	Repetita	30	56⅓
9 16	Repetita	30	56⅓
	Correcta	30	57½

DIE 16 JULIJ, VESPERI.

9ʰ25ᵐ	Diſtantia ♄ a ♃	45	15
9 27	Repetita	45	15
9 29	Repetita	45	15
	Correcta	45	18
	Erat altitudo ♃	9	12
9 32	Diſt. ♄ ab Arcturo	32	0
9 34	Repetita	32	0
9 36	Repetita	32	0
	Correcta	32	1¼
9 39	Diſt. ♄ a lance Borea	11	42½
9 41	Repetita	11	41½
9 43	Repetita	11	41½
	Limitata diſtantia	11	42¾
9 45	Diſt. ♄ a ſin. genu Oph.	30	55
9 48	Repetita	30	55
9 50	Repetita	30	55
	Limitata diſtantia	30	56¼

Hinc prouenit

	Calculus noſter	Diff.
Locus ♄	3°50¾′ ♏	3°43′23″ 7′22″ min.
Latitudo	2 20 12 S.	2 19 26 46 min.

DIE 18 JULIJ.

Diſtantia ♄ a ♃	45	0
Repetita bis	45	0
Correcta	45	3
Erat altit. ♃	11	20

[1] Sic, ſed probabiliter debet eße »retineatur« vel »correcta«.

Diſt. ♄ a lance Borea	11	41½
Repetita	11	41½
Repetita	11	41½
Correcta	11	42¾
Diſtantia ♄ ab Arcturo	31	59½
Repetita	31	59½
Repetita	31	59½
Correcta	32	0¾
Diſt. ♄ a ſin. genu Ophiuchi	30	55½
Repetita	30	55½
Repetita	30	55½
Correcta	30	56¾

OBSERUATIONES IOUIS.

DIE 6 JANUARIJ.

N.B. ♃ in △no Solis ſtationarius.

H. 4½ obſeruabatur altit. ♃

merid. Volubili	44	6⅛
Deinde diſtantia ♃ a corde ♌	27	57⅜
Repetita	27	57½
Repetita	27	57⅜
Correcte	27	55⅜

Vice verſa.

Diſtantia ♃ a Spica ♍	26	16
Repetita	26	16
Correcte	26	14

Subita tum nebula obſeruationes interrumpebat.

Declinatio ♃	4°	9′	10″B.
Aſc. R. ♃ ex Regulo	173	18	6
ex Spica	173	18	32
limitata	173	18	20

	Calc. Prut.	Alph.
Long.	22 12 40 ♍ 22 3 ♍	20 43 ♍
Latit.	1 8 45 B. 1 15 B.	1 29 B.
Euerharti Ephem. habent		21 49 ♍
		1 20 B.

Ex quibus liquet longitudinem ♃ excedere vtrumque calculum tam Prutenicum quam Alphonſinum, licet a Prutenico hoc loco non abundet vltra ſextam gradus partem, ab Alphonſino abeſt G. 1½, cum & Euerharti neotericum & fictitium calculum excedat M. 24, vnde liquet qualis ea ſit reſtitutio, vti & alias ſæpius.

Sic in latitudine abundant omnes tres calculi, Copernicus M. 6, Alphonſus M. 20 & iſte Euerhartus Mtis 11, tanquam medius inter reliquos.

Hinc poterit examinari digreßio ♃ annua a Sole, quam Copernicus parallaxin orbis terræ vocat. Hæc eadem pluribus obſeruationibus exploranda.

Omnino proxime accedit hoc loco calculus Prutenicus, tam quoad longitudinem quam latitudinem, licet & is non ſatis præciſe ſcopum attingat.

DIE 9 JANUARIJ.

Diſtantia ♃ a corde ♌	28	0⅜
Repetita bis	28	0⅜
Correcte	27	58⅜

Vice verſa.

Diſtantia ♃ a Spica ♍	26	19
Repetita bis	26	19
Correcte	26	17
Altitudo meridiana ♃	44	14⅜

Erat autem ♃ in ea linea recta, quæ ducitur per cor ♌ & 3tiam auſtrinæ alæ ♍, niſi quod per diametrum ferme ſui corporis ab hac ad auſtrum declinabat.

Vice verſa erat etiam in linea recta cum Arcturo & Vindemiatrice.

N. B. Plures obſeruationes menſe Januario vti & Februario ſequente cœlitus deſumere non licuit ob loci incommoditatem in quo Pragæ adhuc habitaui. Verum poſtquam Cæſarea Maſtas ædes Curtianas in meas vſus liberaliter emißet & viduæ eas inhabitanti ſatisfactum eßet atque in eas die 25 Februarij mane in Aurora migraſſem, adaptatis inſtrumentis, quæ mature disponi poterant, ſequentia obſeruata ſunt.

MEDIA NOCTE PRÆCEDENTE CALENDAS MARTIJ.

Diſtantia ♀ a corde ☊	24	2[1]
Repetita	24	0
Repetita	23	59
Repetita inter nubes	23	59
Pone	*23*	*59½*
Correcte	23	57

Vice verſa.

Capiebatur diſt. ♀ a Spica ♍	30	17½
Repetita	30	18
Repetita	30	19
Repetita inter nubes	30	19½
Pone	*30*	*18½*
Correcte	30	16

Varietatem hanc & diſcrepantiam obſeruationum cauſabantur duo impedimenta, primo inutilis & nimia altitudo pedeſtalis, tum etiam furcæ, cui ſextans appenditur, mobilitas, quibus medelam adhibere oportet, ſi quid certi in poſterum obtinere animus eſt.

Altitudo meridiana ♀		
Quadrante	46	2⅓
Sextante	46	5 *melior*

Oboriebantur tum ſubito nubes denſiuſculæ, quæ fixas impediebant in meridiano obſeruari.

Veri loci ♀ ex præcedentibus obſeruationibus demonſtratio.

Declinatio ♀	6°	6′	50″B.
Aſc. Recta ex Regulo	169	49	44
ex Spica	169	43	11
limitata	169	46½	
Reſp. Hora 11.30′ Longit.	18	12½	♍
Latit.	1	33½	Mer.

Differ. calculi	Longit.	Latit.
Copernici	5′30″plus	0′ 0″
Alphonſi	1°35½′minus	13 30 plus

N.B. Quoniam ex altitudine ☉[lis] eodem die obſeruata, quæ debuit eße 32° 5′14″, colligitur quadrantem 3′ minores iuſto præbuiße altitudines, ſunt ea ad altitudinem ♀ addita & eſt ea ſic emendata 46° 5⅓′.

[1] Lineis inducta.

Declinatio	6	9	50
Aſc. Recta ex corde ☊	169	48	10
ex Spica	169	47	50
limitata	169	48	
Reſp. Longitudo	18	18	49 ♍
Latitudo	1	36	54M.

Differ. calculi	Longit.	Latit.
Copernici	49″minus	3⅔′minus
Alphonſi	1°41⅔′minus	10′ plus

N.B. Vtere potius præcedenti calculo, hic enim ad ſequentia collatus motum diurnum nimis magnum exhibet. Latitudo etiam ſequentibus non correſpondet.

DIE 3 MARTIJ.

Diſtantia ♀ a corde ☊	23	34
Repetita	23	35½
Repetita	23	34

Vice verſa.

Diſtantia ♀ a Spica ♍	30	42½
Repetita bis	30	42½
Altitudo meridiana ♀	46	9⅝

DIE 4 MARTIJ.

N.B. ♀ *iuxta* ☌ ☉[lis].

Diſtantia ♀ a corde ☊	23	25
Repetita bis	23	25½
Diſtantia ♀ a lucida Ceruicis	24	39½
Repetita bis	24	40
Diſtantia ♀ a 3[tia] alæ ♍	17	0
Repetita bis	17	0⅔
Altit. ♀ merid.		
Quadr. Volubili	46	11⅙
Sextante orich.	46	13
Diſt. ♀ a Spica ♍	30	49½
Repetita bis	30	50

Præcedentium obſeruationum analyſis. Die 3 Martij.

Declinatio ♀	6°	14′	20″
Cordis ☊ *declinatio hoc tempore*	*13*	*53½*	
Aſc. Recta ex corde ☊	169	22	39
ex Spica	169	22	10
limitata	169	22	30
H. 11.30 Longitudo	17	47	30 ♍
Latitudo	1	31	4B.

Ad diem 4 Martij.

Declinatio ♀	6°	17′	40″
Diſt. a corde ☊	23	23	10
a tertia alæ ♍	16	58½	

Hinc prouenit iuxta præcedens

Aſc. R. ♀ ex corde ☊	169	14	44
ex 3ᵗⁱᵃ alæ	169	13	50
limitata	169	14	17

Rurſus.

Diſt. a lucida colli ☊	24	37⅔	
a Spica ♍	30	47⅔	
Hinc Aſc. R. ♀			
ex luc. colli	169	11	55
ex Spica	169	15	37
hinc limitata	169	13	46
Aſc. R. vndique limitata	169	14	
Reſp. H. 11. 30 Longit. ♀	17	38	30 ♍
Latit.	1	30	50 Bor.

Diductio loci obſeruati ♀ in oppoſitum ſimplicis ☉ᵢₛ.

Die 4 Martij H. 11 M. 30 tempore æquato, fuit ſub longitudine 35° deprehenſa ex obſeruationibus

♀ Longit. 17° 39′ ♍, Latit. 1° 31′ Bor.

Eodem tempore fuit locus ☉ ⁱˢ ſimplex 12 38 45 ♐, differ. 5° 0′ 15″.

Motus diurnus ♀ 8′ fere. Hinc 1° 7′ 8″ dant 1′, quid 5° 0′ 15″?

Reſp. 4ᴰ 11ᴴ 21ᴹ. Quod interuallum additum priori obſeruationi producit tempus ☌ veri loci ♀ cum ſimplici ☉ᵢₛ 8 Martij 22ᴴ 51′ tempore labente & iuxta ſtylum reformatum, & erit tum verus locus ♀ 17° 3′ 10″ ♍.

N.B. Videndum tamen etiam diligenter quid obſeruationes ſequentes ☌ ferant, quæ dubio procul exactius omnia pandent, cum Chalybeus tum ſit ad vſum adhibendus.

DIE 20 MARTIJ.

H. 8 cum parum dißiparentur nubes & tamen ſpes non eßet vlterioris ſerenitatis aut de ♀ᵘᵉ per declinationem obſeruando, qualitercunque per △ eum denotauimus.

Primum, diſtantia ♀

a corde ☊	21	26	
Repetita	21	28½	
Repetita	21	26	
Diſtantia ♀ a cauda ☊	10	48	
Repetita	10	49	
Repetita	10	48	

Conantes tum vlterius nubes condenſatæ prohibuerunt.

Quoniam ♀ eandem ferme cum Regulo latitudinem habet, ſola diſtantia eius longitudini applicata locum pandet.

Longitudo Reguli	☊	24	17
Diſtantia		21	26
Verus locus ♀	♍	15	43

Sed tamen per △ˡᵃ etiam a cauda, qualis proueniat, experimentare.

Pro vero loco ♀.

Longitudo e Regulo 15 39 ♍.
Latitudo 1° 33′ Bor.

DIE 3 APRILIS.

9ᴴ 35ᴹ Diſt. ♀ a corde ☊	19	44	
Repetita bis	19	44	
Diſtantia a Spica ♍	34	20½	

Semel tantum atque inter nubes.

DIE 4 APRILIS.

9ᴴ 18ᴹ Diſtantia ♀ a corde ☊	19	40½	
Repetita bis	19	40⅓	
Correcta	19	42	50

Vice verſa.

9 25 Inter nubes. Diſt. ♀			
a Spica ♍	34	28⅔	
Repetita bis	34	28	
Correcta	34	30½	
Altitudo merid. ♀ Volubili	47	39⅓	
Chalybeo	47	40⅔	
Sextante	47	38⅓[1]	
Tychonico	47	38[1]	
Declinatio ♀	7	33⅔ Sept.	
Aſc. Recta	165	44	34
Verus locus ♀	13	56	38 ♍
Latitudo	1	19	34 Sept.

Calculus noſter 14° 6′ 30″, 1° 31′ 28″ Sept.

[1] Lineis inductæ.

DIE 6 APRILIS.

8H19⅛M	Diſtantia ♃ a corde ☊	19	30	
8 21½	Repetita	19	30½	
8 24⅜	Repetita	19	30½	
8 26	Repetita	19	30½	
	Correcta	19	32	15

Vice verſa.

8 32	Diſt. ♃ a 3tia alæ ♍	20	40½	
8 34	Repetita	20	40½	
8 37⅛	Repetita	20	40½	
	Correcta	20	42	15
10 2⅛	Altit. merid. ♃ Volubili	47	43	
	Chalybeo	47	42⅚	
	Murali	47	44	
	Sextante	47	41	

DIE 17 APRILIS.

10H 2M	Diſtantia ♃ a corde ☊	18	40
10 3½	Repetita	18	40
10 5⅜	Eadem repetita	18	40

Vice verſa.

10 8	Diſt. ♃ ab Arcturo	44	51
10 11	Repetita	44	50⅔
10 13	Repetita	44	51
10 15½	Altit. ♃ merid. Murali		
	pinnac. priori	48	1⅔
	poſteriori	48	1½
	Chalybeo	48	0⅓
	Sextante Orich.	47	58⅓
	Volubili	47	58⅓

DIE 18 APRILIS.

8H 3M	Diſtantia ♃ a corde ☊	18	37
	Repetita bis	18	37

Vice verſa.

8 7	Diſtantia ♃ a Spica ♍	35	32½	
	Repetita bis	35	32½	
8 43	Altit. ♃ merid. Volubili	48	0½	
	Sextante	48	1⅔	
	Chalybeo	48	1	
	Murali	48	2⅙	

DIE 19 APRILIS.

8H22M	Diſtantia ♃ a corde ☊	18	35
8 25	Repetita	18	35
8 27	Eadem repetita	18	35

Vice verſa.

8 31	Diſtantia ♃ a Spica ♍	35	33½	
8 34	Repetita	35	33½	
8 36	Eadem repetita	35	33½	
9 5	Altit. merid. ♃ Volubili	48	1⅚	
	Sext. Orich.	48	1⅔	
	Chalybeo	48	3	
	Murali pinn. ſuper.	48	3⅜	
	Vera altitudo	48	2	50
	Declinatio	B. 8	8	30

Sumpſi hanc ♃ altitudinem diligentißime Volubili & Chalybeo, perpendiculo nihil a prioribus variato, & tamen alia iam eſt inter duo iſta inſtrumenta differentia quam antea fuit, vnde ſuſpicor aut in obſeruatione vitium tum, aut in numeratione fuiße ob confuſas lineolas.

DIE 28 APRILIS.

8H19M	Diſtantia ♃ a corde ☊	18	7
8 21	Eadem repetita	18	7
8 23	Repetita	18	7
	Correcta	18	8
8 32	Altit. ♃ merid. Murali		
	pinn. ſuper.	48	10½
	pinn. infer.	48	11½
	Chalybeo	48	10⅓
	Volubili	48	9½
	Vera altitudo	48	10¾

Diſt. ♃ vice verſa.

9 25	Diſt. ♃ a Spica ♍	36	1
9 26	Repetita	36	1
9 27	Repetita	36	1
	Correcta	36	2

DIE 30 APRILIS.

N.B. ♃ iuxta △ ⊙ in maxima proſthaphæreſi orbis annui.

8H16M	Altit. ♃ merid. Murali		
	pinn. ſuper.	48	11½
	infer.	48	11⅙
	Chalybeo	48	11⅔
	Volubili	48	10
Fidendum potius Murali, itaque			
	retineatur altitudo	48	11⅓
8 45	Diſt. ♃ a corde ☊	18	4
8 47	Repetita	18	4
8 49	Repetita	18	4

8 51	Dift. ♃ a 3 alæ ♍	22	14
8 53	Eadem repetita	22	14
8 56	Eadem repetita	22	14

DIE 1 MAIJ.

8H35M	Altit. ♃ merid. Volub.	48	10½[1]
	Chalybeo	48	12⅙
	Murali pinnac. ſuper.	48	10
	infer.	48	11⅔
	Crede potius Chalybeo.		
8H49M	Diſtantia ♃ a corde ☊	18	4½
8 51	Repetita	18	4½
8 54	Repetita	18	4½
8 57	Repetita	18	4½
9 0	Repetita	18	4½
9 3	Repetita	18	4½

DIE 2 MAIJ.

8H19M	Altit. ♃ Volubili	48	12⅔
	Chalybeo	48	11⅔
	Sext. Orich.	48	12
	Murali pinn. ſuper.	48	11⅔
	infer.	48	12⅙
	Pone altitudinem	48	12¼
8 38	Diſtantia ♃ a corde ☊	18	2½
8 40	Repetita	18	2½
8 43	Repetita	18	2½
8 50	Dift. ♃ a 3 alæ ♍	22	19
8 53	Repetita	22	19
8 55	Repetita	22	19

DIE 3 MAIJ.

8H16M	Altit. ♃ merid. Volubili	48	12
	Chalybeo	48	12⅔
	Murali, ſuper.	48	12⅙
	infer.	48	12⅙
	N.B. ♃ *in* △☉.		
9 13	Diſtantia ♃ a corde ☊	18	2
9 15	Repetita	18	2
9 18	Repetita	18	2
	Vice verſa.		
9 22	Dift. ♃ a 3 alæ ♍	22	22
9 24	Repetita	22	22
9 27	Repetita	22	22

DIE 4 MAIJ.

	Altitudo ♃ merid. Volubili	48	13
	Chalybeo	48	10¾
	Murali, pinn. vtroque	48	12⅙

[1] Lineis inducta.

DIE 28 MAIJ.

9H10M	Diſt. ♃ a Regulo	18	33
	Repetita bis	18	33
	Correcta	18	34
	Vice verſa.		
9 16	Diſtantia ♃ a Spica ♍	35	33½
	Repetita	35	34
	Repetita	35	33½
	Correcta	35	34½
	Pro latitudine.		
9 19	Diſt. ♃		
	a lucida lumbi ☊	14	47
	Repetita bis	14	46
	Correcta	14	47

Latitudo ex Coxa	1°	20′	50″B.
ex Spica	1	18	10
Longitudo ex Regulo	12	48	48 ♍
ex Spica	12	50	25
Limitatus & verus locus	12	49	30 ♍
Limitata Latitudo	1	19	30 B.

DIE 13 JULIJ, VESPERI.

N.B. ♃ in ⚹ ☉lis facit ad latitudinem indagandam.

8H42M	Diſtantia ♃ a ♄	45	41⅓
8 44	Repetita	45	41
8 45	Repetita	45	40½
	Correcta	45	42
8 47	Repetita	45	40½
	Erat altit. ♃	15	0
8 50	Diſtantia ab Arcturo	41	31
8 52	Repetita	41	30½
8 54	Repetita	41	30½
	Correcta	41	34½
	Erat altit. ♃	14	32

Ex præcedentibus obſeruationibus prouenit:

H. 9	Verus locus ☽	18°	5′ 31″ ♍
	Calculus noſter dat	18	5 19 ♍
	Latitudo	1	19 15 B.
	Calculus dat	0	59 44
			diff. 20′

DIE 16 JULIJ, VESPERI.

9H18M	Diſt. ♃ ab Arcturo	41	15
9 20	Repetita	41	15
9 22	Repetita	41	15
	Correcta	41	20
	Altit. ♃ erat	10	40

DIE 18 JULIJ, VESPERI.

Diſtantia ♃		
ab Arcturo	41	0½
Repetita bis	41	0½
Correcta	41	4½
Erat altit. ♃	13	20

Ex his obſeruationibus prouenit locus ♃ :

H. 9 Verus locus ♃	18°	54′	41 ♍
Calculus noſter dat	18	45	0 ♍
Latitudo	1	22	45 Borea
Calculus dat	0	59	47 Bor.

OBSERUATIONES MARTIS.

DIE 10 OCTOBRIS, MANE.

H. 3½ Diſt. ♂		
ab infer. Capite ♊	25	0⅙
Diſtantia repetita	25	0
repetita	25	0⅙
Diſt. ♂ a lucido pede ♊	39	29
Diſtantia repetita bis	39	29⅙
Diſtantia ♂ a Procyone	27	44⅓
Eadem diſtantia repetita bis	27	44⅔
Vice verſa.		
Diſtantia ♂ a corde ♌	12	2½
Diſtantia repetita bis	12	2½

Martis altitudo in initio obſeruationum erat G. 25½.

Ob magnas e terra exhalationes & nubeculas ſubortas ♂ fuit relinquendus.

DIE 11 OCTOBRIS, MANE.

H. 4½ Diſt. ♂		
ab infer. capite ♊	25	33⅝
Diſtantia repetita	25	34
repetita	25	33⅝
Vice verſa.		
Diſtantia ♂ a corde ♌	11	23
Diſtantia repetita bis	11	23⅛
Pro latitudine.		
Diſt. ♂ a Procyone	28	12
Diſtantia repetita bis	28	12⅓
Diſt. ♂ a lucida ceruicis ♌	13	22
Diſtantia repetita	13	22
Diſtantia repetita	13	22

OBSERUATIONES VENERIS.

DIE 13 MARTIJ.

H. 7½ Diſt. ♀		
a ſin. pede Androm.	28	9⅓
Repetita bis	28	8⅓
7 36 Diſt. ♀ ab Aldebaran	33	28
Repetita bis	33	28

Erat tum Syrius in meridiano.

7 45 Diſtantia ♀ a lucida ♈	9	26½
Repetita	9	26½
Repetita	9	27

Veri loci ♀ris ex obſeruationibus præcedentibus demonſtratio.

Complementum Latitudinis ♀ ex Luc. ♈ & Aldeb.	89° 25′ 9″

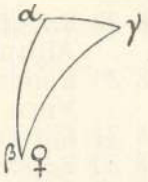
Verum quoniam per Latitudinem & diſtantiam ♀ris ab Aldebaran in veri loci cognitionem perveniendum eſt, operæ precium erit etiam ex Andromedæ pede eam, vt certior ſit, inquirere.

Latitudo hinc provenit 34′40″ Borea. Si ergo aßumamus Latit. 34′45″, inſenſibiliter aberrabimus.

Differentia Longit.	
ab Aldebaran	32° 54′ 50″
Prouenit	
Longitudo ♀ris	♉ 1° 17⅔′
Latitudo Borea	0 34 45

Quoniam vero nulla tum portatilia inſtrumenta ad manus erant, quibus ♀ altitudo ſupra horizontem potuißet accipi, neceßarium erit, vt ex poſteriori, vero loco iam cognito, illam inquiramus, ne forte refractioni obnoxia aliquid erroris obſeruationibus ingeßerit.

In $\triangle^{lo}$ igitur αβγ datur
αγ 39° 55′ 30″
γβ 77 29 29 compl. decl.
αγβ 67 58



Quæritur αβ 66 21 huius compl. 23 39. Ergo Altitudo ♀ refractioni nondum obnoxia.

DIE 20 MARTIJ.

Cum poſt Solis occaſum aliqualis affulgeret ſerenitas, ♀ri quanta fieri potuit diligentia attendimus.

7H 0M	Diſtantia ♀ ab Aldebar.	25	26
	Repetita	25	27½
	Repetita	25	26½
	Repetita	25	26
7 20	Diſtantia ♀ a lucida ♈	11	40

Oriebantur tum craßæ admodum nubes.

	Repetita inter nubes	11	42
	Repetita bis	11	40½

Procyon tum erat in meridie.

Pro vero loco ♀ ad diem 20 Martij.
Latitudo ♀ Borea 0° 57′ 8″
Longitudo ♉ 9 11 45

DIE 6 APRILIS.

7H 27M	Diſt. ♀ ab infer. cap. ♎	48	42
7 29	Repetita	48	42½
	Altitudo tunc erat	28	30
7 33⅔	Altitudo	27	40
	Diſt. a luc. lateris Perſei	28	5
7 35⅓	Repetita	28	5
7 36½	Repetita	28	5
7 38	Diſt. a lucido humero Orion.	29	52½
	Erat tunc altitudo ♀	27	0
7 40½	Repetita diſtantia	29	52⅔
7 42	Repetita	29	52⅔
	Erat tunc altitudo ♀	26	40

DIE 13 APRILIS.

7H 24M	Diſtantia ♀ a Procyone	24	29
	Repetita bis	24	29
	Altitudo ♀	26	30
7 27	Diſtantia ♀ a Capella	23	23⅓
	Repetita bis	23	23½
	Altitudo ♀	25	40
7 29	Diſt. ♀ ab infer. cap. ♎	40	40½
	Repetita	40	40½
	Altitudo	25	20
7 51	Diſtantia ♀ ab Aldeb.	8	20⅓
	Repetita	8	20⅓
	Altitudo	24	20

DIE 16 APRILIS.

7H 50M	Diſtantia ♀ a Capella	21	8½
7 52	Repetita	21	8
7 55	Repetita	21	8½

Vice verſa.

8 1	Diſt. ♀ a Procyone	43	39
8 2⅔	Repetita	43	39
8 5	Repetita	43	39
	Altitudo ♀	24	10
8 12	Diſt. ab infer. cap. ♎	37	33
8 13½	Repetita	37	33
8 15	Repetita	37	33

DIE 18 APRILIS.

7H 52M	Diſt. ♀ a Procyone	41	42⅔
7 53½	Repetita	41	43
7 55	Repetita	41	43
7 57	Diſtantia a Capella	20	34⅔
7 58	Repetita	20	35
7 59½	Repetita	20	35
8 2	Diſt. ♀ ab infer. cap. ♎	35	21
8 3½	Repetita	35	21½
8 5	Repetita	35	21½

DIE 19 APRILIS.

	Diſtantia ♀ a Capella	20	22
	Repetita bis	20	22½
7H 40M	Diſt. ♀ a Procyone	40	50
7 42	Repetita	40	50
7 45	Repetita	40	50
7 48	Diſt. ♀ ab infer. cap. ♎	34	20
7 50	Repetita	34	20
7 55	Repetita	34	20

DIE 28 APRILIS.

7H 50M	Diſt. ♀ a Capella	20	57⅔
7 53	Repetita	20	57⅔
	Repetita	20	57⅔
	Vera diſtantia	20	58⅔
8 2	Diſt. ♀ ab infer. cap. ♎	24	46
8 5	Repetita	24	46
8 7	Repetita	24	46
	Correcta	24	47

8 10	Diſt. ♀ a Procyone	32	50
8 13	Repetita	32	50
8 15	Repetita	32	50
	Correcta	32	51

DIE 30 APRILIS.

8H24M	Diſtantia ♀ a Capella	21	37
8 26	Repetita	21	37½
8 28	Repetita	21	37½
8 31	Diſt. ♀ a Procyone	21	10½
8 33	Repetita	21	10½
8 35	Repetita	21	10½
8 38	Diſt. ♀ ab infer. cap. ♊	22	40
8 40	Repetita	22	40
8 42	Repetita	22	40

DIE 1 MAIJ, VESPERI.

8H21M	Diſtantia ♀ a Capella	22	1⅓
8 23	Repetita	22	1⅓
8 25	Repetita	22	1⅓
8 29	Diſt. ♀ a Procyone	30	25
8 31	Repetita	30	25
8 33	Repetita	30	25
8 39	Diſt. ♀ ab infer. cap. ♊	21	39
8 41	Repetita	21	39
8 44	Repetita	21	39

DIE 3 MAIJ.

N.B. ♀ tendit ad maximam remotionem a ☉.

8H36M	Diſtantia ♀ a Capella	22	58
8 38	Repetita	22	58
8 40	Repetita	22	58
	Erat altitudo	24	31
8 50	Diſt. ♀ a Procyone	28	21½
8 53	Repetita	28	21½
8 55	Repetita	28	21½
	Altitudo	23	10
8 59	Diſt. ♀ ab infer. cap. ♊	19	38
9 1	Repetita	19	38
9 4	Repetita	19	38
	Erat altitudo	22	28

DIE 9 MAIJ.

♀ in maxima digreßione a Sole.

8 17	Diſtantia ♀ a Capella	26	19⅔
8 19	Repetita	26	19⅔
8 21	Repetita	26	19⅔
	Correcta	26	20
8 25	Diſt. ♀ ab infer. cap. ♊	13	47
8 27	Repetita	13	47
	Altitudo	25½	
8 29	Eadem repetita	13	47
	Vera	13	47½
8 31	Diſtantia ♀ a corde ♌	49	58
8 33	Repetita	49	58
8 34½	Repetita	49	58
	Correcta	49	59
	Erat altitudo	25	0
	Diſtantia a Procyone	24	44½
	Repetita	24	44½
	Correcta	24	45

Pro latitudine.

8 46	Diſt. ♀ ab altero humero Erichtonij	20	42
8 48	Repetita	20	42
8 50	Repetita	20	42
	Correcta	20	42½

Tunc ſonabat horologium arcis exacte horam 9.

	Erat tunc altitudo ♀	22	50

Pro vero loco ♀ris ex obſeruationibus 9 Maij habitis demonſtratio.

Latitudo ♀ ex Procyone		2°	32′ 45″ B.
ex hum. Ericht.		2	27 12
Longitudo ex Regulo	♋	4	19 18
	verus locus ♀.		

Sed quoniam Procyon non ita bene verſus polum diſpoſita eſt atque dexter humerus Erichtonij, rectius feceri-mus, ſi pro 3tia parte huic poſtremæ adhærebimus propinquius. Erit igitur latitudo ♀ limitata 2° 29′ Bor.

DIE 11 MAIJ, VESPERI.

9H48M	Diſt. ♀ a dextro hum.	21	40
9 50	Repetita	21	40
9 53	Repetita	21	40
	Correcta	21	40½
	Erat tunc altitudo ♀	27	0
9 58	Diſtantia ♀ a Capella	27	37
	Repetita	27	37
10 1	Repetita	27	37
	Correcta	27	37½
	Erat altitudo ♀ tunc	25	40
10 4	Diſtantia ♀ a corde ♌	48	1⅔
10 7	Repetita	48	1⅔
10 9	Repetita	48	1⅔
	Correcta	48	2⅔
	Erat tunc altitudo ♀	25	1

Pro vero loco ♀ris ad d. 11 Maij.
Longitudo a corde ☊ ♋ 6°16′ 53″

DIE 14 MAIJ.

Diſtantia ♀ a Capella	29	37⅜
Repetita bis	29	37⅜
Correcta	29	38⅛
Erat tunc altitudo ♀	26	10
Diſt. ♀ a dextro hum. Ericht.	23	17½
Repetita bis	23	17½
Correcta	23	18
Erat tunc altitudo ♀	25	12
8H59MDiſt. ♀ ab inf. cap. ♐	16	15
9 2 Repetita	16	15
9 5 Repetita	16	15
Correcta	16	15½
Erat tunc ♀ altitudo	23	40
9 8 Diſt. ♀ a corde ☊	45	10
9 9 Repetita	45	10
9 10 Repetita	45	10
Correcta	45	10½
Erat tunc ♀ altitudo	23	5

DIE 28 MAIJ.

9H 0MDiſt. ♀ a Bor. capite ♐	9	55½
Repetita	9	55½
Repetita	9	56
Correcta	9	56½
9 4 Diſtantia a Regulo	32	52
Repetita	32	53
Repetita	32	52
Correcta	32	53

Pro vero loco ♀ ad d. 28 Maij.
Latitudo 2°56′ 23″ Sept.
Longitudo a ſup. cap. ♐ 22 6 54 ♋

DIE 10 OCTOBRIS.

H. 4½ Diſt. ♀ ab inf. cap. ♐	45	30½
Diſtantia repetita	45	30⅜
Diſtantia repetita	45	30½
♀ a Procyone	42	53
Diſtantia repetita bis	42	53

♀ Altitudo erat 17 Graduum.
Ob nubes & nebulas plura capere non potuimus.

DIE 11 OCTOBRIS, MANE.

Diſtantia ♀ ab infer. cap. ♐	44	26
Diſtantia repetita bis	44	26½
Diſtantia ♀ a Procyone	43	53
Diſtantia repetita bis	43	53

OBSERUATIONES MERCURIJ.

DIE 29 APRILIS, VESPERI.

☿ parum apparuit, illum denotauimus qualitercunque vt ſequitur.

Diſtantia ☿ a Capella	25	41
Altitudo		7⅛
Repetita diſtantia	25	40
Altitudo		7
Repetita	25	41½
Vice verſa.		
Diſtantia ☿ a Procyone	53	14
Altitudo	6	46
Diſtantia repetita	53	13
Altitudo ☿		6⅛
Repetita diſtantia	53	12⅛

Apparere tum deſijt, erat enim aër valde impurus circa Horizontem.

Hinc[1] fit Longit. ☿ 29° 50′ ♈
Iuxta Copernicum 29 14 ♈ diff. 36′ M.
Iuxta Alphonſum 0 51 ♐ diff. 61′ P.

OBSERUATIONES STELLARUM FIXARUM.

DIE 4 JANUARIJ.

Altit. Polaris in Merid.			
vet. Quadr.	52	57⅝	
Sextante	52	57	
[Reſp. altitudo Poli]	50	6	10
Altit. Merid.			
Lucidæ ♈	61	27⅜	
Declin.	21	33	
	39	54	40
	50	5	20

[1] E codice V.

DIE 6 JANUARIJ, VESPERI.

Pro examinando Sextante obſeruabatur diſtantia inter Aldeboran & lucidam ♈ aliquoties 35 34

Duobus ergo minutis Sextans diſtantias maiores iuſto præbet, *pro vt ſupra etiam annotatum.*

DIE 8 JANUARIJ.

Altit. Merid. Arcturi	61	15
Decl.	21	18½
Altit. Æquat.	39	56½
Eleuatio Poli	50	3½

Ergo Quadrans vno minuto altitudines iuſto maiores præbet.

DIE 9 JANUARIJ.

Suprema in lumbis ♌		
in Merid.	62	40½
Altit. Merid. caudæ ♌	56	43
Declin.	16	49
Altit. Æquat.	39	54
Altit. Merid. primæ alæ ♍	43	55
3tiæ alæ	40	40
Declin. B.	0	46⅓
Altit. Æquat.	39	53⅔
Altit. Poli	50	6⅓

Ergo Quadrans duobus minutis præbuit hic minus.

Altit. Merid. Spicæ ♍	30°	54′	20″
Declin.	9	1	12
Alt. Æquat.	39	55	32
Eleu. Poli	50	4	28

Quod cum obſeruata antea Poli eleuatione conſentit, mirum tamen quod hic quadrans ſe recte habeat, cum tamen nihil motus in 3tia alæ 2′ iuſto minus dederit.

DIE 3 MARTIJ.

Pro explorando Sextante ſumebatur diſtantia inter cor ♌ & caudam	24	37½
Repetita bis	24	38
Alt. Merid. mediæ lumbi ♌	57	31½
Altit. Merid. caudæ ♌	56	44
Altit. Merid. primæ alæ ♍	43	57⅔

DIE 4 MARTIJ.

Altit. Merid. Procyonis	46	6⅓
Cordis ♌	53	46⅔
Diſt. inter caudam ♌ & cor ♌	24	41
Repetita bis	24	41
Diſt. inter cor ♌ & inf. cap. ♐	37	2
Repetita bis	32	2
Altit. merid. lancis auſtr.	25	35⅙

DIE 13 MARTIJ.

Alt. Merid. Procyonis Volub.	46	7
cordis hydræ Volub.	32	57⅓
Sextante	32	59

DIE 20 MARTIJ.

Altit. Merid. Procyonis diligenter		
Murali ſeu Tychonico	46	3⅙
Volubili	46	7⅔
Chalybeo	46	7⅓
Sextante	46	5½

Altitudines hæ mediocriter inter ſe conueniunt, Chalybeus præſertim & Volubilis, qui non vltra ⅓ diſcrepant, Sextans tamen pro more ſuo 2′ præbet minus & Tychonicus etiam vlteriori diſpoſitione quo ad perpendiculum indiget, planum enim illius ſatis cum meridiana inuenta conueniebat. Experiemur tamen etiam qualis altitudo æquatoris ſequatur.

Altitudo Procyonis obſeruata & limitata	46		7½
Declinatio	6		12
Altit. Æquat.	39		55½
Eleuatio Poli	50	4	30

Quod exquiſite cum priori conuenit.

DIE 21 MARTIJ, VESPERI.

Pro examinando Sextante Trigonico altero nuper ad vſum rurſus adaptato ſumebatur diſtantia inter cor ♌ & caudam.

Diſtantia	24	35½
Repetita bis	24	35½
Debuit eße	24	39¾
Altit. merid. cordis hydræ		
Volubili	32	58½
Chalybeo	32	59
Tychonico	32	57½
Sextante	32	57

DIE 3 APRILIS.

9H29M Tranſibat Regulus per meridianum habens altit.
Volubili 53 49⅙
Sextante 53 48⅔
Chalybeo 53 49⅓
Murali 53 47½
Aßumatur altitudo 53 49⅙
Declinatio 13 53 30
Altit. Æquat. 39 55 40
Eleuatio Poli 50 4 20
Quod ⅙ tantum minuti a priori 50 4 30 diſcrepat.

DIE 4 APRILIS.

Altit. Merid. cordis ☊
Volubili 53 49
Chalybeo 53 49½
Alt. debet eße 53 48
Altit. Merid. 3tiæ alæ ♍
Chalybeo 40 41⅙
Murali 40 40½
Altit. Polaris minima
Volubili 47 16½
Chalybeo 47 15⅙
Altit. Merid. Spicæ ♍
Volubili 30 54⅓
Chalybeo 30 53
Murali 30 53⅓
Pro explorando Sextante ſumebatur poſt obſeruatum ♄ Diſtantia inter Arcturum & lucidam Lyræ 58 48⅓
Debet eße 58 50 40
ſemel tantum atque inter nubes.
Inter Arcturum & lucid. Coronæ 19 23
Repetita bis 19 23
Debet eße 19 25½
Diſtantia Polaris a Polo hoc tempore *2 50 45*
Chalybeo *47 15 10*
50 5 55
Per Chalyb. Altit. Cordis ☊ *53 49½*
Declinatio *13 53 30*
39 56 0
Altit. Poli ex Corde *50 4 0*
ex Polari *50 6 0*
Vera Altitudo *50 5 0*
Volubili, Alt. Polaris *47 16 30*
50 7 15
Cor ☊ *Volubili* *53 49*
Altit. Æquat. *39 55 30*
Altit. Poli ex corde *50 4 30*
ex Polari *50 7 15*
Differ. *2 45*
Media *50 5 52*
quod adhuc iuſto plus.
Altit. Spicæ per Volubilem 30 54 20
Declinatio 9 1 12
Altit. Æquat. 39 55 32
Eleu. Poli ex Spica 50 4 28
Ex Polari 50 7 15
Differ. 2 47
Eleuatio Poli limitata 50 5 51
Si eleuatio Poli ex altitudine Spicæ & Polaris per Chalybeum ſumpta conferatur ad inuicem, exiguum discrimen deprehenditur. Retineamus ergo & in planetis altitudines Meridianas per Chalybeum acceptas.

DIE 6 APRILIS.

Pro explorando Sextante capiebatur Diſtantia cordis ☊ & infer. capitis ♊ 36 58
Repetita 36 58
Repetita 36 58½
Repetita bis 36 58⅓
Vera diſt. ex Epiſt. libro 36 59⅔
Præbet ergo hic Sextans minus 1⅓
8H 5⅓M Altit. Merid. Cordis Hydræ
Volubili 32 58⅔
Murali 32 58⅔
Chalybeo 32 58½
Sextante 32 56⅙
8 41 Alt. Mer. cordis ☊
Volub. 53 49
Chalybeo 53 49⅓
Deberet eße 53 48
Cor ☊ *53 49* *47 15 45*
13 53 30 *2 50 45*
39 55 30 *50 6 30*
50 4 30 *50 4 30*
Eßet itaque Alt. Poli *50 5½*
Altit. Merid. Mediæ ceruicis ☊
Volubili 61 45⅔
Chalybeo 61 45⅔

Pro examinando Sextante poſt obſeruatum ♃ capiebatur diſt. inter cor ♌ & caudam ♌

Repetita	24	38
Repetita bis	24	37⅜
Vera	24	38
Error Sextantis	24	39 45
		1 45

Pro explorando Sextante poſt capiebatur diſt. inter cor ♌ & 3tiam alæ

Repetita bis	40	20½
	40	20½

11H28M Altit. Polaris minima

Volubili	47	15⅞
Chalybeo	47	15⅝

12 15 Alt. mer. Spicæ ♍

Volub.	30	54½
Chalybeo	30	54⅜
Murali	30	54
Sextante	30	52½

Examinatio Altitudinum Meridianarum hac nocte habitarum pro Poli eleuatione exactius cognoſcenda.

Altit. Merid. cordis hydræ	32	58	30
Declin. Merid.	6	57	
Altit. Æquat.	39	55	30
Poli	50	4	30
Altit. Merid. cordis ♌	53	49	
Declin. Sept.	13	53	30
Altit. Æquat.	39	55	30
Poli	50	4	30
Altit. Merid. Med. Ceruicis ♌	61	45⅜	
Declin.	21	50	
Altit. Æquat.	39	55	40
Poli	50	4	20
Altit. Merid. Spicæ ♍	30	54	30
Declin.	9	1	12
Altit. Æquat.	39	55	42
Poli	50	4	18
Altit. Polaris minima	47	15	50
Diſt. a Polo	2	50	45
Eleu. Poli	50	6	35
Eleu. Poli ex Auſtr.	50	4	30
Eleu. vera & correcta	50	5	30

[1] Sic in codice.

DIE 12 APRILIS.

Altit. cordis ♌ Merid.

Volubili	53	47⅙
Chalybeo	53	46½
Sextante	53	46
Simplici pinn. Murali	53	49
Regula	53	50⅓
Sext. ligneis vno	53	47⅜
Sext. ligneis altero	53	47½

Non erat bene ſerenum & luna radijs ſuis valde viſum infeſtabat ſtellæ propinqua, præſertim picturæ muralis allabens, cogebat foramina iuſto ampliora facere, vt huic parum ſit fidendum.

Altit. Polaris minima

Volubili	47	16⅓
Chalybeo	47	14⅔
ligneo Sextante	47	15½

Altit. Merid. Spicæ ♍

Chalybeo	30	52⅛
Sextante orich.	30	52
Volubili	30	53½
Murali pinnac. ſimplici	30	53⅛
Regula	30	54⅔

Pro examinando Sextante.

Inter Arcturum & caudam ♌	35	24	
Diſtantia repetita	35	24	
Vera diſtantia eſt	35	24	30

Examinatio antecedentium obſeruationum in altitudinibus pro Polo.

	Volubilis	*Chalybeus*	*Sextans*
Alt.cord. ♌	*53 47 10*	*53 46 30*	*53 46 0*
Declin.	*13 53 30*	*13 53 30*	*13 53 30*
Alt. æquat.	*49 53 40*	*49 53 0*	*49 52 30*
Poli	*50 6 20*	*50 7 0*	*50 7 30*
Polaris	*46 16 20*	*47 14 40*	*47 15 30*
Diſt. a Polo	*2 50 45*	*2 50 45*	*2 50 45*
Alt. Poli	*50 7 5*	*50 5 25*	*50 6 15*
Collatio	*50 6 20*	*50 7 0*	*50 7 30*
Diff.	*0 0 45*	*0 2 25*[1]	*0 0*[1]*15*
Med.	*50 6 42*	*50 6 37*	*50 6 22*
		50 6 42	*50 6 42*
		5	*20*
	Med.	*50 6 40*	*50 6 32*
Eleuatio Poli limitata			*50 6 30*

Hinc prouenit Poli altitudo varie limitata 50 6½, prius erat 50 5½. Medium inter vtramque obſeruationem priorem & hanc quoad Poli altitudinem eſt 50 6. Quod etiam concordat ſatis cum obſeruatione per Sextantes nouiter adhibitos facta, vt patet.

Altit. cordis ☊
per vtrumque Sextant. 53 47 35
Declinatio 13 53 30
Altit. Æquat. 39 54 5
Altit. Poli 50 5 55
Altit. Polaris 47 15 30
Diſt. a Polo 2 50 45
Altit. Poli 50 6 15
Prior 50 5 55
Polus limitatus 50 6 5
Poteſt itaque infallibiliter aßumi 50ᵍ 6′.

DIE 13 APRILIS.

7ʰ40ᵐ Alt. Mer. cordis hydræ
Murali, pinn. ſimplici 32 59⅔
regula 33 0⅔
Chalybeo 32 57
Sextante orich. 32 58½
Volubili 32 58⅚
8 9¾ Altit. Merid. cordis ☊
Murali pinn. 53 49⅙
regula 53 50½
Chalybeo 53 47⅚
Sextante orich. 53 47⅚
Volubili 53 48½
Sextante ligneo 53 48
Mediocriter ſerenum.
Altit. Merid. lucidæ ceruicis ☊
Chalybeo 61 44⅔
Volubili 61 46⅓
Non erat tum bene ſerenum.
10ʰ Altit. Merid. caudæ ☊
Volubili 56 44⅓
Chalybeo 56 42⅓
Murali 56 42
Altit. Polaris min. Chalybeo 47 15
Volubili 47 17
Ligneo Sextante non potui.
Non erat bene ſerenum.
11ʰ36ᵐ Altit. Merid. Spicæ ♍
Chalybeo 30 53⅔
Volubili 30 55
Murali 30 53⅚

1 28 Pro examinando Sext. capiebatur Diſt. inter Arct. & cap. Ophiuchi 48 5
Repetita bis 48 5
Vera diſtantia 48 3

Alt. cord. ☊	*53 48 20*	*53 48*	*53 47 50*
Volub.	*13 53 30*	*13 53 30*	*13 53 30*
	39 54 50	*39 54 30*	*39 54 20*
	50 5 10	*50 5 30*	*50 5 40*

Chalyb. rectius ſe habet
47 15
2 50 45
Verior polus *50 5 45*

DIE 16 APRILIS.

8ʰ17ᵐ Alt. Mer. cordis ☊
Murali 53 46⅔
alt. pinn. 53 46⅝
Chalybeo 53 46½
Sext. orich. 53 47
Volubili 53 48½
8 21 Alt. Merid. lucidæ ceruicis ☊
Chalybeo 61 44⅓
Volubili 61 46½
Pro explorando Sextante.
Diſt. cordis ☊ & infer. cap. ♊ 36 58
Repetita 36 57⅔
Bis repetita 36 58
Diſtantijs adde 1⅔
Alt. polaris minima
Chalybeo 47 14¾
Volubili 47 16⅓
11ʰ23ᵐ Alt. Merid. Spicæ ♍
Volubili 30 53⅝
Chalybeo 30 52¼
Sext. orich. 30 52½
Murali 30 52⅓

DIE 17 APRILIS.

9ʰ10ᵐ Alt. luc. lumbi ☊
Volub. 62 34⅝
Chalybeo 62 35
9 37 Alt. Mer. caudæ ☊
Volub. 56 41⅝
Chalybeo 56 42⅓
Murali priori pinnac. 56 42½
Poſteriori pinnac. 56 42½
10 36 Alt. Polaris minima
Volubili 47 12⅓
Chalybeo 47 14
Non erat bene ſerenum.

DIE 18 APRILIS.

7H 48M Alt. Mer. cordis ☊
Murali 53 50[1]
Chalybeo 53 47⅞[1]
Sext. orich. 53 48⅜
Volubili 53 46⅝

Pro explorando Sextante.

Diſtantia cordis ☊
ab infer. cap. ♊ 37 0
Repetita bis 37 0

10H 7M Alt. Polaris minima
Volubili 47 15
Chalybeo 47 14½
Verior 47 15

11 15 Alt. Mer. Spicæ ♍
Murali 30 52⅝
Chalybeo 30 52½
Sext. orich. 30 51⅛
Volubili 30 52⅝

DIE 19 APRILIS.

8H 2M Alt. Mer. cordis ☊
Volubili 53 46⅝
Sext. orich. 53 46½
Chalybeo 53 48⅝
Murali pinn. ſuper. 53 47½
altero infer. 53 48⅜

In Chalybeo numerari commode non potuit ob lineas adeo confuſas.

8 11 Alt. Merid. lucidæ ceruicis
Chalybeo 61 44⅝
Volubili 61 44⅛

Altit. Polaris minima
Volubili 47 13⅜
Chalybeo 47 15
Sext. ligneo 47 13½

Polarem etiam hic qua diligentia fieri potuit accepi, & videre eſt eandem differentiam inter Volubilem & Chalybeum, quæ in ♃ fuit, nempe 1⅛, conſentaneum itaque eſt & in Regulo ſic fuiße; ſed tamen videamus quid ♍ Spica præbeat.

Altit. Merid. Spicæ ♍
Volubili 30 52⅜
Chalybeo 30 52½
Murali 30 52⅜

[1] Lineis inducta.

Conuenientiæ huius cauſam certe ignoro, recte vtrinque obſeruatum ſcio & perpendicula ſe recte & ante & poſt habuiße vidi. Mirum & heri ſic fuiße, forſan habet aliquid in decliuibus iſtis.

DIE 20 APRILIS.

8H 0M Alt. Merid. cordis ☊
Volubili 53 46
Sext. orich. 53 49⅜
Murali 53 48

8 10 Alt. Mer. luc. ceruicis
Volub. 61 42⅜

10 29 Alt. Polaris minima
Volub. 47 13
Sext. ligneo vno 47 15
altero 47 14½

Altit. Merid. Spicæ ♍
Volubili 30 51⅜
Sext. orich. 30 49½
Murali pinnac. ſuper. 30 52⅜

DIE 21 APRILIS.

9H 15M Alt. Mer. caudæ ☊
Volubili 56 43
Chalybeo 56 42½
Murali inf. pinn. 56 43½

10 23 Alt. Polaris min.
Volub. 47 14½
Chalybeo 47 14⅛
Sext. ligneo 47 14⅛
altero 47 15

DIE 26 APRILIS.

Alt. Mer. Lancis Auſtr.
Volubili 25 36⅝
Chalybeo 25 37⅜
Murali 25 36⅛

Debuit hoc tempore eße declinatio lancis auſtrinæ 14 18, quæ ſublata ab alt. æquatoris 39 54 dat 25 36, quod cum Murali proxime conſentit.

Pro explorando Sextante.

Diſt. inter Arcturum & caput Oph. 48 7
Bis repetita 48 7
Diſtantia vera 48 3
Differentia 4 ſub.

Altit. Lancis Bor. Volubili 32 3⅚
Murali 32 4½

Chalybeus propter nubes capi non potuit.

Debuit hoc tempore eße declinatio Borealis Lancis ♎ 7 49 30, quæ ablata ab æquatore 39 54 0 dat alt. 32 4 30, quod rurſus cum Murali conſentit.

DIE 27 APRILIS.

Alt. Merid. Lancis Auſtr.
Volubili 25 36½
Chalybeo 25 37⅜

DIE 28 APRILIS.

Pro explorando Sextante.

Diſtantia inter cor ♌
& caudam ♌ 24 39⅛
Repetita 24 39⅛
Repetita 24 39½
Vera diſtantia 24 39¾

10ʰ15ᵐ Alt. Polaris min.
Volub. 47 13½
Chalybeo 47 14⅝

Poſtea animaduerti perpendiculum verſus Boream non ita recte ſe habere in Volubili, ſed reſpectu huius minus ferme ½ acceptum fuiße.

10 42 Alt. Merid. Spicæ
Volubili 30 52⅓
Chalybeo 30 54⅓
Murali ſup. pinnac. 30 52⅔

30 52 30
9 1 30
39 54 0 ergo recte ſe habet.

Pro examinando Sextante.

Diſt. inter Spicam
& Lancem Bor. 27 33½
Bis repetita 27 33½

Iterum pro explorando Sextante.

Diſt. inter cor ♌
& Spicam ♍ 54 0
Repetita bis 54 0
Diſt. inter caudam ♌
& Spicam ♍ 35 1
Repetita bis 35 1

[1] Lineis inducta.

Diſt. inter luc. ceruic. ♌
& Spicam ♍ 55 7½
Repetita bis 55 7½

12ʰ10ᵐ Alt. Mer. lancis Auſtrinæ
Volubili 25 36½
Chalybeo 25 36¾
Murali 25 36
Muralis rectius conſentit.

DIE 29 APRILIS.

Altit. Polaris min. Sext. ligneo 47 15

DIE 30 APRILIS.

Pro explorando Sextante.

Diſt. inter cor ♌
& inf. cap. ♊ 36 58½
Bis repetita 36 58⅔

11ʰ50ᵐ Alt. lancis Auſtr.
Volub. 25 36
Chalybeo 25 36⅓
Murali pinn. ſup. 25 35¾
Sext. orich. 25 34⅓

DIE 1 MAIJ.

9ʰ10ᵐ Alt. Caudæ ♌
Murali ſup. 56 40
pinn. infer. 56 41⅔
Chalybeo 56 43
Volubili 56 41⅚

10 40 Alt. Spicæ ♍ Mur.
pinn. ſuper. 30 49⅔
pinn. infer. 30 47⅚[1]
Chalybeo 30 53
Volubili 30 51

12 6 Alt. Merid. Lancis Auſtr.
Volubili 25 36⅜
Chalybeo 25 36⅜
Murali infer. 25 36⅜

12 28 Alt. merid. Lancis Bor.
Volubili 32 4½
Chalybeo 32 4¾
Murali infer. 32 4⅜
pinnac. ſuper. 32 1½

DIE 2 MAIJ.

8ʰ47ᵐ Alt. Mer. caudæ ♌
Volubili 56 43⅔
Chalybeo 56 43½
Murali pinn. ſup. 56 42
Incerta quia nonnihil præterierat.

Pro examinando Sextante.

Diſt. inter cor & caudam ☌	24	38⅓
Repetita bis	24	38⅓
10 9 Altit. Polaris min.		
Volub.	47	16⅓
Chalybeo	47	15
10 15 Alt. Merid. Spicæ		
Volub.	30	54⅕
Chalybeo	30	52⅔
Murali pinn. ſup.	30	51½
infer.	30	52⅔
Sext. orich.	30	50⅙

Pro Poli eleuatione.

Altit. Polaris minima Volub.	47	16	20
Diſt. a Polo	2	50	45
Eleuatio ex Polari	50	7	5
Vice verſa Alt. Spicæ			
Volub.	30	54	20
Declinatio	9	1	12
Alt. Æquat.	39	55	32
Eleu. Poli ex Spica	50	4	28
Differentia		2	37
Aberratio inſtrum.		1	18
Vera eleuatio Poli	50	5	46

Chalybeus cum eßet circumagendus, rumpebatur perpendiculum, vt videre non licuerit, recte vel ſecus boream verſus ſe habuerit.

11ʰ39ᵐ Alt. lancis Auſtr.		
Volub.	25	38¾
Chalybeo	25	36⅓
Murali pinn. ſuper.	25	35⅓
infer.	25	36½

DIE 3 MAIJ.

8ʰ44ᵐ Altit. caudæ ☌		
Volubili	56	43½
Chalybeo	56	43½
Murali pinn. ſuper.	56	43⅙
infer.	56	43⅙

Pro examinando Sextante[1].

Diſt. inter infer. cap. ♐		
& cor ☌	36	59⅔
Repetita bis	36	59⅔

Conuenit hæc diſtantia exacte cum ea quæ annotatur in libro Epiſtolarum.

Pro explorando Sextante[2].

Diſt. inter cor ☌		
& Spicam ♍	54	1½
Bis repetita	54	1½
9ʰ48ᵐ Alt. Polaris min.		
Volubili	47	15¾
Chalybeo	47	14⅚
10 22 Alt. Spicæ ♍ merid.		
Volubili	30	54
Chalybeo	30	52⅔
Murali ſuper.	30	51⅔
infer.	30	52⅓
11 52 Alt. Merid. lancis Auſtr.		
Volubili	25	37½
Chalybeo	25	37⅓
Murali pinn. ſuper.	25	35⅓
infer.	25	36⅙

Ex antecedentibus aliquot obſeruationibus Poli eleuationis inquiſitio.

19 Aprilis, volubili.

Altitudo Polaris minima	47	13	50
Diſt. a Polo	2	50	45
Eleuatio Poli ex Polari	50	4	35
Altitudo Spicæ maxima	30	52	40
Declinatio	9	1	12
	39	53	52
Eleuatio Poli ex Spica	50	6	8
Eleuatio limitata	50	5	21

20 Aprilis.

Altitudo Reguli	53	46	
Declinatio	13	53	30
Altit. Æquat.	39	52	30
Eleuatio Poli	50	7	30
Altitudo Polaris	47	13	0
	2	50	45
	50	3	45
Eleuatio Poli limit.	50	5	37

21 Aprilis.

Altit. caudæ ☌ Volubili	56	43	
Declinatio	16	49	
	39	54	
Eleuatio Poli	50	6	
Altit. Polaris minima	47	14	30
Diſt. a Polo	2	50	45
	50	5	15
Eleuatio Poli limit.	50	5	38

[1] Poſt obſeruationes Veneris.
[2] Poſt obſeruationes Iouis.

28 APRILIS.

Altit. Polaris minima	47	14	
	2	50	45
Eleuatio Poli	50	4	45
Altitudo Spicæ	30	52	20
Declinatio	9	1	12
Altit. Æquat.	39	53	32
Altit. Poli	50	6	28
Eleu. Poli limit.	50	5	37

2 MAIJ
diligentißime obſeruabatur

Altit. Spicæ meridiana	30	54	20
Declinatio	9	1	12
Altit. Æquat.	39	55	32
Eleu. Poli	50	4	28
Altit. Polaris minima	47	16	20
Diſt. a Polo	2	50	45
Eleu. Poli	50	7	5
Eleu. Poli limit.	50	5	46

DIE 3 MAIJ.

Altit. Polaris minima	47	15	45
	2	50	45
	50	6	30
Altit. Spicæ	30	54	
	9	1	12
Altit. Æquat.	39	55	12
	50	4	48
Eleuatio Poli limitata	50	5	39

Muralis meridianæ altitudines præbent 50 6½, ſed quoniam fixus hic Boream verſus explorari non poteſt, ſi eleuationem Poli Pragenſis aßumpſerimus 50° 5′ 45″, inſenſibiliter aberrabimus.

DIE 4 MAIJ.

Alt. Merid. caudæ ♌		
Volub.	56	43½
Chalybeo	56	42⅓
Murali pinn. ſuper.	56	42⅚
infer.	56	44

DIE 9 MAIJ.

Pro explorando Sextante.

Diſt. inter infer. cap. ♊		
& caudam ♌	36	59
Bis repetita	36	59
Vera	36	59⅔

N.B. Ad finem Maij declin. exacta

Spicæ ♍	*9*	*1*	*20*
Stellæ Polaris	*2*	*50*	*42*

iuxta obſeruata in Dania prius facta.

DIE 12 MAIJ, VESPERI.

Obſeruabatur Altit. Polaris minima						
Volubili				47	15	
Chalybeo				47	15⅛	
	47	*15*		*47*	*15*	*10*
	2	*50*	*45*	*2*	*50*	*45*
Alt. Poli	*50*	*5*	*45*	*50*	*5*	*55*
Medium vtriusque				*50*	*5*	*50*
Die 3 Maij Spica Chalybeo				*30*	*53*	
				9	*1*	*15*
Altit. Æquat.				*39*	*54*	*15*
Poli				*50*	*5*	*45*
Pone alt. Poli Pragæ				*50*	*5*	*45*

DIE 14 MAIJ.

N.B. Iuxta finem Maij			
Declin. Spicæ ♍	*9*	*1*	*20*
Comp. Polaris	*2*	*50*	*42*
9ʰ29ᵐ Alt. Polaris Mer. min.			
Volub.	47	15	
Chalybeo	47	15⅛	
9 52 Alt. Merid. Spicæ ♍			
Murali pinn. ſup.	30	51¾	
infer.	30	52⅙	
Chalybeo	30	53⅙	
Volubili	30	53	

	Chalybeo			*Volubili*		
Alt. Spicæ	*30*	*53*	*10*	*30*	*53*	
Declin.	*9*	*1*	*20*	*9*	*1*	*20*
Alt. Æquat.	*39*	*54*	*30*	*39*	*54*	*20*
Alt. Poli	*50*	*5*	*30*	*50*	*5*	*40*
Polaris ſtella	*47*	*15*	*15*	*47*	*15*	*0*
	2	*50*	*42*	*2*	*50*	*42*
E Polari	*50*	*5*	*57*	*50*	*5*	*42*
E Spica	*50*	*5*	*30*			
Medium	*50*	*5*	*43*			

DIE 15 MAIJ.

Alt. Mer. 3ᵗⁱᵃ alæ ♍		
Volubili	40	40½
Chalybeo	40	40⅝
Mur. pinn. ſuper.	40	40⅔
9ʰ50ᵐ Alt. Polaris min.		
Volubili	47	15
Chalybeo	47	15¼

Prouenit hinc limitate Polus 50 5 35
At prius eadem e Spica 50 5 45
Si itaque medium acceperimus, inſenſibiliter aberrabitur, vt ſit 50 5 40

	Volubili			Chalybeo		
Alt. 3tiæ alæ ♍	40	40	30	40	40	50
Declin.	0	46	3	0	46	3
Altit. Æquat.	39	54	27	39	54	47
Eleu. Poli	50	5	33	50	5	13
Altit. Polaris	47	15		47	15	15
	2	50	42	2	50	42
Eleu. Poli	50	5	42	50	5	57
Ex 3tia alæ	50	5	33	50	5	13
Medium	50	5	37	50	5	35

DIE 21 MAIJ.

9H10M Altit. Merid. Polaris min.

Chalybeo	47	15
Volubili	47	15

9 27 Altit. Merid. Spicæ ♍

Volubili	30	53
Murali pinn. ſup.	30	52⅔
Chalybeo	30	52⅚

11 17 Altit. Merid. Lancis Bor.

Volubili	32	4⅓
Chalybeo	32	4⅙
Murali ſuper.	32	4

DIE 28 MAIJ.

Pro examinando Sextante.

Inter Spicam &

lancem Boream	27	32¾
Repetita	27	32¾
Vera diſtantia	27	34

Alt. Mer. lancis Boreæ

Volubili	32	4⅙
Chalybeo	32	3¼
Murali pinn. ſup.	32	4

DIE 4 JUNIJ.

2H34M tranſibat Lucida Vulturis per merid. habens altitudinem

Volubili	47	48⅙
Chalybeo	47	48⅓
Murali pinn. ſuper.	47	48⅓
infer.	47	48½

Declinatio Vulturis nunc 7 53 20
Altitudo obſeruata 47 48 20
Altit. Æquat. 39 55 0
Poli 50 5 0
Altit. Polaris per Chalyb. 47 15 15
Diſt. a Polo 2 50 45
Alt. Poli 50 6 0
Prius erat 50 5 0
Altitudo vera 50 5 30
Pone itaque altitudinem Poli ex aquilæ lucida & Polari limitatam 50 5 30

DIE 29 JUNIJ.

Pro explorando Sextante.

Inter Lyram &

lucidam Coronæ	39	40½
Bis repetita	39	41
Debebat eße	39	42¼

Diſtantijs itaque obſeruatis addendum eſt 1¼ vt veræ habeantur.

DIE 18 JULIJ.

Paulo ante mediam noctem tranſibat Lucida Vulturis per merid. habens altitudinem

Volubili	47	47½
Murali	47	47¾
Chalybeo	47	48½
Altit. obſeruata	47	47 40
Declin. Vulturis	7	53 20
Altit. Æquat.	39	54 20
Eleuatio Poli	50	5 40

DIE 10 OCTOBRIS, MANE.

H. 3. Pro explorando Sextante capiebatur diſtantia inter Aldeb. & infer. caput ♊

Diſtantia repetita	45	4
Repetita bis	45	3⅝
Eadem diſtantia repetita	45	3⅝
Debet eße	45	5½

DIE 11 OCTOBRIS.

Pro examinando Sextante capiebatur

Diſt. inter Aldeb. & Procyon.	46	20⅓
Eadem repetita bis	46	20⅓

Die[1] 13 Octobris M.D. Tycho Brahe Dominum a Mincowiz ad cœnam Illuſtriſſimi Domini a Roſenberg comitatus, retentâ præter moram urinâ conſedit. Cum paulo largius biberetur, ſentiretque veſicæ tenſionem, valetudinem civilitati poſthabuit. Domum reverſus urinam reddere amplius haud potuit. Erat hoc initio morbi Luna in oppoſito Saturni et quadrato Martis, in Tauro, et Mars eo loco quem ſibi Tycho Orientem gradum conſtituerat. Transactis quinque diebus inſomnibus, cum graviſſimo cruciatu, vix tandem urina proceſſit, et nihilominus impedita. Inſomnia ſequebantur perpetua, febris interna, et paulatim delirium: ratione victus, a qua prohiberi non poterat, malum exaſperante. Ita die 24 Octobris, poſtquam delirium aliquot horis remiſiſſet, victâ naturâ, inter conſolationes, preces et lacrumas ſuorum placidiſſime expiravit.

Ab hoc itaque tempore ſeries obſervationum cœleſtium interrupta eſt, finisque impoſitus triginta octo annorum annotationibus.

Nocte, quam ultimam habuit, per delirium, quæ omnia ſuaviſſima fuere, creberrime hæc verba iteravit, quaſi qui carmen texit:

NE FRUSTRA VIXISSE VIDEAR.

Quem proculdubio ceu colophonem operibus ſuis addere, eaque his verbis poſteritatis memoriæ et uſibus dedicare voluit.

[1] Manu Ioannis Kepleri conſcripta.

APPENDICES AD OBSERUATIONES ANNI 1601.

I. TABULA PRO RADIO MINORI.

P	G M S							
1	0 13 30	26	5 49 24	51	11 18 0	76	16 36 24
2	27 10	27	6 2 36	52	31	77	48 36
3	40 30	28	15 48	53	44	78	17 0 48
4	53 50	29	29 0	54	57	79	13 0
5	1 7 30	30	42 12	55	12 10	80	25 12
6	21	31	55 48	56	23 36	81	37 24
7	34 30	32	7 9 12	57	36 24	82	49 36
8	47 50	33	22 36	58	49 12	83	18 1 48
9	2 1	34	36 0	59	13 2 0	84	14 0
10	14 45	35	49 24	60	14 48	85	26 12
11	28	36	8 2 24	61	27 36	86	38
12	41 30	37	15 36	62	40 24	87	50
13	55	38	28 48	63	53 12	88	19 2
14	3 8 30	39	42 0	64	14 6 0	89	14
15	22	40	55 12	65	18 48	90	26
16	35	41	9 8	66	31 12	91	38
17	48	42	9 21	67	43 48	92	50
18	4 2	43	9 34	68	56 24	93	20 2
19	16	44	9 47	69	15 9 0	94	14
20	29 24	45	10 0	70	21 36	95	26
21	42 38	46	13	71	34 12	96	38 12
22	56 12	47	26	72	46 48	97	49 48
23	5 9 36	48	39	73	59 24	98	21 1 24
24	23	49	52	74	16 12 0	99	13 0
25	36 24	50	11 5	75	24 36	100	24 36

II. OBSERUATIONES ALIQUOT PLANETARUM ♄, ♃, ♀ A DAVIDE FABRICIO FACTÆ ANNO 1601.

OBSERUATIONES SATURNI.

DIE 21 JANUARIJ, DIE ☿.

Mane hora 6. Circa □ ♄ & ☉.

♄ a Spica	22	19½
a Lance boreali	7	7
ab Arcturo	35	1 fere
a Capite Ophiuchi	47	38
♄ Altitudo meridiana	23	49
Alt. merid. Lancis Bor.	28	32

DIE 11 FEBRUARIJ, DIE ☿.

Pro △ ♄ & ☉.

H. 5 A. M. ♄ a Spica ♍	22	35 ex.[1]
ab Arcturo	35	4½ ex.
a Cap. Ophiuchi	47	24 ex.
♄ a clara in hum. dext. Oph.	45	20

DIE 17 FEBRUARIJ ♂, MANE.

Hora 5½ ♄ a Spica	22	31 ex.
ab Arcturo	35	1 ex.
a Cap. Ophiuchi	47	25
a Clune fin. Oph.	24	47 f.

4 APRILIS DIE ♄.

Pro ♂ ♄ & ☉. Inter 1 & 2 A. M.

♄ a Spica	20	22
ab Arcturo	33	45
a Capite Ophiuchi	48	48

[1] Id est, exacta obseruatio.

10 APRILIS DIE ♀ MANE.

Hora 3 ♄ & Arcturus	33	31
♄ & Spica	19	57

11 APRILIS VIGILIA PASCHÆ.

Mane hora 1 A.M. die ♄.

♄ ab Arcturo	33	30
a Cauda ☊	51	51½
Capite Ophiuchi	49	10
Spica	19	54½

21 APRILIS DIE ♂.

Pro ☍ ♄ & ☉.

Hora 12 P. M. ♄ a Spica	19	4½
a Lance bor.	9	10 p.pl.
Lance auſtrali	3	35 f.
Cauda	51	4
Capite Ophiuchi	49	44½
Altit. merid. ♄	25	6½
Altit. merid. caudæ ☊	53	11

Exacta obſeruatio. Huic vltimæ obſeruationi quam maxime fidendum, ſi quidem propinqua erat ☍ Solis intra triduum.

OBSERUATIONES IOUIS.

DIE 2 JANUARIJ.

Per nubes obſeruaui

♃ ab Arcturo	39	50 ex.
a collo ☊	29	0 circiter

Fuit cœlum obſcurum per totas fere 6 ſeptimanas (mirabile dictu).

DIE 21 JANUARIJ, MANE.

H. 6 ♃ ab Arcturo	39	19½
a Regulo	27	0
a Cauda ☊	12	0

☍ ♃ ☉.

3 MARTIJ DIE ♂ VESPERI.

Hora 7 ♃ a cauda ☊	10	46
Regulo	22	16
capite Hydræ	34	0

N.B. ♃ *ante 5 dies fuit in* ☍ *medij loci* ☉.

DIE 13 MARTIJ, DIE ♀.

Hora 7 P.M. ♃ a Regulo	21	1
cauda ☊	10	48 f
capite Hydræ	33	11

♃ *prætergreßus* ☍ ☉ *per dies 14.*

△ ♃ ☉.

21 APRILIS DIE ♂ VESPERI.

Hora 9 P. M. ♃ ab Arcturo	45	20
a Regulo	18	6
♃ a lucida lumbi ☊ vel boreali 3 in fine aſterismi ☊	14	47
♃ a cauda ☊	11	29½
Altit merid. ♃	44	40½

OBSERUATIONES VENERIS.

Pro digreßione maxima A° 1601.

21 APRILIS DIE ♂.

Hora 8½ p. Merid. in alt. ♀ 30 vel 25 Gr.		
♀ a Capella	22	3
Procyone	30	22½
Mer. Capite ♊	21	40½

DIE 23 APRILIS.

Hora 8½ P. M.		
♀ a Capella	22	58½
Procyone	28	51½
Mer. Cap. ♊	19	39½

OBSERVATIONES SEPTEM COMETARUM

APPARENTIUM ANNIS A CHRISTO

1	1577
2	1580
3	1582
4	1585
5	1590
6	1593
7	1596

HVENNÆ DANIÆ VBI POLUS ELEVATUR
P. 55 M. 54½ LONGITUDO ♉ 37
♋
VRANIBURGJ

Nota. Diſtantias omnes obſeruatas & in hoc libro Cometæ anni 77 annotatas ſuo loco limitaui, partim ob inſtrumenti parallaxin, partim ob quandam inſtrumenti deuiationem interdum coincidentem. Non enim tunc maiora & certiora inſtrumenta parata habebam.

Tabula parallaxeos ſextantis, quo in his obſeruationibus vſus ſum.

G.	M.	S.	G.	M.	S.
1	1	9	16	18	15
2	2	17	17	19	22
3	3	25	18	20	28
4	4	34	19	21	34
5	5	44	20	22	40
6	6	53	21	23	45
7	8	2	22	24	50
8	9	10	23	25	54
9	10	19	24	26	57
10	11	27	25	27	59
11	12	36	26	29	1
12	13	44	27	30	3
13	14	52	28	31	5
14	16	0	29	32	7
15	17	7	30	33	8

In omnibus obſeruationibus ſequentibus per Sextantem ſubtraxi debitam parallaxin.

OBSERVATIO COMETÆ
QUEM PRIMUM CONSPEXI HUENÆ ANNO 1577,
NOUEMBRIS DIE 13[1].

Viſus eſt hic Cometes a quibusdam nautis die 9 Nouembris. Vnde ego conijcio, ipſum incepiße die 10 Nouembris in Ecliptica in 21 parte ♐.

Die præſcripto ſtatim poſt occaſum Solis obſeruaui ex improuiſo Cometam apparentem verſus occaſum inter Solem & Lunam nouam, cuius ſtatim diſtantiam a ☾ accepi P. 18 M. 50, hora exiſtente 5ta pomeridiana (Fuit hora 5½).

Dein ad ipſam Cometæ habitudinem conuerſus, deprehendi colorem eius liuida albedine in capite, qualis eſt ſtellæ ♄ triſte lumen producere, cauda ipſius paulo rubicundiore apparente, & in partem Soli aduerſam exquiſite exiſtente.

Quantitas diametri capitis erat 7 M. aut 8.

Cauda vero Cometæ protracta apparebat vsque in cornua ♑ idque arcualiter eo modo, vt, ſi in caudæ eiusdem ſtellas ſuperior caudæ pars produceretur, arcum quendam in hunc modum efficeret.



Hora 5½ ἐν πλάτει per Radium deprehendi eius diſtantiam a lucidiori Vulturis volantis 26 50

Paulo poſt etiam diſtantiam ipſius ab inferiori meridionaliorique cornu Capricorni deprehendi 21 40

In quam etiam caudæ extremitas ſuperior producebatur, ipſa interim cauda inter Cometæ caput parum gibboſa exiſtente verſus Zenith (Fuit hora 6).

Oriebatur circa hoc tempus, quo has obſeruationes perfeci, caput ♊ meridionalis.

Erat autem tunc temporis locus capitis Cometæ in linea recta, quæ ducitur inter binas extremas in ſiniſtra ala Cygni, per Vulturis volantis lucidam, idque in limitibus viæ lacteæ, vbi ea in duos ramos porrigitur.

Ex his obſeruationibus colligitur in globo longitudo capitis Cometæ in 7 G. ♑, latitudo vero ſeptentrionalis 8 P. 35 M.

Cum vero pars media inter humerum inferiorem Orionis & balteum oriebatur, viſum eſt crinitæ caput per coniecturam occidere, interuenientibus tamen nubibus & huius rei certitudinem prohibentibus.

Affirmabat quidam ſe priori veſpere fulgur quoddam ignotum verſus occaſum vidiße, & propter ignoratam cauſam exiſtimaße fuiße incendium. Vnde exiſtimo hanc crinitam etiam priori veſpere extitiße, propiorem tamen Soli, ideoque minus apparuiße.

DIE 14 NOUEMBRIS.

Hora 4 M. 50 Inter corpus Cometæ & limbum ☾ ipſi proximum per Radium 26 25

Inter Vulturem volantem & crinitam	*23 45*	*hora exiſtente 5ta*
Inter inferiorem cornuum ♑ & crinitam	*18½*	*hora exiſtente 5½*
Inter ♄ni vero ſtellam & crinitam	*10 12*	*hora exiſtente 5¾*

Cauda vero Cometæ non amplius porrigebatur in heſternum locum, ita vt ſupremitas finis eius tangeret inferiorem ſtellam cornuum ♑, verum in-

[1] E codice N. Cfr. T. IV p. 11 ſqq.

ferior pars extremitatis caudæ attingebat ſupremam ſtellam cornuum ♑ eadem incuruata parum exiſtente vt prius.

Per ſextantem aſtronomicum deprehendi
inter inferiorem in cornu ♑ & crinitæ caput *p. 18 M. 50 hora 6⅛*
Hora vero exiſtente 6⅛ deprehendi per Sextantem eiusdem crinitæ diſtantiam a lucidiori Vulturis volantis *23½*
Deinde cum caput crinitæ occidere videbatur, tendens ad occaſum, cingulo vero Orionis iam tum ortum petente, diſtabat caput crinitæ a Vulture volante per Radium *22 50*

Ex his colligitur longitudo ſtellæ in 9 g. ♑ cum latitudine ſeptentrionali 10 exquiſite graduum, diſtans a priori loco partibus exquiſite tribus, tendens per Zenith in orientem.

DIE 15 NOUEMBRIS.

Hora 5ta M. 3 Erat per radium inter Cometam & Vulturis lucidam p. 20 30
Hora 5 13 per Sextantem, ablata parallaxi inueni eandem diſtantiam 20 30
Erat autem tunc temporis Cometa cum Vulturis lucida fere in vno verticali circulo.
H. 5 25 obſeruaui Cometam in illa altitudine & Azimut, quæ in Quadrante ſunt aßignata. De his nihil certi[1].
5 43 Inter inferius cornu ♑ & Cometæ corpus partes *17 0*
(Oportet hic eße errorem, pone 16½).

Extremitas caudæ Cometæ porrigebatur verſus ſtellas in linteo ſiniſtræ manus ♒, diſtabat vero inferior pars caudæ a ſeptentrionaliori cornu ♑ æquali interuallo cum diſtantia earundem duarum ſtellarum in cornubus Capricorni.

Color Cometæ viſus eſt adhuc pallida & liuida albedine obſitus, cauda vero quo propior capiti eo erat lucidior, in fine obſcurum liuorem præ ſe ferens. Erat autem acuminata in hunc modum.



* manus ♒

DIE 20 NOUEMBRIS.

Quoniam præcedentibus diebus in horizonte Huenenſi non fuit ſerenum, die 18 admodum obſcuro & nebuloſo exiſtente, 19 vero tempeſtate ventorum & pluuiarum ſæuiente, 20 vero die circa meridiem minori aura facta, horologium adaptaui ad lineæ meridianæ vmbram Solisque in meridie Altitudinem deprehendi 12p 25'. Veſperi autem poſt ☉ occaſum, etſi non vsque adeo erat ſerenum, tamen hæc ſatis diligenter obſeruaui.
Hora 5 M. 15 Diſtabat Cometæ caput a lucida Vulturis exquiſite *11 6*
per vtrumque Inſtrumentum.

Et quoniam propter nubes aliam ſtellam obſeruare non licuit, cum qua prope faceret triangulum, obſeruaui in eodem inſtanti, quod linea recta, quæ ducebatur a Lyra per Vulturem, relinquebat Cometam verſus occaſum ad ſpatium fere vnius gradus, in ea intercapedine, quæ erat linearum prope Cometam, paulo autem poſt, vbi ſerenior aura ſtellam in ore Pegaſi monſtrauit, deprehendi quod eadem diſtaret a Cometa partibus exquiſite

[1] Lineis inducta.

27½. Habita vero praxi vtriusque conſiderationis cadit locus Cometæ in eundem fere locum.

Cauda vero Cometæ ſe, veluti ipſum corpus, altius attollebat, nam ſi protracta fuißet, longe ſupra Lunam monſtraret lineam, quo ad viſum inter raras nubes videbatur vergere verſus inferiorem ſtellam in ala Pegaſi, hæc tamen conſideratio non erat ſatis exquiſita, ſed ἐν πλάτει ſumta, propter nubes.

Poſtea vsque ad occaſum Cometæ nihil amplius mihi licuit obſeruare propter interuenientes nubes.

DIE 21 NOUEMBRIS

hæc obſeruaui.

		P.	M.	
6½H	Inter Cometam & Vulturis lucidam	10	45	per Radium
6 40M	Inter narem Pegaſi & caput Cometæ	25	15	
	Cauda vero porrigebatur verſus extremam alæ Pegaſi, ſi eo producta intelligeretur.			
6 48	Cometa a lucida Vulturis	10	46	fere vt prius
6 53	Inter narem Pegaſi & Cometam	25	13	exacte
7 0	Diſtabat caput Cometæ ab inferiori & prima in ala Pegaſi verſus occaſum	45	40	
	Eſt autem ea, quæ iuxta collum Pegaſi exiſtit.			
7 10	Diſtabat Cometæ caput a cauda Cygni	45	53	
	Atque hæc omnia per Radium.			

DIE 23 NOUEMBRIS

hæc obſeruaui, rectificato horologio ad occaſum ⊙.

4H56M	Inter Vulturem & Cometam	11	2	ſed conſidera ſequentia per Sextantem
5 3	Inter extremam naris Pegaſi & Cometam	21	1	
5 9	Diſtabat Cometa a ſtella in ſiniſtra manu Antinoi	4	32	

Caudam porrigebat in eam ſtellulam, quæ eſt in ſuperiori fronte Equiculi, vbi etiam terminari videbatur, radijs forte lunaribus vlteriorem eius apparentiam impedientibus. Erat autem a capite verſus dictam ſtellam paulum incuruata, conuexam partem in Zenith tollens, adeo vt, ſi a capite per iſtam ſtellam protrahi fingeretur, caderet in eam ſtellam, quæ eſt in fronte Pegaſi.

7H 0M	Inter ſiniſtrum humerum ♒ & Cometam	18	0	
7 10	Inter Vulturem & Cometam	11	3	fere vt ſupra
7 20	Inter narem Pegaſi & Cometam idque bis obſer-	20	44	per Radium
7 25	uaui, ita vt ſecunda obſeruatione facta reperirem	20	45	
	vel potius	20	46	

At has omnes obſeruationes perfeci per Radium aſtronomicum, in quibus & parallaxis oculi & inſtrumenti errores ſi qui fuerint cauendi ſunt.

Color autem Cometæ fuit albus, non tamen clarus, ſed pallidior, neque ita lucidus vt ſtellarum. Cauda vero præſertim, quo erat capiti vicinior, obſcuram rubedinem præ ſe ferebat, qualis ſolet eße flammæ per fumum eluctantis, in fine vero quemadmodum cauda rarior erat ſic & hæc rarius apparebant.

Sequentia eodem veſperi per Sextantem aſtronomicum obſeruaui.

$5^{H}30^{M}$	*Inter Cometam & narem Pegaſi*	*20 58 (al. 21*	*4)*
5 37	*Inter Vulturis lucidam & Cometam*	*10 57 (al. 11*	*1)*
5 45	*Inter Cometam & ſtellam in ſiniſtra manu Antinoi*	*4 35 (4 37)*	
6 15	*Inter narem Pegaſi & Cometæ caput*	*20 54*	
6 32	*Inter Cometam & Antinoi prædictam manum*	*4 37*	
7 56	*Inter narem Pegaſi & Cometam*	*20 50*	
8 23	*Inter easdem*	*20 48*	
8 35	*Inter easdem*	*20 46*	
8 45	*Inter Vulturem & Cometam*	*11 22*	

Sed hæc obſeruatio non vsque adeo certa quia Cometa tunc vergebat in occaſum interuenientibus tenuibus & albioribus nubibus[1].

Ex poſtremis conſiderationibus per Sextantem factis, patet quod Cometa ab H. 5 M. 30 in H. 8 M. 35 per 3 vidēlicet horas & 5 circiter minuta progreßus ſit in ſuo circulo verſus Pegaſi caput ſaltem ſcrupulis 12, cum tamen habita ratione motus diurni, qui ex omnibus antecedentibus obſeruationibus colligi poteſt 3 graduum, ita vt vni horæ competeret 7½ min. in motu proprio, atque adeo per 3 illas horas debebat propior admoueri ſtellulæ dictæ Pegaſi plus 23 minutis; vnde colligitur quod incrementum parallaxeos ſtellæ in ijs tribus horis retardauerit progreßum apparentem verſus caput Pegaſi 11 minutis.

(Error eſt hic, quia vni horæ competunt ſaltem 5 minuta, & 3 horis M. 15 quod fere conuenit cum obſeruatione).

Habet itaque hæc ſtella parallaxin, ſenſibilem at quanta ea ſit, ex ſequentibus colligemus.

Idem etiam patet per ſtellam Antinoi a qua ab H. 5 M. 45 in H. 6 M. 32 per 47 minuta temporis promota eſt ſaltem minuta 2, cum interea iuxta motum diurnum debebat promota eße minutis fere 4½[2]*, atque hæc ratiocinatio convenit cum ſuperiori annotatione. Nam ſi 3 horæ variant in motu ob parallaxin 11 minuta, tunc 47 minuta temporis variant 3 minuta, conſentiente hac obſeruatione per Antinoi ſtellam facta cum ea quæ per narem Pegaſi fiebat. Vſus autem ob id ſum his præſertim ſtellis, quia via Cometæ tranſibat per dictam Antinoi ſtellam fere verſus eam, quæ eſt in nare Pegaſi, & licet aliqua ea in parte ſit differentia, tamen ea hac in re nihil cauſare poterit propter tantam naris Pegaſi a Cometa diſtantiam; idem etiam per alias obſeruationes experiri licet.*

Præterea conſideratio illa per Radium ab H. 5 M. 3 vsque in H. 7 M. 25 præbet motum 17', qualis etiam fere (nempe 18) reuera eße debebat, atque hæc fere conſentiunt ſi limatis omnibus præbet motum 15 minutorum, cum reuera debebat promoueri 18 minutis, differentia eſt 3 minutorum, cum tamen habita priori proportione debebat eße 7 minutorum, verum vtrum in prima obſeruatione per Radium error aliquis irrepſerit hæſito & vbi is lateat, an hic vel alibi, ex ſequentibus obſeruationibus Deo volente innoteſcet.

(Nota. Ego poſui quod motus diurnus Cometæ in his diebus fuerit 3 partium, cum reuera ſaltem reperiatur partium circiter 2, vt ſit horarius motus 5 minutorum, atque per hoc verificabis ea quæ hic ſcripſimus).

Verumtamen habito reſpectu eius obſeruationis, quæ facta eſt per Radium a ſtella Antinoi H. 5 M. 9 vsque ad eam quæ facta eſt ad eandem fixam per Sextantem H. 6 M. 32 interiecta vna hora & minutis 23 inuenietur Co-

[1] Lineis inducta.

[2] Primum ſcriptum: *6*, deinde mutatum in: *5½*, denique in: *ſolis 4½*.

meta progreßus in ſuo circulo & via interea temporis 5 minutis, cum tamen reuera iuxta motum diurnum debebat 10 minutis progredi, vt ſit differentia cauſata ex remoratione parallaxeos 5 minutorum, quam etiam proportionaliter 1 hora & 23 minuta efficiunt, ſi tribus horis iuxta priorem annotationem 11 minuta competunt. Conſentit itaque & hæc ratiocinatio cum antecedentibus & ſolum videtur discrepantia quædam in proxime antecedenti collatione, quæ tamem dubia eſt, ob primam obſeruationem per Radium ad narem Pegaſi non ſatis certam. (Debebat ſaltem 7 min.).

DIE 25.

		P.	M.	
$5^{H}40^{M}$	*Inter extremam naris Pegaſi & Cometam*	*17*	*22½*	*(aliter 17 28)*
5 52	*Diſtabat Cometa ab Antinoi manu*	*8*	*18*	*(8 20)*
6 0	*Inter Cometam & Vulturem*	*12*	*36*	*(aliter corr. 12 40)*
6½	*Diſtabat Cometa a Scheat Pegaſi*	*42*	*0*	

Sed ſatis exquiſite id concludere non licuit propter interuenientes nubes; conuenit autem ſemper obſeruare hanc diſtantiam, quia Cometæ curſus tendit verſus dictam ſtellam in pectore Pegaſi.

Cauda vero viſa eſt vergere verſus eam, quæ eſt iuxta nares Pegaſi, quam alij os Pegaſi appellant.

DIE 28.

	P.	M.
Cum cornu ♈ orientale eßet in Meridiano, erat inter caput Cometæ & os Pegaſi	*12*	*44*
Exiſtente pede Andromedæ lucido in Meridiano, inter Scheat Pegaſi & Cometam	*35¼*	

Linea vero recta ducta a Cometa per os Pegaſi relinquebat lucidam & primam colli Pegaſi verſus Zenith ad viſum 2bus gradibus. Sed hæ obſeruationes non erant ſatis exquiſitæ propter paucam ſerenitatem & ventos nimium flantes tum etiam propter ... am diſtantiam ſtellarum.

DIE 29 NOUEMBRIS.

		P.	M.	
$5^{H}53^{M}$	*Inter Antinoi manum & Cometam*	*14*	*18*	*(Oportet ponere hora 6 Antinoi & C. 14 30)*
6 6	*Inter Cometam & narem Equiculi*	*3*	*50*	*Vera add. 5, 14 23*
6 15	*Inter os Pegaſi & Cometam*	*11*	*25*	*(Vera 11 29)*
6 33	*Cometa & Antinoi ſtella*	*14*	*21*	
6 40	*Inter lucidam pectoris Pegaſi & Cometam per Radium*	*35*	*45*	

Extremitas caudæ videbatur exquiſite terminari in ſtella oris Pegaſi & incuruata eße ita vt ſuperior pars convexitatis contingeret fere ſtellulam in ore Equiculi. Erant enim illæ duæ ſtellæ iuxta os Equiculi contingentes fere ſuperiorem partem caudæ, in eius medio diſtantes vix ⅛ gradus.

		P.	M.	
$6^{H}58^{M}$	*Inter Aquilam & Cometam*	*16*	*36*	*(ſed hora 6 fuit 16 & 38, Reſp. 16 41)*
7 6	*A fronte Equiculi ad Cometam*	*4*	*53*	
7 13	*Inter Cometam & manum Antinoi*	*14*	*23*	
7 37	*Inter Cometam & os Pegaſi*	*11*	*26*	
7 50	*Inter Antinoi manum & Cometam*	*14*	*22*	

Sed Antinoi ſtella appropinquabat occaſui, adeo vt propter aëris denſitatem minus apparuerit ſatisque exquiſita non fuerit hæc obſeruatio.

		P.	M.	
8H17MInter os Pegaſi & Cometam		11	19	ſed ἐν πλάτει
8 58		11	20	
9 10		11	20	
9 33		11	21	} per Radium
9 11 Obſeruaui diſtantiam Cometæ a pectore Pegaſi		35	36	} per Radium

Superius vero H. 6 M. 40 erat eadem P. 35 M. 45, differentia eſt ſaltem 9 minutorum ſpacio 2½ horarum, quod conuenit cum motu diurno. Motus diurnus Cometæ eſt P. 1 M. 30, horarius 3¾ min.

DIE 30 NOUEMBRIS.

Azimuth Cometæ, quod eſt diſtantia ipſius ab occaſu æquinoctiali, & complementum a Meridiano, vt in omnibus etiam ſequentibus Azimuth numerauimus.

	H. M.	Azimuth G. M.	Altitudo G. M.
I.	5 26	53 38	36 10
II.	6 24	37 25	30 32
III.	6 50	30 37	27 23
IIII.	7 37	19 48	21 30
V.	7 54	15 41	19 4
VI.	8 13	11 42½	16 39
VII.	8 58½	2 52	10 8

Sed confide potius duabus vltimis propter magis verificatum inſtrumentum & tempus ex ortu ☾ tum etiam propter vicinitatem horizontis, ſolus error eße poteſt in linea meridiana.

Interea vero & hæc obſeruaui.

		P.	M.	
5H34MInter Cometam & os Pegaſi		10	15	puto eße bonam
5 43 Inter Cometam & manum Antinoi cadentem in linea recta cum tribus ſtellis Vulturis		15	46	(pone 15 51)
5 50 Inter Vulturis lucidam & Cometam		17	38	
6 35 Inter Antinoi manum & Cometam	15 40			ſed dubito (poſui hora 6 Aquilam & Cometam 17 47)

Apparuit autem caput Cometæ exquiſite in linea recta, quæ ducitur per os Pegaſi in mediam & lucidiorem colli Pegaſi. (Oportet eum nondum exquiſite hanc lineam attigiße). Caudæ vero extremitas adhuc os Pegaſi attingebat, ita tamen vt inferior & meridionalior caudæ pars extrema os Pegaſi attingere videretur, ſed paulo tamen erat cauda protenſior. Duo vltima Az. correcta.

N.B. In omnibus Azimuth addere oportet 28°.

		P.	M.	
6H45MInter Cometam & Scheat Pegaſi		34	26	per Radium (hora 7, 34 25)
7 0 Inter os Pegaſi & Cometam	10 16			(10 19. Hora 6 poſui diſtare ab ore Pegaſi P. 10 M. 24)
7 8 Inter Antinoi manum & Cometam		15	40	
8 0 Inter os Pegaſi & Cometam		10	13	
8 22 Inter Cometam & os Pegaſi		10	12	per Radium

Superior pars conuexitatis exquiſite tangebat ſtellulas narium Equiculi, caput tamen Cometæ erat illis paulo propius quam heri in tertia ſcilicet parte diſtantiæ capitis a nare Pegaſi, i. e. partibus 3½ ἐν πλάτει.

P. M.

8H46M Inter Cometam & lucidiorem in fronte Equiculi 4 27
9 15 Inter Cometam & os Pegaſi per Sextantem 10 11 } confide his
per Radium 10 10 }

Nota. Motus diurnus Cometæ iam non eſt celerior P. 1⅓ a die 29 in 30, in ſequentem vero diem videtur ſaltem progredi 1 gr. 10 m. circiter.

DECEMBRIS DIE 1.

Horologio correcto ad occaſum ☉.

5H18M Inter Cometam & os Pegaſi 9 30
per Radium, ſed ἐν πλάτει propter nubes rariuſculas.
5 30 Inter Vulturem & Cometam 18 47 per Radium

Linea vero recta ducta a lucida Vulturis per Cometam relinquebat narem Pegaſi in ſuo loco verſus Zenith vno fere gradu.

Erat autem fere vt heri veſperi Cometa in linea recta ducta per narem Pegaſi in medium colli (ſed heri veſperi non plene attigerat hanc lineam & hoc magis præterierat).

Cauda vergebat in locum qui eſt inter ſtellam primam colli Pegaſi, Marcab dictam, & binas illas in medio colli poſitas. Erat enim parum eleuata ſuper os Pegaſi inferiori parte magis quam heri & videbatur ſe incuruare quaſi verſus mediam colli Pegaſi.

7H10M Inter Cometam & os Pegaſi per Sextantem 9 14
per Radium 9 15
9 6 Inter Scheat Pegaſi & Cometam 33 5
9 12 Inter os Pegaſi & Cometam 9 10
9 18 Inter humerum dextrum Aquarij & Cometam
per Radium 17 30
9 30 Inter Cometam & os Pegaſi 9 8
Atque hæc omnia per Radium.

Ab hora itaque 7⅛ in horam 9½, per 2 horas 20 minuta, promotus eſt Cometes minutis 6; iuxta motum diurnum competunt 6 minuta, vt ſit illa differentia inſenſibilis, quapropter parallaxis inſenſibiliter retrahit Cometam, vt nulla fere appareat.

DECEMBRIS DIE 2.

Nota. Horologium in duobus diebus non fuit correctum, ſed meridies ſequens emendabit.

Vidi iuxta H. 7½ quod Cometæ caput erat valde propinquum ſtellulæ iuxta os Equiculi poſitæ, vtra harum fuerit, ratiocinaberis ex globo per ſequentia, ita tamen vt exceßerit ſtellulam iſtam ſuo motu verſus Pegaſum plus diametro ☾ 40 fere minutis ad viſum.

Cauda vero vergebat verſus ſtellam quæ ſola apparet in medio colli Pegaſi & prope eandem terminari videbatur, incuruata tamen vt prius verſus Zenith capitis.

Erat vero Vultur volans & naris Pegaſi vna cum Cometa fere in vna linea recta, niſi quod Cometa lineam hanc excederet verſus Zenith capitis ad 20 fere minuta ad ſummum.

7H49M Horologio non aliter correcto quam dixi, ſ(dubia, fieri poteſt
inter os Pegaſi & Cometam 7 15 \quod debet eße 8 15

Sed in omnibus his non eſt exquiſita certitudo propter ſubinde interuenientes nubes.

DECEMBRIS DIE 9.

Horologio correcto per occaſum ☉, hæc obſeruaui.

		P.	M.
5^{H} 0^{M}	Inter os Pegaſi & Cometam	4	25
5 10	Obſeruaui per Radium inter Scheat Pegaſi & Cometam	25	45
7 40	Eandem diſtantiam inueni per Sextantem	25	15

Vtri fidendem, hæſito ob non iteratam obſeruationem (fidendum eſt Sextanti). Obſeruaui etiam eodem veſperi aliquot Azimuth & Altitudines, ſed propter motum inſtrumentum & ignotum Meridiani ſitum erant dubiæ.

Cauda Cometæ vergebat verſus primam ſecundæ magnitudinis, quæ eſt in collo Pegaſi fere eo vsque protracta, ſed propter incuruationem viſa eſt extremitas eße inter dictam ſtellam & mediam colli.

DECEMBRIS DIE 10.

$5^{H}25^{M}$	Inter caput Cometæ & os Pegaſi, exquiſite vt heri	4	25 } per Radium
5 40	Inter Cometam & Scheat Pegaſi	24	25 } per Radium
6 0	Inter primam colli Pegaſi maiorem & Cometam	21	10

Erant in vna linea recta media dextræ alæ Cygni & os Pegaſi cum Cometa, fereque coincidebat dexter humerus ♒.

Cauda vero videbatur ſe incuruare verſus eam, quæ eſt prima in collo Pegaſi ſecundæ magnitudinis, ſed linea recta ducta a capite Cometæ per medium caudæ in directum, ea cecidit ſupra dictam ſtellam Pegaſi ad ſpacium 3 graduum, finiebatur autem cauda Cometæ paulo ſupra binas in collo Pegaſi quæ ſunt quartæ magnitudinis, idque in ea linea quæ ducitur ab ijs verſus caudam Cygni. Diſtabat autem extremitas caudæ a lucidiori in medio colli Pegaſi 4 circiter partibus.

OBSERUATIONES COMETÆ A SOLSTITIO HYBERNO.

DECEMBRIS DIE 12.

		P.	M.
6^{H} 0^{M}	P. M. Inter Cometam & os Pegaſi	4	50 } per Radium
	Inter Scheat Pegaſi & Cometam	23	20 } per Radium

Cauda vergeret verſus medium quadrati Pegaſi, ſi eo vsque protracta imaginaretur.

Animaduertebam inſuper quod caput Cometæ erat in ea linea recta, quæ ducitur per vtrasque meridionaliores ſtellas de □ Pegaſi, videlicet colli primam & extremam alæ.

Diſtabat autem per Radium a prima colli 20 12 *hora exiſtente* $6\frac{3}{4}$

DECEMBRIS DIE 13.

$5^{H}40^{M}$	Inter Scheat Pegaſi & Cometam	22	39
7 18	Eadem diſtantia	22	26
7 25	Inter primam colli Pegaſi & Cometam illa eſt de □ Pegaſi $2^{dæ}$ magnitudinis.	19	22 } (ſed non eſt repetita. Ego poſui 19 30)
7 30	Inter os Pegaſi & Cometam	5	16 per Radium

		P.	M.	
7 40	Inter Scheat Pegaſi & Cometam	22	8	
7 45	Eadem	22	10	
8 25		22	8	
8 58		22	5	
9 25	Eadem	22	0	(Omnes hæ obſeruationes ſunt per Sextantem)

Motus horarius verus competens eſt 2' 20".
Obſeruaui etiam eodem veſperi aliquot Azimuth & Altitudines hoc modo.

	H.	M.	Azimuth G.	M.	Altitudo G.	M.
I.	7	1	20	36	28	56
II.	8	0	7	44	21	16
III.	8	30	1	0	16	40
IIII.	9	3	5	37	12	14

Nota. Vltimum Azimuth numeratur ab occaſu æquinoctiali verſus meridiem, priora ab eodem verſus ſeptentrionem.
His Azimuth & Altitudinibus poteris ſine ſenſibili errore vti, niſi in tempore poterit eße hallucinatio quæ tamen admodum erit exigua.

DECEMBRIS DIE 14.

		P.	M.	
5H30M	Inter Cometam & Scheat Pegaſi	21	44	
5 40	Inter Cometam & os Pegaſi	5	45	(per Radium)
6 38	Inter Cometam & Scheat per Sextantem	21	37	bona (poſui hora 6, 21 45)
7 12	Eadem diſtantia	21	34	

Obſeruaui etiam aliquot Azimuth, horologio ad meridiem correcto & exquiſite redeunte.

H.	M.	Azimuth (oportet addere 13 in Azimuth) G.	M.	Altitudo G.	M.
6	44½	25	7	31	28
7	30	14	12	25	30
7	45	10	32		
8	11	5	36	19	54

Verum in vltimo Azimuth erat paulo obſcurior Cometa propter interuenientes nubes.

DIE 17 DECEMBRIS.

		P.	M.	
8H 0	Inter Scheat Pegaſi & Cometam	19	50	(19 55)
8 8	Inter primam colli Pegaſi & Cometam	17	5	(17 10)
8 20	Inter Cometam & os Pegaſi	7	12	(7 14)

DIE 18.

5H30M	Videbatur Cometa & os Pegaſi in vno circulo verticali; diſtabat autem Cometa ſuperior exiſtens ab ore Pegaſi	7[1] 30	per Sextant.
5 45	Inter Scheat & Cometam	19 23	

Eandem diſtantiam obſeruaui circa horam nonam ſed ἐν πλάτει propter nubes.

[1] Codex nullum gradum dat, ſed adſcripſit Tycho: *Puto 7.*

Cauda Cometæ erat hoc veſperi vt præcedentibus aliquot admodum tenuis, nam Cometa ipſe & capite & cauda ſucceßiue a primo conſpectu minus videbatur, vixque apparebat ad ☾, verum quantum diſcernere licuit, vergebat verſus caput Andromedæ ipſa cauda.

DIE 19 DECEMBRIS

hæc obſeruaui in Cometa, qui admodum tenuis apparebat.

		Azimuth	Altitudo
	H. M. S.	G. M.	G. M.
I.	*5 46 50*	*35 36*	*38 38*
II.	*6 34 25*	*23 10*	*33 10*
III.	*7 53 50*	*5 10*	*22 18*

6ʰ50ᴹ Inter Scheat & Cometam *18 48*

Eandem obſeruationem repperi hora 8½ *18 36 melior*

Sed vtraque obſeruatio fuit ἐν πλάτει ſumta, eo quod Cometa minus apparebat, vt diſcerni eius locus vix poßet, idque partim ob corporis Cometæ exilitatem ex decreſcentia eius ſucceßiue ortam, partim ob aëris craßitudinem.

8ʰ35ᴹ Inter primam colli Pegaſi & Cometam *16 20*

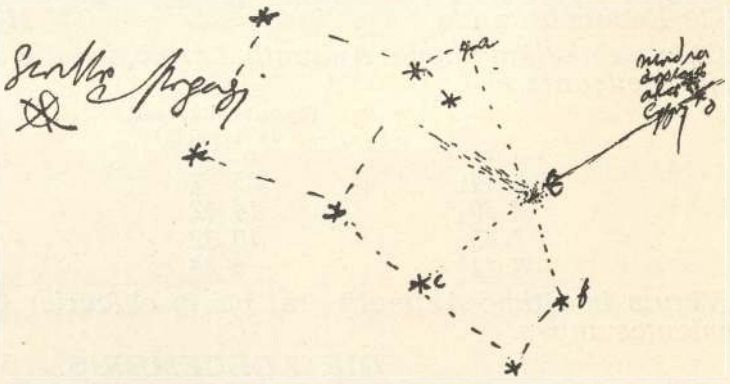
Sed valde ἐν πλάτει & dubia conſideratio propter tenuitatem & nubes.

Cauda Cometæ vix apparebat, capite ipſo etiam admodum attenuato.

DIE 23 DECEMBRIS.

6ʰ10ᴹ Diſtabat Cometa a Scheat Pegaſi *16 10*

Sed ἐν πλάτει propter exilitatem Cometæ nimiam.



Erat Cometa admodum tenuis, adeo vt videri vix poßet præſertim quantum ad caudam attinet, quæ vix apparebat; videbatur tamen, quantum diſcerni potuit, vergere verſus caput Andromedæ.

Linea recta, ducta a ſeptentrionaliori ſtella trianguli ad pedem Pegaſi & ad os Pegaſi, tranſibat per Cometam vt linea AEB. Deinde a media colli paulo infra ſtellam primam in dextra ala Cygni, tranſiuit alia linea per Cometam qualis eſt linea CED. Diſtantia vero a Cometa ad os Pegaſi viſa eſt P. 10½.

DIE 24.

Cometa admodum tenui apparente, adeo vt per inſtrumenta vix obſeruari potuerit, vidi quod Cometa adhuc verſabatur in ea linea recta, quæ ducitur a ſtella A in B, ſed linea ducta a ſtella C per Cometam tranſibat in extremam alæ dextræ Cygni.

Viſus eſt autem Cometa per Radium diſtare a Scheat Pegaſi P. 15 M. 55, idque ἐν πλάτει propter exilitatem Cometæ tantam, vt diſcerni vix potuerit.

DIE 26.

Hora 5 M. 40 Cometa videbatur quidem adhuc in linea AB fere quo ad viſum, ſed exceßiße lineam ex C ductam in extremam alæ verſus Zenith, adeo vt illa linea caderet in ſpacium inter caudam Cygni & alæ extremam. Obſeruaui autem eodem tempore Cometæ diſtantiam a Scheat Pegaſi, & inueni illam P. 14½ vel 35 ἐν πλάτει propter tenuitatem Cometæ.

DIE 30.

		P.	M.	
$7^{H}10^{M1}$ / 7 0	*Inter Cometam & Scheat*	13	7	
7 10	*Inter primam colli ſecundæ magnitudinis & Cometam*	11	58	
7 33⅓ / 7 22⅔	*Azimuth verſus ſeptentrionem ab ortu æquinoctiali*	1	22	*Altitudo 22 42 (Mediocriter bona, ſed tempus debet corrigi ex meridie ſequenti vt feci)*

Cauda Cometæ vergebat verſus meridionaliorem ex duabus, quæ ſunt in triangulo coniunctæ, ad pedes Pegaſi, ſed paulo infra illam videbatur eius tractus cadere, & fere tam longa fuit cauda, vt locum eum infra dictam ſtellam attingere videretur, ſi quis exactißime extremitatem tueri poßet. Verum non perfecte tam longa apparebat, videbatur tamen Cometa paulo apparentior quam præcedentibus nocturnis obſeruationibus, eo quod ☾ eßet infra horizontem, & non impediebatur ab eius lumine, verum non tamen erat admodum apparens, ſed plurimum lumine diminuta & quantitate. Viſibiliter ſatis apparebat cauda vsque in medium locum a capite ad dictam ſtellam.

Sunt duæ paruulæ ſtellæ intra quadratum Pegaſi, vergentes magis ad pedes, quam aliam partem; verſus has videbatur cauda proijci, vel certe in ſpacium quod medium eſt inter has & prædictas ſtellulas in triangulo; exquiſite enim dijudicare ob tenuitatem caudæ non licuit.

Hora 8 M. 0 / 7 50	*obſeruaui inter Cometam & Scheat Pegaſi*	13	0	*ſed valde ...*
Sed 7 55	*obſeruaui eandem diſtantiam partium*	13	5	
	Atque hæc obſeruatio fuit certior magisque quadrat cum ſuperiori.			
8 13 / 8 3	*Diſtantia inter primam colli Pegaſi & Cometam*	12	0	*fere vt ſupra*
8 20 / 8 10	*verum paulo poſt obſeruaui attentius eandem diſtantiam & inueni eam præciſe vt ſupra, atque hæc obſeruatio eſt verior antecedente.*	11	58	
9 5 / 8 54⅓	*Azimuth Cometæ ab occaſu verſus ſeptentrionem*	17	18	*Altitudo 10ᵖ 20′*

Hæc vltima obſeruatio fuit non ſatis exquiſita, eo quod Cometa difficulter videri potuerit, fuit tamen talis vt ſine magno errore eo vti poßis; exactius enim videre non licuit.

Hora 9 M. 15 inter Scheat & Cometam p. 12 M. 25 bis obſeruaui & aliter videre vix potui, ſed erat prope horizontem, ideoque non ſum ſatis certus de hac obſeruatione.

[1] Inferiores numeri tempus horologij indicant, ſuperiores tempus emendatum. Vide textum ſub die 30 in fine.

Nota tamen in his obſeruationibus quod horologium non erat correctum a die 27 Decembris, die itaque ſequente in meridie tardius reuertebatur, quam oportebat, in 12' 40'' temp. ita vt quolibet die anticiparit 3' 10'' ad horam vero obſeruationis circiter octauam anticipauerat 10½ M. (ad nonam vero 10⅔) quæ addenda ſunt tempori ſuperius annotato, vt ſint tempora correcta hoc modo.

Die 30 Decembris vt ſupra.

	H. M. S.	Azimuth G. M.		Altitudo G. M.
I.	7 33 10	1 22	idque ab occaſu verſus meridiem	22 42
II.	9 5 0	17 18	ab occaſu verſus ſeptentrionem	10 20

In cæteris etiam obſeruationibus ad diem 30 factis adde 10½ m. temporis, idque ſupra priores numeros annotaui, & deleui ob id inferiores.

DIE 31.

		P. M.	
5H30M	Inter Scheat & Cometam	12 23	
5 45	Inter Cometam & primam colli Pegaſi	11 51	
6 55[1]	Inter Cometam & os Pegaſi	13 40	(feci 13 42)
	Diſtantia inter Scheat & primam quam voco colli	12 40	
6 10[1]	Inter lucidiorem ex tribus paruis in collo Pegaſi quæ videlicet ex duabus vicinioribus proxima eſt capiti & Cometam	10 55	
	Circumdabant enim hæ ſtellæ Cometam quaſi in æquali diſtantia.		
7 15	Inter Scheat & Cometam	12 25	
7 20	Inter primam colli & Cometam	11 52	fere vt ſupra

Nota. In ſequenti meridie horologium redibat 6 minutis tardius, competit 6 horis 1½.

Bonæ obſeruationes.

H. M. S.	Azimuth G. M.	Altitudo G. M.	
6 20 45	16 40	33 7	
6 31 45	14 0	31 48	
6 41 5	11 44	30 29	vel 30
7 36½	0 12	22 36	
	verſus ſep.		
7 58 45	4 26	19 20	

		P. M.
8H15M	Inter Scheat & Cometam	12 16
	Sed paulo poſt obſeruaui eandem 3 fere minutis maiorem, vt ſit vera diſtantia eo tempore	12 18
8 25	Inter primam colli & Cometam	11 50
8 40	Inter Scheat & Cometam	12 18

Atque hoc conſentit cum cometæ motu diurno, nam ab H. 5½ in H. 8⅔ motus eſt Cometes 5 circiter minutis per 3 horas & 10 min., quod fieri oportuit ſiquidem Cometæ diurnus motus eſt minutorum 44 ex heſterna obſeruatione. (Motus diurnus eſt 40'. Igitur Cometa per 3 horas vere abſoluit 5 minuta).

H. 9 M. 4 S. 15 Azimuth Cometæ 17G47' *Alt. 10 28*

Sed Cometa erat admodum tenuis, vt ſatis certa fieri non poßet obſeruatio ſed mediocris tamen.

[1] Sic in codice.

1578.

JANUARIJ DIE 1.

		P.	M.	
$5\frac{3}{4}^{H}45^{M}$	Inter Cometam & Scheat Pegaſi	11	43	
	vel potius	11	45	(feci 11 48)
6 6	Inter primam colli Pegaſi & Cometam	11	26	
	vel potius	11	25	
$6\frac{1}{2}$	Inter os Pegaſi & Cometam	14	15	(feci 14 18)
6 44 35^{S}	Azimuth Cometæ ab occaſu verſus merid.	10	37	Altit. 29 44
	Adde in Azimuth 12′.			
8 11 5	Azimuth Cometæ ab occaſu verſus ſept.	7	22	17 50
8 40	Inter Scheat & Cometam	11	35	

Sed erat admodum tenuis Cometa, vt vix diſcerni potuerit.
Horologium citius ibat 2 minutis in 24 horis.

DIE 2 JANUARIJ.

6 12 10	Azimuth Cometæ	18	8 (18 15)	Alt. 34 20
6 35	Inter Scheat & Cometam	11	10	(feci 11 12)
	Inter primam colli Pegaſi & Cometam	10	58	(feci 11 1)
6 48	Azimuth Cometæ	9	58	Altit. 29 32

Superior pars extremitatis caudæ viſa eſt vergere in meridionaliorem duarum paruarum in collo Pegaſi, ita vt ſi quis accurate aſpiceret illic fere ferri videretur.

Poſt correctum inſtrumentum.

7 $42\frac{3}{8}$	Azimuth Cometæ verſus ſept.	1	30	Altit. 22 15
paulo poſt	obſeruaui Azimuth oris Pegaſi			
7 $53\frac{3}{8}$	ab occaſu verſus ſept.	5	38	5 58
8 1 50	Azimuth Cometæ verſus ſept.	5	35	19 7
8 8 0	Vidi quod illa in rectangulo ad pedis Pegaſi, quæ non eſt de quadrato ſed ſola & borealior, habuit Azimuth ab occaſu verſus ſept.	9	0	28 24
8 17 7	Obſeruaui Scheat Pegaſi in Azimuth ab occaſu verſus ſeptent.	5	10	28 14
8 27 28	Prima in Collo Pegaſi in Azimuth ab occaſu verſus merid.	1	12	16 $36\frac{1}{2}$
8 $36\frac{3}{4}$	Cometæ Azimuth ab occaſu verſus ſept.	12	27	15 3
8 55 0	Inter Cometam & Scheat Pegaſi	11	7	

Motus diurnus dat ab hora 6 35 in hoc tempus 4 minuta; obſeruatio dedit 3 minuta, differentia inſenſibilis.

9 3 20	Cometæ Azimuth	G. 17 M. 52	Alt. G. 10 M. 50
	In vltima obſeruatione erat Cometa admodum tenuis, ſed tamen certius obſeruare non licuit.		
9 18 20	Lucidißimus pes Orionis, qui eſt ad Eridanum, fuit in Meridiano, habuitque Altitudinem $25^{P}22'$.		

Ex his ſtellarum & Cometæ Azimuth poteris inquirere earum loca & inde poli Altitudinem & videre vtrum conueniant in eadem poli Altitudine; tunc Cometa caret parallaxi, ex vltimo vero videlicet pede Orionis poteris corrigere tempus accepto loco ex longitudinis obſeruatione; pro Azimuth vero verificando animaduerti ſtellam polarem cum eßet in remotiori a polo diſtantia; remotißimam videre non potui, obſeruaui autem primum H. 10 M. $50\frac{3}{8}$

eam abeße a Meridiano P. 4 M. 59. Deinde H. 10 M. 57⅛ vidi eam ab eodem in horizonte per Azimuth diſtare P. 4 M. 55 vel ad ſummum 56. Ex his poteris corrigere Azimuth priora, ſi qua erit differentia pro tempore debito.

DIE 5.

6H10M	*Inter Scheat & Cometam*	*9 47*	*ſed dubia (ego poſui inter Scheat & Cometam 9 40)*
6 20	*Inter primam colli Pegaſi & Cometam*	*10 23*	*(forte 11 23)*

Nota. In omnibus Azimuth his deficiunt 12 minuta, nam ſtella polaris die 5, H. 10¼ p. M. vila eſt in Azimuth P. 5 M. 3, cum deberet eße P. 5 M. 15 (Die 9 viſa eſt in Azimuto vltimo 5 2, addere debes 12).

		P.	M.	
6H27¼M	*fuit Cometæ Azimuth verſus meridiem ab occaſu*	*11*	*55*	*habens Altit. 31 42*
7 35¾	*Eiusdem Azimuth verſus ſeptentrionem ab occaſu*	*2*	*43*	*22 13*
	Satis bona obſeruatio, modo tempus reſtituatur & meridiana linea ſit bona, quod poſcere eſt abſurdum.			
8 15	*Inter Scheat & Cometam*	*9*	*35*	
	Atque hæc obſeruatio eſt bona, Cometa admodum tenuis exquiſite proiecit radios in inferiorem duarum in collo Pegaſi vbi terminabatur.			
8 30	*Inter Scheat & Cometam*	*9*	*20*	*ad minimum*
	Sed propter tenuitatem Cometæ accidit hæc diuerſitas, confide potius mediæ obſeruationi.			

DIE 9 JANUARIJ.

Vidi Cometam admodum tenuem & erat prope duas paruas ſtellas in triangulo ad pedes Pegaſi, ita vt cauda exquiſite terminaret in illis ſtellis, præſertim in ea, quæ eſt meridionalior & occidentalior, tendens ad caput, quam ſatis exquiſite attingere viſa eſt.

6H30M	*Diſtantia inter Scheat & Cometam*	*8*	*30*	
7 0	*Eadem*	*8*	*30*	*per Radium (poſui præciſe 8)*
	Satis bona obſeruatio, quantum per paruitatem Cometæ videre licuit.			
7 10	*Inter alteram, quæ eſt in triangulo ad pedes Pegaſi, lucidam & Cometam*	*7*	*55*	*(poſui 7½)*
7 20	*Diſtabat caput Cometæ ab ea paruula in triangulo, quæ ſibi erat proxima, in quam dixi caudam deſinere*	*2*	*45*	
	Atque hæc erat longitudo quaſi ipſius caudæ.			
7 40	*Ab altera paruula ſuperiori*	*3*	*50*	
7 50	*Ab ea, quæ eſt prima colli lucida*	*10*	*16*	
	Vltima eſt dubia.			

DIE 12 JANUARIJ.

Vidi, quod Cometa admodum tenuis propior erat inferiori ſtellulæ ex duabus in pectore Pegaſi, diſtans ab illa paulo plus quam eſt diſtantia ambarum paruarum, & fecit cum illis angulum obtuſum in inferiori videli-

cet paruula; cauda vero adhuc videbatur vergere verſus inferiorem ex illis duabus paruulis. Vidi inſuper quod hoc ſpacium erat fere æquale interſtitio duarum in altero cornu ♈, ſed potius paulo maius illo interuallo, vt ſit 1 40 vel 45 ad ſummum, nam diſtantia ſtellarum in ♈ eſt 1 30.

	P.	M.
7^{H} 0^{M} Diſtabat a Scheat Pegaſi	7	20
7 25 Inter alteram lucidam in triangulo pedis & Cometam	6	45 (pone 6½)

DIE 13 JANUARIJ.

Circa horam 6 vidi Cometam vix tamen apparentem & caput ipſius videbatur diſtare ab inferiori duarum in pede Pegaſi ad triangulum, quanta eſt fere diſtantia ambarum vel paulo plus, per inſtrumentum enim non licuit diſtantiam exquiſite capere ab illis ſtellis fixis.

Sequentibus diebus non potuit videri Cometa ob tenuitatem & præſentiam ☾.

DIE 26 JANUARIJ.

H. 7½ P. M. Vidi, quod Cometa adhuc poterat apparitui ſeſe ingerere, quamuis admodum obſcurus, ſatis tamen apparebat eum eße in medio ſpacio inter Scheat Pegaſi & proximam duarum paruarum ad pectus Pegaſi; erat tamen ab hac linea parum verſus ortum & meridiem deuians ad ſpacium 10 minutorum ita vt locus Cometæ exquiſite fuerit in circulo tropico ♑; promotus eſt itaque Cometes a die 13 in 26, per dies 13, partibus quatuor cum ⅓; competit vni diei 20'.

Quod Cometa non fuerit in elementari regione, demonſtrabitur tribus modis.

I. Quia deſcripſit circulum exquiſite magnum, quod facere non potuit, ſi fuißet elementaris vt cætera meteora, quæ quaſi caſu mouentur, & ſi ſenſibilem haberet parallaxin, non poßet in tanto tempore, tam diuerſis ab horizonte diſtantijs, eundem circulum deſcribere, cuius potes adducere demonſtrationem.

Deinde etiam quia ſub hoc ipſo circulo ordinario motu progreßus eſt & proportionalis a velociori in tardiorem deſijt more cæterorum planetarum in ſuis circulis, & quia motum diurnum luna minorem, obtinuit.

Quia in tam notabili cœli loco incepit & deſijt, nempe progreßus ab vno tropicorum in alterum per quartam cœli partem, faciens in ſuo polo diſtantiam a polo mundi & æquatoris congruentem.

II. Per diſtantiam a fixis, ad quas fuit in ſua via diuerſis horis acceptus, demonſtrando vti ſcis.

III. Ex diſtantijs in diuerſis poli Altitudinibus a Thaddeo & Gemma habitis collatis cum noſtris. Potes poſtea ſubiungere Regiomontani modum & ipſius.....

Iuxta conſuetam vero viam volens Regiomontani more inquirere parallaxin, memineris accipere ea temporum interualla, quæ fere totidem habent minuta in horis, quia tunc fecerunt fere ſimilem reuolutionem rotæ in horologio, & præſertim fidendum obſeruationi, quæ facta eſt Januarij die 2 Hora 8 M. 1 S. 50 & poſtea rurſus Hora 9 M. 3 S. 20, & poßunt vtraque tempora reſtitui ex ſtellis fixis, quarum Azimuth & Altitudines ibi annotantur.

	H.	M.	Azimuth P.	Azimuth M.	Altitudo P.	Altitudo M.
Die 2 Januarij	8	$0\frac{1}{2}$	5	28	19	7
	9	2	17	45	10	50
	7	$41\frac{1}{3}$	1	23	22	15
	8	$35\frac{5}{12}$	12	20	15	3
Die 30 Nouembris	5	26	54	6	36	10
	6	24	37	53	30	32
	6	50	31	5	27	23
	7	54	16	9	19	4
	8	$58\frac{1}{2}$	3	20	10	8
Die 13 Decembris	7	1	20	36	28	56
	8	0	7	44	21	16
	9	3	5	37	12	14
Die 19 Decembris	5	47	35	36	38	38
	7	54	5	10	22	18
Die 31 Decembris	6	$31\frac{3}{4}$	14	0	31	48
	7	$36\frac{1}{2}$	0	12	22	36

Quod modus iſte Regiomontanj in tam ſubtilj examine ſit inſufficiens & reliqui modj tam ab illo quam a recentioribus excogitati hic locum non haberent, partim quod maxima ex parte Cometæ tranſitum per meridianum præſupponunt qui in hoc non apparuit, partim quod omnes illj modj præſupponant Cometæ locum immobilem, qui tamen cum in vna etiam hora ſenſibiliter moueatur & parua mutatio plurimum paralaxes variat, in talibus Cometis locum habere non poßunt.

OBSERVATIONES COMETÆ
ANNI 1580 MENSE OCTOBRI.

Anno 1580 die 10 Octobris hora 7 post meridiem animaduerti nouum quendam Cometam tenui lumine & cauda rariore ac minus apparente circa constellationem Piscis australis apparere. Videbatur autem caput ipsum tenui & albo, sed minus claro lumine, subliuidum & hebetius quam cæteræ stellæ conspicuum, eratque magnitudine Veneris sydus terræ proximum adæquans, adeo vt quasi 8 minutorum videretur, producebatur autem cauda a capite admodum subobscura & rara versus primam stellam in pectore Piscis australis, ita vt superior eius pars in illam stellam caderet, eratque longitudo caudæ fere æqualis distantiæ duarum remotiorum stellarum in Aquila lucentium.

Constellatio piscis australis



$7^{H}18^{M}$	*Obseruaui eius distantiam per Radium a Marcab Pegasi*	*15 20*	*Erat tunc 90 gradum Eclipticæ quasi per dimidiam horam prætergreßus*
7 25	*Distabat per eundem ab extrema alæ*	*21 3*	
7 45	*Distabat caput a media capitis)(, quæ est 2da*	*3 40*	

Atque eodem interuallo visa est distare illa in pectore 6ta, versus quam cauda subsidebat.

Visa autem est extremitas caudæ vergere, si in longum protraheretur, ducta ab ipso capite infra Pleiades, quasi in Martis sydus tenderet, longitudine tantum cubitali.

Cometæ Azimuta & Altitudines.

H. M. S.	Azimuth versus ortum G. M.	Altitudo G. M.
8 4 0	*21 0*	
8 10 50	*19 0*	*30 17*
8 17 40	*17 0*	*30 32*
8 29 10	*14 0*	*30 57*
8 37 5	*12 0*	*31 13*

Fuit autem Cometæ caput in ipso Meridiano 9 17 30 exacte habens altitudinem meridianam 31 47

Hæ obseruationes quoad tempora & Azimuta sunt satis bonæ, quod horologium hesterno die in meridiem antecedentem bene reuertebatur, sed in pomeridianis obseruationibus non poteram exquisite fidere, quia contraxit interea damnum.

Deinde per Sextantem obseruaui distantias.

		P. M.	
$9^{H}40^{M}$	*Distabat a Marcab Pegasi*	*15 43*	*idque non considerata parallaxi instrumenti*
9 54	*Inter Cometæ caput & extremam alæ Pegasi*	*21 53*	

11¼ fere. Inter extremam in ala 21 53
Sed inter Marcab & Cometam
paulo poſt inueni 15 30
11 35 Inter Marcab & Cometam per Sextant. 15 28
12 15 Earundem diſtantia 15 25

Hæ omnes huius lateris obſeruationes factæ ſunt per Sextantem, & parallaxis inſtrumenti nondum ſubducta eſt.

Nota. A tempore nouilunij præcedentis, circa quod hic Cometa incepit, laborarunt homines vniuerſaliter plus fere dimidia parte, tam nobiles quam ignobiles, dolore capitis & diſtillationibus ad pulmones cum tußi & anhelitus difficultate, quod malis ipſis per horrorem febrilem inuaſit, & decubuerunt plerique per aliquot dies tam maſculi quam fœminæ, eratque malum contagioſum.

Fuit etiam ijsdem diebus, quibus incepit Cometa, maxima ventorum tempeſtas aff Norweſt[1] *& interdum grandines & imbres ac pluuiæ admodumque tempeſtuoſus aëris ſtatus & crebræ denſæque ſubinde nebulæ.*

DIE 11 OCTOBRIS.

6H37M25S Fuit Vulturis lucida in Azimuto
verſus occaſum 6 part. habens Altitud. 41 51
Hinc potes corrigere ſequentia tempora (fuit hora 6 4' 30")
6 56 10 Fuit ſtella polaris in Azimuto
verſus ortum 4 30
Hinc potes corrigere ſequentia Azimuto.

Nota. Horologium quidem circa præcedentem meridiem ad Azimuth ⊙ adaptaram, ſed quia de reuolutione eius exacta nondum conſtitit, ea per meridiem ſequentem & Azimuta ſtellarum ſequentia corrigenda erat. Altitudo antemeridiana 27 30.

	Azimuth Cometæ ab ortu	*Altitudo Cometæ*
H. M. S.	*P. M.*	*P. M.*
7 26 35	*55 22*	*28 30*
7 40 40	*58 57*	*29 30*
7 48 10	*60 58*	*30 0*

7H56M Diſtabat Cometa a collo Pegaſi, Marcab
per Radium 13 48
8 5 Inter easdem per Sextantem 14 10
Sequentia per Sextantem cum parallaxi.
8 16 Diſtabat caput Cometæ a ſuprema alæ Pegaſi 24 20
8 23 Inter os Pegaſi & Cometam 19 28
8 32½ Inter caput Pegaſi & Cometam 12 0
8 39 Inter lucidam colli Pegaſi & Cometam 9 50
8 50 45S Fuit dexter humerus Aquarij in Azimuto
verſus occaſum a linea meridiana 0 50 *Altitudo* 31 48

H. 9 M. 7 Vidi exquiſite, quod linea recta, quæ ducitur a ſuperiori & media in manu dextra Aquarij in eam, quæ eſt inferior in capite Piſcis auſtralis, tranſibat præciſe per Cometam, & erat Cometa in ſpacio intermedio vtriusque. Diſtabat autem per Radium ab vtraque harum exquiſite eadem diſtantia H. 9¼ P. 6 M. 20.

[1] Sic in codice, id eſt Bor. Occ.

$9^{H}42^{M}50^{S}$ exquiſite, fuit Cometa in Meridiano, habens Altitudinem 33 34 exquiſite (fuit H.8 M.43)

9 58 15 Fuit prima colli Pegaſi in Meridiano, habens Altitudinem 47 6 fuit H. 8 M. 58 S. 20

10 23 Inter primam colli Pegaſi & Cometam 14 7 per Sextantem

11 39½ Fuit Cometa rurſus poſt meridiem in 61 55 Azimuth ab occidente, habens Altitud. 30 0
Sed hæc obſeruatio fuit ἐν πλάτει propter interuenientes nubes; vnde non ſatis certa, ſed mediocris.

12 2 Fuit Cometa rurſus in Azimuto ab occaſu verſus meridiem 55 5, habens Alt. 28 30
Mediocris.

H. 12½ Animaduerti, quod cauda Cometæ, quæ admodum erat tenuis & vix apparens, tenderet in medium ſpacium fere inter mediam brachij & mediam manus ⁂, adeo vt extremitas caudæ definere iuxta ſpacium intermedium duabus proximis ipſi Cometæ videretur, vt apparet in ſubjecta figura.



$2^{H}6^{M}40^{S}$ Fuit caput Cometæ in Azimuto ab occaſu verſus Merid. 28 0 Alt. 17 6
Satis bona.

2 32 Diſtantia Cometæ a collo Pegaſi per Sextantem 14 3 mediocris

3 21 10 Fuit ſiniſter pes Orionis in Azimuto ab ortu 65 0 habens Alt. antemeridianam 22 38½ bona

Ex hoc poteris rurſus in fine verificare & concordare cum antecedentibus tempus & momenta certius, ſi quis in horologio error erit nondum correctus, indagare.

Horologium plus duabus horis citius abundat in ſequenti meridie, quare per Azimuta ſtellarum tempus erit corrigendum & ſingulis proportionaliter erit ſubtrahendum, nam horologium non erat correctum.

DIE 12.

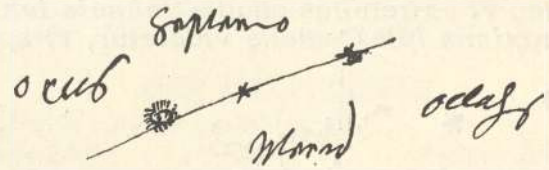
[1] Vultur volans fuit in Azimuto 8 0 Altitudo 41 45
Hinc poteris verificare tempora.

$6^{H}27^{M}$ Fuit ſtella polaris in Azimuto 4 35
Hinc poteris verificare Azimuta.

[1] Tempus abeſt.

H. M. S.		Altitudo Cometæ P. M.	Azimuth Cometæ P. M.
6 42 0		31 0	57 27
6 56 15		32 0	61 30
7 12 0		33 0	66 10
7 31 55		34 0	72 8
$7^{H}40^{M}$	obſeruaui diſtantiam Cometæ a dextro humero ♒ per Radium		7 36
7 48	Diſtabat a capite Pegaſi		6 25

H. 7 M. 56 Vidi exquiſite, quod linea recta, ducta per os Pegaſi & caput eiusdem, fere incidebat in Cometam, ſed reliquit totum corpus Cometæ verſus ſeptentrionem & ortum, adeo vt inferiorem Cometæ circumferentiam quaſi ſtringeret, adeo vt centrum Cometæ extaret vno digito, id eſt quinque vel ſex minutis in hunc modum:



8^{H} 9^{M}	Diſtabat per Sextantem Cometa a dextro humero ♒	7 40	bona
8 15	Diſtabat a capite Pegaſi	6 25	bona
8 27	Fuit Diſtantia Cometæ a rictu Pegaſi	13 50	bona, per Sext.
8 30 20^{S}	Fuit Cometa in Meridiano, habens Altitudinem	35 20	tranſiuit autem merid. cum gradibus 338)
8 43	Fuit diſtantia inter Cometam & primam colli	14 30	bona, per Sext.
8 52	Diſtabat a media & lucidiore colli	8 5	per Sextantem
9 3 10	Tranſiuit prima colli per Meridianum, habens Alt.	47 7	(fuit vere $8^{H}54'$ 20'')

H. M. S.	Altitud. Cometæ Fuit rurſus cometa in	habens Azimuth	
9 31 30	34° 0'	71° 7'	
9 50 0	33 0	65 45	
10 7 5	32 0	60 42	
10 20 30	31 0	56 55	
11 36 40	23 36	36 50	
11 46 30	22 30	34 30	bona
11 53 15	21 42	33 0	
12 3 0	20 36	30 40	
12 9 5	19 51	29 8	
12 14 20	19 13	28 0	
$12^{H}22^{M}$	Inter Cometam & dextrum humerum Aquarij	7 23	per Sextantem
12 29	Inter Cometam & caput Pegaſi	5 35	

H. 12 40 Vidi exacte per Regulam, quod Cometa adhuc erat in linea recta, ducta per os & caput Pegaſi, ita tamen vt paulo propius ad lineam per centrum attingeret, quam ſupra annotaui, adeo vt 3 partes Cometæ infra lineam, 4 vero ſupra videretur; nam adhuc extabat aliqua pars centri ſupra lineam verſus meridiem; hinc quære parallaxin.

$12^{H}53^{M}$	*Inter mediam & lucidam colli*	*8 0 per Sextant.*
	ad minimum fuit	*7 59*
1 8	*fuit Diſtantia inter primam colli & Cometam*	*14 42 per Sextant.*

Erat autem prima colli fere directe ſupra Cometam in eodem circulo verticali & linea Marcab cometæ cadit huic lineæ quæ ducitur a media colli in Cometam ad angulos rectos, vnde diſtantia quæ mutatur a priori obſeruatione fit ratione paralaxeos pa... vnde ea & hinc indagari poterit.

H. 1 Videbatur exacte quoad viſum os & caput Pegaſi cum Cometa in eadem recta linea, vnde & hinc habita priorum ratione locus datur parallaxi.

$1^{H}25^{M}$	*Inter primam colli & Cometam*	*14 42 exquiſite*
		vt prius
1 32 50	Fuit Cometa in Azimuto	11 7 & Altitud. 9 20
1 41 10	Azimuth Cometæ ab ortu verſus merid.	9 24 — 8 7
1 57 0	*Inter Cometam & mediam colli, quæ fuit fere directe ſupra & ad angulos rectos cum linea viæ Cometæ*	*7 53*
	Sic obſeruauit meus Architectus, ſed nimis coarctauit diſtantiam, quia non per centra ſed circumferentiam ſtellarum vidit, ſed mediocris tamen.	
2 7	*Obſeruaui diſtantiam inter primam colli & mediam colli Pegaſi lucidiorem ſed circa horizontem.*	*7 37*
2 37 20	*Fuit oculus ♉ in Meridiano, habens Altitud.*	*49 43*
3 20 20	Fuit in Merid. Alhibar, Altitudo s. pedis Orionis	25 23
3 24 10	*Fuit ſtella Martis in Meridiano, habens Altit.*	*56 57*

In Meridie ſequente horologium 15 fere ſcrupulis primis per horæ quadrantem celerius ibat. Vnde hinc proportionaliter ſunt ſubducenda præſcriptis temporibus.

Noli tamen nimis fidere horologio, niſi quoties per Azimuta ſtellarum probe fuerit verificatum.

DIE 13.

In Meridie rectificaui horologium, & exemi pondera pro quantitate ea, qua citius videbatur promotum præcedenti reuolutione, quarta parte vnius horæ, idque per probabilem ponderum proportionem, vt poßit exquiſitius recurrere. Obſeruaui autem in occaſu ☉, quando ſuprema circumferentia ☉ viſa eſt ſtringere horizontem toto corpore ſubducto, eße in horologio Hora 5 M. 0 exquiſite, ſed poſt ☉ denſiores ſuperius erant nubes, nec ſatis admodum clarus occidebat, debuit autem centrum ☉ in horizonte vero hoc die occidere Hora 4 M. 50.

	Fuit Vulturis lucida in Azimuto verſus occaſum	*habens Altitud.*	
H. M. S.	*P. M.*	*P. M.*	
6 0 5	*5 0*	*41 53½*	
6 5 10	*6 30*	*41 47*	
6 31 15 Cometa	*60 12*	*33 30*	*mediocris*
6 36 10 fere	*62 20*	*34 0*	*mediocris*
7 5 40	*70 13*	*35 30*	
7 15 35	*73 10*	*36 0*	*ſatis bona*
$7^{H}26^{M}$	*Diſtabat Cometa a capite Pegaſi*	*1 25 per Radium*	

Erat enim admodum propius huic ſtellulæ, ſed paulo infra lineam, quæ ducitur per eam & os Pegaſi, in qua erat heri veſperi. Nam nunc paulum inferior erat ad ſpacium fere, erat autem in linea, quæ ducitur a capite in ſupremam trium in manu dextra ♒, vt hic.

Viſus eſt etiam ſatis exquiſite in linea recta, quæ ducitur per primam colli & mediam colli lucidam in Cometam.



		P.	M.	
$7^{H}54^{M}$	Diſtabat autem per Radium Cometa a media colli Pegaſi	8	52	
8 0	Ab ore Pegaſi per Radium	8	32	ſatis exquiſite
8 11 35^{S}	Fuit Cometa exquiſite in Meridiano, habens Altitudinem	37	7½	bona
8 26	Diſtabat per Sext. a paruula in capite Pegaſi, quæ ſibi erat vicina	1	17½	
8 45	Diſtabat a media colli Pegaſi per Sext. exacte	9	25	
8 50	per Radium eadem diſtantia	9	10	
8 55	Inter os Pegaſi & Cometam	8	30	
	Paulo poſt, eadem per Radium	8	19	bona
9 20	per Sext. diſtabat a media colli	9	22	
	Atque hæc obſeruatio eſt exactior paulo prioribus per Sextantem factis.			
9 30	Diſtabat Cometa ſuperior exiſtens ab humero ♒ dextro	5	39	per Sextant.
	Atque hæc ſtella cadit ad angulos rectos fere cum linea viæ Cometæ prope locum, vbi Cometa nunc eſt.			
9 47 5	Fuit Cometa rurſus in Azimuto	61	42	Alt. 34 0 bona
	Hanc poteris conferre cum priore.			
10 28	Cometa in Azimuto ab occaſu	50	0	Altitud. 30 50
	Huic potes fidere.			
	Eodem inſtanti habet dexter humerus ♒ Altitudinem in eodem fere cum Cometa verticali	25	10	
	vnde diſtantia erit	5	30	
10 35	Paulo poſt, obſeruaui eandem diſtantiam	5	37½	
10 50	Eadem	5	38	per Sextantem
12 0	Viſus eſt Cometa exquiſite in linea recta, quæ ducitur a capite Pegaſi in dextrum humerum ♒, diſtans ab humero dextro	5	42½	
12 4 45	Viſus eſt Cometes in Azimuto	25	0	Altitud. 19 45
	Satis bona.			
12 18	Inter dextrum humerum & Cometam	5	44	per Sextant.
12 31 10	Fuit Cometa in Azimuto	19	0	Altitud. 16 17
	Satis bona.			
12 44 40	Azimuth Cometæ	16	0	— 14 34
	Mediocriter & ſatis bona.			
	Hæc Azimuta numerantur ab occaſu verſus merid.			

1H20M *Diſtabat ab ore Pegaſi per Sextantem* 7 54
Erat autem prope horizontem, ſed eas obſeruare non licuit, eſtque mediocris.

1 38 *fuit inter mediam & lucidam colli Pegaſi & Cometam* 10 32
Sed erat propter vicinitatem horizontis & interuenientes nubes ac vapores minus certa, vt & ſiderum obſeruatio.

2 43 45S *Fuit Oculus Tauri in Azimuto a Merid. verſus occ.* 4 0 *Altitud.* 49 43
Hinc potes in his verificare tempus, ſed Altitudinum non vsque adeo habenda ratio propter perpendiculum laxum, ſed mediocriter.

Nota. Horologium in meridie ſequenti ibat celerius iuſto M.21 S.35, pro quibus exemi 81.

Die 14 & 15 nulla fuit ſerenitas, ſed cœlum plane totum obductum nubibus, ſic etiam die 16 nulla dabatur propter nubes.

DIE 17.

6H17M40S *per minus horologium. Vulturis lucida* in Azymuth 15 10 Alt. 41 6

6 23 20 Horol. mai.
6 22 10 min. h. } Eadem in Azimuth 16 54 — 40 53½

6 42 20 *per mai. h. Fuit Cometa in Meridiano (ἐν πλάτει propter nubes interuenientes), habens Alt. exquiſite* 43 20

8 20 0 *per mai. h. Fuit ☾ limbus, qui vergit in ortum, in Meridiano ἐν πλάτει, ſed intercurrebant nubes.*

Verum cum eadem pars eßet in Azimuto verſus occaſum 0 40 *& Alt. centri 23 30, fuit Horolog. maius 8H22'20'' min. 8H14'50''.*

9 0 Diſtabat Cometa ab ore Pegaſi 11 27
9 11 Diſtabat Cometa ab Aquila 16 58
9 21 Diſtabat Cometa a lucida in manu Antinoi, quæ eſt in linea recta cum tribus in Vulture 16 56
9 32 Diſtabat a ſiniſtro humero ♒ 18 53
9 47 Diſtabat a ſuprema lucidiore Delphini 6 12
9 54 Diſtabat exquiſite totidem partibus ab infima Delphini.

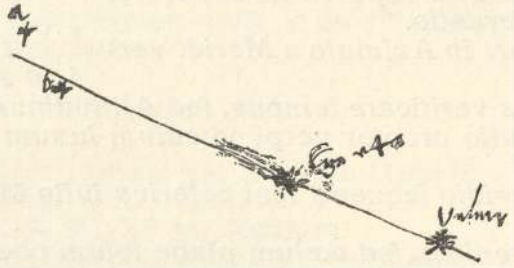
Hæ omnes horæ & ſcrupula ſunt ex maiori horologio deſumpta. Satis exquiſite, quantum paruitas ſtellarum & ☾ lumen ferebat; erant enim hæ duæ ſtellæ cum capite Cometæ ad viſum quaſi in triangulo æqualium laterum. Voco autem ſupremam, quæ eſt in medio corpore borealior trium, infimam vero, quæ proxima caudæ.

10H 5M 5S mai. h.
9 54 20 min. h. } *Fuit extrema alæ Pegaſi in Meridiano, Altitudo 47° 0'.*

Cauda Cometæ circa horam 10am admodum tenuis & vix apparens propter ☾; videbatur ſatis in locum ſupra os Pegaſi, quaſi in primam alæ Pegaſi indicare.

$11^{H}\ 3^{M}\ 0^{S}$ mai. h.
$10\ 50\ 15$ min. h. } *Cometæ Azimuth 18° 0', Altitudo 23° 2'.*

H. 11½ in maiori horologio. Viſus eſt Cometes in linea recta, quæ ducitur per Vulturis lucidam & corpus Cometæ in mediam & lucidiorem colli Pegaſi, ita tamen, vt hæc linea eam in collo iuxta dictæ ſtellæ locum quaſi ad ☾ diametrum verſus boream excederet, & cauda quaſi in eundem ductum ibat.



A. Prima colli.
B. Media colli

	P.	M.
Diſtabat autem a Vulture Hora 11¾	16	42
12 28½ in mai. h. } Fuit Cometa in circulo verticali &		
12 13½ in min. h. } Azimuto nullo, habens Altitudinem	11	41

Nota. Circa horam 4 matutinam viſa eſt ſtella polaris in Azimuto verſus occaſum a ſeptentrione P. 5 M. 30, cum deberet ſaltem eße P. 5 M. 18. Hinc verifica antecedentia omnia Azimuta.

Altitudines Cometæ Meridianæ.

Die	G.	M.	Differentia quæ eſt mutatio declinationis quotidiana G.	M.
10	31	47		
11	33	34	1	47
12	35	20	1	46
13	37	7	1	47
17	43	20	6	13

Notandum, quod temporibus aßignatis in his obſeruationibus non ſit ſatis fidendum, eo quod vtrumque horologium ob nouitatem non fuerit ſufficienter correctum. Sic neque Azimuthis nimium ſcrupuloſe inhærendum ob quadrantis minoris ambiguitatem. Altitudines ſatis bene ſe habent, ſed diſtantiæ ſunt limitandæ.

Nota. In omnibus obſeruationibus per Sextantem factis nusquam ſubducta eſt parallaxis.

OCTOBRIS DIE 20, HELSINGBURGI.

$7^{H}45^{M}$ *iuxta horologium vrbis, diſtabat Cometa a Vulturis lucida per Radium* 7 35

Sed tempus huius obſeruationis, quia erat ſumtum ex horologio, non vsque adeo certum, poterat ad ſummum eße hora circiter octaua; nec plures obſeruationes eo veſperi capere licuit propter interuenientes nubes.

DIE 21 OCTOBRIS, HELSINGBURGI.

Horologium meum minus portatile aptaui ad horologium vrbis. Deinde ſequentia obſeruaui.

		P.	M.	
$7^{H}50^{M}$	*Inter Vulturis lucidam & Cometam per Radium*	*6*	*20*	
8 15	*Diſtabat Cometa a ſtellula quadam, quæ eſt in linea recta, ducta a dextro*[1] *pede Cygni per caput eiusdem Cygni, faciente cum Cometa & Vulture in ipſa Vulturis ſtella angulum rectum, ad viſum*	*13*	*30*	*(Hæc ſtella eſt cauda Aquilæ, ſed Mercator ponit eam in alæ dextræ extremitate).*
8 25	*Diſtabat Cometa a capite ſiue roſtro Cygni*	*15*	*5*	*(Debet hora 8 diſtare a Pegaſi ore habita ratione alterius diſtantiæ P. 26 0).*

Cauda Cometæ admodum rariuſcula exiſtens, adeo vt vix appareret, longe minus quam prius, idque præſertim ob ☾ ſupra horizontem exiſtentem, fuit in linea recta, quæ ducitur per illam prius memoratam incognitam ac caput Cometæ vsque in Rhombum Delphini vel forte duas ſuperiores Rhombi; extremitas eius propter nimiam totius caudæ raritatem & tenuitatem diſcerni non potuit.

H. 8 M. 45 Vidi, quod linea recta, ducta per Vulturis lucidam & Cometam verſus Zenith, relinquebat mediam & lucidiorem in ſiniſtra[2] *ala Cygni verſus ortum plus diametro Lunari ¾ vnius gradus, eſtque ea in ala, quæ reſpectu alterius alæ fuit orientalior.*

$9^{H}\ 0^{M}$	*Diſtabat Cometa a lucida Vulturis vel ad ſummum 22, cui potes fidere.*	*6*	*21*	
9 10	*Diſtabat Cometa ab ore Pegaſi per Radium*	*26*	*7*	*ad ſummum*
9 20	*Eadem per Radium*	*26*	*10*	
9½	*circiter, fuerunt in meridiano duæ poſteriores de □ Pegaſi, atque hinc potes verificare horol.*			
9 45	*Diſtabat Cometa a lucida Vulturis vel 22 ad ſummum vt ſupra. Atque hinc potes eße certior de parallaxi, conferendo cum obſeruatione ab eadem ſtella facta H. 7 M. 50, interlapſis pene duabus horis, nam Cometa in ſua via currit hoc veſperi ad angulos rectos cum Vulture, vnde motus proprius inſenſibiliter variat diſtantiam, ſed ſola differentia cadit in parallaxin.*	*6*	*21*	

Hora 11ª quando vidi ad oculum, quod Vulturis lucida eleuaretur ſupra horizontem partibus circiter 5 (vnde potes verificare antecedentia tempora) & Cometa paulo ſupra occaſui iam appropinquaret, non potui aliam diſtantiam Cometæ a lucida Vulturis deprehendere, quam ea erat, quam ſupra aßignaui, videlicet P. 6 M. 22; nam manentibus pinnacidijs, vt prius erant poſita, immotis, videbam Cometam & dictam ſtellam in eadem diſtantia, quantum præ paruitate vtriusque propter vapores circa horizontem diſcernere licuit.

[1] Primitus »*ſiniſtro*« ſcripſerat.

[2] Primitus ſcripſit »*Dextra vt puto*«.

DIE 26.

Die ☿ ſequente H. 5 M. 15 iuxta horologium diſtabat Cometa ſuperior exiſtens verſus Zenith, ab illa ſtella, quæ eſt in ſupradicta linea recta per pedem occidentaliorem Cygni & caput in directum Vulturis eſtque in Cauda Cygni 3 magnitudinis, ad viſum P. 3 M. 30, idque fere in linea recta, quæ ducitur per eandem fixam & Cometam in caput Cygni; relinquebat tamen hæc linea caput Cygni verſus ſeptentrionem & occaſum circiter ad ſemidiametrum Lunæ; in eodem loco fuerunt caput Cygni & prædicta ſtella cum Cometa, quoad viſum in eodem fere circulo verticali; cauda vero Cometæ viſa eſt dirigi verſus ſtellas Teli, præſertim in mediam ſtellam in Telo ſitam.

		P.	M.	
$5^{H}25^{M}$	*Diſtabat idem Cometa a capite Cygni, inferior exiſtens in eodem pene circulo verticali*	*10*	*38*	[1]
5 35	*Diſtabat Cometa a prædicta incognita fixa vt prius ad ſummum 32.*	*3*	*31*	
5 40	*Diſtabat a capite Cygni*	*11*	*28*	
	vel potius ad ſummum	*11*	*30*	
Paulo poſt 5 50	*Deprehendi eandem diſtantiam*	*11*	*32*	
Hora 6	*Diſtabat Cometa a lucida Vulturis*	*12*	*32*	
	Fuit tunc in Meridiano aduerſus ſtellam polarem circiter caput Pegaſi.			
6 15	*Rurſus obſeruaui diſtantiam Cometæ a ſupradicta 3 magnitudinis, cauda videlicet Vulturis lucidior exiſtens*	*3*	*30*	
6 20	*A capite Cygni*	*11*	*36*	
	Atque hæc obſeruatio melior fuit priori.			
6 30	*Diſtabat a prima lucidiore & borealiore Teli in quam etiam cauda præciſe quoad viſum verſus porrigi videbatur.*	*11*	*28*	
	Diſtabat autem eadem fixa a Vulturis lucida	*10*	*52*	

Conſtituebat enim hæc ſtella in Telo cum Vulturis lucida & Cometa quaſi triangulum æqualium laterum; iſta ſtellula ignota in Vulture conſtituebat in ſuo loco angulum rectum cum lucida Vulturis & capite Cygni, eratque 45 M. poſt ſextam, quoad viſum in æquali altitudine ab horizonte cum lucida Cygni.

6 55	*Diſtabat Cometa ab eadem fixa in cauda Aquilæ*	*3*	*32*	*ad ſummum*
7 5	*A capite Cygni*	*11*	*38*	
	Atque hæc obſeruatio poterit certare cum prioribus.			
7 10	*Inter Vulturis lucidam & Cometam*	*[12*	*48]*	[1]
7¼	*Eandem inueni*	*12*	*42*	
7 30	*Obſeruaui eandem diſtantiam*	*12*	*40*	
	Atque huic potes fidere potius.			
7 45	*Fuit caput Cygni & ſtella ſupradicta in cauda Vulturis in linea recta, quæ exquiſite per regulam viſa eſt intercipere corpus Cometæ; diſtabat autem a capite Cygni*	*11*	*40*	*circiter*
Hora 8	*Cometa vero viſus diſtare a prædicta ſtella in cauda*	*3*	*32*	*vt ſupra*

[1] Hæc in codice linea inducta ſunt.

Fuerunt poſt horam 7 recurrentes nubes, vnde non ſemper certo videre licuit. Poſt horam 8 ſtatim facta eſt denſa obſcuritas & vdus cœli ſtatus.

Per ſtellam in cauda Vulturis, a qua Cometa ſemper æqualiter diſtabat, potes verificare & certior eße de parallaxi; nam motus proprius ibi eſt inſenſibilis.

DIE 27.

Inter 9 & 10 veſpertinam, dißipatis aliqua ex parte nubibus, vidi, quod Cometa ſenſibiliter & plurimum erat prætergreßus lineam illam, quæ ducitur a priore, quæ eſt in cauda Aquilæ[1]*, in caput Cygni, in qua linea heri veſperi conſpiciebatur, adeo vt eo tempore viſus ſit bis ſatis diligenter conſiderando in linea recta, quæ ducitur a cauda Cygni per ipſius caput in Cometam; ſed diſtantiam ab vllis fixis capere non licuit propter interuenientes nubes.*

Præcedentes obſeruationes omnes feci ipſemet a die 20 vsque in 27 Helſingburgi per Radium, ſed ſequentes Paulus & Petrus[2] *obſeruarunt Huenæ ijsdem diebus vsque in diem 28, quo die ipſemet domum redij.*

DIE 21 OCTOBRIS.

$8^{H}31^{M}30^{S}$ in maiori horol. Obſeruata eſt Altitudo Meridiana primæ in ala Pegaſi 47° 8′ fere A

6 2 55 in mai. h.
5 43 in min. h. } Fuit Cometa in Azimuth ab occaſu 24 0 Altitudo 31 20

6 17 15 in mai. h.
6 1 15 in min. h. } Fuit Aquila in Azimuth 21 20 — 23 9

6 27 30 in mai. h.
6 11 30 in min. h. } Diſt. Cometa a lucida in Delphine 8 53

6 34 0 in mai. h.
6 18 10 in min. h. } Diſtabat Cometa ab Aquila 6 22

6 42½ in mai. h.
6 26 40 in min. h. } Diſtabat Cometa ab ore Pegaſi 26 16

6 57 20 in mai. h.
6 41 20 in min. h. } Fuit Cometa in Azimuth 11 0 — 23 48

Eodem fere momento fuit ſub eodem Azimutho Aquila.

7 7 0 in mai. h.
6 52 10 in min. h. } Fuit Aquila in Azimuth 10 0 — 16 38

7 13 30 in mai. h.
6 57 45 in min. h. } Diſtantia inter Cometam & extremam in ore Pegaſi 26 21

7 19 30 in mai. h.
7 4 50 in min. h. } Diſtabat Cometa ab Aquila 6 25 B

Eodem tempore fuit Cometa quaſi in linea recta, ducta per Aquilam & primam in ſiniſtra ala Cygni, remotiore paulo exiſtente Cometa quaſi triente diametri Lunaris a recta verſus boream.

8 46½ Fuit Cometa in Azymutho 90° 0′, habens Altitudinem 16 34 quaſi
Non ſatis tamen certa propter nebulas.

[1] Primitus *Cygni* ſcripſerat.
[2] Paulus Wittichius Vratiſlauienſis & Petrus Jacobi Flemløse.

16° 34′ Alt. Com.
34 8

50 42	77384		
17 34	30182		
	47202		
Sinus Declinationis quæſitæ	23601	13° 39′	Declinatio Cometæ apparens

9ʰ22ᵐ35ˢ
9 11 15 } Fuit Luna in M. C.[1]

C

DIE 22 OCTOBRIS.

Maius horologium defecit a meridie 3 horis & 17½ minutis, per quatuor enim dies præcedentes non correctum erat. Minus vero horologium ſeptem minutis eundem meridiem ſuperauit.

DIE 26 OCTOBRIS.

Indicabat in meridie maius horologium Horam nonam 18′ 50″, ideo tardius ibat 2 horis 41 minutis 10″. Minus horologium tardius ibat vno minuto.

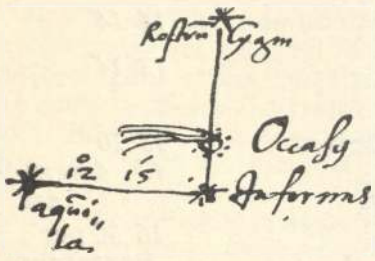
5 39 25 in mai. h. 5 48 0 in minori	fuit Aquila in Azymutho in occaſu	19° 20′	Altitudo	40° 37′
6 3 50 in mai. h. 6 14 30 in min. h.	fuit Cometa in Azym. in occaſu	42 30	—	44 26½
6 14 50 in mai. h. 6 26 0 in min. h.	fuit Cometa in Azym. ab occaſu	44 0	—	43 20½
D 6 27 30 in mai. h. 6 39 0 minus h.	Diſt. inter Cometam & Aquilam	12 36		
6 33 0 in mai. h. 6 45 0 minus h.	Diſtabat Cometa a ſtella in extrema cauda Aquilæ	3 35		
	Diſtabat hæc ſtella ab Aquila	12 15		
6 44 0 6 57 0 min. h.	Diſtantia Cometæ ab extrema in roſtro Cygni	11 50		
6 51½ in mai. h. 7 4 in min. h.	Diſtabat Cometa a lucidiore in cauda Delphini	21 2		

H. 7¼ incidebat Cometa in lineam rectam duarum ſtellarum, quarum vna eſt in roſtro Cygni, altera extra formam in cauda Aquilæ & proxime aßumta fuit.

7ʰ14ᵐ40″	Fuit Cometa in Azymuto ab occaſu	27 0	Altitudo	36 14⅛
7 30	Diſtabat Cometa a cauda Delphini	21 5		
E 7 35	Diſtabat Cometa ab Aquila	12 50		
7 45	Diſtabat Cometa a ſtella informi extra Aquilam	3 38	non ſatis præciſe	

In dictam hanc ſtellam informem concurrunt æquales fere duæ lineæ ad angulos rectos, quarum vna ab Aquila, altera a capite ſeu roſtro Cygni per Cometam deducitur.

[1] Poſt hæc in ima pagina adſcriptum eſt:
»Has paginas ſigno literarum A B C D E notatas agnoſco ſcriptas eße manu Pauli Wittichij p. m. quæ mihi optime nota eſt; idque teſtor hoc meo chirographo, quod reliqui Pragæ apud Magᶜᵘᵐ & Nobiliſſimum Dom. Tychonem Brahe etc. Ao 1600. XXIII Octobris.
Jacob Monaw
manu propria.«



Sequenti tempore totum cœlum ſubito obductum fuit nubibus, quæ reliquas obſeruationes nobis impediuerunt.

H. 8 52½. Ex momentanea obſeruatione (propter nubes intercidentes) notata eſt diſtantia Cometæ a prædicta ſtella informi extra Aquilam 3°37′.

Hanc ſtellam poſtea cognouimus fuiße vltimam ſeu extremam in cauda Aquilæ.

DIE 28.

$5^{H}54^{M}$ 5^{S} ſecundum maius horol. Aquila fuit in Azimuto 40° 0′ habens Altitud. 32 25

Sed in horis non debes fidere, quia nimis tarde ibat; minus horologium monſtrabat 2′ 0″; de hora non conſtat, ſed ſaltem propter interuallum temporis.

5^{H} 3^{M} ſecundum maius horologium fuerunt inter caudam Vulturis & Cometam per Radium 4 25

Sed hora & tempus vbique reſtituendum eſt, nam in aliquot horis aberrat, idque per Azimuth Vulturis.

Minuto 10′ 50″ per mai. h. } fuit Cometæ Azimuth
19 30 per min. h. } ab occaſu 17° 0′ Alt. 31°47′ bona
20 per mai. h. } Fuit inter os Cygni &
29 per min. h. } Cometam per Radium 12 46
Circa idem tempus diſtabat Cometa
Paulo a cauda Vulturis per Sextantem 4 30
poſt 27 0 per mai. h. }
37 0 per min. h. } inueni per Radium 12 48
per Sextantem 12 58
Hora — 35 mai. } Diſtabat a lucida Lyræ 21 35 per Sextantem
45½ min. }
Minuto 38 per mai. h. Diſtabat ab ea, quæ lucida eſt Vulturis, per Radium 15 55
per Sextantem 16 11

Hora —	*1 5*	*per mai. h.*	*fuit Aquila*					
	12 35	*per min. h.*	*in Azimuto*	*23*	*0*	*Altitudo*	*24*	*1⅛*
	18 17	*per mai. h.*	*Vultur*	*19*	*0*		*21*	*45*
	30 40	*per min. h.*						
	26 40	*per mai. h.*	*fuit Vultur*	*17*	*0*		*20*	*34 bona*
	39 40	*per min. h.*						
	37 20	*per mai. h.*	*fuit*			*ab occaſu*		
	51 10	*per min. h.*	*Cometa in*	*2*	*30*	*verſ. ſept.*	*19*	*23 bona*
	44 40	*per mai. h.*	*Cometa*	*4*	*0*	*verſ. ſept.*	*18*	*22 bona*
	58 50	*per min. h.*						
	2 30	*per mai. h.*	*Vultur*	*9*	*0*	*ab occ.*		
	17 10	*per min. h.*				*verſ. mer.*	*15*	*33 vel 33½*

Hora — 14^{M} 0	per mai. h.	Cometa	10 0	14 14
20 55	per mai. h.	Cometa	11 32	13 14
36 40	per min. h.			
30	per mai. h.	fuit per Sext. diſt.		
47	per min. h.	inter os Cygni & Cometam		13 10
	per Radium accepi eandem			13 4 ἐν πλάτει
36	per mai. h.	Inter lucidam Vulturis		
53	per min. h.	& Cometam		16 30 per Sextantem

Horas & minuta in antecedentibus obſeruationibus potes inquirere ex obſeruationibus Vulturis, nam horologia non erant verificata vt neque antecedentibus diebus.

Cauda hoc veſperi tendebat ſupra Telum verſus extremam in ſiniſtra ala Cygni.

DIE 29.

Rectificaui melius horologia.

Azimuta a meridie.

			Azimuth	Altitudo
$5^{H}32^{M}$ 0^{S}	per mai.	Vultur Volans	15° 0′	41° 10′
5 32 0	per min.			
	Sed puto paululum præterijße illud Azimuth, vix ſenſibiliter tamen.			
5 43 25	per mai. h.	Eiusdem Vulturis	18 30	40 43
5 43 21	per min. h.			
	Hæc obſeruatio fuit ſatis certa, cui potes fidere.			
5 51 56	per mai. h.	Eiusdem Vulturis	21 0	40 21
5 52 5	per min. h.			

Ex his tribus obſeruationibus potes verificare tempus & horologium corrigere.

	Azimuth Cometæ	Altitudo Cometæ		Azimuth Cometæ	Altitudo Cometæ
6^{H} $3^{M}35^{S}$ per mai. h.	43° 0	44° 3′	6 18 15 per mai. h.	39 0	42 39
6 4 5 per min. h.		bonæ ſatis	6 18 30 per min. h.		
6 10 40 per mai. h.	41 0	43 26½	6 25 45 per mai. h.	37 0	41 53
6 11 15 per min. h.			6 26 25 per min. h.		

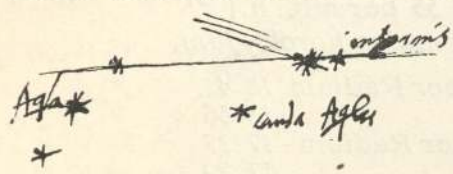
		P. M.
$6^{H}38^{M}$	per mai. h. Diſtabat Cometa a cauda Vulturis	
	per Radium	5 35 vel 36
	per Sextantem	5 40
6 47	Diſtabat a capite Cygni per Radium	13 24
	per Sextantem	13 45
6 56	Inter caput Ophiuchi & Cometam	
	per Radium	18 30
	per Sextantem	19 0
7 7	Eandem repetiuimus per Radium	18 32 bona
	per Sextantem	18 58 bis
7 19	a lucida Vulturis Cometa per Radium	17 18
	per Sextantem	17 35
7 38	A lucida Lyræ per Radium	20 55
	per Sextantem	21 19 bona, bis

Cauda fuit in linea recta, quæ ducitur a capite Ophiuchi per caput Cometæ in duas extremas dextræ alæ Cygni.

H. 7 M. 40 Vidimus accurate, quod Cometa fuit admodum prope ſtellulæ cuidam paruæ, quæ eſt in linea recta ducta vt infra. Diſtabat autem ab hac ſtella verſus ortum quaſi ad ⅔ diametri Lunaris eratque in eadem altitudine ab horizonte quaſi in æquidiſtantia ipſius horizontis; ad ſummum poterat eße diſtantia 20 minutorum. Eſt autem ea ſtella informis, ac ſi duceretur linea a cauda Vulturis in eam, quæ proxime ſequitur, verſus ſtellas in ſpolijs ♌, in ſiniſtro brachio Herculis, ea ſtella, quæ prope Cometam erat, primum occurrebat; erat tamen paulo ſupra dictam lineam verſus Zenith. Facit autem hæc ſtella angulum rectum cum roſtro Cygni & cauda Vulturis, angulo exiſtente in ſtella ignota; facit etiam angulum rectum cum roſtro Cygni & lucida Lyræ, ipſo angulo in roſtro Cygni comprehenſo. Eſt autem hæc ſtella informis nec in globo conſtituitur. Sed paulo poſt accuratius obſeruaui diſtantiam Cometæ a dicta ſtellula, vidique eam fere æquare diametrum Solis, ſed paulo minorem ac ſi eßet minutorum 25. Videbatur autem, quaſi magnitudo capitis Cometæ poßet interiacere ipſi Cometæ & dictæ ſtellæ quater ad viſum vel ad ſummum quinquies, ſi centra vtriusque reſpicias.

H. 8 M. 25 Vidi quod ſuperior & borealior trium in corpore Aquilæ & Cometa & dicta ſtellula proxima Cometæ fuere in vna linea recta & æquidiſtantia horizontis.

Hora 10 M. 40 per maius horol. Adhuc videbatur hæ tres ſtellæ æquidiſtantes horizonti in linea recta, ſed propior erat Cometa iſti ſtellæ ad diametrum ſui corporis, atque per hoc etiam potes certior fieri, quod Cometa nullam habeat ſenſibilem parallaxin. Nam ab Hora 7 M. 40 in H. 10 M. 40, per 3 horas, manſit in eadem æquidiſtantia horizontis & linea recta.



Azimuta ſequentia Cometæ ſunt verſus ſeptentrionem.

	Azimuth	Altitudo
$9^H 19^M 0^S$ per mai. h.	2 0	20 4
9 30 20 per min. h.		
9 29 10 per mai. h.	4 0	18 43
9 40 50 per min. h.		
$9^H 39^M 55^S$ per mai. h.	6 0	17 19
9 52 0 per min. h.		exquiſita
9 50 25 per mai. h.	8 0	16 0
10 3 5 per min. h.		ſatis bona

Deinde obſeruaui Vulturis lucidam.

	Azimuth ab occ. verſus mer.	Altitudo
10 0 30 per mai. h.	8 19	15 0
10 13 45 per min. h.		
10 28 5 per mai. h.	3 0	11 35
10 41 35 per min. h.		bona
10 43 25 per mai. h.	90 0	9 33
10 57 35 per min. h.		
10 55 45 per mai. h.	Cometa	
11 10 45 per min. h.	20 15	7 50½

Satis exquiſita quantum per paruitatem iuxta horizontem videre licuit.

	P. M.
$10^H 5^M$ per mai. h. Diſtabat Cometa a cauda Aquilæ	5 45 per Sextant.
10 46 Inueni eandem diſtantiam per Radium	5 46

Motus diurnus habita ratione prioris diei in globo deprehenſus eſt quaſi 1¾ G.

In Meridie ſequente horologium maius celerius ibat, quam debuit, 45'40", ſed fuit correctum circa horam 3 heſternam pomeridianam.

DIE 30 OCTOBRIS.

Poſuimus maius horologium ſuper H. 3 M. 8 S. 55, quando ⊙ fuit in Azimuto 45 0. Viſa eſt autem ſuprema circumferentia ⊙lis occidere in eodem horologio H. 4 M. 15 S. 10. Hæc potes conferre cum ſequentibus temporibus; debet occidere M. 13.

H. 5 M. 10 poſui minus horologium cum maiore.

Deinde rectificaui per Aquilam hoc modo.

	Azimuth ab occaſu	Altitudo
$5^{H}13^{M}30^{S}$ per mai. / 5 13 27 per min.	77 0	41 19
5 20 0 per mai. / 5 19 55 per min.	75 0	41 8
5 26 10 per mai. / 5 26 0 per min.	73 0	40 55

Hinc poteris verificare tempora circa primas Cometæ obſeruationes, nam hoc die rurſus vtrumque horologium aliter rectificaui.

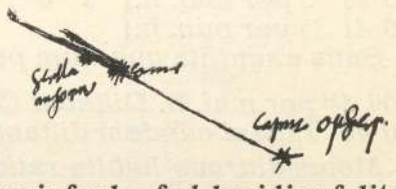
Deinde Cometam obſeruaui hoc pacto.

	Azimuth	Altitudo
$5^{H}43^{M}30^{S}$ per mai. h. / 5 42 50 per min. h.	43 0	44 18
5 58 20 per mai. h. / 5 56 45 per min. h.	39 0	42 56
5 50 50 per mai. h. / 5 49 40 per min. h.	41 0	43 40
6 5 35 per mai. h. / 6 3 55 per min. h.	37 0	42 8

Deinde diſtantias obſeruaui Cometæ per maius horologium.

		P.	M.
$6^{H}15^{M}$	Inter Aquilæ lucidam & Cometam per Radium	18	41
	per Sextantem	18	56
6 23	Inter caput Ophiuchi & Cometam per Radium	17	17
	per Sextantem	17	29
6 29	Inter lucidam Lyræ & Cometam per Radium	20	29
	per Sextantem	20	49
6 36	Inter os Cygni & Cometam per Radium	14	40
	per Sextantem	14	49

H. 6 M. 45 Vidi quod Cometa erat prætergreßus dictam ſtellam heſternam, cum qua copulabatur tanto interuallo ad viſum, quanta eſt diſtantia duarum paruarum in dextro pede Cygni; erat autem meridionalior illa ſtellula & propior horizonti quam ſtella, idque fere in ea linea, quæ ducitur a capite Ophiuchi per Cometam, niſi quod hæc linea locum ſtellulæ dictæ relinquebat in ſuo loco parum inferius ad quantitatem corporis Cometæ. Caudæ vero Cometæ inferior pars quaſi dictam ſtellam radiabat ſic:



Hora 7 M. 0 Obſeruaui diligenter caudam Cometæ & vidi, quod ſi a capite Ophiuchi per corpus Cometæ duceretur linea recta, caudæ ductus paulo ſuperior caderet, ſed admodum parum; exquiſitius tamen videbatur ea protendi in lineam rectam, quæ ducitur a capite Cometæ in extremam dextræ alæ Cygni; erat autem rariuſcula, ſed lucidior ſolito. Nam & ipſum caput Cometæ lucidius apparuit & conſpectius ſolito inſtar fere affixarum ſtellarum, eratque quantitas capitis æqualis quantitati ſtellæ

lucidæ Vulturis, ſed paululum quaſi minor, ſed paulo maior ſtellis in cauda Vrſæ. Color vero capitis Cometæ non erat vsque adeo lucidus vt color Aquilæ, ſed paulo magis fuſcus, ſimilis fere illi ſtellæ, quæ eſt in capite Ophiuchi vel capite Algol; erat tamen paulo obſcuriore lumine, quam eſt caput Ophiuchi, ſimilis vt proxime ipſi capiti Herculis, ſed maior ſtellis ſecundæ magnitudinis & minor paulo primæ. Poſtea venerunt denſæ nubes & obſcuritas aëris, adeo vt eo veſperi non licuerit amplius obſeruare.

In Meridie ſequente monſtrabat maius horologium H. 1 M. 45 S. 10, minus horologium 13′ 10″.

DIE 31.

Viſum eſt centrum Solis ſtringere horizontem occidentem, dum maius horologium indicaret Horam 3 M. 37. Superior vero circumferentia Solis viſa eſt occultari, cum in eodem horologio Hora 3 39′ 10″ indicaretur, cum debuißet eße ſecundum calculum H. 4 10′ 45″. Minus horologium monſtrabat minutum 15′ 30″, quod deficiebat a tertio horologio 50 ſecundis fere.

		Azimuth	Altitudo
$4^{H}45^{M}50^{S}$ per mai. h. 12 0 per min. h.	fuit Aquilæ	75° 0′	41° 8′
4 53 20 per mai. h. 18 15 per min. h.	Aquilæ	73 0	40 52
5 6 15 per mai. h. 29 30 per min. h.	Aquilæ	70 30	40 24

Poſtea directus fuit Quadrans ad Cometam.

5 26 40 per mai. h. 47 30 per min. h.	fuit Cometa in Azimuth	37½	42 38½
5 37 23 per mai. h. 56 40 per min. h.		35 0	41 32 bona
5 46 35 per mai. h. 4 35 per min. h.		33 0	40 39 bona

Tandem notatæ fuerunt diſtantiæ Cometæ a fixis.

5 56 per mai. h. 12 per min. h.	Diſtantia Cometæ ab Aquila	20 18
6 4 per mai. h. 19½ per min. h.	Cometa a capite Ophiuchi	16 8
6 15 per mai. h. 30 per min. h.	Cometa a lucida Lyræ	20 45 *feci 20 20*
6 25 per mai. h. 38 per min. h.	Cometa ab ore Cygni	15 45

H. 6½ Cauda admodum obſcure apparebat propter intercidentes nebulas. Videbatur autem directa ad tertiam fere partem interiorem diſtantiæ duarum ſtellarum in ſiniſtra ala Cygni.

7 12 10 per mai. h. 19 35 per min. h.	fuit Aquila in	38 30	31 39
7 19 0 per mai. h. 26 0 per min. h.	Aquila	37 0	30 59 fere
7 30 50 per mai. h. 36 55 per min. h.	Cometa	11 0	29 3

7 41 48 per mai. h. 46 10 per min. h.	Cometa	8 0		27 49	
7 51 0 per mai. h. 54½ per min. h.	Diſtantia Cometæ a capite Ophiuchi			16 4	
7 57½ per mai. h. 8 0 per min. h.	Cometa ab Aquila			20 25	
8 5½ per mai. h. 8 7¼ per min. h.	Cometa a lucida Lyræ			20 40	
				feci 20 18	
8 13½ per mai. h. 8 14½ per min. h.	Diſtabat Cometa a roſtro Cygni			15 43	

Hinc porro obſeruatus eſt Cometa.

8 29 50 per mai. h. 8 29 30 per min. h. 8 25 0 tertio horol.		90 0		22 0½	Altit. 22° 1′ 34 8 56 9 12 7
8 46 50 per mai. h. 8 44 10 per min. h.		3 0	verſus ſept.	19 54	49829 12594 37235
8 58 50 per mai. h. 8 54 0 per min. h.		5 0		18 34	18618
9 12 20 per mai. h. 9 5 40 per min. h.	Aquila	14 0		18 41½	18° 4′ 30″ Decl. Cometæ H. 8½

Facta horologiorum directione ad proximi diei inſtantis meridiem, deprehenſum fuit maius horologium ſtationarium; idem etiam paulo ante occaſum ☉ in eodem obſeruatum fuit.

Minus vero horologium citius motum fuit minutis quinque, quæ cum tertio horologio bene reſpondebant. Ad occaſum Solis eadem examinari propter nubes intercidentes non poterant.

Helſingburgi die 31 ipſemet cum Radio obſeruaui ſequentes diſtantias, horologio ad occaſum Solis verificato.

		P.	M.
5ʰ30ᵐ	*Inter lucidam Vulturis & Cometam*	*19*	*50*
5 35	*Inter caput Ophiuchi & Cometam*	*16*	*0*
5 45	*Inter caudam Aquilæ & Cometam*	*8*	*3*
6 0	*Inter Aquilam & Cometam*	*19*	*50*
	Sed H. 5 55 deprehendi eandem	*20*	*4*
6 5	*Inter caput Ophiuchi & Cometam*	*15*	*55*
6 10	*Eadem diſtantia*	*15*	*57*
6 20	*Inter os Cygni & Cometam*	*15*	*25*

Ductus caudæ viſus eſt vergere exquiſite verſus eam, quæ eſt prima in ſiniſtra ala Cygni, quæ videlicet vna eſt earum trium, quæ ſunt in corpore. Magnitudo capitis Cometæ erat fere æqualis magnitudini lucidæ Vulturis, verum non vsque adeo claro lumine, ſed paulo albiore & ſubliuido lucebat, neque ſcintillabat vt reliquæ ſtellæ fixæ, & quia erat in via lactea, exiſtimo heri & hodie fuiße lucidiorem ſolito, & propter abſentiam ☾. Non diſſimilis fuit magnitudine & colore ipſi ſtellæ ♄ⁿⁱ; ſed tamen non vsque adeo lucidus, ſed paulo hebetiori lumine liuide albeſcens.

		P.	M.	
$8^{H}40^{M}$	*Inter lucidam Lyræ & Cometam*	*20*	*12*	
8 45	*Inter lucidam Vulturis & Cometam*	*20*	*8*	
8 55	*Eandem deprehendi*	*20*	*5*	
	Atque hæc obſeruatio eſt certior priori.			
9 20	*Diſtabat a capite Cygni*	*15*	*28*	

Has omnes obſeruationes feci in arce Helſingburgenſi per Radium.

DIE 10 NOUEMBRIS.

Cometa circa occaſum apparuit rurſus fere ea magnitudine vt prius, cauda admodum viſibili apparente, quam tendebat exquiſite quoad viſum in poſteriorem & meridionaliorem duarum inferiorum in corpore Lyræ vel in ſpacium medium vtriusque, erat autem cauda quaſi incuruata & in poſtrema parte magis lata, quam vbi capiti iuncta erat. Fuit autem caput Cometæ exquiſite, quoad viſum in linea recta, quæ ducitur a media trium extremarum in ſiniſtra ala Cygni, prout Mercator ponit, per Lyræ lucidam, diſtans ab hac ipſa per Radium P. 22 M. 7. Fuit hæc conſideratio facta paulo ante, quam cornua ♈ erant in Meridiano, per ſemißem quaſi horæ, atque conſideratio tota propter vicinitatem horizontis & Cometæ quaſi ἐν πλάτει putanda erit.

DIE 12.

$6\frac{1}{4}^{H}$	*Inter Cometam & caput Ophiuchi per Radium*	*6*	*0*	*bona*
	per Sextantem	*6*	*15*	
$6\frac{1}{2}$	*Inter Cometam & caput Herculis*	*8*	*12*	*per Radium*
6 35	Inter Cometam & caput Herculis	8	30	

H. 6 M. 35 Animaduerti exquiſita conſideratione adhibita regula, quod lucida Lyræ & Cometæ caput atque Ophiuchi caput fuerunt exquiſite in linea recta per regulam videndo omnes in eadem extremitate regulæ.

$6\frac{3}{4}^{H}$	*Diſtabat Cometa a capite Ophiuchi*			
	ſuperior exiſtens	*5*	*59*	*per Radium*
6 51	Eadem	6	1	
7 0	*Inter lucidam Lyræ & Cometam*	*23*	*16*	*bona, per Rad.*
7 5	*Diſtabat Cometa a ſiniſtro humero Herculis*	*9*	*48*	*per Radium*

Cauda vergebat quaſi verſus medium ſpacium inter duas inferiores ipſius Lyræ, quæ ſunt in corpore, habens longitudinem partium circiter trium; nam exquiſite determinari propter tenuitatem caudæ & raritatem non licuit: apparuit tamen ipſa cauda quamuis ad lumen Lunæ ſolito conſpectior, quam vsque prius vt quamuis tenuis & rarior fuerit.

$7^{H}19^{M}$	Inter Cometam & humerum ſiniſtrum	9	51	
7 25	*Diſtabat Cometa a capite Ophiuchi*	*5*	*59*	*per Rad.*
7 28	*Tranſiuit poſtrema alæ per Meridianum. Hinc potes verificare tempora antecedentia horologij minoris, nam maiori horologio non ſum vſus hoc veſperi.*			*vt prius*
7 40	*Diſtantia Cometæ a capite Ophiuchi per Radium*	*6*	*0*	*fere vt ſupra*
7 45	*Inter caudam Aquilæ & Cometam*	*19*	*30*	*mediocr. per Rad.*

Nota. Obſeruationes Sextantis hoc veſperi fuerunt per pinnacidia vtraque noua inferiora vnde nulla parallaxis eſt ſubtrahenda.

11H47M Oculus ♉ tranſiuit per Meridianum, habens Altit. 49°45′
12 0 ♂ tranſiuit Meridianum, habens Altitudinem 57 24
N.B. ♂ in ☌ Solis.

DIE 13 NOUEMBRIS.

6H15M Prior in ala Pegaſi tranſiuit Meridianum per murum notatum.

6 28	Diſtabat Cometa a capite Ophiuchi	5 31	per Radium
6 38	Diſtabat Cometa a capite Herculis	7 26	
6 46	Diſtabat Cometa ab humero ſiniſtro Herculis	9 25	
7 38	Diſtabat Cometa a lucida Lyræ	23 44	
7 43	Diſtabat Cometa a lucida Aquilæ	33 24	

Duæ poſtremæ obſeruationes ſunt factæ, Cometa exiſtente admodum obſcuro in horizontis vicinitate.

DIE 15 NOUEMBRIS.

4H55M Os Pegaſi tranſiuit Meridianum, habens Altitudinem 42 9

5 36	Diſtabat Cometa a capite Ophiuchi	4 48
5 45	Diſtabat Cometa a capite Herculis	5 54

Cauda Cometæ ad lumen ☾ ſatis apparens viſa eſt vergere in alteram primarum in corpore Lyræ, quæ videlicet eßet meridionalior & orientalior.

6H 0M	Diſtabat Cometa a capite Herculis	5 55
6 9	Diſtabat Cometa a capite Ophiuchi	4 48⅓

Cauda Cometæ vergebat ad locum cœli diſtantem verſus auſtrum a lucida Lyræ ſpatio diametri corporis Lunaris.

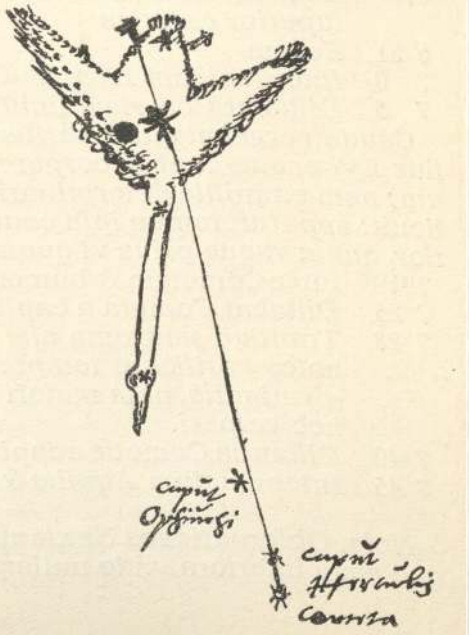
DIE 17 NOUEMBRIS.

Hora7½ Caput Andromedæ tranſiuit Meridianum per murum notatum.

7 35	Diſtabat Cometa a capite Herculis	4 20

Huic obſeruationi non multum fidendum eſt propter obſcuritatem capitis Herculis in vicinitate horizontis.

7 46	Diſtabat Cometa a capite Ophiuchi	4 28



DIE 25 NOUEMBRIS.

H. 6 0 Scheat Pegaſi tranſiuit Meridianum per murum notatum.

Die ♀ circa horam 6 pomeridianam, cum eßem in cimba inter Scaniam & Huenam, lucentibus iam aliqua ex parte poſt occaſum Solis ſtellis, vidi adhuc Cometam ſatis lucide apparentem & lucentem magnitudine inſtar ſtellæ ſecundæ magnitudinis, cauda tamen

vix apparebat; videbantur tamen quaſi radij quidam longiores protendi verſus Zenith capitis quoad viſum. Fuit autem Cometa ipſe prope caput Herculis illo inferius verſus occaſum & ſeptentrionem. Diſtabatque ab illa in capite Herculis tribus diametris ſolis ad ſummum quoad viſum id eſt ſesquialtero fere gradu; erat enim hæc diſtantia notabiliter minor duarum propiorum in corpore Vulturis diſtantia. Videbatur autem linea per Cometam & proximam dictam, videlicet in capite Herculis protendi, vbi producta eßet, in eam, quæ media eſt in corpore Cygni quoad viſum; poſtea nubes ab occaſu venientes ſtatim abſconderunt Cometæ caput cum reliquis ſtellis.

Hiſce intermedijs diebus non fuit apud nos ſerenum ſed ſemper vdum obſcurum & ventoſum cœlum per omnes haſce dies.

DIE 13 DECEMBRIS.

Rurſus vidi Cometam mane ante ortum ☉, fuitque ſatis adhuc apparens in auroræ principio inſtar ſtellulæ tertiæ magnitudinis, mittens tenuißimam caudam verſus ſuperiora.

Diſtantiam vero eius a quibusdam fixis obſeruauit Petrus per Radium hoc modo.

$6^{H}25^{M}$	*Diſtantia Cometæ a lucidiore ſiniſtri humeri Ophiuchi*	*7*	*29*	*per Radium*
6 42	*Diſtabat Cometa ab altera lucidiore in dextro eiusdem Ophiuchi humero*	*14*	*45*	
6 49	*Diſtabat a capite Ophiuchi*	*16*	*0*	
6 30 40^{S}	*Cometæ Azimuth ab ortu verſus merid.*	*26*	*46*	*Alt. 20 59*
6 42 33	*Capitis Ophiuchi Azimuth*	*12*	*21*	*— 23 56½*

Hinc potes verificare præcedentia tempora; nam horologium fere ſeruauit ſuam reuolutionem ab ortu Solis heſterno in hodiernum; deerant ſaltem quoad viſum ἐν πλάτει 4 minuta (nam ortus H.8 M.36) quæ inſenſibilia ſunt hoc interuallo; pro maiori autem certitudine temporis obſeruaui etiam Spicam hoc modo.

	Azimuth	*Altitudo quaſi Meridiana*
$6^{H}58^{M}30^{S}$	*0° 30′*	*25° 11′*
7 9 40	*3 32*	

Die 19. Nusquam potui ſenſibiliter Cometam inuenire, ſed non fuit tamen circa horizontem vsque adeo ſerenum.

Die 21 mane. Satis diligenter attendi inter brachium Ophiuchi & caput totumque tractum, vbi Cometa eße debebat, verum nusquam veſtigium eius potui diſcernere; forte non Lunares radij, quæ ſplendebat, eius aſpectum prohibebant, vel quia erat in diluculo matutino; ſed aut non apparet amplius, aut admodum eſt exigua vel latet ſub radijs Solaribus.

Die 20, 21 & 22 rurſus mane diligenter aſpexi & nusquam Cometam apparentem vidi, quapropter aut disparuit aut per motum velociorem directum ſub radijs latet Solaribus.

Rœslinus affirmat viſum vsque ad 1 Januarij 1581 & peruenisse ad Eclipticam.

Sequitur examinatio Cometæ anni 1580 in globo noſtro maximo orichalcico per Wilhelmum Johannem Batauum Alchmarienſem, dum hic mecum eßet anno 1596, in hyeme antecedente diligenter examinati, annotatis correctioribus locis ad tramitem Cometæ & diſtantijs limitatis, appoſitis etiam nonnunquam longitudine & latitudine, prout fert globus ille.

		Diſt. obſeru. absque paralaxi	Correcta
	DIE 10 OCTOBRIS.		
$7^{H}18^{M}$	A Marcab Pegaſi	Rad. 15° 20′	
7 25	Ab extrema alæ Pegaſi	Rad. 21 3	
7 45	A media vel 2da in ♓ auſtrin. Eadem diſtantia a 6ta ♓.	Rad. 3 40	3°36½′
9 40	A Marcab Pegaſi	Sext. 15 25 bona	
9 54	Ab extrema alæ Pegaſi	Sext. 21 28 bona	
	DIE 11 OCTOBRIS.		
7 56	A Marcab Pegaſi	Rad. 13 48	
8 5	Eadem diſtantia	Rad. 13 54	13 57
8 16	Ab extrema alæ Pegaſi	Sext. 23 57	23 58
8 23	Ab ore Pegaſi	Sext. 19 26	
8 32½	A capite Pegaſi	Sext. 11 46	11 42
8 39	Inter lucidam colli Pegaſi & Cometam	Sext. 9 39	9 43
9 7	Linea recta quæ ducitur a media in dextra manu Aquarij in eam quæ eſt in Cap. ♓ 2a. Erat Cometa in	2 ♓	6 10
9 15	ſpatio intermedio. Diſt. ab vtraque	Rad. 6 20	6 17½
	DIE 12 OCTOBRIS.		
7 40	A dextro humero ♒	Rad. 7 36	7 38
7 48	A capite Pegaſi	Rad. 6 25	6 23½
8 9	A dextro humero ♒	Sext. 7 31	7 32
8 15	A capite Pegaſi	Sext. 6 18	6 16
12 53	A lucida colli	Sext. 7 51	
1 8	A Marcab Pegaſi	Sext. 14 25	
	DIE 13 OCTOBRIS.		
7 26	A capite Pegaſi	Rad. 1 25	1 27
7 54	A media colli	Rad. 8 52	9 14
8 0	Ab ore Pegaſi	Rad. 8 32	
8 26	A paruula in capite Pegaſi	Sext. 1 16	1 36½
8 45	A media colli Pegaſi	Sext. 9 14	9 22½
8 50	Eadem diſtantia	Rad. 9 10	
8 55	Ab ore Pegaſi	Sext. 8 20	
	Paulo poſt eadem diſt.	Rad. 8 19	
9 20	A media colli Pegaſi	Sext. 9 12	
9 30	Ab humero dextro ♒	Sext. 5 33	5 30
10 35	Eadem diſtantia	Sext. 5 31	5 31
10 50	Eadem	Sext. 5 32	5 31
	DIE 17 OCTOBRIS.		
9 0	Ab ore Pegaſi	Sext. 11 14	
9 11	Ab Aquila	Sext. 16 39	16 45½
9 21	A lucida in manu Antinoi	Sext. 16 37	16 31
9 32	A ſiniſtro humero ♒	Sext. 18 31	18 27
9 47	A ſuprema lucidiore Delphini	Sext. 6 5	5 53

DIE 21 OCTOBRIS HUENÆ.

		Diſt. obſeru.	Diſt. corr.
$6^{H}27\frac{1}{2}^{M}$	A lucida in Delphine	Sext. 8 43	
6 34	Ab Aquila	Sext. 6 15	
6 $42\frac{1}{2}$	Ab ore Pegaſi	Sext. 25 47	
7 $13\frac{1}{2}$	Ab ore Pegaſi	Sext. 25 52	
7 $19\frac{1}{2}$	Ab Aquila	Sext. 6 18	

HELSINGBURGI DIE 21.

7 50	Inter lucidam Vulturis & Cometam	Rad. 6 20 bona	
8 15	A cauda Vulturis	Rad. 13 30 bona	
8 25	A capite Cygni	Rad. 15 5	15 3
9 0	A lucida Vulturis	Rad. 6 21	6 $19\frac{1}{2}$
9 10	Ab ore Pegaſi	Rad. 26 7	25 44
9 20	Eadem diſtantia	Rad. 26 10	
9 45	Diſtabat Cometa a lucida Vulturis	Rad. 6 22	

DIE 26 OCTOBRIS.

5 40	A capite Cygni	Rad. 11 30	
	Paulo poſt, ſcilicet M. 50 eadem diſtantia	Rad. 11 32	
6 0	A lucida Vulturis	Rad. 12 32	12 33
6 20	A capite Cygni	Rad. 11 36	11 43
6 30	A borealiore & lucidiore Teli	Rad. 11 28 bona	
6 55	A cauda Aquilæ	Rad. 3 32 bona	
7 5	A capite Cygni	Rad. 11 38	11 $46\frac{1}{2}$
7 15	A lucida Vulturis	Rad. 12 42	12 39
7 30	Eadem diſtantia	Rad. 12 40	
7 45	A capite Cygni	Rad. 11 40	11 48
8 0	A cauda Vulturis	Rad. 3 32	3 31

HUENÆ DIE 26.

6 $27\frac{1}{2}$	Inter Cometam & Aquilam	Sext. 12 22	
6 33	Ab extrema in cauda Aquilæ	Sext. 3 31	
6 44	Ab extrema in roſtro Cygni	Sext. 11 37	
6 $51\frac{1}{4}$	A lucida in cauda Delphini	Sext. 20 38	
7 30	Eadem diſtantia	Sext. 20 41	
7 35	Diſtabat ab Aquila	Sext. 12 22	
7 45	A cauda Aquilæ	Sext. 3 34	
8 $52\frac{1}{2}$	Eadem diſtantia	Sext. 3 33	

DIE 28 OCTOBRIS.

5 3	A cauda Vulturis	Rad. 4 25	4 22
5 20	Eadem diſtantia	Sext. 4 25	
5 20	Ab ore Cygni	Rad. 12 46	12 $57\frac{1}{2}$
5 27	Eadem diſtantia	Rad. 12 48 Sext. 12 44	
5 35	A lucida Lyræ	Sext. 21 11	21 30
5 38	A lucida Vulturis	Rad. 15 55 bona Sext. 15 53	
7 30	Ab ore Cygni	Sext. 12 55	
7 36	Inter lucidam Vulturis & Cometam	Sext. 16 11	

		Diſt. obſeru.	Diſt. corr.
	DIE 29 OCTOBRIS.		
$6^{H}38^{M}$	A cauda Vulturis	Rad. 5 35 bona Sext. 5 34	
6 47	A capite Cygni	Rad. 13 24 Sext. 13 29	13 54
6 56	A capite Ophiuchi	Rad. 18 30 Sext. 18 38 bona	
7 7	Eadem diſtantia	Rad. 18 32 Sext. 18 37	18 38
7 19	A lucida Vulturis	Rad. 17 18 Sext. 17 16	17 30
7 38	A lucida Lyræ	Rad. 20 55 Sext. 20 55	21 3
	DIE 30 OCTOBRIS.		
6 15	Inter Aquilam & Cometam	Rad. 18 41 Sext. 18 35	18 57
6 23	A capite Ophiuchi	Rad. 17 17 bona Sext. 17 10	
6 29	A lucida Lyræ	Rad. 20 29 Sext. 20 26	20 46
	DIE 31 OCTOBRIS.		
5 56	Ab Aquila	Sext. 19 55	
6 4	A capite Ophiuchi	Sext. 15 50	
6 15	A lucida Lyræ	Sext. 20 22	
6 25	Ab ore Cygni	Sext. 15 27	
7 51	A capite Ophiuchi	Sext. 15 46	
7 57½	Ab Aquila	Sext. 20 2	
8 5½	A lucida Lyræ	Sext. 20 17	
8 13½	A roſtro Cygni	Sext. 15 25	
	HELSINGBURGI DIE 31.		
5 30	Inter lucidam Vulturis & Cometam	Rad. 19 50	20 10
5 35	A capıte Ophiuchi	Rad. 16 0 bona	
5 45	A cauda Aquilæ	Rad. 8 3 bona	
6 0	Ab Aquila	Rad. 19 50	
5 55	Eadem	Rad. 20 4	
6 5	A capite Ophiuchi	Rad. 15 55	
6 10	Eadem	Rad. 15 57 bona	
6 20	Ab ore Cygni	Rad. 15 25	15 48
8 40	A lucida Lyræ	Rad. 20 12	20 34
8 45	A lucida Vulturis	Rad. 20 8	20 14
8 55	Eadem diſtantia	Rad. 20 5	
9 20	A capite Cygni	Rad. 15 28	
	DIE 10 NOUEMBRIS.		
	In recta linea quæ ducitur a media trium extremarum in ſiniſtra ala Cygni per Lyræ Lucidam diſt. a lucida Lyræ	Rad. 22 7	

DIE 12 NOUEMBRIS.

		Diſt. obſeru.			Diſt. corr.
$6^{H}\ 0\frac{1}{4}^{M}$	Diſtabat a capite Ophiuchi	Rad.	6° 0′		
		Sext.	6 8		
6 30	A capite Herculis		8 12		
6 35	Fuit autem caput Cometæ in linea recta quæ ducitur a capite Ophiuchi in Lucidam Lyræ, niſi quod Lucida Lyræ videbatur in ipſa linea inter Cometam & cap. Herculis	Sext.	8 20	bona	
6 45	A capite Ophiuchi	Rad.	5 59		6° 9′
6 51	Eadem diſtantia	Rad.	6 1		
7 0	A lucida Lyræ	Rad.	23 16		23 27
7 5	A ſiniſtro humero Herculis	Rad.	9 48	bona	
7 19	Eadem diſtantia	Rad.	9 51		
7 25	A capite Ophiuchi	Rad.	5 59		
7 40	Eadem diſtantia	Rad.	6 0		
7 45	A cauda Aquilæ	Rad.	19 30		

DIE 13 NOUEMBRIS.

6 28	A capite Ophiuchi		5 31		5 34
6 38	A capite Herculis		7 26	bona	
6 46	A ſiniſtro humero Herculis		9 25	bona	
7 38	A lucida Lyræ		23 44		
7 43	A lucida Aquilæ		33 24		
	Duæ poſtremæ obſeruationes ſunt factæ Cometa exiſtente admodum obſcuro in horizontis vicinitate.				

DIE 15 NOUEMBRIS.

5 36	A capite Ophiuchi		4 48	
5 45	A capite Herculis		5 54	
6 0	Eadem diſtantia		5 55	
6 9	A capite Ophiuchi		4 $48\frac{1}{2}$	

DIE 17 NOUEMBRIS.

7 35	A capite Herculis	Rad.	4 20		
7 46	A capite Ophiuchi	Rad.	4 28		

DIE 13 DECEMBRIS.

6 25	A lucidiore ſiniſtri humeri Ophiuchi	Rad.	7 29		8 20
6 42	Ab altera lucidiore in dextro humero eiusdem	Rad.	14 45		15 27
6 49	A capite Ophiuchi	Rad.	16 0	bona	

Diſtantiarum per diuerſa inſtrumenta ſumptarum, vt viæ Cometæ correſpondeant, correctio ex globo magno orichalcico.

Sequitur Cometæ anni 1580 tam quoad longum quam latum ex diſtantijs & declinationibus deſumpta delineatio & temporum ad quamcunque obſeruationem correſpondentia, ita vt 17 minuta pro 20 annis pro longitudine ſubtrahenda ſint, quia in globo orichalcico ſumptæ ſunt, vbi ſtellarum loca ad annum 1600 dispoſita ſunt.

	H. M.	Longitudo	Latitudo B.	Aſcenſ. R.	Declinatio
Die 10 Octobris	7 45	♓ 13° 41½′	4° 22′	343° 19½′	2° 23½′ A
	9 40	♓ 13 26½	4 38	342 57½	2 15 A
	9 54				
11	8 5	♓ 9 43	7 56	338 17	0 34 A
	8 16				
	8 32½	♓ 9 37½	8 0	338 10	0 32½ A
	8 39				
	9 15	♓ 9 33½	8 4	338 5	0 30 A
12	7 40	♓ 5 33	11 31	333 8	1 16 B
	7 48				
	8 9	♓ 5 27½	11 37½	333 0	1 18½ B
	8 15				
13	7 26	♓ 1 26	14 57	328 9	3 1 B
	7 54				
	8 26	♓ 1 15	15 8	327 56	3 6 B
	8 45				
	9 30				
	12 0	♓ 0 43½	15 31	327 20	3 17½ B
17	9 11	♒ 15 0	26 54	309 42	9 25 B
	9 21				
	9 32	♒ 14 55	26 27	309 37½	9 26 B
	9 47				
21	7 50	♒ 0 39	34 26	295 37	13 38 B
	8 15				
	8 25				
	9 0	♒ 0 33	34 30	295 32½	13 40 B
	9 10				
26	6 0	♑ 16 42½	39 15	283 28	16 30 B
	6 20				
	6 30				
	6 55	♑ 16 37½	39 17	283 21½	16 31½ B
	7 5				
	7 15				
	7 45	♑ 16 28	39 19½	283 13	16 33 B
	8 0				
28	5 3	♑ 12 10	40 20	279 44	17 14 B
	5 20				
	5 35	♑ 11 53	40 21	279 35	17 15 B
	5 38				
29	6 38	♑ 9 53	40 45	277 51½	17 29 B
	6 47				
	6 56	♑ 9 52	40 45	277 47	17 30 B
	7 7				
	7 19				
	7 38				

	H. M.	Longitudo	Latitudo B.	Aſcenſ. R.	Declinatio B.
Die 30 Octobris	6 15				
	6 23	♎ 7°54′	41° 4′	276°17′	17°43′
	6 29				
31	5 30				
	5 35	♎ 6 8	41 20	274 50½	17 55
	5 45				
	6 10				
	6 20	♎ 6 2	41 20½	274 45½	17 55½
	8 40				
	8 45				
Die 12 Nouembr.	6 45				
	7 0	♐ 19 52½	41 37	262 2	18 23
	7 5				
	& ſequentes				
13	6 28				
	6 38	♐ 18 45	41 16	261 7½	18 8
	6 46				
15	5 36				
	5 45	♐ 16 49½	40 44	259 32	17 42
17	7 35				
	7 46	♐ 14 52½	40 9	257 55½	17 15
Die 13 Decembr.	6 25				
	6 42	♐ 4 7½	24 17	247 30½	2 50
	6 49				

PRO CORRECTIONE TEMPORUM IN COMETA ANNI 1580.

	Horolog. H. M.		Gradus Æquatoris in Meridiano
Die 11 Octobris	8 50¾	Fuit dext. hum. Aquarij in Azimutho verſ. occ. a linea mer. 0°50′, Alt. 31°48′	
	3 21⅛		50° 20′
12	6 27		250 0
	2 3⅛	Aldeboram in Merid.	
	3 20⅛	Siniſter pes Orionis in Merid.	
13	6 5 1/12		296 32
	6 5⅛		297 30
	2 43¾	Poſt mediam noctem	65 45
17	6 17⅜		304 18
	10 5 1/12	Extrema alæ Pegaſi in Merid.	
20	11 0		25 30
21	6 17¼		352 36
	7 7		5 24
26	5 39 5/12		307 27
28	5 54 1/12		333 34
29	5 32		304 3
	5 51		308 43
	10 28 1/12		13 39

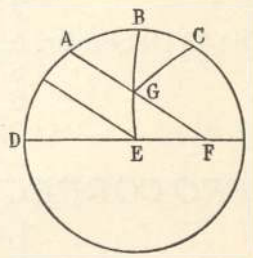
	Horolog. H. M.		Gradus Æquatoris in Meridiano
Die 30 Octobris	5 13½		302 24
	5 26⅙		305 40
31	4 53⅓		305 40
	7 19		336 25
	9 12⅓		0 53
Die 15 Nouembr.	4 55	Tranſiuit os Pegaſi Merid.	
17	7 30	Caput Andromedæ tranſiuit Merid.	
25	6 0	Scheat Pegaſi tranſiuit Merid.	
Die 13 Decembr.	6 42	mane	192 25

Hæc tempora ad horologium maius accepta ſunt.

PRO PARALAXI HABENDA CERTÆ RATIONES.

Prima ratio noſtra.

Die 17 ex altitudine Meridiana 43 20 datur declinatio quæ fuit tunc temporis cum eßet in meridiano, & cum eßet in 90 a meridiano habuit altitudinem 11 41. Hinc poteris indagare vtrum deſcripſerit motu primi mobilis circulum parallelum æquatorj habita ratione motus proprij & hinc indagare paralaxin. Vt ſit DA Altitudo Cometæ tempore tranſitus per meridianum, quapropter diſtantia a polo AC non ignorabitur ex data poli altitudine; his enim ſimul inuentis & ſublatis a ſemicirculo datur AC. Quære primum ex altitudine meridiana declinationem, ſubtrahendo poli altitudinem, vt die 17



43 20
34 7
declinatio 9 13

Deinde cum fuerit in 90 gradu quære eandem declinationem hoc pacto. Triangulus BGC habet duo latera BG compl. altitudinis & BC compl. alt. poli cum angulo ad B recto noto, ergo per I^am datur latus GC compl. declinationis, vt exempli cauſa

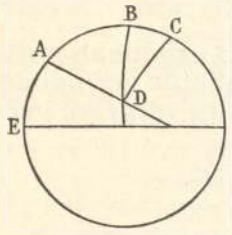
11 41
34 7
45 48
22 26

71691
38161
33530 declinatio cum eßet
16765 in 90 gradu
Reſp. 9 39
9 13
differentia 26

qua aucta eſt declinatio ſpacio horarum 5¾.

At die 21 fuit eodem modo inuenta declinatio circa gradum 90 p. 13 M. 39, quare mutata eſt quatuor diebus ſequentibus 4 gradibus, competunt itaque ſingulis diebus 1 gradus quare horis 5¾ quaſi 15 minuta. Debuit itaque declinatio eße tempore tranſitus per 90 gr. ex angulj ſui ratione p. 9 M. 28 cum

inuenta ſit p. 9 M. 39 quod eſt 11 quaſi minutis maior. Verum ſi a quatuor præcedentibus diebus conſilium huius diuerſitatis conciliandæ petas, inuenies ex altitudinibus meridianis quod a die 13 in 17 mutata ſit declinatio p. 6 M. 13, competunt itaque vni diei p. 1 M. 33. Ideoque capit $5\frac{3}{4}{}^{H}$ *M. 23 quæ collatione ad 15 ſuperat motus 8', quorum medium ſi accepero, vt ſit intercedens inter vtrasque declinationis varietas, mutabitur absque ſenſibili errore die 17 declinatio ex motu Cometæ proprio minutis 19 ſpacio.*



Alia & concinnior ratio. Ex alt. obſeruata meridiana EA datur declinatio, cumque conſtet quantum in quatuor antecedentibus & quatuor ſequentibus diebus mutetur declinatio tam ex obſeruatione iuxta merid. quam iuxta horizontem, innoteſcet quantum in vno die varietur die 17 & per conſequens quanto ſpacio H. 5 M. 45 ſed merid. vtraque obſeruatione. Hæc portio addita declinationi inuentæ in meridiano indicat qualis ea ſit tempore quo eſt in 90 gradu, ideoque tunc latus DC notum, cumque in triangulo BCD notum ſit latus BC compl. eleuat. poli & angulus ad B ſit rectus, dabitur latus BD complementum altitudinis Cometæ quod ſi conuenit cum obſeruatione nulla eſt paralaxis, ſin diſcrepat eam qualis ſit denotat. Oportet enim paralaxin longe minorem eße in Meridiano quam circa 90 gradum prope horizontem; ponatur enim quod Cometa fuißet in ipſa concauitate ſpheræ lunaris tum (vt ex diſtantia $52\frac{1}{2}$ *ſemidiametrorum demonſtrari poterit) habebit circa meridianum paralaxin 48', in 90 vero gradu paralaxin 64 minutorum, quorum differentia eſt ſcrupulorum 16, atque in tantum oportuißet Cometam fuiße in minori altitudine circa 90 gradum quam obſeruabatur, ſi eius locus eßet tam propinquus terræ atque eſt concauitas ſpheræ lunaris, cuius tamen accidit plane contrarium.*

Nota. Poteris ponere quod circa 90 gradum haberet altitudinem p. 11 M. 38 quam tribus minutis maiorem obſeruauimus, vt melius concordent, vel pone in merid. 43 18 hic 11 40.

Oportet ponere alt. meridianam 2 ſcrupulis maiorem vt ſit 43 22 & alteram vno ſcrupulo minorem vt ſit 11. 40, alias non concordabit.

N.B. Poteris etiam hic vti in paralaxi demonſtranda problemate Regiomontani tertio, modo prius tempora & cetera recte verificentur.

Alius modus.

Nota. Poteris etiam aliter indagare paralaxin. Inquiratur enim ex datis diſtantijs circa 90 gradum longitudo & latitudo Cometæ & deinde etiam poſt aliquod interlapſum temporis ex ijsdem fixis eius longitudinem & latitudinem cape, quæ ſi reſpondet iuxta interuallum temporis proportionaliter motui diurno, Cometa caret paralaxi longitudinis, ſin minus, dabitur hinc paralaxis & poteris hæc conferre ad proximam lunæ diſtantiam a terra.

Vt die 10 circa Horam 7. 18 diſtantiæ a Marcab & ala Pegaſi erat tunc prope 90 gradum vix dimidia hora prætergreßus. Aſc. enim 21 ♐ *Cometa eßet in 13* ♓*, & ſi tunc paralaxis aliqua fuerit in longitudine potes eius habere rationem reſpectu diſtantiæ lunaris. Poterat tunc fuiße paralaxis longitudinis ad ſummum 5'. Deinde H.* $11\frac{1}{4}$ *poſt 4 horas debuit eße 37' ſi fuißet in orbe lunari, vt ſit differentia 32' quæ ſatis ſunt obſeruabilia.*

Vide Reg.[1] *de Cometis probl. 5 & ſexto.*

[1] i. e. Regiomontani.

OBSERUATIONES COMETÆ
QUI APPARUIT MENSE MAIO ANNI 1582.

Nota. Hæ obſeruationes ſunt exquiſite ſatis in hoc Cometa factæ, adeo vt nullius ſcrupuli ſubſit ſenſibilis error, præſertim in ijs, quæ per diſtantias beneficio Sextantis acceptæ ſunt; tempora etiam aßignata ſatis bene ſe habent, vt tuto te ijs fundare queas.

DIE 12 MAIJ.

H. 10½ veſperi apparuit nobis crinita quædam ſtella non ita procul ab horizonte, magnitudinis mediæ inter ſecundam & tertiam. Videbatur vero quod eßet tertiæ propter vicinitatem ☉, colore item liuido, & cauda vergente verſus minorem humerum Erichtonij. Obſeruauimus autem

10ʰ 47ᵐ	Diſtantiam eius a lucidiore humero Erichtonij per Radium (nam per hoc inſtrumentum omnes obſeruationes eo veſpere factæ ſunt).	10° 50′	
10 51	Diſtantia ab inferiori capite ♊	36	32
10 55	Eadem diſtantia	36	30
11 0	Cometa diſtabat a lucidiore humero Erichtonij	10	47
11 3	Eadem diſtantia	10	37
11 8	Eadem diſtantia	10	36
	Poſteriores duæ minus ſunt certæ, quod Cometa nimis vicinus eßet horizonti, atque lumen eius ab exhalationibus interciperetur.		
11 18	Obſeruauit M. Johannes eandem diſtantiam	10	45
11 24	A media caudæ ad humerum Erichtonij	4	58

Diſtabat autem medium extremitatis caudæ ab altera minori in humero Erichtonij, vbi terminabatur, circiter 3 gradus, quanta apparet eße diſtantia duarum extremarum in rota Vrſæ minoris. Viſa eſt cauda Cometæ terminari perpendiculariter infra minorem humerum Erichtonij, diſtans ab eo paulo minus, quam quanta eſt diſtantia capitis Caßiopeiæ & Schedir, duobus quaſi gradibus. Diſtabat autem humerus lucidior a parte caudæ ſibi proxima per Radium 5 gradibus. Hinc poteſt cognoſci caudæ incuruatio.

DIE 13 MAIJ.

H. 10 32 Vidimus Cometam quaſi in 23° Azimuto a Meridiano ſeptentrionali verſus occaſum, habens Altitudinem quaſi 7 Graduum. Sed facta eſt hæc obſeruatio ἐν πλάτει cum propter ſubitam Cometæ in nubibus occultationem certa obſeruatio haberi non potuerit.

DIE 17 MAIJ.

10ʰ 40ᵐ 30ˢ	Caput Cometæ ab inferiori capite ♊	30° 40′	per Sext. trig.
10 51 27	Caput Cometæ fuit in Azimutho a ſept. verſus occaſum	21 30	Alt. 12° 27′
11 0 10	Lucida Coronæ tranſiuit Merid. muro notatum.		
11 6 20	Cometa diſtabat ab inferiori capite ♊	30	42
11 8 0	Lucida colli Serpentis tranſiuit Meridianum per Armillas notatum.		
11 11 10	Cometa ab inferiori capite ♊	30	37
11 14 10	Eadem diſtantia	30	37½

11H 17M 50S Eadem 30° 42′
11 22 30 Eadem 30 37½
(Parallaxis Cometæ ex his omnibus obſeruationibus nusquam commode inueniri poteſt, præterquam ex animaduerſione facta die 17 Maij H. 10 51½ & mane ſequenti H. 0 47⅝ in Meridiano, licet id non ſit ſatis euidens, cum ne quidem in orbe ☾ ſit differentia 2 minutorum.)
11 24 Maxime borealis trium in fronte ♏ tranſiuit Meridianum, per Armillas notatum.
11 27 30 Cometa diſtabat ab humero Erichtonij lucidiore 3 52½
11 32 30 Cometa diſtabat ab humero Erichtonij minus lucido 4 39
11 46 50 Cor ♏ tranſiuit Meridianum, per Armillas notatum.
11 46 52 Cometa fuit in Azimuth a ſept. verſus accaſum 11 23 Alt. 10° 11′

Cometa hoc veſperi erat admodum paruus vt ſtella 4tæ magnitudinis fere vix multum apparens.

DIE 18 MAIJ, MANE.

0H 12M 10S Cometa diſtabat a dextro humero Erichtonij 4° 42′
0 20 10 Cometa diſtabat a lucidiore humero Erichtonij 3 50

Circa hoc tempus cauda Cometæ vergebat verſus auſtraliorem duarum in anterioribus Vrſæ maioris rotis; *erat autem admodum tenuis et breuis vix trium graduum quoad longitudinem.*

0 29 0 Lucidior humerus Erichtonij tranſiuit Meridianum ſeptentr. Altitudo eius 11 26
0 47 50 Cometa tranſiuit Merid. ſept. habens Alt. 9 36
1 11 50 Dexter humerus Erichtonij tranſiuit Meridianum ſept. Altitudo capi non potuit propter matutinum diluculum.

Proxime ſequenti meridie horologium maius, quo in his obſeruationibus vſi ſumus, 29″[1] celerius mouebatur, ſed non erat correctum per quatriduum. Solis autem tranſitus ad murum obſeruabatur.

Ex his per globum colligitur Cometam hunc interuallo dierum 5 in ſuo circulo abſoluiße partes 12, adeo vt ſingulis diebus non multum vltra binos gradus conficiat.

EODEM DIE 18 MAIJ.

Viſus eſt nobis Cometa veſperi admodum exiguus, quem tamen ἐν πλάτει obſeruauimus.

10H 33⅛M Diſtantia Cometæ ab inferiori capite ♊ per Sext. trig. 29° 47′
10 36 Eadem diſtantia 29 56
Diſtantia Cometæ ab humero dextro Erichtonij per Radium 3 22
& paulo poſt, 10 54 eadem diſtantia per Radium 3 24½

Ex hoc tempore iſte Cometa nobis non amplius apparuit, tum quia admodum imminutus circa hoc tempus disparuit, tum quia lumen nocturnum in hac poli ſublimitate ſucceßiue magis magisque augebatur, ob Solem in ipſa media nocte non multum infra horizontem remotum & ob id noctem minus tenebroſam efficientem, cum circa extremam circumferentiam vmbræ Terrenæ nos verſari conueniat.

[1] Sic in codice.

OBSERUATIONES COMETÆ
ANNO 1585[1].

Die 18 Octobris cum Haffnia domum eßem reuerſus inter 9 & 10 veſpertinam, volens meo more ſidera obſeruare, cum eßet poſt diuturnas obſcuritates, pluuias & tempeſtates admodum ſerenum & tranquillum: animaduerti ex improuiſo in lino auſtraliori, quod tendit ad Piſcem meridionalem, conſpici ſtellam quandam ſubobſcuram & quaſi nebuloſam, quæ tamen magnitudine ſtellas primi honoris æquaret, ſed non ita ſplendido lumine lucebat, verum potius raro, tenebroſo & nebuloſo reſpectu aliarum ſtellarum: ita vt non multum differret a nebuloſo gyro ♋; erat tamen in ſui meditullio paulo clarior, quamcirca extremitates, quæ ſucceßiue in rariuſculum & ſubtenebroſum lumen definebant. Locus eius tunc erat iuxta tertiam a nodo lini, Auſtralis paulo ſuper eam verſus manum boream Andromedæ, idque non in maiori diſtantia, quam eſt duarum paruarum in pectore Pegaſi & vix tamen tanta. Nec multum tunc remouebatur a ſtella Saturni, ferme Achronicij, ſed erat orientalior ad interuallum quaſi primæ ♈ ſtellæ, & lucidæ in altero cornu, eratque quaſi in eadem altitudine & declinatione cum Saturno, niſi quod ipſo videbatur paulo borealior. Attendebam eam vsque in horam quaſi 11, antequam Meridianum pertingeret, cætera obſeruationes per inſtrumenta factæ enucleatius indicabunt. Retulit quidam e ſtudioſis meis, Helias nomine, ſe animaduertiße illam ante paucas præteritas noctes, ſed certo non ſibi conſtitiße, quidnam eßet, idque a die 13 huius circa eundem quaſi locum.

Veriſimile itaque fuerit, eam incepiße circa Nouilunium proxime antecedens.

Si vltimas radiorum extremitates ſpectares, accuratius ferme Iouis ſtellam adæquabat, niſi quod non tam claro ſed potius ſubobſcuro, *vt dixi*, lumine eßet conſpicuus, ideoque minor oculis ingerebatur, quam reuera extitit, apparuit vero exquiſite vndiquaque rotunda, vt nullam caudam vel barbam in vllam partem magis quam in alteram protendere viſu diſcerni potuerit.

Obſeruationes huius Cometæ habent ſe in hunc modum, vt ſequitur.

DIE 18 OCTOBRIS.

Per Armillas ſubterraneas maiores.

H. M.	Aldeboram a merid. verſus ortum	Cometa a merid. etiam verſus ortum	Diff. Aſc. R.
10 15[2]	56° 11′	12° 24½′	43° 46½′
10 19	55 9¾	11 24	43 45¾
10 24	54 4½	10 17½	43 47
10 28	53 0½	9 15	43 45½
10 34	51 30	7 45	43 45
10 37	50 48	7 4	43 44
10 40	49 57	6 14	43 43
10 43	49 7	5 24⅔	43 42⅓
10 47	48 4¾	4 22½	43 42¼
10 51½	47 12½	3 30	43 42½

Tempore itaque correcto ex diſtantia oculi ♉ a Meridiano in circulo Æquatoris fuit Hora 9 55. Declinatio Cometæ primum obſeruata 4 23½ Bor.

[1] E codicibus N et C. Cf. T. X p. XXIII.

[2] In codice N adſcriptum a Tychone: *Hora 10 15 Diff. Aſc. 43 46, declin. 4 25.*

	Per Armill. ſubt. Altero pinnacidio	4 24⅓	
10ᴴ 0ᴹ	Diſtantia a tertia ſtella in nodo lini)(auſtralis tunc in recta quaſi linea ducta a ſtella polari cum ipſo Cometa	1 13 1 13 1 14	per Radium

Tranſiuit autem oculus ♉ hoc die per Meridianum P. M. H. 13 59⅚, ſiquidem Aſc. R. ☉ fuit in meridie 212° 33′ & Aſc. Aldeboram 63° 5′.

Deinde cum fere in Meridiano eßet Cometa, fuit declin. eius B. 4° 27′.

Circa 11 5	Altitudo Cometæ in Merid. per Quadr. Tych.	38° 34⅙′	
	per Quadrantem portatilem	38 34	
11ᴴ 8ᴹ	Diſtantia inter Cometam & Aldeboram	44 22⅓	*Declinatio*
11 11		44 22½	*4 28*
11 15		44 22	
11 26	Diſtantia inter Cometam & extremam alæ Pegaſi	22 41¾	
11 28		22 41⅚	per Sext. △
11 30		22 41⅚	
11 33		22 41¾	
11 35		22 41⅚	
11 37		22 41⅚	
11 48	Inter Cometam & ♄	5 25 5 26	ἐν πλάτει
11 55	Repetita declinatio Cometæ per Armillas ſubt.	4 32	
	Altero pinnacidio	4 31	

DIE 19 OCTOBRIS A. M.

0ᴴ40ᴹ	Repetita diſtantia Cometæ & Aldeboram	44 13⅓	
0 43		44 13	per Sext.
0 45		44 13	trig.
0 48		44 12¾	

H. M.	Oculus ♉ a Merid. verſus ortum	Cometa a Merid. verſus occaſum	Differentia Aſc. R. vtriusque	
0 59	15° 41½′	27° 53′	43° 34½′	per Armillas
1 3½	14 4	29 30	43 34	

1ᴴ 4½ᴹ	Declinatio Cometæ B.	4° 35′	per Armillas
1 15	Repetita diſtantia Cometæ & Aldeboram	44 10	
1 26	Eadem	44 9½	per
1 30½	Eadem	44 9½	Sextantem
Pone declinationem 4 36½ vel 37.			
1 49	Inter Cometam & caput Andromedæ	31 3	
1 56		31 2	per
2 6½		31 3	Sextantem
2 26	Repetita Diſtantia inter Cometam & extremam alæ Pegaſi per Sextantem trigonicum, ſed non erat ſatis ſerenum.	22 51	
2 44	Viſa eſt inter nubes Altitudo Cometæ per Quadrantem minimum; poſtea nubibus ita obducebatur, vt diutius hac nocte neque obſeruari neque conſpici potuerit.	24⅓	

N.B. Tempora omnia præcedentium obſeruationum ſunt ex diſtantia oculi ☌ a Meridiano correcta.

Supputatus autem eſt locus Cometæ huius ad horam 10¼ P. M. & ad horam 1 0 P. M. N., vt ſequitur.

10H15M	Differentia Aſcenſionis R. Cometæ & Aldeboram	43° 46½′		
	Aſcenſio R. oculi ☌	63 5½		
	Aſcenſio R. Cometæ	19 19		
	Declinatio Cometæ Borealis	4 25		
	Hinc prouenit longitudo Cometæ	19 29 39	♈	
	Latitudo merid.	3 29 41	M.	
13 0	Aſcenſio R. Cometæ	19 31		
	Declinatio Cometæ Borealis	4 34½		
	Reſp. longitudo Cometæ	19 44 11	♈	
	Latitudo merid.	3 25 52	M.	

DIE 20 OCTOBRIS.

9H42M	Diſtantia inter Cometam & Aldeboram per Sextantem trigonicum inter nubes *ideoque non ſatis certa*.	40° 35′	
11 34	Inter Cometam & Aldeboram	40 24⅓	per Sext.,
11 40	Eadem per Sextantem Trig. (H. 11½ pone diſtantiam 40° 26′, declinationem 7° 40′)	40 23	non ſatis certa
11 55	Declinatio Cometæ borealis	7 41½	per Armillas
	Altero pinnacidio	7 42	ſubterraneas

DIE 21 OCTOBRIS A. M.

In ſequentibus obſeruationibus erat ſerenius.

H. M.	☿ a Merid. verſus ortum	Cometa a Merid. verſus occaſum	Differentia Aſc. R. vtriusque	
0 0	34° 4½′	11° 35′	45° 39½′	per Armillas ſubt.
0 4	33 7	12 33	45 40	
0 6	32 34	13 6½	45 40½	
0H12M	Diſtantia inter Cometam & Aldeboram		40° 24′	incerta
0 14	Eadem per Sext. trig.		40 22	per Sext. trig.
0 17	Eadem		40 23	
0 21	Eadem		40 22¾	
0 26	Declinatio Cometæ Borealis per Armillas		7 43	
	Altero pinnacidio		7 43½	

H. M.	Aldeboram a Merid. verſus ortum	Cometa a Merid. verſus occaſum	Differentia Aſc. R. vtriusque	
0 30⅙	20° 30′	19° 56′	40° 26′	per Armillas
0 33¾	19 37	20 46	40 23	
0 37	18 43½	21 40	40 23½	
0 51	15 11	25 11	40 22	
0 54	14 34	25 46	40 20	
1H 6M	Repetita declinatio Cometæ		7 47½	
	Altero pinnacidio		7 48	
1 15	Repetita diſtantia Cometæ & Aldeboram per Sext. trigonicum; non erat ſatis ſerenum.		40 16	

N.B. Tempora præcedentium obſeruationum ſunt correcta.

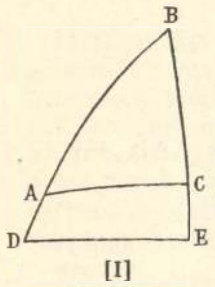
Hac nocte viſus eſt nobis Cometa, quamdiu cœlum caliginoſum non fuit, eodem lumine obſcuro & nebuluſo inſtar tenebroſi gyri ♋ & eadem quantitate, qua diei 18 nocturno tempore apparuit, niſi quod obſcure *veſtigium cuiusdam tenelli radioli* verſus occaſum effundere videbatur, *vt in ea parte non exquiſite rotundus luceret.*

INQUISITIO LOCI COMETÆ AD PRÆCEDENTIUM DIEJ 20 OBSERUATIONUM TEMPORA ALIQUOT.

H. 9 42′ P. M. Diſtantia inter Cometam & Aldeboram 40° 35′
Declinatio Cometæ Borealis 7 40
Hinc prouenit Differentia Aſc. R. vtriusque 40 42
& Aſcenſio R. Cometæ 22 23
Hinc fit longitudo Cometæ 23 32⅔ ♈
Latitudo 1 37½ Mer.

Sed huic loco non ſatis exacte fidendum, quia non erat tunc ſatis ſerenum.

H. 12° 15′ Differentia Aſc. R. Cometæ & Aldeboram ex diſtantia proueniens 40° 30′



[I]

A Aldeboram
C Cometa
Latus BA 74° 24′
Latus BC 82 17
Latus AC 40 24
Ang. ABC 40 30

Aſc. R. oculi ♉ 63 5½
Aſc. R. Cometæ 22 35½
Declinatio 7 43
Reſp. long. 23° 45′ 8″ ♈
latitudo 1 38 55 Merid.

H. 12 54′ P. M.
Aſc. R. Cometæ 22 45 30
Declinatio Borealis 7 47
Longitudo Cometæ 23 55 52 ♈
Latitudo Merid. 1 38 51

His tutius fide

Hac nocte, diem 20 Octobris ſequenti, propter nubes ſubinde recurrentes, Cometam liquido intueri ante horam noctis 12 non potuimus. Poſt mediam vero noctem, diſſipatis aliquandiu nubibus, fuit mediocriter ſerenum, atque tum temporis præſcriptas obſeruationes ſecundo fecimus; poſtea circa horam 1½ eſt cœlum rurſus nubibus obductum, & Cometam diutius aſpicere non licuit. Porro & illud notandum, quod die 19 poſt meridiem inceperit cœlum nubibus obduci, & caliginoſum ſequenti nocte ac die fere quoque 20, obſcurum vsque ad horam prænominatam inchoantis diej 21 fuerit, ſed fere tranquilla aëris, non citra gelu leuiter ſpirante Aquilone, conſtitutio.

H. 0 30 P. M. N. 20 Octobris fuit
Differentia Aſcenſ. R. Cometæ & Aldeboram 40° 26′
Aſcenſio Recta Cometæ 22 39½
Declinatio Cometæ Borealis 7 45
Hinc fit longitudo Cometæ 23 49½ ♈
Latitudo Mer. 1 38½

DIE 22 OCTOBRIS.

8ʰ 24ᵐ Declinatio noui Cometæ 10° 20′ B.
8 28 Eadem 10 21¾ B.
Minus apparebat Cometa tum ob propriam luminis tenuitatem tum ob ☾ ſplendorem.

8 41	Oculus ♉ a Merid. verſus ortum	75 26	
	Cometa a Merid. etiam verſus ortum	37 36	Altitudo $35\frac{1}{2}$
	Differentia Aſcenſ. R. vtriusque	37 50	
	Ergo erat Aſcenſ. R. Cometæ	25 15	
	Declinatio	10 22 B.	

In ſequentibus obſeruationibus melius conſpiciebatur Cometa.

H. M.	Oculus ♉ a Merid. verſus ortum	Cometa a Merid. etiam ad ortum	Diſt. æquatoria vtriusque
10 0	56° 6′	18° $25\frac{3}{8}$′	37° $40\frac{1}{3}$′
10 2	55 $5\frac{1}{4}$	17 $25\frac{1}{4}$	37 40
10 6	54 17	16 $36\frac{1}{4}$	37 $40\frac{3}{4}$

H. 10 $10\frac{1}{6}$ Decl. Cometæ 10° $27\frac{1}{2}$′ B. Alt. $43\frac{1}{6}$°.

			Diſt. æquatoria
10 21	50 $36\frac{1}{4}$	12 $57\frac{1}{4}$	37 39
10 23	49 58	12 20	37 38
10 26	49 21	11 $42\frac{1}{2}$	37 $38\frac{3}{8}$

10H32M	Declinatio Cometæ B.	10° $29\frac{1}{2}$′ Alt. Com. 44 G.
10 49	Declinatio Capellæ B.	45 28
	Diſtantia æquat. inter Cometam & Capellam tunc obſeruata eſt.	46 $8\frac{1}{2}$
10 55	Æquatoria diſtantia Cometæ & Capellæ	46 $11\frac{1}{2}$
	Sed his duabus obſeruationibus Cometæ ad Capellam factis non poteris ſatis fidere.	
11 7	Declinatio Cometæ	10 30 B. Alt. $44\frac{1}{8}$°
11 12 40″	Tranſiuit Cometa per Meridianum.	
11 14 30	Declinatio Cometæ repetita	10 $30\frac{1}{4}$ B.

H. M.	Oculus ♉ a Mer. verſus ortum	Cometa a Merid. verſus occaſum	Diſtantia æquatoria	Altitudo Cometæ
11 26	34° $14\frac{3}{4}$′	3° 20′	37° $34\frac{3}{4}$′	44° 40′
11 29	33 30	4 5	37 35	

DIE 23 OCTOBRIS A. M.

H. M.	Oculus ♉ a Mer. verſus ortum	Cometa a Merid. ad occaſum	Diſtantia æquatoria	Altitudo Cometæ
0 12	22° $18\frac{1}{2}$′	15° 11′	37° $29\frac{1}{2}$′	43° 0′
0 17	21 30	16 2	37 32	$42\frac{5}{6}$
0 20	20 $48\frac{1}{6}$	16 $43\frac{1}{3}$	37 $31\frac{1}{2}$	$42\frac{1}{2}$
0 24	19 40	17 $51\frac{1}{2}$	37 $31\frac{1}{2}$	42 0

H. 0 M. 30. Declinatio Cometæ 10° 33′ Bor.

		Diſtantia per Sext.	Altit. Com.
0H41M	Inter Cometam & Capellam	52° 31′	$41\frac{5}{6}$°
0 44		52 $29\frac{1}{2}$	$41\frac{1}{2}$
0 51		52 $29\frac{1}{2}$	$40\frac{3}{4}$
1 15	Inter Cometam & Aldeboram	36 $53\frac{1}{4}$	$38\frac{3}{4}$
1 18		36 $52\frac{5}{6}$	$38\frac{1}{3}$
1 21		36 $52\frac{5}{6}$	$38\frac{1}{8}$
1 24		36 $52\frac{3}{4}$	38 0
2 24	Inter Cometam & Capellam	52 24	$31\frac{1}{6}$
2 34		52 24	$29\frac{1}{2}$

2 41½	Declinatio Cometæ	10°39¼'	Bor. per Arm. ſubt.
	Altitudo Cometæ	29 0	per Quadr. minimum
3 8½	Inter Capellam & Cometam per Sext. trigonicum, non ſatis exquiſite.	52 20	

H. M.	Oculus ♉ a Merid. ad occaſum	Cometa a Merid. verſus occaſum	Diſtantia æquatoria	Altitudo Cometæ
3 35	28° 4½'	65°29'	37°24½'	22°10'
3 40½	29 18½	66 43¾	37 24¼ [1]	21 50
3 44	30 6½	67 31½	37 25	21 25
3 47	30 56⅙	68 21	37 24⅝ [2]	21 0

(Pone hora 3¾ diſtantiam æquatoriam 37°24½' in alt. 21½° Declin. 10 42½).
(Ad horam 3¾ diſt. æquat. Cometæ ab Aldeboram 37°24½, Declinatio Cometæ B. 10° 42½, Aſc. R. 25 41. Hinc prouenit Longitudo Cometæ 27° 41' ♈, Latitudo Bor. 0 1⅜).

						3 52	10 43	
						11 7	10 30	
3H52M	Declinatio Cometæ B.	10°43'	Alt.			4 45	13	
4 5	Inter Cometam & Aldeboram	36 40½	Com.	18⅜			*Decl. 10 44*	
4 9	Eadem	36 40		18	0			

Accipe 36 40½

Hac nocte præſertim poſt occaſum ☾ apparuit Cometa eodem lumine & quantitate, qua ſuperius nocte 20 diem ſecuta conſpiciebatur, atque radium quendam verſus occaſum ad ♄ni ſtellam effundebat *quaſi vnius ſpitami longitudine, ſed oportebat admodum acute intueri, ſi caudula illa videri poßet, alias non apparuit.* Quod ad tempora obſeruationum attinet, notare poteris, quod circa 9 horam hoc die 23 A. M. ex ☉ horologij error inſenſibilis, *duobus ſaltem minutis tardior* fuerit, *quare ſatis tuto vti poteris hiſce temporibus aßignatis absque omni ſenſibili errore.*

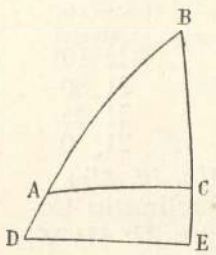
Ex præcedentibus hiſce obſeruationibus ad tempora aliquot inueſtigatus eſt locus Cometæ in hunc modum vt ſequitur.

DIE 22 OCTOBRIS.

H. 10 0	Differentia Aſc. R. Cometæ & Aldeboram	37°40½'	
	Aſcenſio R. Oculi ♉	63 5½	
	Aſcenſio R. Cometæ	25 25	
	Declinatio Cometæ	10 27	B.
	Hinc fit Longitudo Cometæ	27 20 47''	♈
	Latit. Mer.	0 7 7	
H. 11 26	Differentia Aſc. R. Cometæ & Aldeboram	37 34½	
	Aſcenſ. R. Aldeboram	63 5½	
	Aſcenſ. R. Cometæ	25 31	
	Declinatio aiusdem	10 31	Bor.
	Hinc longit. Cometæ	27 27 46	♈
	latitudo eiusdem	0 5 30	Mer.
H. 15 35	P. M. Differentia Aſcenſ. R. Cometæ & Aldeboram	37 24½	
	Aſcenſio R. Aldeboram	63 5½	
	Aſcenſio R. Cometæ	25 41	
	Declinatio eius	10 41	Bor.

[1] Sic in cod. C, ſed codex N habet: H. 3 40, Oculus ♉ a merid. 29 18½, Cometa ad occ. 66 43⅜, Diſt. æq. 37 24⅛.
[2] Sic in codice C ſed in cod. N legitur: Oculus ♉ a merid. 30 56½, Com. a merid. 68 21, Diſt. æq. 37 24¾.

Longitudo Cometæ 27° 40′ 33″ ♈
Latitudo eiusdem 0 0 16 Bor.
(Melius aliter H. 15¾ diſt. æquat. 37 24½
Declinatio 10 42½
Longitudo 27 41 ♈
Latitudo 1 40 B)



[I]

A Oculus ♉
C Cometa
BA 74 24
BC 79 16½
AC 36 40½
ABC 37 22½
Aldeb. Aſc. 63 5
Com. Aſc. 25 42½

H. 16 5 Differentia Aſcenſ. R. Cometæ & Aldeboram 37° 22½′
ex diſt. eius ab Aldeb. 36 40¼ per Sext.
Hinc fit AſcenſioR. Cometæ 25 43
Declinatio illius 10 43 30 ſept.
Longitudo Cometæ 27 43 20 ♈
Latitudo eiusdem 0 1 54 Bor.

Oportebit conferre proportionaliter motus a die 18 in 20 & a 20 in 22, vt conſtare poßit, inquantum varietur ſucceßiue motus diurnus, idque pro habenda ratione exquiſitiore parallaxeos Cometæ, ſi quam forte ingerat a loco 90 gradus vel meridiano, donec decliuior horizonti appropinquet.

Nota. Die 26 a nocte præcedente, præſertim vero ipſo die 26 fuit validiſſima & maxima tempeſtas ventorum, flante intenſißime noto, & deinde libanoto cum tanto impetu, vt terra marique plurima damna fierent, & homines vix ſub dio incedere poßent; aderant etiam intermixtæ pluuiæ. Applicuit tunc ☾ ad locum Cometæ cum eadem ferme latitudine ſeptentrionali, ſed acceßit & hoc, quod circa hunc diem ♀ oriretur cum Arcturo & ☿ erat in ☌ cum Sole vel prope.

Nota. Colligitur ex antecedente obſeruatione, quod Cometula tranſiuerat Eclipticam, motu apparenti, die 22 Octobris horis a meridie elapſis 14 minutis 40 P. M., & quod tunc fuerit ipſius longitudo 27° 38′ ♈.

Nouilunium proxime antecedens Cometam erat Octobris die 12 H. 10 50′ P. M. iuxta tempus rectificatum.

Nota. Ex collatione motus longitudinis obſeruati die 18 H. 10¼ P. M. in long. 19 30 ♈, cum latitudine auſtrali 3° 30′ vsque in diem 20 H. 12¼ in 23 45 ♈, cum latitudine auſtrali 1 39, prouenit motus horarius proportionalis

in longitudine 5′ 6″
in latitudine 2 13

& rurſus ab hac vltima hora diei 20 vsque in horam 11 M. 26 diei 22,

quando fuit long. Cometæ 27° 28′ ♈
& latitudo adhuc auſtrina 0 5 M.
prouenit motus horarius reſpondens in longitudine 4′ 43″
in latitudine 2 0.

Decreſcit itaque motus Cometæ tam diurnus quam horarius, & in longitudine & in latitudine, & habito reſpectu horum dierum, erit die 22 motus horarius

longit. 4′ 30″
latitud. 1 55

atque hinc proportionaliter accipiendo poteſt haberi ratio motus apparentis, an parallaxi ſit obnoxius nec ne.

Ego hinc inueni ſemel operando, quod ab H. 10 M. 0 in H. 15 M. 45 debuißet Cometa promotus fuiße 26 ſcrupulis proxime, cum tamen in cœlo per obſeruationem longitudinem interea non promouerit vltra minuta 20 per

obſeruationem, vt 6 quaſi ſcrupulis per parallaxin retardatus fuerit, idque quo ad motum longitudinis reſpectu Eclipticæ, quo ad latitudinem vero interea debuißet promotus eße 10⅓, qui tamen motus apparet ſaltem 8¾, vt & hic paulo vltra ſesquialterum ſcrupulum latitudo apparens non conſentiat veræ, ob parallaxeos aliquantulam rationem.

Si vero fuißet Cometa in proxima concauitate orbis Lunaris, effecißet variationem in motu apparente longitudinis 40 M. quam proxime, i. e. 34 ſcrupulis maiorem & in latitudine 14 ſcrupulorum quaſi 12 ſcrup. maiorem.

Nam poſito, quod Cometa eßet in diſtantia a terra 52° 17' ſemid. terræ in proxima concauitate orbis ☾, iuxta Copernicum fuißet H. 10 0 in altitudine 43' parallaxis in circulo altit. 48', cumque Cometa tunc fuerit quaſi dimidia hora vltra 90 gradum Reſp. e tabulis Prutenicis circa imum ♉ latus longitudinis quaſi 12 graduum & latus latitudinis 58' quaſi, ideoque parallaxis in longitudine erat ad ſummum 10 minutorum in latitudine vero fuit 46½.

At poſtea H. 15 M. 45 in Altitud. Com. 21½ fuit parallaxis in circulo Altitudinis quaſi 61 minut. Diſtabat vero Cometa a 90 gradu H. 6¼ quaſi. Latus longitudinis erat 50½, latitud. 32¼.

Atque hinc prouenit parallaxis longit. 51 M.
latit. 32½ M.

Collatio parallaxium, quæ fuerint, ſi Cometa eßet in proxima concauitate Lunari:

H. 10 parallaxis	longitudinis	10 M.	latitud. 46½
H. 15¾	longit.	50½	latitud. 32½
Differentiæ vtriusque	long.	40½ M.	lat. M. 14

Ex his euidentißime concluditur, quod Cometa hic nequaquam infra ☾ vel in orbe Lunari ſed longe ſupra hanc, infra tamen ſphæram Solarem conſtitui & nequaquam eße elementaris regionis participem, quod enucleatius per triangulos absque tabularum numeros perueſtigandum demonſtrandumque veniet.

DIE 4 NOUEMBRIS.

Quoniam ab eo die, quo vltimo hunc Cometam obſeruauimus, nulla conſtans ſerenitas vsque in 22 Octobris ſeſe obtulit, nubibus, obſcuritatibus, imbribus & aßiduis tempeſtatibus cœli ſiderumque aſpectum intercludentibus; & præterea obſtaculo erat, quod Cometa per momentaneas ſerenitates, ſi quæ interciderant, nihilominus conſpici nequiuerit, quia Luna circa haſce noctes quaſi pleno lumine luceret, & Cometam per ſe admodum tenuem & rarißimo lumine præditum ita offuſcaret, vt nuſpiam, etiam diligentißime intuenti, conſpici potuerit. Verum hoc die 4 Nouembris, quo primum aliqualis ſerenitas reſtituta eſt, nubibus tamen ab occidentali vento acriter flante ſubinde recurrentibus, diligentius cœlum ſtatim poſt crepuſculum veſpertinum intuebar, an Cometam vspiam apparere animaduertere liceret, & ducendo lineam quaſi a ſtella ♄ni in lucidum humerum Erichtonij (ſiquidem in illo tractu Cometam verſari oportere, ex prius obſeruata motus ratione conſentaneum erat) difficillime aliquod eius veſtigium apparuit, verum cum adhuc altius a vaporibus horizontalibus eleuaretur & puriori aëri obnoxia redderetur, aliquale ipſius veſtigium animaduertebam, idque ſi a medio Pleiadum vsque in lucidiorem duarum in cornu præcedente ♈, quæ proxima eſt primæ ſtellæ ♈ (qua Copernicus vſus eſt) duceretur recta linea & deinde a lucido pede Andromedæ in ſtellulam infor-

mem ſupra caudam ♈ alia protraheretur, in eo loco, vbi hæ duæ lineæ ſeſe interſecabant, quam proxime viſum eſt Cometæ aliquale veſtigium reſiduum, inſtar ſtellæ nebuloſæ & ſubobſcuræ ac multo minoris quam vltimo ante die 12 conſpectus eſt, ita vt difficulter tunc obſeruari potuerit, verum poſtea, cum altior eleuaretur, aliquatenus ſe inſtrumentis obſeruandum exhibuit in hunc, qui ſequitur, modum:

Hora 6¾ diſtabat per radium a Pleiadibus P. 10⅔ & hora 7 a prima ſtella ♈, qua Copernicus vſus eſt, 15⅚ mediocriter bona obſeruatione.

Fuit autem fere quoad aſpectum tam magnus, atque eſt prima ♈, ſed nullatenus tam lucidus, verum adhuc obſcuro, nebuloſo & raro lumine liueſcens & palleſcens apparebat, nullamque in vllam partem viſus eſt protendere caudam vel vllos radios etiam quam acutißime intuenti, ſed circum vndique rotundus apparuit:

Hora 6	*Declinatio Cometæ*	*21°*	*53′*
6ʰ11ᴹ	*Diff. Aſc. Cometæ a capite lucido ♈*	*12*	*45*
	Altitudo Cometæ erat quaſi	*21*	
6	*15 Eadem differentia*	*12*	*50*
	Declinatio tunc erat	*21*	*51½*[1]
6	*35 Inter Cometam & lucidum caput ♈ quæ tamen eſt incerta & ſemel tantum accepta.*	*11*	*33 per Sext.*
6	*37 Differentia Aſc. rectæ Cometæ & cap. luc ♈*	*12*	*46½*
	Declinatio Cometæ tunc viſa	*21*	*50½*
	Altitudo Cometæ erat	*29*	*part.*
6	*43 Inter Capellam & Cometam*	*35*	*47 per Sext. trig.*
6	*46 Eadem repetita*	*35*	*46*
6	*49 Eadem*	*35*	*45*
6	*52 Eadem*	*35*	*44*
	Potes vti circa medium harum	*35*	*45½*
	Altitudo Cometæ erat quaſi	*30*	
7	*5 Cometa orient.*	*62*	*40*
	Lucida cap. ♈ or.	*49*	*59½*
	Diſt. æquat.	*12*	*40½*
	Alt. Com.	*32½*	

Atque hæc forte eſt certior prioribus eo, quod Armilis iam fixatis ſuo modo ſit habita.

7	*12 Declinatio Cometæ B.*	*21*	*51½*
	Altitudo tunc quaſi	*34⅔*	
7	*20 Cometa or.*	*58*	*52*
	Caput ♈	*46*	*10*
	Diſtantia æquatorea	*12*	*42*
7	*25 Declinatio Cometæ*	*21*	*51*
	Altitudo	*36⅓*	
7	*28½ Cometa*	*56*	*51*
	Caput ♈	*44*	*7*
Diſtantia æquatoria		*12*	*44 incerta*
7	*30 Cometa*	*56*	*0*
		43	*15*
		12	*45 incerta*
7	*34 Cometa*	*55*	*27½*
		42	*45*
	Diſt. æquat.	*12*	*42½ bona*
	Altitudo	*37*	
7	*40 Cometa*	*53*	*57*
	Caput ♈	*41*	*14*
	Diſt. æquat.	*12*	*43 med. bona*
7	*45 Declinatio Cometæ*	*21*	*50½*
7	*53 Eadem repetita*	*21*	*52*
	Altitudo erat tunc	*39½*	
7	*55 Cometa a Capra*	*35*	*43*
7	*59 Idem a Capra*	*35*	*41*
	vltima erat paulo ſerenior. Altitudo	*40⅔*	
8	*4 Eadem diſtantia*	*35*	*40½*

[1] Poſtea adſcriptum: *Nota. Primæ obſeruationes ab hora 6 in horam 6⅚ non ſunt ſatis exactæ propter vapores horizontales. Hora 6¾ a Capra 35 45. Bene.*

8 10 Eadem repetita 35 40⅛
In his vltimis tribus fuit ſatis ſerenum. Potes itaque hiſce fidere ponendo ad ſummum H. 8 M. 0 35 40½
8 15 Declinatio Cometæ 21 54 }
repetita 21 53½ } dubiæ
8 22 Bene ſerenum & repetita eſt Declinatio 21 51½
8 25 Eadem 21 52½ }
8 29 Eadem 21 52½ } bonæ
fide hiſce poſtremis.
8 40 Cometa a Capra 35 39½
Altitudo 45⅛
8 43 Eadem, bene ſerena 35 39½
Altitudo 46
8 45 Eadem 35 39⅜
8 54 Cometa a lucida ♈ 11 50½ }
8 56 Eadem repetita per Sext. 11 50½ } bonæ
Altit. tunc erat quaſi 47⅜

H. M.	Cometa or.	Caput ♈ occid.	Diſt. æquinoctialis	Alt. Cometæ
10 30	11°32½′	1°10′	12 42½	53⅜°
			ſed huic non ſatis fidendum	
10 35	10 6¾	2 37½	12 44½	
			hæc eſt melior anteced.	
10 44	7 54	4 56	12 50	

Hæc vltima non eſt certa propter rariuſculas nubes interuenientes.

10 52 Caput ♈ diſtabat a Cometa per Sextant. 11 55
11 22 Declinatio 21 57½

Cum Cometa iuxta meridiem verſaretur, ipſius declinatio accepta eſt 21 56, ſed vtrobique per tenuißimas & transparentes nubeculas.

Poſtea hac nocte in Cometa nihil amplius obſeruare licuit propter interuenientes nubes.

DIE 5 NOUEMBRIS.

7H14M Viſa eſt declinatio Cometæ Borealis 22°25′ per Armillas ſubt.
7 21 Eadem viſa eſt 22 23 idque in Alt. Com. p. 36½
Verum non fuit vtrobique ſatis ſerenum; potes itaque circa hoc tempus vti declinatione, quæ eſt P. 22 M. 24 quaſi intermedia.

H. M.	Cometa orient.	Cap. ♈ or.	Diſtantia æquatoria	Altitudo Cometæ	Com. a Capella per Sextantem
7 28	56° 34′	43° 8½′	13°25½′	37½°	34°52′
7 31	55 49½	42 25	13 24½	38	
7 34	54 59	41 32	13 27	38	34 53 melior priore
7 36	54 25	41 0	13 25		
7 38	54 3½	40 35½	13 28 non bene con-		34 53
7 41	53 3	39 36½	13 26½ uenit		

7H45M Declinatio Cometæ denuo accepta eſt 22°24′
7 47 Eadem repetita 22 24½ Altitudo 39½°

Nota. Antecedentes obſeruationes per Armillas Helias vna cum Rodolpho peregit, ſequentes vero idem Helias cum Johanne aurifabro, vnde ſequentes exactiores eße autumo; valet enim hic plus viſu.

H. M.	Cometa or.	Cap. ♈ or.	Diſtantia æquatoria	Altitudo Cometæ	Cometa a luc. ♈ per Sext.
7 51					12°30′ bona
7 57					12 31½ ſed tunc non
8 6	47° 2½′	33°37½′	13°25′ mediocris	42°	erat ſatis ſerenum
8 10	46 18	32 41	13 27[1] paulo melior		12 30 vt prius
8 13	45 33½	32 5½	13 28	42½	
8 17	44 50	31 21½	13 28½	43	12 31
8 20	43 37	30 10	13 27	44	

8 24 Declinatio Cometæ 22 24.

[1] Sic in codice.

Deinde poſt cœnam cum admodum eßet ſerenum & multo conſpectius Cometula ſeſe oculis ingereret, ſequentia diligentißime obſeruauimus. Erat autem horologium circa horam octauam rectificatum ad cap. ♈.

10ʰ28ᵐ	Inter Cometam & caput ♈ lucidum	12°37½′
10 30	Diſtantia Cometæ a luc. ♈	12 37½
10 31½	Eadem diſtantia	12 37½

Altitudo Cometæ 56° [non conſentit cum antecedentibus neque cum ſequentibus][1].

Hæ tres obſeruationes per Sextantem trigonicum erant ſatis bonæ, cœlo admodum ſereno, quibus tuto potes fidere. Helias & Aurifaber obſeruabant. *[Sed non conſentiunt cum alijs obſeruationibus ante & poſt, vnde dubium in numeratione fuiße ſuſpicor]*[1].

10ʰ39ᵐ	Inter Capellam & Cometam	34°46½′	
10 44	Eadem per Sext. △	34 46¼	Alt. Com. 56⅓°
10 47½	Eadem	34 46¼	— 56⅛
	& hæ tres fuere admodum bonæ.		
10 52	Declinatio Cometæ B.	22 27	
10 55	Altero pinnacidio	22 26½	— 56½
10 59	Reiterata declinatio Cometæ	22 27½	
	Altero pinnacidio	22 28 fere	— 56⅝

Pone itaque declinationem Cometæ hic 22°27½′ & inſenſibiliter aberrabis.
Cometa nunc erat iuxta Meridianum.

11 9	Cometa diſtabat a Capella	34 45 per Sextantem
11 14	Cometa fuit in Meridiano.	

H. M.	Cap. ♈ occ.	Cometa occ.	Diſt. æquat.	Altitudo Cometæ	Declin. Com. vna pin.	per Arm. alt. pin.	Diſt. Com. a Capella p. Sext.
11 15½	13°50¼′	0°19′	13°31¼′[2]				
11 19	14 48⅓	1 7½	13 31[3]				34°47′ dubia
11 24½				56⅓°	22°27½′	22°28′	
11 29							34 46½ quaſi

Cometa ab Aldeboram per Gradus Æquatoris.

11ʰ30½ᵐ	Aldeb. orientalis	19°19′
	Cometa occid.	4 12½
	Diſtantia æquator.	23 31½
11 33½	Aldeb. orient.	18 33
	Cometa occid.	4 56
	Diſtantia æquat.	23 29
11 42½	Diſtantia Cometæ ab Oculo ♉	23 15
		per Sextantem
11 43	Aldeb. orient.	16 10⅜
	Cometa occid.	7 20½
	Diſtantia æquat.	23 31
11 47	Aldeb. orient.	15 8
	Cometa occid.	8 20
	Diſtantia æquat.	23 28

poſt coarctata pinnacidia, ideoque ſequentia ſunt exactiora.

11 52	Aldeb. orient.	14 0
	Cometa occid.	9 30¼
	Diſtantia æquat.	23 30¼
11 53	Aldeboram & Cometa diſtabant	23 16
		per Sext. trig.
11 55	Aldeb. orient.	13 16¾
	Cometa occid.	10 13¾
	Diſtantia æquat.	23 30½

[1] Poſtea adſcriptum.
[2] Adſcriptum a Tychone: *H. 11 M. 15 Diſt. æq. 13 31¼, declin. 22 28.*
[3] Sic in codice

11 59 Aldeb. orient. 12 18⅔
Cometa occid. 11 12⅓
Diſtantia æquat. 23 31
His tribus vltimis potes fidere, quia poſt coarctata pinnacidia captæ, & ſunt ſatis bonæ.

12 3 Diſtantia Cometæ ab Aldeboram 23 15½ per Sext. trig.

12 5 Cap. ♈ occident. 26 25
Cometa occident. 12 51½
Diſtantia æquat. 13 33½

12 9 Diſtantia rurſus ab oculo ♉ 23 14½ per Sext.

12 13 Declinatio Cometæ
vno pinnacidio 22 28½
altero pinnacidio 22 28
Altitudo Cometæ 54½°

12 30 Diſtantia Cometæ a capite ♈ 12 38
12 36 Eadem diſt. reiterata 12 38½ per Sext.
Hæ vltimæ ſunt bonæ.

Diſtantia per Sext. trig.

12 54 Inter Cometam & Capellam 34 40
12 58 Eadem repetita 34 41½
1 3 Reiterata 34 42
1 6 Repetita 34 41
potes vti 34° 41½′

Luna incepit oriri H. 1 M. 13

1 15 Inter Cometam & caput ♈ 12 39
1 18 Eadem inter lucidam ♈ & Cometam 12 40
1 20 Eadem repetita 12 40½
1 27 Eadem reiterata 12 39¾ per Sext.

Apparuit Cometa ſimilis plane nebuloſæ ſtellæ cancri præſepe dictæ, quoad formam & colorem, niſi quod paulo minor viſus ſit, quam eſt gyrus nebuloſus ♋ alias inſenſibiliter, quoad adſpectum differebat, nullos in vllam partem ſenſibiles proiecit radios vel crines.

1 35 rurſus obſeruabatur Declin. Cometæ vno pinnacidio 22 30
1 39 altero pinnacidio 22 29¼
Alt. Com. 47° p. q.

1 45 ab Oculo ♉ ad Cometam per Sext. Trig. 23 15
1 52 Rurſus ab oculo ♉ Cometa. Dubia propter ☾ 23 11
Alt. Com. 46° fere

1 55 Repetita Declin. Cometæ vno pinnacidio 22 29½
altero 22 28½
Tunc fuit Altitudo Cometæ 45⅛
Potes tamen absque ſenſibili errore vti Declinatione 22° 30′

1 58 Rurſus per Sextantem ab oculo ♉ 23 15
Sed vix apparuit Cometes.

2 6 Obſeruauimus Declinationem lucidioris in Capite ♈ pro verificando inſtrumento 22 28 B.
Altero pinnacidio 22 28½
Alt. 36½

2 17 Caput ♈ occid. 59 24
Cometa occid. 45 47
Diſtantia æquatoria 13 37
Altitudo Cometæ tunc fuit 42½

2 20 Caput ♈ occid. 60 20
Cometa occid. admodum tenuis propter ☾ 46 46
Diſtantia æquatoria 13 34

2 23 Lucid. Caput ♈ occid. 61 2½
Cometa occid. 47 32½
Diſtantia æquatoria 13 30

2 26 Caput ♈ occid. 61 43½
Cometa occid. 48 7
Alt. Com. 41⅔°
Diſtantia æquat. 13 36½

2 29 Caput ♈ lucid. occid. 62 24
Cometa 48 45
13 39

2 32 Caput ♈ occid. 63 9¾
Cometa 49 32¾
Alt. Com. 40⅛ p
Diſtant. æquat. 13 37

2 35 Cap. ♈ luc. occ. 63 50
Cometa occid. 50 19
Diſt. æquat. 13 31

2 38 Cap. ♈ lucid. occid. 64 55
Cometa occid. 51 17½
Diſtant. æquæat. 13 37½
Alt. Com. 40ᵖ

Hanc varietatem peperit Lunæ ſplendor increbeſcens, Luna paulatim ſeſe eleuante. Potes autem absque ſenſibili errore circa horam 5.30 M. vti diſtantia æquinoctiali 13.36, vbi vel veritatem attinges vel quam proxime accedes.

Cometa ab oculo ♉ per Armillas ſubt.

2 54 Cometa occid. 54° 31′
Aldeb. occid. 31 1½
Diſtantia æquat. 23 29½
Altit. Com. 39ᵖ

2 56½ Cometa occid. 55 40
Aldeb. occid. 32 12½
Alt. Com. 38
Diſtantia æquat. 23 27½

3 0 Cometa occid. 56 22½
Aldeb. occid. 32 58
Diſtantia æquat. 23 24½
vtere 23 27

Hanc etiam varietatem peperit ☾ ſplendor, adauctus per ipſius creſcentem eleuationem. Sed potes circa H.2 M.58 vti diſtantia æquatoria Cometæ ab Aldeboram 23 Gr. 27 M. absque omni ſenſibili errore. Circa Horam 3 M.5 rurſus modo poßibili ob tenuitatem & Lunam obſeruabatur Declinatio Cometæ

vno pinnacidio 22° 32½′
altero 22 34½ Altit. ☾ 35.

Hanc varietatem peperit præſentia Lunæ, potes autem absque ſenſibili errore vti Declinatione Cometæ P. 22° M.33′ circa horam 3 matutinam.

Atque poſtea non amplius ita apparuit tam ob propriam exilitatem quam ob ☾ eleuationem & fulgorem, vt inſtrumentis eius ſitus indagari potuerit. Erat autem Cometes ille admodum exilis raro & tenebroſo lumine lucens, nec ullam caudam vsquam proiecit.

N.B. Tempora omnia præcedentia ſatis bene ſe habent.

DIE 6 NOUEMBRIS AD VESPERAS.

5ʰ 31½ᵐ Diſtabat lucida Capitis ♈ a Meridiano verſus ortum 72° 40′ per armillas ſubterraneas. Hinc prouenit tempus H.5 M.26. Ergo horologium iuſto velocius 5½ M. mouebatur vnde correctum eſt. Hinc ſequentes Cometæ obſeruationes hac nocte factæ ſunt.

5 57 Declinatio Cometæ 22° 53′ per armill. ſubterr.

6 1 Inter Cometam & lucidam ♈ 13 8
6 9 Diſtantia eadem 13 9 per Sext.
pone 13 9.

6 9½ Decl. Cometæ repet. 22 53 Alt. 26¼
habito reſpectu ſequentium debet eße 52′.

Cometa a lucida ♈ per arm. ſubterr.

6 15½ Lucid. Cap. ♈ orient. 60 22¾
Cometa orient. 74 30 27½
Diſtantia æquat. 14 7¼

6 19 Inter Cometam & caput ♈ 13° 10′ per Sext. trig. bona

6 20 Cometa orient. 73 22
Cap. ♈ or. 59 15½
Diſt. æquat. 14 6½ Altit. 28ᵖ bona

6 23½ Cometa or. 72 25⅓
Cap. ♈ or. 58 25½
Diſtant. æquat. 13 59⅚

Hæc incerta eſt propter paruam quandam ſtellam Cometæ vicinam.

6 24 Inter Cometam & Capellam 34 6½
6 27 Eadem per Sext. trig. 34 8 mediocres

6 28 Comet. or. 71 19
Caput ♈ or. 57 15⅔ Altit. 29¼
Diſt. æquat. 14 3⅓ incerta

6 29 Inter Cometam & Capellam 34 7¼
6 32 Eadem per Sext. trig. 34 8 bona

6 32½ Cometa orientalis 70 11
Caput ♈ orientalis 56 11
Diſtantia æquat. 14 0 incerta

Hiſce tribus diſtantijs æquatorijs capitis ♈ & Cometæ proxime præcedentibus non eſt fidendum, ijs enim ob paruam illam ſtellam, quæ Cometæ arcte iuncta videbatur, errorem quendam ineße putamus. Cometa etiam exilis admodum apparuit *& omni cauda deſtituebatur, circumundique rotundus & ſubobſcuro tenui & raro lumine nebuloſum quoddam corpus oculis ingerebat.*

Nota[1]. *Confer diſtantiam Cometæ a Capra cum ea quæ fuit circa Meridianum & inſuper poſt Meridianum eam quam habuit idque cum motu verſus Capellam die ſequente & antecedente.*

H. M.		Alt.
6 30	34° 8′	30
11 25	34 1	57
1 30	[2]33 54½	47

Luna obſeruabatur die antecedente & hoc diligenter tam iuxta Orientis limites quam iuxta 90 Gradum, & etiam paulo poſt tam a fixis quam Sole, vnde paralaxis ☾ indagata oſtendet minorem eße Cometæ, ideoque ſupra Lunam hunc exiſtere. Obſeruationes haſce Lunæ quære in libro obſeruationum planetarum & fixarum.

6H34M	Inter Cometam & Capellam	34° 7½′ per Sext.
6 37	Declin. Cometæ	22 52 incerta
6 37½	Inter Cometam & Capellam	34 7 per Sext.
6 40½	Declinatio Cometæ repetita	22 53½′ bona mediocris

H. M.	Inter Cometam & Capellam		Altit. Cometæ
6 47		Com. orient. 66° 35′ Cap. ♈ or. 52 28 Diſt. æquat. 14 7	31½ bona
6 48½	34° 6¾		mediocris
6 50		Com. or. 65 45 Cap. ♈ or. 51 39½ Diſt. æquat. 14 5½	32 dubia
6 52½	34 7½		per Sext.
6 55		Com. or. 64 39 Cap. ♈ or. 50 31 Diſt. æquat. 14 8	33
6 56	34 7¾		bona
7 0½		Com. or. 63 14 Cap. ♈ or. 49 7 Diſt. æquat. 14 7	34½
7 4½		Com. or. 62 15 30 Cap. ♈ or. 48 8 14 7 30	34½

	Inter Com. & caput ♈	Declinat. Cometæ		
7 8½		22 52½		bona
7 11	13 11			per Sext.
7 11⅓		22 52½	35½	
7 16	13 12			per Sext.
7 21¾			Com. or. 57 50 Cap. ♈ or. 43 41 Diſt. æquat. 14 9	36½
7 27	13 10 per Sext. mediocris			
7 27⅓			Com. or. 56 37 Cap. ♈ or. 42 28½ Diſt. æquat. 14 8½	38⅙

[1] Poſtea adſcriptum.
[2] Per diſtantiam & altitudinem linea ducta eſt.

H. M.	Inter Com. & Cap. ♈ p. Sext.	Declin. Com.			Altitudo Cometæ
7 29	13° 12′	per Sext.			
7 36			Com. or.	54° 22½′	39
			Cap. ♈ or.	40 15	
			Dift. æquat.	14 7½	
7 40		22 55			
7 45		22 53 exquifite			39⅜
7 51	13 14				bonæ
7 54	13 14⅔	per Sextantem trig.			
7 55	13 14	22 53			
7 56	13 14⅔				
	Inter Com. & Capellam				
8 53	34 4½	per Sext.			
8 56	34 2½	melior			
8 56½			Com. or.	34 2⅔	
			Cap. ♈ or.	19 59⅔	
			Dift. æquat.	14 3	incerta
8 58½	34 2⅓				49
9 1½	34 1½				p. Sext. △
9 4½	34 2				bona p. Sext. △
9 10			Com. p. Arm. or.	30 50	50¼
			Cap. ♈ or.	16 39	
			Dift. æquat.	14 11	p. Armil.
9 27		22 55			51⅜
9 31½	34 2				
9 33	34 2	per Sext. trig.			bonæ
9 35½	34 1⅔	eadem repet.			53⅛
	Inter Com. & Cap. ♈				
9 45	13 15½				
9 53	13 16½	per Sext.			
10 2½			Com. p. Arm. or.	17 42	54½
			Cap. ♈ orient.	3 30	
			Dift. æquat.	14 12	
10 10		22 54¾			55⅛
	Cometa circa Meridianum Inter Cometam & Capellam				
10 44	34 1				
10 47	34 0½	per Sext. trig.			
10 56½	34 2				57
10 59	34 1½				
11 2½	34 2				
11 15½		22 59			
11 25½	34 1	bonæ			
11 28	34 1	per Sext. repetita			
	Inter Com. & Cap. lucid. ♈				
11 37	13 17	bonæ			
11 42	13 16¾	repetita per Sext.			
11 53			Cap. ♈ occ.	24 16⅔	
			Com. occid.	10 5½	
			Dift. æquat.	14 11⅛	incerta

Temp. Horol.	Temp. emend. 11 59	Inter Com.& Cap. luc. ♈	Declin. Com.		Altit. Com.
				Cap. ♈ occid. 25 42	56
				Comet. occid. 11 25	
				Diſt. æquat. 14 17	hæc melior
	12 3			Cap. ♈ occ. 26 49⅓	
				Com. occid. 12 30	
				Diſt. æquat. 14 19⅓	incerta
12 23½	12 24		23 2½		54⅓ incerta
12 47½	12 47½	13 29			incerta propter
12 55	12 55	13 18			ſtellulam
1 0½	1 0	13 18	bonæ per Sext.		50⅔ iunctam
		Inter Com. & Capellam			Cometæ
1 28½	1 28	33 58			
1 31⅙	1 31	33 54¼	per Sext. trig.		
1 35½	1 35½	33 54¼	*vix bonæ*		
1 40	1 40	33 52			46⅔

Erat tunc Capella in vertice vt vix poßet obſeruari.

		Inter Com. & Cap. ♈			
1 50⅔	1 47		23 0		46¼ *dubia*
1 58⅓	1 54⅓			Lucid. ♈ occ. 54 43½	
				Com. occid. 40 26	
				Diſt. æquat. 14 17½	
2 1¼	1 58			Lucid. ♈ occ. 55 37	
				Com. occid. 41 21½	
				Diſt. æquat. 14 15½	
2 4⅔	2 0			Lucid. ♈ occ. 56 21	
				Com. occid. 42 2½	
				Diſt. æquat. 14 18½	
2 7	2 3			Lucid. ♈ occ. 56 53½	
				Com. occid. 42 39½	
				Diſt. æquat. 14 14	
2 9⅔	2 5			Lucid. ♈ occ. 57 39	
				Com. occid. 43 21½	
				Diſt. æquat. 14 17½	45
2 12½	2 8½			Lucid. ♈ occ. 58 14½	
				Com. occid. 43 57½	
				Diſt. æquat. 14 17	
2 16	2 12		23 3½		43⅙
2 20	2 16		23 2½		
2 44½	2 40	13 18⅔			
2 51	2 47	13 21	bonæ		
2 55	2 50	13 21⅓	p. Sext. trig.		
2 58½	2 55	13 21	repetita		

Nota.

P. M. H. 6 M. 0.
Diſt. Com. a Cap. ♈ 13 9
& declinatio 22 53
P. M. N. H. 3 M. 0.
Diſt. Com. a Cap. ♈ 13 21
& Declinatio 23 4

Hinc poteſt inquiri paralaxis ex interuallo 9 horarum habita ratione motus diurni.

Nota. Nocte hac erat bene ſerenum quidem, & aër fere tranquillus, leuiter flante Auſtro: ſed nemo præſertim per axem in armillis corpus Cometæ a ſtellula illa ſibi iuncta exacte diſcernere potuit, quod varietatem in diſtantijs æquatorijs peperit.

DIE 7 NOUEMBRIS.

Temp. Horol.	Temp. emend.	Inter Com. & Cap. ♈ p. Sext.	Declin. Com.			Altit. Com.	
6 23	6 28		23° 20′			31°	
6 25	6 30		23 19¾				
6 41	6 46			Com. or.	66° 16′	32⅔	
				Cap. ♈ or.	51 39		
				Diſt. æquat.	14 37		incerta quia Com.
6 45	6 49⅝			Com. or.	65 24	33¼	non erat
				Cap. ♈ or.	50 40		tum ſatis
				Diſt. æquat.	14 44		hæc melior con-
6 55½	7 0			Com. or.	62 47	34¼	ſpicuus
				Cap. ♈ or.	48 1		
				Diſt. æquat.	14 46		
6 59	7 4			Com. or.	61 55		
				Cap. ♈ or.	47 6		
				Diſt. æquat.	14 49		
7 3½	7 8½	13° 50′	per Sext.				incerta
7 5	7 10			Com. or.	60 21⅔	36¼	
				Cap. ♈ or.	45 37½		
				Diſt. æquat.	14 44⅙		
7 7	7 12	13 48⅔	per Sext.				
7 11	7 16⅙			Com. or.	58 55	36¾	
				Cap. ♈ or.	44 5		
				Diſt. æquat.	14 50		
7 14	7 19	13 49	per Sext.				
7 18	7 23	13 51	per Sext.	mediocris		38¼	
7 27	7 32			Com. or.	54 46½		
				Cap. ♈ or.	40 3		
				Diſt. æquat.	14 43½		Non ſatis con-
7 30	7 35			Com. or.	54 2		ſpiciebatur
				Cap. ♈ or.	39 13		
				Diſt. æquat.	14 49		
7 32	7 37	13 52	per Sext.	dubia			
7 35	7 40		23 18¾			40½	
7 40	7 45		23 20				per Armillas
		Inter Com. & Capellam					
7 45	7 50	33 21¾				42	
7 46½	7 52	33 22⅔	ead. per Sext.				
7 48	7 54	33 22					
7 57	8 3	33 20	certæ			43½	
7 59	8 5	33 22					
		Inter Com. & luc. ♈					
8 7½	8 14	13 51	bona				
	8 15	13 51	23 21			46	
8 10½	8 16½	13 51	bonæ				
8 13	8 19½	13 50½	per Sext.				
10 3½	10 8½		23 23			57	inter nubes
10 26	10 30	13 49					non erat ſatis ſe-
10 29	10 36	13 56	per Sext.				melior renum

Vlterius propter nubes totum cœlum offuſcantes Cometam intueri non licuit. Apparuit autem hoc veſperi Cometes ille, dißipatis nubeculis, quibus interdum tegebatur, forma, colore, & lumine, quæ habuit nocte præcedente, non dißimilis.

DIE 9 NOUEMBRIS.

Hoc veſperi non erat vsque adeo ſerenum niſi per interualla. Nam nubes recurrebant interdum & aſpectum ſtellarum intercludebant; ventus tamen erat tranquillus, flante Auſtro; apparuit vero Cometa admodum tenuis eadem forma, qua prioribus noctibus, niſi quod paulo minor videretur, nullamque caudam vel crines vllos ex aliqua ſui parte protendebat; ſed vndiquaque rotundus apparuit, non dißimilis a nebuloſo gyro Cancri.

H. M.	Inter luc. ♈ & Com.	Declin. Comet.			Altit. Com.	
8 0		24° 9′ B			43⅙°	
		24 9½ altero pinn.				
8 11			Com. or.	44° 37½		per Armillas ſubterraneas maiores
			Cap. ♈ or.	28 32		
			Diſt. æquat.	16 5½	44½	bona
8 20	15 5½	bona			45½	
8 25½	15 4				46⅔	Non erat tunc ſatis ſerenum
8 43	15 6				49	Erat mediocriter ſerenum
8 48½			Com. or.	35 20½	49½	
			Luc. ♈ or.	19 16½		
			Diſt. æquat.	16 4		mediocriter
8 55⅚			Com. or.	33 30½		ſerenum
			Cap. ♈ or.	17 25		
			Diſt. æquat.	16 5½		
8 58½			Com. or.	32 53½		
			Luc. ♈ or.	16 46		
			Diſt. æquat.	16 7½		
9 1½			Com. or.	32 10		
			Luc. ♈ or.	16 3		
			Diſt. æquat.	16 7		
9 4⅓			Com. or.	31 28	51	
			Luc. ♈ or.	15 20		
			Diſt. æquat.	16 8		
9 9		24 8½				
9 14		24 10 Erat tunc ſerenum				
9 27½	15 7					
9 30⅓	15 7½	per Sext. △				
9 33	15 9	Erat mediocriter ſerenum				
10 57½	15 7½				56⅔	
11 6⅚	15 8				58	
	Inter Com. & Capellam					
11 15⅓	31 51				58⅓	
11 18⅓	31 51½	Inter nubes tamen mediocriter conſpiciebatur				
11 20⅓	31 51¾	per Sext. △				

Poſtea cœlo nubibus obducto vlterius hac nocte non videbatur Cometa.

DIE 12 NOUEMBRIS.

Hoc die ad veſperas fuit interdum, recurrentibus ſubinde nubibus, mediocriter ſerenum, leuiter ſpirante Auſtro, conſpiciebatur autem Cometa valde tenuis, & lumine multo minor, quam antea apparuerit, ſed quoad licuit in hunc modum obſeruabatur.

H. M.	Diſt. inter Com. & luc. ♈ p. Sext. △	Decl. Cometæ per arm. ſubterraneas mai.	Altit. Com.
8 43⅓	16° 44′		
8 46	16 43		
8 48⅓	16 45½[1]		
8 50⅓	16 49		51°
8 52	16 44		
8 54	16 48		
9 11		25° 15′ B.	53 quadr.
9 17	16 47		
9 20	16 46		54½

Inter Cometam & lucidam Capellæ.

9 26	30 13	per Sext. △
9 28	30 11¾	
9 31	30 12	
9 37		25 14 B.

N. B. Tempora obſeruationis ſe ſatis bene habent. Vlterius hoc veſperi propter nubes omnes ſtellas offuſcantes Cometam intueri non licuit.

DIE 14 NOUEMBRIS.

Nocte ſequenti fuit interdum qualiscunque ſerenitas, ſed Cometa tanquam nubecula quædam ſolummodo videbatur.

DIE 15 NOUEMBRIS.

Diſperſis ad veſperas interdum nubibus, Cometæ exile admodum ſupereße veſtigium ab acute videntibus iudicabatur; ſed nullo inſtrumento eius ſitus obſeruari potuit[2].

Ex hoc tempore Cometes ille nuspiam apparuit.

N. B. Tempora omnia obſeruationis huius Cometæ aßignata ſatis bene ſe habent, vt ijs tuto poßis vti.

Inquiſitio loci huius Cometæ ad certam aliquam horam ſingulorum dierum, quibus obſeruabatur.

Die 4 Nou. H. 10⅚ Diſtantia inter Cometam & lucid. cap. ♈ 11° 55′
Declinatio Cometæ B. 21 57
Aſc. R. luc. ♈ 26 2½
adde 12 47
Aſc. Com. 38 49½

A. Cometa. Latus BC 68° 32
C. Cap. ♈ Latus BA 68 3
Latus CA 11 55
Angul. ABC 12 47

Die 7. H. 8⅓. Inter Cometam & lucid. ♈ 13° 57′
Declinatio Cometæ 23 23

[I]. Latus BC 68° 32′
Latus BA 66 37
Latus AC 13 51
Ang. ABC 14 51
Diff. Aſc. R. vtriusque

Die 9 Nou. H. 9. Inter Cometam & luc. ♈ 15° 7
Declinatio Com. 24 9½
Latus BC 68° 33′
Latus BA 65 50
Latus AC 15 7
Hinc prouenit Diff. Aſc. R. ABC 16. 9

Die 12 Nou. H. 9⅓. Inter Cometam & Cap. ♈ 16° 46′
Declin. Com. 25 15

Latus BC 68° 37′
Latus BA 64 45
Latus AC 16 46
Ang. ABC 17 48⅝
Diſt. Aſc. R. vtriusque

[1] Adſcriptum in margine 16° 45′.

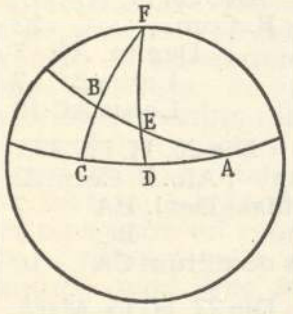
[2] Sic in codice C: Die 15 Nouembris mane. Hac nocte fuit interdum mediocriter ſerenum, ſed Cometam tanquam nubeculam quandam albam ſolummodo videre potuimus.

Declinatio mutata:

		Diff.
18	1,37	
19	1,32	5
20	1,28	4
21	1,25	3
22		

D. H.	Aſc. R.	Declin.	Longit.	Latit.
Octobris.				
18 13	19°31′	4°34′B	19°44♈	3°26 M
20 13	22 46	7 47 B	23 56♈	1 39 M
22 13	25 34	10 34 B	27 31½♈	0 3¾M
Nouembris.				
4 11	38 50	21 57 B	13 21⅝☌	6 21⅓ B
5 12	39 35	22 28 B	14 11⅓☌	6 38 B
6 12	40 15	23 2 B	14 57 ☌	6 58 B
7 8⅓	40 53	23 23 B	15 37½☌	7 8¼ B
9 9	42 10	24 9 B	16 59 ☌	7 31 B
12 9⅓	43 50½	25 15 B	18 46½☌	8 7 B

Inueſtigatio angulorum inclinationis huius Cometæ Anni 1585 ad æquatorem & loci interſectionis a die 18 Octobris.



[II]

CDA. Portio Æquatoris. F. Polus.
BEA. Portio viæ Cometæ.

Aſcenſiones rectæ & declinationes iuxta tempora in proxime præcedenti pagina annotatæ calculo ſequenti inſeruiebant.

Aſc. R.	Declinatio
20 Octob. 22 46 C	7 47 Bor.
18 Octob. 19 31 D	4 34 Bor.
Angul. BFE 3 15	Triangul. DEA

Latus FE 85 26	DEA 44° 58
Latus BF 82 13	eſt æqual. BEF
Hinc per VI BE 4 33½	DE 4 34
Angul. BEF 44 58	Declin.
per 9 dogma	Cometæ

Angulus DAE 45° 12′ 53″ p. 27 IV^ti
Latus DA 4 32 38 p. 26 eiusd.
Eſt ergo angul. inclinationis 45° 13
Locus interſectionis 14 58

Aſcenſio R.	Declin.	Aſcenſio R.	Declin.
22 Oct. 25 34	10 34B	5 Nou. 39 35	22 28
18 Oct. 19 31	4 34B	18 Oct. 19 31	4 34
BFE 6 3		BFE 20 4	
BF 79 26		BF 67 32	
EF 85 26		EF 85 26	
BE 8 28 53″		BE 26 24 18″	
Ang. DEA / BEF 44 38 28		DEA / BEF 45 28 39	
DE 4 34		DE 4 34	
Inclin.			
DAE 45 32 16		Incl. DAE 44 42 27	
DA 4 29 13		DA 4 38 20	
Aſc. R. 19 31 0		Aſc. R. 19 31 0	
Interſ. 15 1 47		Interſ. 14 53 40	

Aſcenſio R.	Declin.	Aſcenſio R.	Declin.
4 Nou. 38 50	21 57	6 Nou. 40 15	23 2
18 Oct. 19 31	4 34	18 Oct. 19 31	4 34
BFE 19 19		BFE 20 44	
BF 68 3		BF 66 58	
EF 85 26		EF 85 26	
BE 25 32 27″		BE 27 14 24″	
DEA / BEF 45 22 2		DEA / BEF 45 22 51	
DE 4 34		Incl. BAE 44 48 13	
Incl. DAE 44 49 1		DA 4 36 45	
DA 4 36 37		Aſc. R. 19 31	
Aſc. R. 19 31		Interſ. 14 54 15	
Interſ. 14 54 23			

Aſcenſio R.		Decl.	Aſcenſio R.		Decl.
7 Nov.	40 53	23 23	12 Nou.	43 50	25 15
18 Oct.	19 31	4 34	18 Oct.	19 31	4 34
BFE	21 22		BFE	24 19	
BF	66 37		BF	64 45	
EF	85 26		EF	85 26	
BE	27 54 40		BE	31 10 40	
BEF	45 36		DEA BEF	46 0 17	
Incl. DAE	44 35½		DE	4 34	
DA	4 37	Inclin.	DAE	44 11 10	
Aſc. R.	19 31		DA	4 44 55	
Interſ.	14 54		Aſc. R.	19 31	
			Interſ.	14 46 5	

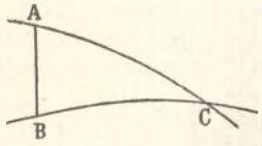
Aſcenſio R.		Decl.
9 Nou.	42 10	24 9
18 Oct.	19 31	4 34
BFE	22 39	
BF	65 51	
EF	85 26	
BE	29 18 28″	
DEA BEF	45 52 45	
DE	4 34	
Inclin. DAE	44 18 22	
DAE	4 39 59	
Aſc. R.	19 31	
Interſ.	14 51 1	

Collectio inuentorum angulorum & loci interſectionis.

Die	Ang. inclin.	Interſect.
20 Oct.	45 13	14 58
22 Oct.	45 32	15 2
4 Nou.	44 49	14 54½
5 Nou.	44 42	14 54
6 Nou.	44 48	14 54
7 Nou.	44 35	14 54
9 Nou.	44 18	14 51
12 Nou.	44 11	14 46

Si acceperis inclinationem ad æquatorem 44 40 & locum interſectionis 14 55 quam proxime collimabis.

Inquiſitio motus Cometæ apparentis in proprio ſuo ductu a loco interſectionis in æquatore 14 55 vnde diurnus eliciatur.



[III]

BC Portio æquatoris
AC Portio viæ Cometæ
C Locus interſectionis.

Die 18 Oct. H. 10 15 M.

Aſc. R. Com.		19 19
Interſ.		14 55
Latus	BC	4 24
Declin.	BA	4 25

Hinc quia dantur duo latera circa angulum rectum ABC datur per 25 IV^ti^ Regimontani AC.

Latus	AC	6 13 53

motus Cometæ in ſuo ductu.

Die 22 Oct. H. 10 M. 6.

Aſcenſio R. Com.		25 24½
Declinatio	AB	10 27⅓
Latus	BC	10 29¼
Latus	CA	14 46 3

Pro motu ad alias horas in ijsdem diebus.

Die 18 Octob. H. 13 0.

Aſc. R. Com.		19 31
Declin.	AB	4 35
Latus	BC	4 36
Latus	AC	6 29 25

Die 20. H. 11. 30.

Aſc. R. Com.		22 33
Declin.	AB	7 41
Latus	BC	7 38
Latus	AC	10 48 41

Die 20. H. 12. 37.

per Armillas	Aſc. R. Com.	22 42
	Decl. BA	7 44½
	BC	7 47
Latus quæſitum	CA	10 57 40

Die 22. H. 15. M. 45.

Aſc. R. Com.		25 40½
Decl.	AB	10 42½
	BC	10 45½
Latus	AC	15 8 5

N.B. Infra circa tempus, cum in Meridiano eßet, motum inuenies.

PRO PARALAXI HUIUS COMETÆ INDAGANDA EX ALIQUOT PRÆCEDENTIBUS OBSERUATIONIBUS.

Die 22 Octobris H. 10 M. 5 deprehenſa eſt Cometæ Aſcenſio Recta p. 29 24¼ (poterat potius eße 25 25½—25 24½) cum declinatione 10 27⅛ B. idque in altitudine 43 partium proxime. Pari ratione eadem nocto H. 15 M. 45 fuit eiusdem aſcenſio recta 25 40½ & declinatio borea 10 42½ in altitudine 21½, quare vtriusque loci diſtantia per arcum circuli magni interceptum eſt per triangulorum rationes ſcrupulorum fere 22, atque tantum per apparentiam viſus eſt hic Cometa in circulo moueri interuallo horarum 5⅜, cum tamen habito reſpectu motus diurni, qui tunc ex collatione antecedentium dierum[1], erat 1°55′ ad ſummum, quare motus horarum 5⅜ eße debebat 27′ exuperans apparentem & obſeruatum ſcrupulis ſaltem quinis, quibus paralaxis motum verum retardare videbatur, cum tamen ſi in proxima concauitate orbis lunaris extitißet hic Cometa in diſtantia a terra 52 ſemidiametrorum, iuxta Copernicum retardaßet paralaxis motum verum in tanto tempore & tali ſitu ſcrupulis ad minimum 38, ita vt Cometes ab Hora 10 M. 6 in Horam 14¾, non ſaltem conſueto motu 27 illis ſcrupulis progreßus videretur, ſed potius motum in antecedentia habere animaduerteretur, ita vt 9 pene ſcrupulis priorem curſum inhibuiße conſpiceretur, idque minime in cœlo apparuit, ſed ſaltem quinis, vt dixi, ſcrupulis, interea temporis verus motus per paralaxin eſt retardatus, differentia exiſtente plus ſemiße vnius Gradus, quod ſane interuallum per inſtrumenta, quæ non ſaltem ſingula ſcrupula ſed etiam ſcrupulorum aliquotas partes diligenter obſeruanti exacte diſcernunt, quam optime & facillime deprehendi potuißet. Euidenter itaque patet, hunc Cometam nequaquam in proxima concauitate orbis lunaris, & multo minus in loco adhuc terris proximiore, curſum ſuum abſoluiße ideoque minime in elementari regione vt hactenus Peripateticis omnibus perſuaſum erat extitiße, ſed longe ſupra lunam in ipſo æthere vel in ſphæra ſolari vel certe non multum infra hanc ſedem ſibi vendicaße, id quod per triangulos hac ratione demonſtratur.

Pro Aſcenſione recta Cometæ circa illud tempus quo in Meridiano fuit.

[I] Die 18, 20 & 22 Octobris.

A. Aldeboram, AD eius Declinatio	15°	35⅜′
C. Locus Cometæ viſus. Die 18 H. 11. 8.		
Diſt. inter Com. & Aldeb.	44	22½
CE. Declinatio Com.	4	28 B.
Triangulum ABC.		
Latus BA	74	24⅛
BC	85	32
AC	44	22½
Ang. ABC	43	44
Aſc. oculi ♉	63	5
ſubtr.	43	44
Aſcenſ. Com.	19	21
poſita diſtantia	44	22
fit Aſc. Cometæ H. 11⅛	19	21½
Die 20. H. 11 30.		
Diſt. Com. ab Aldeb.	40	26
Declin. Com.	7	40
Latus BA	74	24
BC	82	20
AC	40	26
Ang. ABC	40	33⅛
Aſcen. Aldeb.	63	5
Aſcenſ. R. Cometæ	22	31⅝
Die 22. H. 11 30.		
Diſt. æq. Cometæ ab Aldeb.	37	35
Declinatio	10	31
Hinc Aſc. Recta	25	30

His cognitis motum diurnum Cometæ proprium inquiſiuimus vt ſequitur.

[1] Hic a Tychone in margine adſcriptum: *ab vno tranſitu per meridianum ad alterum, vbi omnis varietas paralaxeos plane excluditur.*

Hinc colligitur motus diurnus duorum præcedentium dierum 4°28′ a die 18 in diem 20.

[III] Die 18 Octob. H. 11 8.

Aſcenſio R. Com.	19°21′
Interſectio	14 55
Latus BC	4 26
Declinatio BA	4 28
Latus AC	6 17⅔

Motus diurnus duorum ſequentium 4°5′ a die 20 in 22. Cum Cometa eßet iuxta Meridianum in ſingulis hiſce diebus vt in ſequenti pagina.

[I] Die 20. H. 11 30.

Aſcenſio Recta Cometæ	22 32	
Declinatio BA	7 40	
BC	7 37	
AC	10 47	27″

Die 22. H. 11 30.

Aſcenſio Recta Cometæ	25 30	
Declinatio AB	10 31	
BC	10 35	
AC	14 52	40″

Pro motu proprio ſpatio horarum 5⅔.

Die 22 Octob.

H. 15 45 Aſc. Com.	25	40½
Declin. Com.	10	42½
H. 10 6 Aſcenſio	25	24¼
Declinatio	10	27⅛
Latus BA	79	17½
BC	79	32⅔
Angul. ABC	0	16¼
Hinc AC	0	21 50

Motus quæſitus congruens horæ 5⅔.

	In Æquatore		Differ.
Die 18. H. 11½	Diſt. ab interſ.	6°19½′	4°28′
20. 11½		10 47½	
22. 11½		14 52½	4 5

Hinc colligitur motus diurnus ſingulorum dierum in hunc modum.

		Differ.	Summa
a Die 18 in 19	2°17	— 6	
19 in 20	2 11	— 6	4 28
20 in 21	2 5		4 5
21 in 22	2 0	— 5	

Ergo rurſus a Die 22 in 23 proportionaliter accipiendo erat motus diurnus ad ſummum 1°55′

Ideoque horis 5 40 Reſp. in motu 27

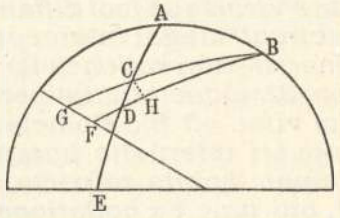
Superius Die 22 Oct. H. 15 45 ab interſect. in æquatore fuit proprius motus Com. 15° 8′ 5″

H. 10 6 fuit 14 36 3

Diff. H. 5⅔ Reſp. 22

Hactenus pro motu diurno dierum 18, 19, 20, 21, 22 Octob.

PRO PARALAXI COMETÆ IN ÆQUATORE DISCERNENDA.



[IV]

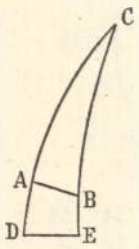
Ratio operandi.

Sit itaque viſa declinatio in D, altitudo DE obſeruata. Volo ſcire aſcenſionem rectam variatam GF & declinationem variatam HD. Altitudo DE, ſi non eſt obſeruata debet ſupputari ex data aſcenſione recta, declinatione Cometæ & tempore.

In Triangulo ABD Latus AD, Complementum altitudinis: AB eleuationis poli: DB Declinationis obſeruatæ. Ergo dabitur Angulus ABD per IX dogma.

Deinde in Triangulo CDB oportet latus DC eße datum ex ea paralaxi, quam luna proxima in tali altitudine faceret, in circulo altitudinis. Ideoque cum in Triangulo CBD detur vtrumque latus circa modo datum angulum, non latebit CB complementum declinationis veræ. Cumque in triangulo CBD nota ſint omnia tria latera, non ignorabitur per 9 dogma angulus CBD, qui eſt differentia aſcenſionis rectæ veræ & viſæ. Vel ſic. Quando habes angulum ADB vt prius & latus DC datum eſt, ducta perpendiculari CH, quia datur angulus CDH & latus DC dabitur HD differentia declinationis & HC differentia Aſcenſionis Rectæ. Idem faciendum venit in altera parte poſtquam Cometa tranſiuit Meridianum & Ho-

rizonti occiduo appropinquat, videndumque ibi qualem eadem ratione faciat reſpectu æquatoris paralaxin tam in declinatione, quam in Aſcenſione Recta. Atque hæ paralaxes, quantum ad declinationem attinet, vtrobique addendæ obſeruatæ declinationi, vt ex viſa reddatur vera. At paralaxis Aſcenſionis rectæ in orientali plaga auferatur ab Aſcenſione recta obſeruationis antemeridianæ, addatur vero in pomeridiana, vt conſtet vtrobique vera declinatio, veraque aſcenſio recta. Horum capienda eſt diſtantia in hunc modum.



[V]

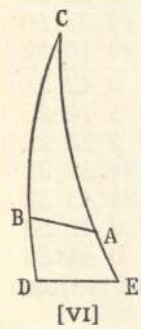
Sit AC complementum vnius declinationis AB alterius.

Angulus ACB differentia inter vtramque aſcenſionem rectam ſic inventam. Ergo per 6 dogma datur latus AB, diſtantia vtriusque loci, quæ conſideranda venit cum motu obſeruato, nam ſi differt plus quinis ſcrupulis, Cometa non eſt in proxima concauitate orbis ☾ & quo plus differt a quinis ſcrupulis eo plus Cometa ſupra ☾ verſus orbem ſolarem a nobis remouebitur.

Die 18 Octobris. H. 10 15
motus diurnus ſupra ad hunc diem.
Diſtantia æquatorea inter Cometam &

Aldeboram	43°	46′
Aſcenſio R. Aldeb.	63	5
Aſcenſio R. Cometæ	19	19
Declinatio B.	4	25

Die eodem H. 13 30.



[VI]

Diſt. inter Com. & Aldeb.	44	9½
Declin. Cometæ	4	36½
CA	85	23½
BC	74	24
BA	44	9½
BCA	43	33

Differentia Aſcenſ. vtriusq.

Aſcenſio Aldeb.	63	5
Subt.	43	33
Aſcenſio Com.	19	32

His cognitis aſcenſionibus rectis cum declinationibus, initio proprium Cometæ motum inquiremus.

Pro motu apparenti.

H. 10¼ Aſcenſio Cometæ	19°	19′	
Interſectio	14	55	
BC	4	24	
[III] Declinatio BA	4	25	
AC	6	13	53″
H. 13½ Aſcenſ. Com.	19	32	
Interſectio	14	55	
Latus BC	4	37	
Declinatio BA	4	36½	
Latus CA	6	31	10
prius fuit	6	13	53
Differentia	0	17	17

Motus Cometæ proprius ſpatio horarum 3¼.

Pro eodem alia via:

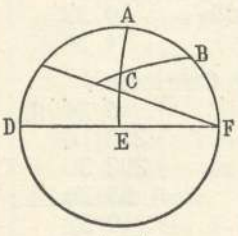
[V] H. 13½ Aſcenſio	19	32	
H. 10¼ Aſcenſio	19	19	
Angulus ACB	0	13	
I. Declinatio	4	25	
II. Declinatio	4	36½	
Latus AC	85	23½	
BC	85	35	
Latus BA	0	17	28

motus quæſitus, qui cum priori fere conſentit.

Pro vera Aſcenſione recta veraque declinatione Cometæ, ſi in ima diſtantia ☾ a centro terræ extitißet quæ eſt ſemidiametrorum 52 & ſcrup. 17 ſecundum Copernicum.

Pro motu vero huius diei 18 Octobris ad Hor. 3¼.

H. 10 15 Aſcenſ. recta Com. 19 19
Declinatio B. 4 25



[VII]

Locus ☉ ad hoc tempus	5	16	♏
Aſcenſio recta ☉	212	58	
Horæ 10¼ dant	153	45	
MC	6	43	
Aſcenſio Com.	19	19	
Ang. ABC	12	36	

Latus BC	85°	35′
AB	34	5½
Latus AC	52	28
	Com. Alt.	
Ergo Altitudo Com.	37½	
Paralaxis Altit. DC	0 52	6″

[IV] Triangulum ADB.

Latus AB	34	5½
AD	52	30
DB	85	35
Ang. ADB	8	59 55

Triangulum CBD.

Latus BD	85	35
DC	0	52 6
Ang. CDB	8	59 55
Latus BC	84	43 32
Ergo complementum declin.		
Declinatio vera	5	16 28
Declinatio viſa	4	25
Paralaxis Declinationis	0	51 28
Angulus CBD	0	8 8
Paralaxis Aſcenſionis R.		
Aſcenſio recta viſa	19	19
ſubtrahe	0	8 8
Aſc. R. vera	19	10 52

Pro ijsdem in triangulo CHD.

Angulus DCH	81	0 5
CDH	8	59 55
Paralaxis declinat. DH	0	51 27
Ex dato DC	0	52 6

& angulo DCH complementum alterius CDH ad rectum, per 27 IV^ti Regiomontani datur.

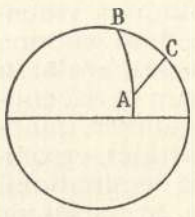
Paralaxis aſcenſionis CH	0	8 0

ita res fere eodem redit.

H. 10¼ Aſcenſio R. vera	19	10 52
Declinatio vera	5	16 28
Hora 13 30		
Aſcenſio Com. viſa	19	32
Declinatio	4	36½

Pro Altitudine Cometæ.

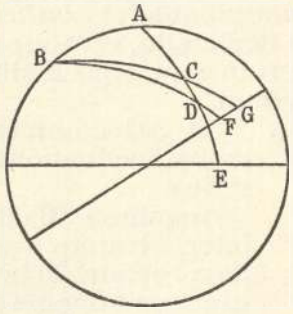
☉	5	24 ♏
Aſcenſio ☉	213	6
H. 13½	202	30
MC	55	36
Aſcenſio Com.	19	32
Ang. BCA	36	4



[VIII]

BC	34°	5½′
CA	85	23½
BA	58	48
Complementum altitudinis quæſitæ.		
Ergo Altitudo	31	10
Pone paralaxin eius	0	56 16

Triangulum ADB.



[IX]

Latus AB	34	5½
AD	58	50
BD	85	23½
Ang. ADB	22	44⅚

Triangulum CBD.

Latus DC	0	56 16
Latus DB	85	23½
Angul. CDB	22	44⅚
Latus BC	84	31 37
	Com. Dec.	
Angul. DBC	0	21 50
	Par. Aſc. R.	
Aſcenſio viſa	19	32
adde	0	21 50
Aſcenſio vera	19	53 50
Declinatio vera	5	28 23
H. 13 30 Aſcenſio vera	19	53 50
10 15 Aſcenſio vera	19	10 52
Differentia	0	42 58
I. Declinatio vera	5	16 28
II. Declinatio vera	5	28 23
[V] CA	84	31 37
BC	84	43 32
ACB	0	42 58
AB	0	44 25

Motus verus Cometæ habita ratione paralaxeos, ſpatio H. 3¼.

DIE 18 OCTOBRIS.

Motum diurnum ſuperius & apparentem ſupra quoque inuenies ſpacio horarum 3¼.

AB 0°44′25″ reſpectu parallax.
ſuperius 0 17 28 ſine parallax. appar.
diurnus 2 17 a die 18 in 19
H. 3¼ Reſp. 18 33 ex motu diurno.

DIE 22 OCTOBRIS.

Motus Cometæ diurnus ſupra inuentus 1°55′

Motus apparens a H. 10 M. 6 in H. 15 M. 45 ſpacio horarum 5⅔ fuit 0 22
quem etiam ſuperius inuenies.

Pro motu vero.

H. 10 M 6 Aſcenſio Cometæ 25 24½
Declinatio B. 10 27⅓
Altitudo 43 0
Parall. Altit. 0 48 0″

[IV] Triang. ADB.

AB 34 5½
AD 47 0
DB 79 32⅔
Angul. ADB 11 39 24

Triang. CDB.

Latus DB 79 32⅓
Latus DC 0 48
Angulus CDB 11 39 24

Complementum declinat.
Latus BC 78 45 40

Parallaxis Aſcenſionis
Ang. CBD 0 9 52
BC 78 45 40
Vera Declinatio 11 14 20
Aſcenſio viſa 25 24½
Subtrahe 0 9 52
Aſcenſio vera 25 14 22

H. 10 M. 6.

Eodem die
Hora 15¾ Aſcenſ. Com. 25 40½
Declinatio 10 42½
Altitudo Com. 21 30
Parallaxis Altitudinis 1 1 10

[IX] Triangulum BDA.

BA 34 5½
DB 79 17½
DA 68°30′
Angulus BDA 33 45 40″

Triang. CDB.

Latus DC 1 1 10
Angulus BDC 33 45 40
Latus BD 79 17 30
Latus BC 78 26 39

Complementum Declin. veræ.
Angulus DBC 0 34 37 } adde
Aſcenſio viſa 25 40 30 }
Aſcenſio vera 26 15 7
Declinatio vera 11 33 21

H. 15 45
Aſc. vera 26°15′ 7″ Decl. vera 11°33′21″
H. 10 6
Aſc. vera 25 14 22 Decl. vera 11 14 20
Ang. ACB 1 0 45 Diff. Aſc. vera [V]
Latus AC 78°26′39″ } Complem.
Latus BC 78 45 40 } Declinat.
Latus AB 1 0 20 mot. Com. habita ratione par. } Spacio H. 5⅔
Supra AB 0 21 50 mot. Com. apparens }
Mot. diurn. 1 55 a die 22 in 23 Oct.
Ergo H. 5⅔ Reſp. 0° 27′ 9″ ex motu diurno.

Eodem die 22 Octobr.

H. 13 15 Aſc. recta 25°32′ Decl. 10°36′B.
H. 16 10 Aſc. recta 25 42 Decl. 10 44 B.

Pro motu Cometæ in ſuo ductu
Diurn. motus Com. 1°53′
[VI] Latus CA 79 24
Latus BC 79 16
Angulus ACB 0 10
Latus BA 0 12 44″ mot. Cometæ apparens ſpacio Horarum 2ᴴ 55ᴹ ex motu diurno Reſp. 0 13 45

a quo motus apparens in vnico minuto deficit, quod ſi Cometa in infima concauitate orbis lunaris extitißet, longe maior fuißet diſcrepantia.

N.B. Hæ aſcenſiones rectæ ex diſtantia Cometæ ab oculo ☿ per Sext. △ inuentæ ſunt.

N.B. Diei 5 Nou. motum infra invenies.

DIE 6 NOUEMBRIS.

Pro motu diurno.

Die 5 Nov. H. 8¼ diſtantia inter Com. & luc. ♈ 12° 31′
Declinatio Cometæ 22 24
Declinatio Cap. ♈ 21 28½

Triangulum ABC.

[I] Latus AB 67 36
Latus BC 68 31½
Latus AC 12 31
Angul. ABC 13 27 36

Diff. Aſc. vtriusque
Aſcen. R. luc. ♈ 26 1½
Die 5 Aſcen. R. Cometæ 39 29
H. 8¼.

Die 6 Nouembr. H. 7 55.

Diſtantia inter Com. & luc. ♈ 13 14
Declinatio Cometæ 22 53

Pro differentia aſcenſionis rectæ a lucid. ♈ iuxta proxime præcedentem figuram.

Latus BA 67° 7′
Latus BC 68 31½
Latus CA 13 14
Ang. ABC 14 13

Aſc. luc. ♈ 26 1½
adde 14 13
Aſc. Com. 40 14½

Die 7 Nouembris H. 8 15.

Diſtantia inter Comet. & luc. cap. ♈ 13 51
Declinatio Cometæ 23 21
[V] Latus BC 68 31½
Latus AB 66 39
Latus AC 13 51
Angulus ABC 14 51 3

Diff. Aſc. R.
Aſcenſio luc. ♈ 26 1½
Aſcenſio Cometæ 40 52½
Die 7 Nou. H. 8¼.

A Die 5 in 6 Nou. Declin.
Die 6. H. 7 55. Aſc. Com. 40° 14½ 22° 53′
Die 5. H. 8 15. Aſc. Com. 39 29½ 22 24
Ang. ACB 0 45½
Latus AC 67 3
Latus BC 67 36
Latus AB 0 50⅝

Motus apparens Cometæ ſpacio horarum 23 M. 40.

Hinc quantum 24 Horis conueniat, inuenies.

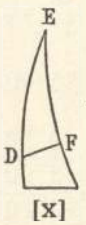
Pro eodem motu diurno a 5 in 6 Nouembr., cum eßet Cometa prope Merid.

Die 5 Nouembris H. 11 15.

Differentia Aſcen. R. inter luc. ♈ & Cometam per Arm. ſubt. 13 31¼
Aſcenſio luc. ♈ 26 1½
Aſcenſio R. Cometæ 39 32¾
Declinatio Cometæ 22 28

Die 6 Nouembris H. 11 40.

Diſtantia per Sext. △ Cometæ & lucidæ ♈ 13 17 Decl. Com.
[VI] CA 68 31½ 22° 58′
BC 67 2
BA 13 17
Angulus ACB 14 15¾ Diff. Aſc. R. vtriusque
Aſc. R. Cap. ♈ 26 1½
H. 11 40. Die 6. Declin.
Aſcen. Com. 40 17¼ 22 58
H. 11 15. Die 5.
Aſcen. Com. 39 32¾ 22 28



Angul. DEF 0 44½
Latus EF 67 2
DE 67 32
DF 0 50 50″ motus Cometæ apparens ſpacio 24 M. 25 a die 5 in 6.

[x]

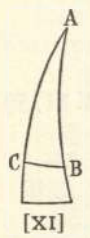
Pro motu diurno Cometæ a die 6 in 7 Nouembris.

Die 7 H. 8 15. Declinatio
Aſcenſ. R. Com. 40 52½ 23 21
Die 6 H. 7 55.
Aſcenſ. R. Com. 40 14½ 22 53
Angulus ACB 0 38
[V] Latus AC 67 7
Latus BC 66 39
Latus AB 0 44 48″ Motus Cometæ apparens a die 6 in 7 Nouembr. ſpacio horarum 24 M. 20.

[VI]
Pro motu apparenti ab H. 6° 5′
in Horam 14 55
Spacio H. 8 50

H. 6 5. Diſt. inter Com. &
luc. Cap. ♈ 13 9
Declinatio Cometæ 22 52
Latus BC 68 31½
Latus CA 67 8
Latus BA 13 9
Angulus BCA 14 7 36
Aſcenſio R. luc. ♈ 26 1 30
Aſcenſio Cometæ 40 9 6

[V] H. 14 55.
Inter Cometam & luc. ♈ 13 21
Declin. Com. 23 4
Latus AC 68 31½
Latus BC 66 56
Latus AB 13 21
Angulus ACB 14 19 45
Diff. Aſc.
Luc. ♈ 26 1½
H. 14 55. Aſcenſio Cometæ 40 21¼
Decl. 23 4
6 5 Aſc. R. Com. 40 9 5
Decl. 22 52



[XI]

Angulus CAB 0 12⅙
Latus CA 66 56
Latus BA 67 8
Latus CB 0 16 47″
motus Cometæ apparens ſpacio Hor. 8⅚.
Aliter pro motu apparenti ad idem temporis interuallum a loco interſectionis.

H. 6 5. Aſc. R. Com. 40 9 5
Interſectio 14 55

[III] Latus BC 25 14 5
Declinatio AB 22 52
Latus AC 33 32 30
H. 14 51. Aſcenſio R. 40 21¼
BC 25°26¼′
Declin. AB 23 4
AC 33 48 50
33°48′ 50″
33 32 30
0 16 20 Motus apparens quæſitus ſpacio H. 8⅚ qui cum priori fere conſentit per VI dogma inuento.

Pro motu vero ad idem temporis interuallum, Diei 6 Nou.
Pro altitudine Cometæ ad I tempus.

H. 6 5. Aſc. R. Com. 40° 9′
Declinatio 22 52
Locus ☉ 24 15 ♏
Aſcenſio R. ☉ 231 52
H. 6 5. dant 91 15

[VI] MC 323 7
Cometa 40 9
360

Angulus ABC 77 2
Latus AB 34 5½
Latus BC 67 8
Latus AC 64 4
Ergo Altitudo Cometæ 25 56
Paral. Altitudinis 0 59 5″

[IV] Triangulum ADB.
Latus AB 34 5½
Latus AD 64 4
Latus DB 67 8
Angulus ADB 37 24 30

Triangulum CDB.
Latus DC 0 59 5
Latus DB 67 8
Angulus CDB 37 24 30
Latus BC 66 21 4
Complem. Decl. veræ

Angulus CBD parallaxis
Aſcenſ. Rec. 0 39 5
Aſcenſio viſa 40 9 5
Vera Aſc. R. 39 30 0
Vera declinatio 23 38 56
H. 14 55. Aſcen. R. H. 6 5
Cometæ viſa 40 21¼
Pro altit., Declin. 23 4
Locus ☉ 24 37 ♏
Aſcenſ. R. 232 15
Pro H. 5 55 223 45

[VII] MC 96 0
Aſcen. Com. 40 21¼

BCA 55 38¾
Latus BC 34 5½
Latus AC 66 56
Latus BA compl. Alt. 52 0
Ergo Altitudo Cometæ 38 0
Parallaxis Alt. 0 51 45

[IX] Triangulum BDC.

Latus AD	52	0	
Latus BD	66	56	
Latus BA	34	5½	
Angulus ADB	35	56	56

Triangulum DBC.

Latus DB	66	56	
Latus DC	0	51	45
Angulus BDC	35	56	56
Latus BC complem. Decl. veræ	66	14	10
Angulus DBC parall. Aſ. R. AD	0	33	15
Aſcenſio R. viſa H. 14 55	40	21	15
Aſcenſio R. vera	40	54½	
Declinatio vera	23	45	50
H. 14 55. Aſc. vera	40	54½	23 45 50
6 5. Aſc. vera	39	30	23 38 56 veræ
Angulus ACB	1	24½	
Latus AC	66	14	10
Lat. BC ſpatio hor. 8⅝	66	21	4

Die 6 Nou. { Latus AB 1 17 41 motus Cometæ ſpacio 8⅝ H. ratione parallaxium. Superius fuit 0 16½ motus ap-

Ex diurno 46 M. Reſp. 0 16 56 parens

Apparens a motu ex diurno proueniente deficit in 0′26″.

Apparens a motu lunari deficit in 1°1′11″.

[VI] DIE 5 NOUEMBRIS.

H. 7 50. Inter Com. & luc. ♈	12	30	
Declinatio Cometæ B.	22	24	
Latus BC	67	36	
Latus CA	68	32	
Latus BA	12	30	
Angulus BCA	13	26½	

Differentia aſc. Cometæ a lucida ♈.

Aſcenſio rect. luc. ♈	26	1½	
Aſcenſio recta Com.	39	28	0

H. 7⅝.

H. 1 30. Diſtantia Com. a luc. ♈	12	40	
Declinatio Cometæ	22	29½	
Latus BC	67	30½	
Latus CA	68	32	
Latus BA	12	40	
Angulus BCA	13	37⅙	

Diff. Aſcenſ.

Aſcenſio R. lucidæ ♈	26	1½
Aſcenſio R. Cometæ	39	38⅜

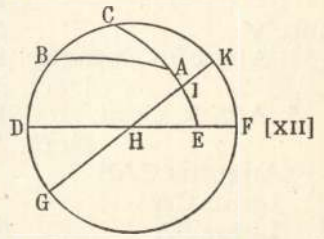
H. 13½.

Pro motu Cometæ apparenti ad hoc temporis interuallum H. 5 M. 40 ex data differentia Aſcenſionis rectæ & declinationibus.

AC	67	36
BC	67	30½
BCA	0	10⅜
Hinc latus BA	0	11$\frac{3}{10}$

motus quæſitus

Inquiſitio motus Cometæ ſi in infima orbis Lunaris concauitate extitißet.



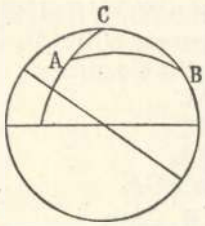
[XII]

Pro altit. Com. ad I tempus H. 7 M. 50.

Aſcenſio R. Cometæ	38	28	
AI Declin.	22	24	
Locus ☉	23	3	♏
Aſcenſio R.	230	39	
MC	348	9	
Angulus ABC	51	19	
Latus BC	34	5½	
Latus BA	67	36	
Latus CA Complem. Alt.	50	15	
Ergo Alt. Com.	39	45	

Pro altitudine Cometæ ad II Tempus.

H. 1 30. Aſcenſ. R. Com.	39	38⅜	
Declinatio	22	29½	
Locus ☉	23	17½	♏
Aſcenſio ☉	230	53	
MC	73	23	



[XIII]

	Angulus CBA	33	44
	Latus BC	34	5½
[IV]	Latus BA	67	30½
	Latus CA Complem. Alt.	41	37½
	Ergo Altitudo	48	22
	H. 7 50. Declinatio Com.	22	24 B.
	Altitudo	39	45
	Parallaxis Altit.	0	50 30

Triangulum ADB.

	Latus AB	34	5½
	Latus AD	50	15
	Latus DB	67	36
	Angulus ADB	34	41 25

Triangulum CDB.

	Latus DC	0	50 30
	Latus DB	67	36 0
	Angulus CDB	34	41 25
	Latus BC	66	54 31

Complementum declinationis veræ

	Angulus CBD	0	31 16

Parallaxis Aſc. Rectæ

	Aſcenſio R. viſa	39	28 0
	Subtrahe	0	31 16
	Aſcenſio vera	38	56 44
	Declinatio vera	23	5 29
	H. 13 30. Declinatio	22	29½
[VIII]	Altitudo	48	22
	Paral. Altit.	0	43 38

Triangulum ADB.

	Latus AB	34	5½
	Latus AD	41	38
	Latus BD	67	30½
	Angulus ADB	27	56 29

Triangulum DBC.

	Latus DB	67	30½
	Latus DC	0	43 38
	Angulus BDC	27	56 29
	Latus BC compl. Decl.	66	51 59

	Angulus DBC	0	22 6

parall. Aſc. add.

	Aſcenſio viſa	39	38 40
	Aſcenſio vera	40	0 46
	Declinatio vera	23	8 1

Pro motu Cometæ habita ratione parallaxeos.

		Aſc. R.	Declin.
H. 13 M. 30		40° 0′ 46″	23° 8′ 1″
H. 7 M. 50		38 56 44	23 5 29
	BCA	1 4 2	
[VI]	CA		66 54 31
	BC		66 51 59
	BA		0 58 58

motus Cometæ quæſitus habita ratione parallaxeos ſpacio Hor. 5⅜.

	Apparens fuit	0	11 18
	Ex diurno Cometæ motu 0° 50′ prouenit proportionaliter	0	11 48
	Apparens deficit a motu ex diurno proueniente in	0	0 30
	Apparens deficit a motu habita ratione parallaxeos in		47 40

Pro Aſcenſionibus Cometæ ex diſtantijs a fixis per Sext. Trigonicum.

Die 18 Octob. H. 1 30.

	Inter Comet. & Aldeb.	44	9½
[VI]	Declinatio	4	36½ B.
	Latus CA	74	24
	Latus BC	85	23½
	Latus BA	44	9½
	BCA	43	33 2
	Aſcenſ. Aldeb.	63	5 0
	Aſcenſio Cometæ	19	31 58

H. 13½.

Eodem die paulo ante.

H. 0 45 P. M. N. Inter Comet.

	& Aldeboran	44	13
	Declinatio Cometæ	4	34 B.
	CA	74	24
	BC	85	26
	BA	44	13
	BCA Diff. Aſcenſ.	43	35 56
	Ald.	63	5 0
	Aſc. Com. H. 12¾.	19	29 4

DIE 22 OCTOBRIS.

H. 13 15. Inter Com.

& Aldeb.	36° 53⅓'	BA
Latus BC	79 24	
Latus BA	74 24	
Angul. BCA	37 33	
	63 5	
Aſcenſ. Com.	25 32	

H. 1¼ P.M.N.

Eodem die

H. 16 10. Inter Com.

& Aldeb.	36 40¼	BA
Latus BC	79 16	
Latus CA	74 24	
Angulus BCA	37 22 58"	
	63 5	
Aſcenſ. Com.	25 42	

H. 4⅛ P.M.N.

[VI] DIE 5 NOUEMBRIS.

H. 12 30. Inter Cometam

& luc.♈	12° 38'	
Declin. Com.	22 29	
Latus CA	68 32	
Latus BC	67 31	
Latus BA	12 38	
Angul. BCA	13 35	1"
Luc.♈ aſc.	26 1½	
Aſcenſ. R. Com.	39 36½	

H. 12½.

H. 13½. Eodem Die

Inter Com. & luc.♈	12 40	
Declinatio	22 29½	
Hinc Aſc. Com.	39 38⅔	

DIE 6 NOUEMBRIS.

H. 12 55. Cometa a lucida ♈ 13° 18'

Declinatio Cometæ	23 1	
Latus AC	68 32	
Latus BC	66 59	
Latus BA	13 18	
Angulus BCA	14 16⅔	
Aſcenſ. R. Com.	40 18⅙	

DIE 7 NOUEMBRIS.

H. 7 20. Inter Com. & luc.♈ 13° 50½

Declinatio Cometæ	23 19½	
Latus AC	68 32	
Latus BC	66 40½	
Latus BA	13 50½	
Angulus BCA	14 50	3
Aſcenſ. lucid. ♈	26 1½	
Aſcenſ. Com.	40 51½	

DIE 9 NOUEMBRIS.

H. 8 43. Cometa a luc. ♈ 15° 6'

Declinatio Cometæ	24 9½	
CA	68 32	
BC	65 50½	
BA	15 6	
BCA	16 7	46"
Hinc Aſcenſ. Com.	42 9⅙	

DIE 12 NOUEMBRIS.

H. 8 45. Cometa a luc. ♈ 15° 6'

Declinatio Com.	25 14½	
Latus AC	68 32	
BC	64 45½	
BA	16 45	
BCA	17 46	42
Hinc Aſcenſio R. Com.	43 48⅙	

Inquiſitio loci Cometæ ad illud tempus quo proxime apud Meridianum in ſingulis diebus cœlo ſereno obſeruari potuit.

OCTOBER.

Dies	H. M.	Aſc. R.	Declinatio B.	Longit. ♈	Latitud. Mer.
18	11 10	19 21½	4 28	19 33	3 28
20	11 30	22 32	7 40	23 40¾	1 40⅛
22	11 30	25 30	10 31	27 26⅝	0 5⅙

NOUEMBER.

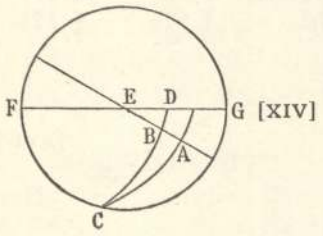
			B.	♉	B.
4	10 30	38 45	21 53½	13 16⅓	6 19½
5	11 15	39 32¾	22 28	14 9⅓	6 38½
6	11 40	40 17	22 58	14 58	6 54½
7	8 15	40 52½	23 21	15 36⅓	7 6¼
9	9 30	42 10⅓	24 10½	16 59¾	7 32¼
12	9 20	43 50½	25 15	18 46½	8 7

PRO ANGULO INCLINATIONIS VIÆ COMETÆ AD ECLIPTICAM & LOCO INTERSECTIONIS.

Dies	H. M.	Longit.	Latitudo.
20	11 30	23 40 45 ♈	1 40⅓ M.
18	11 10	19 33 5 ♈	3 27⅝ M.

Angulus BCA 4° 7′ 40″

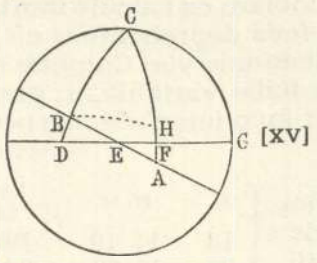
Triangulum BCA.



Angulus ad C ex differentia longit. cognitus.	
Latus CA	86° 32′ 10″
Latus BC	88 19 40
Latus BA	4 29 43
Angulus CBA	66 25 47
Triangulum BED.	
Latus BD	1 40 20
Angulus EBD æqual. CBA	
Hinc BED	23 37 34
Latus DE	3 49 25
Differentia longitudinis loci interſectionis a poſt. long.	
D long.	23 40¾ ♈
DE adde	3 49¾
Locus interſectionis	27 30½ ♈
Angulus inclinationis	23 37 34

Dies	H. M.	Longit. ♈	Latit. Mer.
22	11 30	27 26⅝	0 5⅙′
18	11 10	19 33 5″	3 27⅝

Angulus BCA	7° 53′ 45″
Latus CA	86 32⅙
Latus BC	89 54⅝
Latus BA	8 35
Angulus EBD	66 59 14″
Latus BD	3 27 50
Angulus BED	23 15 29
Latus ED	8 5 44
Long.	19 33 5
Interſectio	27 38 49
Inclinatio	23 15 29



	Longit. in D & A	Latit. BD & FA
Die 6. H. 11⅜ Nou.	14 57 55 ♉	6 54½ B.
Die 18. H. 11⅛ Octb.	19 33 5 ♈	3 27⅝ M.
Angulus BCA	25 24 50″	
Latus BC	83 5 30	
Latus CA	93 27 50	

Triangulum BCH rectangulum.

Latus BC	83° 5′ 30″
Angul. BCH	25 24 50
Hinc BH	25 12 59
& CH	82 21 36
Angulus CBH	86 43 46

Triangulum BDE.

Latus DB	6 54 30
Angulus DBE	68 32 4
Hinc angulus BED	22 30 0

inclin. Cometæ circuli ad Eclipticam.

Latus DE	17 0 29

Differ. loci interſectionis a II longit.

Die 6 Nou.	14 57 55 ♉
Longitudo Cometæ.	27 57 26

Locus interſectionis viæ Cometæ in Ecliptica.

Triangulum BAH.

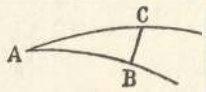
Latus HA eſt differentia	
HC ab AC	11° 6′ 14″
BH innotuit	25 12 59
Hinc BA	27 24 13
Et angulus ABH	24 44 10
Adde CBH	86 43 46
Summa	111 27 56

Huius complementum ad 180 dat

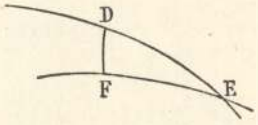
Angulum DBE	68 32 4

Quoniam ex calculo iam tertio inſtituto ſatis deprehenſum eſt, angulum inclinationis viæ Cometæ ad Eclipticam fuiße variabilem, præſuppoſito igitur loco interſectionis per obſeruationem cognito in 27° 38′ ♈ ex diſtantia ab illo puncto et latitudine data, angulum inclinationis circuli Cometæ ad Eclipticam inquiſiuimus in hunc modum vt ſequitur.

	D.	H. M.	Longitud. Cometæ	Latitud. BC	Diſt. a loco interſect.	Motus ad interſect.	Inclin. ad Eclip. CAB
Octobris [XVI]	18	11 10	19° 33′ ♈	3° 27⅚′ M.	8° 5′	8 47¼′	23 17¼′
	20	11 30	23 40¾ ♈	1 40⅓ M.	3 57¼	4 17½	22 56½



[XVI]

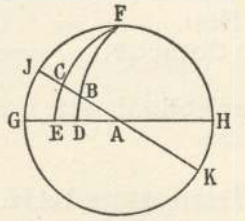


[XVII]

	D.	H. M.	Long. Com. F.	Latit. DF	Diſt. ab inclin. FE	Motus ab inclin. DE	Inclin. DEF
Nouembris [XVII]	4	10 30	13° 16⅓′ ♉	6° 19½′ B.	15° 38⅓′	16° 50⅓′	22° 21⅙′
	5	11 15	14 9⅓	6 38½	16 31⅓	17 46⅓	22 16
	6	11 40	14 58	6 54½	17 20	18 37⅙	22 8
	7	8 15	15 36⅓	7 6 25″	17 58⅓	19 17	22 0
	9	9 30	16 59¾	7 32¼	19 21¾	20 43½	21 45½
	12	9 20	18 46½	8 7	21 8½	22 34¾	21 34½

Pro angulo inclinationis viæ Cometæ ad Æquatorem.

	D.	H.	Aſc. R. E & D	Declin. B.
Nouembr.	6.	11⅔	40° 17′	4 28 DB
Octobr.	18.	11⅙	19 21½	22 58 CE



[XVIII]

Triangulum CFB.

Latus BF	85° 32′
Latus FC	67 2
Angulus CFB	20 55½
Latus BC	27 24 14″
Angulus FCB	129 19 15
	180
Angulus ECA	50 40 45

Triangulum ECA.

Latus EC	22° 58′
Angulus ECB	50 40¾
Angulus CAB	44 34¾
Inclin. Cometæ circuli ad æquatorem.	
Latus EA	25 28 25″
Diff. loci interſectionis a poſteriori aſcenſione recta ſubtrahenda.	
Ergo Angulus inclin.	44° 35′
Locus interſectionis	14 49

	D.	H.	Aſcenſ. R.	Declin. B.
Nouembr.	5.	11¼	39° 33′	22° 28′
Octobr.	22.	11½	25 30	10 31

Angulus CFB	14° 3′
Latus CF	67 32
Latus BF	79 29
Latus BC	17 58 59″
Angulus CBF	46 36 25

Triangulum BAD.

Latus BD	10° 31′
Angulus ABD	46 36 25″
Angulus BAD	44 24 4 Inclin.
Latus DA	10 55 27
Aſcenſio I	25 30 0
Locus A	14 34½ Interſectio

	D.	H.	Aſcenſ. R.	Declin. B.
Octobr.	22	11½	25°30	10°31′
	18	11⅙	19 21½	4 28

Triangulum CBF.

Latus FC	79° 29′
Latus BF	85 32
Angulus CFB	6 8½
Latus BC	8 34 54″

Angulus DBA	
CBF	44 49 30
Latus BD	4 28
Angulus DAB	45 20 52
Latus DA	4 25 33
Aſcenſio R.	19 21½
Subt.	4 25½
Interſectio	14 56
Inclinatio	45 21

Conſtat hoc loco & ſuperius quoque, angulum inclinationis viæ Cometæ ad Æquatorem etiam fuiße mutabilem, quare per differentiam aſcenſionis rectæ a loco interſectionis in 14°55′ Æquatoris poſito, & declinationem datam, Inclinationem viæ Cometæ in ſingulis obſeruationum diebus ad Æquatorem inuenimus, vt ſequitur.

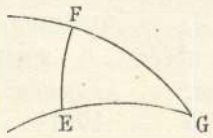
[XVI] OCTOBRIS

D.	H. M.	Aſc. R. B	Declin. B. BC	Diſt. ab interſ. BA	Motus Com. in ſuo ductu CA	Inclin. ad Æquat. CAB
18	11 10	19°21½′	4°30′	4°26½′	6°19⅛′	45°27⅜′
20	11 30	22 32	7 39	7 37	10 46¾	45 22⅝
22	11 30	25 30	10 31	10 35	14 52⅜	45 18⅛

NOUEMBRIS

4	10½	38 45	21 53½	23 50	31 55⅓	44 50½
5	11¼	39 33	22 28	24 38	32 52	44 46½
6	11⅜	40 17	22 58	25 22	33 42	44 41⅓
7	8¼	40 52½	23 21	25 57½	34 21⅚	44 36¼
9	9½	42 10½	24 10½	27 15½	35 48½	44 25½
12	9⅓	43 50½	25 15	28 55½	37 39¾	44 16⅜

Cognito motu diurno Cometæ proportionaliter, ad ſingulos ſuæ apparitionis dies, motum ipſius in proprio ductu ab interſectione in Æquatore perquiſiuimus. Deinde ex angulo inclinationis viæ Cometæ ad Æquatorem, etiam proportionaliter ad ſingulos dies accepto, Aſcenſio R. & Declinatio Cometæ iuxta ſubjectam demonſtrationem ſunt inuentæ. Atque hinc Ephemeridem a media nocte diei 18 Octobr. vsque in 15 Nouembris conſtruximus.



[XIX]

In hoc triangulo rectangulo in E notum eſt Latus FG motus Cometæ in ſuo ductu & angulus FGE inclinatio ad Æquatorem. Datur ergo per 27 quarti Regiomontani FE Declinatio Cometæ & per 25 eiusdem GE diſtantia ab interſectione in Æquatore: ideoque aſcenſ. recta & declinatio etiam ad ſingulos dies cognita.

OCTOBER.

Dies	Motus in ſuo ductu	Inclin. ad Æquat.	Aſc. R.	Declin. B.	Inclinat. ad Ecliptic.	Longit. ♈	Latit. Mer.
18	6°24′	45°28′	19°25′	4°33′	23°17′	19°38′	3°24½′
19	8 42	45 26	21 3	6 11	23 7	21 45½	2 30
20	10 53	45 23	22 36	7 43	22 57	23 46	1 39
21	12 58	45 21	24 7	9 11	22 54	25 41	0 50
22	14 56	45 18	25 32	10 33	22 52	27 29½	0 3
23	16 49	45 16	26 55	11 50	22 50	29 13	0 38½B.
						♉	
24	18 33	45 14	28 13	13 2	22 47	0 49½	1 19¼
25	20 10	45 12	29 26	14 9	22 45	2 20	1 57
26	21 40	45 10	30 35	15 11	22 43	3 44	2 32
27	23 4	45 8	31 40	16 8	22 40	5 2	3 4½
28	24 24	45 6	32 40	17 1	22 38	6 14	3 34
29	25 40	45 4	33 38	17 51	22 36	7 24	4 2
30	26 52	45 2	34 35	18 38	22 34	8 31	4 29
31	28 0	45 0	35 30	19 23	22 31	9 34½	4 55¼

NOUEMBER.

1	29 5	44 58	36 23	20 5	22 29	10 35	5 18
2	30 6	44 55	37 14	20 44	22 27	11 34	5 40
3	31 4	44 53	38 2	21 21	22 25	12 28	6 1⅓
4	31 59	44 50	38 50	21 56	22 21	13 21	6 20½
5	32 52	44 46	39 35	22 29	22 16	14 11	6 38
6	33 42	44 41	40 17	22 59	22 8	14 58¼	6 55⅓
7	34 28	44 36	40 58	23 26	22 0	15 43	7 10
8	35 12	44 31	41 37	23 50	21 53	16 24	7 23
9	35 52	44 26	42 13	24 13	21 45	17 3	7 34
10	36 30	44 22	42 48	24 35	21 41	17 40	7 46
11	37 6	44 19	43 21	24 56	21 37	18 15	7 57
12	37 42	44 17	43 53	25 16	21 34	18 49	8 7¼
13	38 16	44 13	44 24	25 36	21 31	19 22	8 18
14	38 49	44 12	44 54	25 55	21 28	19 53	8 28
15	39 21	44 10	45 23	26 13	21 25	20 24	8 38

Pro loco Cometæ ad trinas vel binas horas in ſingulis diebus, quibus obſeruabatur.

OCTOBRIS

Dies	H. M.	Aſcenſio R.	Declin. B.	Longit. ♈	Latit. M.
18	10 15	19°19′	4°25′	19 29½′	3°29¾′
	12 46	19 29	4 34	19 42	3 25
	13 30	19 32	4 36½	19 45⅔	3 24
20	12 13	22 35	7 43	23 44⅔	1 38¾
	13 15	22 40	7 48	23 51	1 36
22	10 5	25 24½	10 27⅓	27 20	0 6⅝
	13 15	25 32	10 36	27 30¼	0 1⅛
	16 10	25 42	10 44	27 42¼	0 3 B

NOUEMBRIS

Dies	H. M.	Aſc. R.	Declin. B.	Longit. ♉	Latit. Bor.
4	7 5	38° 42′	21° 51′	13° 12⅜′	6° 18¼′
	10 33	38 45	21 53½	13 16⅛	6 19½
5	7 50	39 28	22 24	14 4	6 36⅛
	11 31	39 34	22 28	14 10½	6 38
	13 30	39 38⅜	22 29½	14 14⅜	6 38½
6	6 5	40 9	22 52	14 49	6 51
	11 42	40 17	22 58	14 58	6 54½
	14 55	40 21¼	23 4	15 3¼	6 59
7	7 20	40 51	23 19	15 34½	7 4⅜
	8 14	40 52½	23 21	15 36⅛	7 6½
9	8 10	42 7	24 9	16 56⅛	7 31½
	9 29	42 10½	24 10½	16 59¾	7 32¼
12	8 47	43 48¼	25 14½	18 44⅛	8 7
	9 20	43 50½	25 15	18 46½	8 7

In Germania obſeruauit Chriſtophorus Rothmannus hunc Cometam

D. 8. Octob. in 23 15 ☌ lat. 14° 0′ Mer.
D. 9. Octob. in 25 50 ☌ lat. 13 6 Mer.

Pro angulo inclinationis viæ Cometæ ad Eclipticam ex hac obſeruatione.

[XVI] Sit AC portio Eclipticæ.
BA portio viæ Cometæ.

A locus interſectionis ex noſtra obſeruatione in 27 Gr. 38 M. ♈.

DIE 8 OCTOBRIS.

Latus AC 34° 23′
Diſt. ab interſectione

Latus BC 14 0
Latit. Comet. M.
Latus BA 36 47⅝
Motus Com. in ſuo ductu
Angulus BAC 23 49⅛
Inclinatio ad Eclipt.

DIE 9 OCTOBRIS.

Latus AC 31 48
Latus BC 13 6
Latus BA 34 7¾
Angulus BAC 23 49½
Inclin. quæſita
Eodem die 9 accepta latitud. 13 5 M.
fit BA 34 7⅛
& BAC 23 47⅝

Nota. Quod Cometa hinc nullam ſenſibus incurrentem caudam habuerit, in cauſa erat, quod in tanta diſtantia vltra ſphæram ſolarem a nobis remotus fuerit, vnaque in Solis oppoſito; nam & diſtantia nimia efficiebat, vt lumen planetæ remotißimi, cuius orbi erat vicinus, non appareret, ſiquidem lumen per refractionem corpus tranſiens rarius eſt lumine ipſius corporis, quod compactius vbique obſeruatum eſt, ſed de his latius cogita.

OBSERUATIONES COMETÆ ANNI 1590[1].

DIE 23 FEBRUARIJ[2].

H. circiter 7⅓ veſpertina[3] apparuit ſtella quædam ſecundæ quaſi magnitudinis ſurſum verſus Zenith directe attollens caudam obſcuram & raram in longitudine quaſi 4 vel quinque graduum, quæ erat in recta linea cum ſecunda ♈ & capite Andromedæ, quam in hunc modum obſeruauimus.

N.B. Tempora aßignata ſunt correcta ad Aldeboram.

Tempus	*Tempus correctum*	*Diſt. Com. a fixis*	*Declinatio Cometæ B.*		*Altitudo Cometæ*	
			vno pinn.	*altero pinn.*		
		A luc. ♈				
7 40 15	7ʰ38ᵐ*20*	15 49½	23 44			
7 58⅙	7 56		23 49½(49)			
8 7 40	8 5	15 43	inter nubes			
8 13⅓	8 10		23 53⅜(53)			
8 35	*8 23*		*23 59* (58½)	*23 58¼*(58)		
	8 25	*15 36¼*			*Per*	
8 42⅓	*8 29*	*15 35⅚*			*Quadr.*	Aldeb.
					min.	occid.
8 44⅓	8 30½	*A cap.*	24 0		12 0	50 42 pro
		Androm.				horologio
9 7	*8 48½*	*14 45⅚*	*24 3½*		*9 30*	*Azimuth*
					Per Vol.	*Cometæ*
9 10	*8 51*				*9 29*	*60 13*[4]
		A luc. ♈				
9 13	*8 53⅓*	*15 31⅓*	*24 4¾*		*9 10*	*59 46*[4]
9 20	*8 59*	*15 24½*)	*24 6¾*		*8 40*	*59 22*[4]
		dubia)				
9 25	*9 3 7*	*15 24*	*24 8*		*8 7½*	*58 42*[4]

H. 8 13⅓. Hæc raptim obſeruabantur inter nubes. Erat autem circa primam apparitionem altus quaſi 20 gradus, & radios quosdam tenues ad longitudinem 5 vel 6 partium projecit directe verſus Zenith. Cauda apparebat inſtar remotißimarum ſtellarum in Deltoton, quaſi 7 graduum[5].

H. 8 35. Altitudo Cometæ erat circa hæc tempora quaſi diſtantia Plejadum & Aldeboræ. Cauda vergebat præciſe in clarum pedem Andromedæ & habuit longitudinem inſtar diſtantiæ ab hoc in lucidam Trianguli.

H. 8 44⅓. Fuit ſtella quædam parua quartæ vel paulo majoris magnitudinis ex ſtellis in ore piſcis borei numero 25 in extremitate caudæ Cometæ, ſed ejus extremitas paulo altius extendebatur quaſi ⅔ unius gradus, quantum ad viſum diſcernere licuit.

[1] E cod. Vindob. lat. 10689[2] & codibus O & N. Cf. T. VI p. 206 ſqq. Numeri uncis incluſi in codice N ſolo inveniuntur.

[2] E cod. Vindob.

[3] Adſcriptum in cod. O a Tychone: *interea dum Veneris ſtellæ circa maximam a Sole remotionem obſeruandæ intendimus.*

[4] Adſcriptum in cod. O: *NB. In his Azimutis deſiderantur 12 minuta, eo quod indices Azimuthorum non rite monſtrabant, quæ addenda, ſed hoc jam emendaui.* — (Cod. Vindob. habet 60° 1′, 59° 34′, 59° 10′, 58° 30′).

[5] T. VI p. 208,2 habet »quaſi decem ad ſummum graduum«.

H. 9 M. 10. Erat adhuc quaſi in recta linea cum capite Andromedæ & ſecunda ♈, ſed paululum ſuperior, plus quam tota diametro. Magnitudo ejus inſtar ſtellarum primæ magnitudinis, ſed fuit pallido, ſubobſcuro et raro lumine.

H. 9 M. 25. Habuit quaſi in diametro 3 minuta fere ad inſtar ♀is major cane majore, ſed id juxta horizontem, neque lumen ejus clarum ſed ſubobſcurum erat.

DIE 24 FEBRUARIJ, VESPERI.

Horologium corrigebatur H. 6 24⅓ per Aldeboram.

Tempus horologij	Tempus emendatum	Diſt. Com. a fixis	Declinatio Cometæ	Altitudo Cometæ
		A lucid. ♈		
6H52½M	6H52M	11 13⅓		30° 40′
6 54⅙	6 54		28° 1′ (0)	
6 56½	6 56	11 13⅓	27 58½ (58)	30 30
6 58⅝	6 59½	11 13½		30 22
6 59½	7 0		28 1 (0)	
		A luc. cing. Androm.		
7 1⅛	7 3½	6 33		30 9
7 3⅓	7 5		28 1 (0)	
7 5⅓	7 7	6 33		29 30
7 6⅓	7 8⅛		28 1⅝ (0⅝)	
		A luc. baſ. triang.		
7 10⅛	7 12	10 5½	28 3⅛(2¼)	29 0
7 12½	7 14½	10 5½	28 3½ (2½)	
7 16⅝	7 19½	10 5	28 4 (3)	27 55

Pro corrigendo horologio.

7H31M 0S Canis minor orient. 8° 47½′. Hinc tempus proueniens H. 7 M. 34 S. 44. Ergo horologium tardius mouebatur 3′ 44″.
7 34 40 Canis minor orient. 7 53 0″ Reſp. tempus 7H38′ 22″, ergo tardius 3′ 42″.
8 15 0 Canis minor occid. 2 37 30
8 18 0 Canis minor occ. 3 23 0

Fuit hoc veſperi Cometa in linea recta cum lucida in cingulo Andromedæ & ſecunda ♈, fere ita vt circiter dimidiam ſuæ diametri partem ijs inferior erat. Ducta linea a loco ejus heſterno, quem habuit in globo, per locum hodiernum videbatur quam proxime accedere ad lucidam baſis Trianguli, quare ab hac lucida lateris Perſei & capite Meduſæ imprimis obſeruandus venit.

Cauda hoc veſperi circa horam 7⅓ vergebat verſus claram in corpore Perſei, ita tamen vt non præciſe in hanc dirigeretur, ſed verſus alteram in ejusdem corpore verſus lumbos tertiæ magnitudinis aliquantulum declinaret, idque pro quarta parte diſtantiæ vtriusque. Longitudo autem caudæ a capite protenſa videbatur tantundem quaſi, quantum lucida & borealior in baſi trianguli, ita vt extremus ejus finis, qui admodum tenuis erat, huic horizontaliter æquidiſtaret. Ergo igitur ejus longitudo quaſi 10 grad., ſed admodum tenuiter & obſcure prorſus videbatur.

Forma ejus erat ſubpallida & ſubobſcura, magnitudo inſtar ſtellarum primæ magnitudinis ſed nebulæ in aëre impediebant accuratam intuitionem.

Pro horologio obſeruabatur cor ♌ orient.

$9^{H}16^{M}\ 0^{S}$	$18°\ 32'$
9 19 50	17 31½
9 21 25	17 8

DIE 25 FEBRUARIJ, VESPERI[1].

Tempus horologij	Tempus emendatum	*Diſt. Com. a fixis*	*Declinatio Cometæ B.*	*Altitudo Cometæ*
		a luc. Perſei		
$6^{H}54\frac{1}{2}^{M}$	$6^{H}54\frac{2}{3}^{M}$	*23 31 interea fuit nubiloſum*	*31 28⅔ (28) dub.*	*38 5*
		Ab Aldeb.		
8 37¾	8 $38\frac{1}{12}$	*39 48*	*31 31 (30)*	*23 16*
8 42	8 $42\frac{1}{3}$	*39 51*	*31 31¾ (30⅔)*	*22 44*
8 45¼	8 $45\frac{2}{3}$	*39 50¾*	*31 35⅔ (35)*	*22 0*
8 49	8 49½	*39 50¾*	*31 39 (38)*	*21 24*
		A luc. Perſei		
8 57¼	8 57¾	*22 55*	*31 40½ (39½)*	*20 55*
8 59¼	8 $59\frac{5}{6}$	*22 55¼*	*31 41 (40)*	*20 55*
9 2½	9 $3\frac{1}{12}$	*22 54*	*31 40½ (39½)*	*20 0*
9 5½	9 $6\frac{1}{6}$	*22 53*	*31 41½ (40½)*	*19 50*
9 9	9 9¾	*22 51*	*31 41 (40)*	*19 30*
9 12⅜	9 13½	*22 51¼*	*31 42 (41)*	*18 53*
9 17½	9 18¼	*22 49*	*31 43 (42)*	*18 23*
9 24⅓	9 $25\frac{1}{6}$	*22 46*	*31 44¼ (43¼)*	*17 30*

Non erat hac veſpera totaliter ſerenum, ſed per recurrentes nubes ſubinde obſeruabatur Cometa, imo per aliquot horas interdum prorſus delituit, quemadmodum neque duobus antecedentibus veſpertinis temporibus ſatis continua fuit ſerenitas, ſed ſaltem per interualla, neque vbique ſatis puro exiſtente aëre fiebant obſeruationes; ſunt tamen mediocres, neque a ſcopo petito, quantum pro ea commoditate experiri licuit, ſenſibiliter declinauit, præſertim ſi ſelectiores adhibeantur omniaque iuſte limitentur.

Pro horologio corrigendo.

N.B. Horologium corrigebatur ad Aldeboram H. 6½.

H. M. S.	Canis minor occidentalis
8 34 20	7 19
8 36 15	7 40
9 54 0	27 15
9 54 50	27 25½
9 58 0	28 15

Ex his poteſt verificari horologium, quod tamen per ſe hoc veſperi ſatis bene ſe habuit.

Locus Cometæ hac veſpera poteſt inquiri ab Aldebora, adhibita declinatione, & videri, quo tendat.

[1] E cod. Vindob.

Pro parallaxi autem inquirenda poteſt conferri diſtantia a clara Perſei, verſus quam proxime tendebat, cum ijs, quæ poſtea habebantur in altitudinibus minoribus; erit enim differentia altitudinum quaſi 20 part., qua ſenſibiliter mutat parallaxin, ſi qua foret.

H. 8 54. Stabat in linea recta cum Aldebora & lucida cinguli Andromedæ; *ab altera parte decußatim cum infima in cuſpide trianguli & lucido pede Andromedæ, quantum per lineale diſcernere licuit; videbatur tamen ad oculum paulo inferior linea a pede Andromedæ & angulo acuto trianguli, quamuis non per regulam id diſcernebatur.*

Caudam porrigebat exacte, quoad per lineale videbatur, in alteram Perſei, quæ eſt iuxta lumbos, a qua heri veſperi eam retorquebat in lucidam Perſei pro intercapedine trium quartarum totius interſtitij, ſiue vnius quartæ ab ipſa lucida Perſei.

Caput apparuit circa H. 9½ inſtar lucidæ Capellæ quam proxime in magnitudine, habuit itaque in diametro 3 minuta vel ad minimum 2½.

Die ſequente pro horologio ad Solem.

	⊙ *a Merid. verſus ortum*	*Reſp. temp.*
H. M.	*G. M.*	*H. M.*
9 17½	*40 30*	*9 18*
9 19¾	*40 0*	*9 20*
9 26½	*38 13*	*9 27*
9 30⅓	*37 17*	*9 30⅝*

DIE 26 FEBRUARIJ, VESPERI.

Tempus horologij	Tempus emendatum	Diſt. Com. a cap. Meduſæ	Declinatio Cometæ		Altitudo
			vno pinn.	altero pinn.	
7H 6⅝M	7H 7M	10 59	34 4 (3)		40 20
7 8⅙	7 8⅓	10 57			40 10
7 9⅝[1]	7 10	10 53	34 6 inter nubes		39 20
7 13	7 13¼	10 52	34 6 (5)	34 5¾ (5⅓)	38 52
7 16⅙	7 16½	10 53 melior	34 7 (6)		38 34
7 20⅜	7 21	10 50	34 6½ (5½)	34 5⅚ (5)	37 50
7 50⅜	7 51		34 6⅚ (6)		34 13
7 53⅝	7 54⅙	10 44	34 7 (6)	34 6⅓ (5⅔)	33 42
7 57	7 57⅓	10 43½	34 7¾ (7)	34 6½ (6⅙)	33 20
8 1½	8 2	10 41⅜	34 8¾ (8)	34 9⅙ (8⅙)	33 10
8 5	8 5½	10 40⅜	34 9¾ (9)	34 9	32 0
8 9⅜	8 10⅙	10 37½ dubia	34 9⅝ (9) vtroque pin.		31 20
8 15⅙	8 15⅔		34 10 (9)	34 9⅝	30 44
8 17⅜	8 18⅙	10 40	34 10⅙ (9⅝)	34 10 (9⅓)	30 30

[1] Hic verſus in ſolo codice O.

Pro corrigendo horologio.

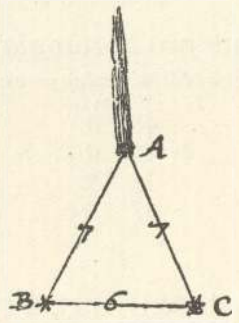
Hora 7 corrigebatur horologium.

$7^{H}32\frac{1}{3}^{M}$ Erat canis minor orient. $7°22\frac{1}{2}'$
$34\frac{1}{3}$ Canis minor or. 6 51

Cauda exacte tendebat in lucidam capitis Meduſæ, eratque in recta linea cum hac & lucida Trianguli. Longitudo caudæ æquabat interſtitium Cometæ a clara in Triangulo.

Iuxta horam 8 fuit Cometes in linea recta per lineale cum pede lucido Andromedæ & minutula in ſede Caßiopeæ, quæ eſt 11ª numero, ab altera parte cum lucida trianguli Deltotonis & capite Meduſæ, niſi quod parum quaſi ad diametrum fuerit meridionalior Cometes hac ipſa linea poſteriore.

Circa horam $8\frac{1}{3}$ effecit triangulum duorum æqualium laterum cum duabus in baſi Deltotonis, ita vt directe quoad viſum ab his verſus Zenith ten-



deret, ducta linea a puncto illis intermedio. Diſtabat nihilominus paulo plus ab illis vtrinque, quam eſt ambarum remotio, idque quoad viſum collimando, quantum eſt ſpatium Cometæ ab vtraque ſi in 7 diuideretur partes, ita vt binarum fixarum, videlicet in baſi Trianguli ſit 6, qualium remotio ab vtraque 7 contineat. Sit ergo iuxta hanc delineationem A Cometes, B minus lucida in Trianguli baſe, C lucida Trianguli.

Februarij			Ex globo		
die 23	P. M. 7 38	Longit. Cometæ	17 54 ♈	Latit.	18 14 B.
	8 29		18 15		18 20
	9 3		18 26		18 23
24	6 59		25 57 ♈		19 30 B.
25	6 55		2 36 ♉		20 29 B. ex diſt. a luc. Perſei
	8 49		3 10		20 29 ex diſt. ab Aldeb. cum decl.
	9 6		3 24		20 28 ex diſt. a luc. Perſei
	9 25		3 32		20 28 cum declinatione
26	7 $8\frac{1}{3}$		8 41 ♉		20 57 B.
	7 $57\frac{1}{3}$		9 0		20 52
	8 $18\frac{1}{3}$		9 6		20 54

DIE 28 FEBRUARIJ, VESPERI.

Erat apprime ſerenum.

N. B. H. 4 M. 0 P.M. Horologium 4 M. celerius iuſto mouebatur.

Tempus horologij	Tempus emendatum	Diſt. Com. a dext. humero Erichtonij	Declinatio Cometæ		Altitudo Cometæ	Azimuth Cometæ [1]
			vno pinn.	altero pinn.		
7H 9½M	7H 2⅓M	33 38			47 31	89 52½
7 14	7 6½	33 37				
7 18½	7 11	33 36¼	37 28 (27) dubia		46 30	92 5
7 24½	7 16⅔	33 35	37 36 (35)	37 35 (34)	45 39⅓	92 55
7 28	7 20	33 34½	37 35½ (34½)		45 5½	93 26
7 33⅙	7 25⅙	33 33¾	37 36¾ (36)	37 36⅚ (36)	44 25	94 19
7 38½	7 30½	33 43 dubia	37 36½ (35½)	37 37 (36)	43 42	95 20
7 45	7 36⅚ (37)	33 32½	37 37 (36)	37 36⅔ (36)	42 45	96 35
7 50	7 41¾ (42)	33 31½	37 37⅓ (37)	37 38 (36½)	42 6	97 30
7 54½	7 46⅙ (46)	33 31⅙	37 36⅚ (36)	37 37⅙ (36½)	41 31	98 20
8 2⅙	7 53⅔	33 29⅚	37 39½ (38½)	37 40 (39)	40 30¼	99 41
8 22⅓	8 13⅓	33 28	37 39 (38)	37 39¼ (38¼)	37 49	103 26
8 25½	8 16	33 27½	37 39⅔ (39)		37 19½	103 54
8 29	8 20	33 26¼	37 40 (39)		36 41⅔	104 43½
8 33½	8 24	33 25 dubia	37 40 (39¼)	37 41 (40⅓)	36 18⅓	105 23

Poſt hoc tempus cœlum nubibus obuoluebatur, atque vlteriorem obſeruationem prohibebat. Verum in mane ſequente iuxta horam 5 matutinam denuo attendebamus, videbaturque Cometa admodum tenuiter in ſeptentrione horizontem non ſubiens, iuxta caput Meduſæ, ſed propter auroram obſeruari non potuit, ſuperuenientibus mox etiam nubibus.

Hora 7½ fuit quam proximus ſtellæ cuidam in crinibus capitis Meduſæ, vergenti ab hac verſus boream quaſi in parallelo horizontis.

Cauda propter Lunam adhuc videri non potuit.

[Pro horologio corrigendo.

9H14M10S Erat cor ☌ a meridie orient. 19° 24′ } H. 9⅓ horolog.
9 16 25 Cor ☌ a merid. 18 51 } 10 M. celerius
9 21 10 Cor ☌ a merid. 17 46 } iuſto mouebatur][2].

Die 28 Februarij pro loco dextri humeri Erichtonij.

Diſtantia inter lucidam cathedræ & dextrum humerum Erichtonij 51° 35¾′
II 51 36
Inter eundem humerum Erichtonij & inferius caput Geminorum 26 59⅓ bis
repetita diſt. 26 59¼
Declinatio obſeruata per Armillas vno pinn. 44 49 (48)
altero pinn. 44 48⅝ (47⅝)

[N. B. Declinatio ex his diſtantijs in globo proueniens minor eſt 3⅛ minutis declinatione obſeruata; ergo Armillæ maiorem iuſto præbent declinationem, quod corrigendum venit][2].

[1] In codice N legitur: His Azimuthis non nimium fidendum.
[2] Hæc in ſolo codice O.

DIE 1 MARTIJ, VESPERI.

Tempus horologij	Tempus emendatum	Diſt. Com. a dext. humero Erichtonij	Declinatio Cometæ		Altitudo Cometæ per Volub.	Azimuth Cometæ occ.	Pro Horologio
			vno pinn.	altero pinn.			
$7^{H}\,13^{M}$	$7^{H}19^{M}$	30 $19\frac{1}{4}$	38 39 (38)	38 $39\frac{1}{2}$ ($38\frac{1}{2}$)	47 34	91 47	Luc. Hydr. or.
7 $17\frac{1}{6}$	7 23	30 18	38 $39\frac{2}{3}$ (39)	38 40 ($39\frac{1}{4}$)	47 13		34 20
7 $21\frac{2}{3}$	7 $27\frac{2}{3}$ (28)	30 17	38 40 (39) vtroque pinn.		46 $27\frac{1}{2}$	93 40	
7 $25\frac{5}{6}$	7 32	30 $15\frac{3}{4}$	38 $39\frac{1}{2}$ ($38\frac{1}{2}$)	38 $39\frac{5}{6}$ (39)	45 $53\frac{1}{2}$	94 45	
7 31	7 37	30 14	38 41 (40)	38 $41\frac{1}{2}$ ($40\frac{1}{2}$)	45 13	95 38	
7 $34\frac{2}{3}$	7 $40\frac{2}{3}$	30 $12\frac{3}{4}$	38 $41\frac{2}{3}$ (41)	38 42 ($41\frac{2}{3}$)	44 $31\frac{3}{4}$	96 8	Cor ♌ or.
7 $39\frac{2}{3}$	7 $45\frac{2}{3}$	30 $12\frac{1}{4}$	38 $41\frac{1}{3}$ ($40\frac{1}{3}$)	38 $41\frac{5}{6}$ (41)	43 $58\frac{1}{2}$	97 0	38 20
7 45	7 $51\frac{1}{2}$	30 11	38 $41\frac{1}{3}$ ($40\frac{1}{3}$)	38 $41\frac{5}{6}$ (41)	43 $16\frac{1}{2}$	98 7	
8 7	8 $13\frac{5}{6}$	30 $11\frac{1}{2}$	38 $41\frac{1}{2}$ ($40\frac{1}{2}$)	38 $41\frac{1}{3}$ ($40\frac{1}{3}$)	40 7	102 20	31 18
8 $13\frac{1}{6}$	8 20	30 $11\frac{1}{6}$	38 $41\frac{1}{2}$ ($40\frac{1}{2}$)	38 42 (41)	39 20	103 $7\frac{1}{2}$	29 46
8 $23\frac{1}{6}$	8 30	30 $10\frac{1}{6}$	38 $41\frac{2}{3}$ (41)	38 42 (41)	37 $57\frac{1}{6}$	105 3	
8 $26\frac{5}{6}$	8 $33\frac{1}{2}$	30 $9\frac{1}{2}$	38 $41\frac{1}{2}$ ($40\frac{1}{2}$)	38 $41\frac{5}{6}$ (41)	37 25	105 50	26 22
8 $36\frac{1}{6}$	8 43	30 8	38 $41\frac{2}{3}$ ($40\frac{2}{3}$)	38 42 (41)	36 15	107 34	24 2
8 $41\frac{1}{2}$	8 $47\frac{1}{2}$	30 6	38 42 (41)	38 $42\frac{1}{3}$ ($41\frac{1}{3}$)	35 31	108 21	22 $53\frac{1}{2}$
8 $49\frac{2}{3}$	8 $56\frac{1}{2}$ ($56\frac{3}{4}$)	30 $4\frac{1}{2}$	38 42 (41)	38 $42\frac{1}{3}$ ($41\frac{1}{3}$)	34 $31\frac{1}{6}$	110 2	20 36
8 59	9 $5\frac{2}{3}$	30 $2\frac{1}{2}$	38 $42\frac{1}{6}$ ($41\frac{1}{6}$)	38 $42\frac{1}{2}$ ($41\frac{1}{2}$)	33 10		18 30

Fuit apprime hac veſpera ſerenum, nihilominus cauda ob Lunæ ſplendorem vix apparuit, niſi paruo quodam veſtigio, quod tendere videbatur in ſtellam tertiæ magnitudinis, quæ eſt in coxa ſiniſtra interiore Perſei, ab hac tamen verſus ſeptentrionem quaſi ad tres digitos vel ſextam partem ☾ vtpote per gradus partem $\frac{1}{6}$ vel ad ſummum $\frac{1}{4}$, ſi illic protenſa intelligeretur.

Stella hæc dicta, verſus quam cauda dirigebat, eſt quaſi in linea recta cum capite Meduſæ & lucida Erichtonij, hinc collige eius ſitum in globo. (Eſt ea quæ in natibus Perſei).

[Declinatio lucidioris in baſi Trianguli 33° $1\frac{1}{2}'$ vno
33 $1\frac{3}{4}$ altero pinn.

Declinatio capitis Meduſæ 39 $20\frac{1}{4}$ vno
39 $20\frac{1}{6}$ altero pinn.

Poſtea correcto inſtrumento declinatio cap. Meduſæ *33 $2\frac{1}{2}$ vno*
39 21
$20\frac{3}{4}$ altero

Declin. capitis Med. per Armillas 39 20
Declin. eiusdem ex alt. merid. 39 19

Ergo ſubtrahe 1][1]

[1] Sic in codice O. Cod. N habet: »N. B. H. $9\frac{1}{12}$ pro examinando Armillarum inſtrumento obſeruata eſt declinatio capitis Meduſæ P. 39 $20\frac{1}{6}$; vnde colligitur per declinationem eius veram ex altitudine merid. datam P. 39 19 proxime, hoc anno Armillas ad occaſum præbuiße declinationem vno minuto maiorem iuſto, qui error in omnibus præcedentibus declinationibus hucusque ad H. $9\frac{1}{6}$ corrigebatur. Interea ad ſtellas lucidiores in Vrſa minore corrigebatur inſtrumentum«. Cf. T. XII p. 85.

Eodem 1 Martij veſperi obſeruabatur Cometa vlterius.

Tempus horologij	Tempus emendatum	Diſt. Com. a dext. humero Erichtonij	Declinatio Cometæ		Altitudo Cometæ	Azimuth Cometæ	Cor ☌ occ.
			vno pinn.	altero pinn.			
10H24M	10H32⅓M	29 53			22 51	126 8	3 30 dubia
10 28½	10 36⅜	29 52½			22 18¼	126 56	4 24
10 32½	10 40½	29 51½ (52)			21 53½		
10 38	10 46	29 52 (51½)			21 20⅛	129 27	6 46
10 40⅓	10 48		38 41½ (40) bona				
10 47⅓	10 56	29 48 (50)			20 15	130 18	9 12
10 49½	10 58		38 42 (40)				
10 54⅜	11 3⅙	29 48	38 42½ (40)	38 43 (40½)	19 24½ dubia	131 30	
11 13⅚	11 22⅓	29 46	38 43½ (42)	38 43 (41½)	17 45	133 52	
11 19½	11 28	Saltem pro horologio corrigendo					17 13½
11 20⅜	11 29						17 32
11 21⅜	11 30						17 47
11 32⅓	11 41	29 40			15 52¼	138 6	
11 35½	11 44		38 48 (46)				
11 38	11 46⅜		38 49 (46⅜)				
11 49½	11 58	29 41			14 30¾	141 16	
11 58⅓	12 7	29 39¾					
12 1½	12 10⅓		38 55 (52½)	38 53 (51)			
12 13⅜	12 22⅜	29 37¼			12 22	145 43	
12 18⅓	12 27⅓		38 51 (48½)	38 50 (48)			
12 24	12 33	29 35½			11 23½	148 5	
12 31	12 40¼	29 36	38 53 (52)	38 54 (52½)	10 54	148 35	
12 47⅚	12 57¼	29 31¾	38 53 (51)	38 52¾ (50½)	9 38	151 56	
[1]1 4⅚	1 14⅛	29 33 incerta	38 55	38 54	8 40	154 0	
1 18⅚	1 28½	29 25 (26½)	38 54⅜ (52)		7 48	156 40	
1 22⅝	1 32½	29 26			7 39⅛	158 22½	
1 24⅛	1 34		38 55½ (53)				
1 27	1 37	29 25½	38 53⅛		7 29	159 24	
[1]1 27⅜	1 37⅜		38 55⅜				

[1] Hic verſus in ſolo codice O.

[Declinatio capitis Meduſæ 39°22½′ vno, 39°22′ alt. pinn.
Fuit tunc altitudo eius per Volubilem 17°53′ & Azimuth 135°28′
idque propter refractionem Cometæ, nam habuere ferme eandem altitudinem][1].

Temp. horol.	Temp. emend.		Spica occ.
3H 2⅔M	3H13½M	Alt. minima merid. cap. Meduſæ per Volub. 5°21⅔′	24°25′
3 14⅙	3 25	Alt. merid. Cometæ infra polum per Volub. 4 59 bis, vel 5 0	27 16½

Die 1 Martij apparuit Cometa tenuis admodum, vt cauda diſcerni non potuerit.

Circa horam 7¾ videbatur Cometes in linea recta cum capite Meduſæ & ea, quæ in coxa pedis ad Pleiades tendentis. Ab altera parte linea recta ducta ab Aldeboram in genu Caßiopeæ relinquebat Cometam paulo inferius quaſi ad ſui corporis magnitudinem, id eſt 3 fere minutis.

DIE 2 MARTIJ, VESPERI.

Tempus horologij	Tempus emendatum	Diſt. Com. a dext. humero Erichtonij	Declinatio Cometæ		Altitudo Cometæ	Azimuth Cometæ	Canis major occ.
			vno pinn.	altero pinn.			
7H 7⅔M	7H 6¼M	27 31 (31¼)	39 23 (20⅔)	39 23½ (21)			2 33
7 10½	7 9⅛	27 31¾ (31)			51 3½	89 0	
7 18	7 16½		39 23½ (21⅛)		49 57⅛	90 0	5 7½
7 23¼	7 22	27 28			49 17¾	91 0	6 30
7 27⅓	7 26	27 27½			48 42½	92 0	7 30
7 30¾	7 29¼		39 24 (21⅔)	39 25 (22⅛)	49 19	93 0	
7 35½	7 34	27 26½	39 24 (21⅔)	39 24⅚ (22¼)	47 38½	94 0	9 26½
7 38⅜	7 37⅓	27 26½					10 20
7 41⅔	7 40		39 26 (23½)	39 25¾ (24)	46 42⅜	95 0	11 5
7 46⅙	7 45½	27 26			46 5	96 0	12 23½
7 50	7 49⅙		39 26½ (24⅛)	39 27 (24⅛)	45½ vel ⅔		
8 26⅛	8 25½						22 17
8 33⅚	8 33¼	27 24					24 13
8 37⅔	8 37	27 21	39 28 (25⅔)	39 27¾ (25⅛)	39 9½	105 0	25 9
8 43 5/12	8 42⅔				38 12¾	106 0	26 36
8 45⅜	8 45	27 19	39 28⅚ (26½)	39 28¼ (26)			27 13

N.B. Iuxta H. 7 M. 17 S. 57 tranſiuit Cometa per 90 grad. occid. fuitque eodem momento, vt ipſemet obſeruaui, Canis maior occidentalis in gradibus æquatoris per Armillas maximas P. 5 M. 7½. Sed H. 7 M. 23¼, quando remouebatur Canis maior P. 6 M. 30, erat Cometa in Azimutho 91° 0′ & habuit altitudinem 49°17¾′, quæ duo ſeorſim ſunt in vſum trahenda; vide etiam tertiam in Alt. 48° 42½′ & Azimuth 92° 0′, quando Canis maior aberat occ. P. 7½.

	Alt. cap. Meduſæ		Decl. cap. Med.	
8H 26⅛M	38° 10′	per Quadr. min. Azim.	39°22	39°21⅝′
8 33⅚	37 32		39 21½	39 21⅜
		Debet ſaltem eße	*39 18½*	

[1] Hæc in ſolo codice O.

Tempus horologij	Tempus emendatum	Diſt. Com. a dext. humero Erichtonij	Declinatio Cometæ		Altitudo Cometæ	Azimuth Cometæ	Pro horologio
			vno pinn.	altero pinn.			
							Canis
8H47⅙M	8H46½M				37 41½	107 0	maj. occ.
8 50½	8 50	27 17¾					28 25
		bona					
8 52⅙	8 51½				37 3	108 0	28 50
8 54	8 53⅓	27 17¾	39 29 (26½)	39 28⅓ (26)			29 14
		bona					
8 58⅙	8 57¼				36 20	109 0	30 18
8 59	8 58	27 16 (16½)					30 29
9 0⅚	9 0	27 16½ (16)					31 0
							Luc.
							Hydr.occ.
10 27½	10 28				25 11½	124 0	12 55½
10 29⅜	10 30⅓	27 7½					13 28½
10 33⅛	10 33⅜	27 7			24 30¾	125 0	14 17½
10 45⅛	10 45¾	27 5					17 19
10 47⅛	10 47½	27 5	39 31 (28⅜)		22 57	127 0	17 46
10 45⅚[1]	10 46[1]				22 31⅓	128 0	18 44⅓
3 22⅛	3 23⅜				5 38	178 0	Cor ♌
							occid.
3 27½	3 29				5 38⅙	179 0	78 28⅓
3 30⅜	3 32				5 38	179 30	79 14⅓
3 34⅙	3 35⅓	Cometa in meridiano infra polum			5 38	180 0	80 6⅜
3 37	3 38⅓				5 38½	179 30	80 50
3 41	3 42				5 39	178 30	81 51
							Spica
							occid.
3 46½	3 47⅓				5 39½	177 0	33 50

2H45⅙ Tunc erat Spica ♍ occ. 18°23⅓′ inter nubes.
3 8⅜ Alt. min. cap. Meduſæ per Vol. 5°22′, per Chalyb. 5°21¼′, dubia.
Stella pro horologij rectificatione propter nubes haberi non potuit.
Ex his tamen additis in Spica ante & poſt verificatur tempus tranſitus.
H. 3 22⅛ Erat Spica ♍ occ. 27°47½′, incerta propter nubes.
Fuit hoc mane circa tranſitum per Meridianum ſerenius quam heri, & paulo melius videbatur Cometes. Cauda Cometæ non apparuit, neque Luna ſupra neque infra horizontem.

[1] Sic in codice, ſed legendum eſt 10 55⅝ & 10 56.

Horologium in meridie ſequente iuſto tardius mouebatur 8 minutis, qui error a meridie antecedente illi imputandus venit, niſi quod heri poſt meridiem ½ minuto iuſto tardius monſtrabat; tumque globulus plumbeus illi additus eſt, ſed hoc parum mutat. Potes adhibere ſtellarum tempora, & vna ab hora 3 heſterna limitationem inchoare; nam cum tunc eßet Solis a Merid. æquatoria diſtantia P. 45 0, monſtrabat horolog. H.2 M.59⅓; deficit itaque, vt dixi, dimidium minutum; hinc cætera vsque in meridiem ſequentem ratiocinare.

N.B. In demonſtranda huius Cometæ parallaxi potes vti problemate 3tio Regiomontani adhibito tranſitu per Meridianum infra polum, conferendo tranſitum & altitudinem in 90 gradu, vel aliam inde inquirere rationem nouam.

DIE 3 MARTIJ, VESPERI.

Tempus horologij	Tempus emendatum	Diſt. Com. a dext. humero Erichtonij	Declinatio Cometæ		Altitudo Cometæ	Azimuth Cometæ	Pro horologio
			vno pinn.	altero pinn.			Canis min. or. per Aequat.
7H26½M	7H27⅛M				50 12	91 0	4 1
7 29½	7 30½				49 47½	92 0	3 13
7 34⅓	7 35⅛		40 2½ (0)	40 2¼ (0)	49 7	93 0	2 7
7 39⅙	7 40	25 1 (0)			48 30⅓	94 0	Canis
7 42 5/12	7 43½	25 0 (1)			47 48½		min. occ.
7 45⅚	7 46¾		40 3½ (1)	40 3 (0⅜)			0 51
8 35¾	8 36½	24 58			40 40		13 17½
8 40⅙	8 41		40 5 (3½)	40 6¼ (4)			
8 41⅙	8 41¾				40 3	105 30	14 36
8 45⅜	8 46						15 42
							Luc. Hydr. or.
8 50	8 50				38 51	106 30	10 40
8 54½	8 54½	24 56					0 27½
8 55⅚	8 56		40 6 (3⅜)	40 7 (4½)			
8 57⅚	8 58				37 55	108 0	8 37
9 3⅙	9 3⅙ (3)	24 55					7 22½
9 4⅛	9 4⅛				36 55	109 0	
9 15⅛	9 15½	24 53			35 30	111 0	4 18½

Fuerunt hac veſpera crebra chasmata totum cœlum ſubito hinc inde peruolitantia tam in meridie quam ſeptentrione atque ortu & occaſu.

Sunt igitur hæ obſeruationes mediocres & conciliandæ atque limitandæ ob minus purum aërem.

DIE 4 MARTIJ.

N.B. Horologium hoc die in meridie mouebatur 0′ 40″ iuſto celerius, idque a meridie antecedente.

Tempus horologij	Tempus emendatum	Diſt. Com. a dext. humero Erichtonij	Declinatio Cometæ		Altitudo Cometæ	Azimuth Cometæ	Pro horologio
			vno. pinn.	altero pinn.			
							Can. maj. occ.
7H26½M	7H27M				51 32⅓	90 0	9 30
7 29¾	7 29¾		40 29½ (27)	40 30½ (28)			
7 36⅖	7 37⅓	22 59			50 5	92 23	12 11
7 40⅕	7 41	22 59½	40 31 (28½)	40 30½ (28)			13 0
7 44⅚	7 45⅔				48 51	94 0	14 10
7 48⅓	7 49	22 58					Can.
7 49⅗	7 50⅛		40 31 (28½)	40 30 (28)	48 13	95 0	min. occ.
8 11⅙	8 11½ (11)	22 55			45 12⅔	98 52 mediocris	8 4
8 14⅛	8 14½		40 32 (29)	40 33¾ (29⅛)			
8 20⅙	8 20½	22 54			44 5	100 44 dubia	10 18
8 22	8 22½		40 31½ (30)	40 30 (30⅛)			
8 26⅚	8 27½	22 55½	40 31 (30)	40 29½ (30½)	43 13⅚[1]		12 8½
8 32¾	8 33⅛	22 54 (54⅔)	40 33 (30½)	40 31¾ (30)	42 12		Luc.
8 39⅓	8 40	22 55½ (54½)	40 32 (30)	40 33 (30½)	41 27		Hydr. or. 12 11 dubia
8 47¼	8 48	22 51¾ (52⅔)			40 22		
8 48¼	8 49		40 32¾ (30⅛)	40 34 (31⅙)			
9circa.		22 52⅔	40 32 (30)	40 32½ (30⅛)	38 43		
9 7 1/12	9 8½	22 52½	40 33 (30½)	40 32⅛ (30)	37 44	108 57 mediocris	5 6
9 16 1/12	9 16½ (16)	22 50	40 33 (30⅜)	40 35 (31¼)	36 27	110 0 bona	3 5
9 24 1/12	9 25⅛				35 26½	112 0	0 54½
9 29 1/12	9 29⅛	22 48	40 34½ (32)	40 32¼ (31)			0 8½occ.
9 41⅔	9 42¼	22 48	40 33½ (31)	40 32½ (32)	33 18⅔		3 19
10 18 11/12	10 18½	22 46	40 36 (33⅜)	40 34 (33⅛)	28 39		Spica ♍ or.
11 22½	11 22⅓	22 40	40 35 (33)		21 27		30 29½
11 30⅛	11 30	22 38½	40 35 (33)		20 42	132 55 mediocris	28 35
11 36 1/12	11 35⅔	22 41	40 35 (33)	40 36½ (33¼)	20 16½		27 11

Pro horologio circa tranſitum Cometæ per nonageſimum gradum.

	Canis maior occid.
7H31M10S	10°42½′
7 32 10	10 59
7 36 25	*12 11⅓*

[1] Additur hic: Sequentia per Quadr. min. Azimuthalem.

Hinc poteris verificare tempus tranſitus per 90°, ſi forte aliquid deſideratur.

Poſtea canis minor obſeru.

	Canis minor occid.
$7^{H}48^{M}20^{S}$	2°23′
7 49 35	2 41

Stabat hac veſpera Cometa circa horam octauam intermedius inter eam, quæ in natibus Perſei & in coxa ſiniſtra, paululo tamen eleuatior verſus boream quaſi ad $\frac{2}{3}$ corporis Lunaris vel 25 circiter minut. & paululum propior exiſtens ſtellæ in natibus, quaſi ad quina vel dena minuta ad ſummum, idque quantum oculis diſcernere licuit.

Cauda non diſcernebatur. Erat inſtar ſtellæ cuiusdam nebuloſæ.

Pro refractione Cometæ indaganda obſeruata eſt lucida Lyræ & cauda Cygni, quæ videantur ſuo loco; *ſed hæc pertinent ad Cometæ declinationem.*

Hic discurrebant lucidißima chasmata & ſplendebat Luna. Chasmata exquiſitam obſeruationem impediebant & ſuperueniens pruina, quemadmodum & heri propter hæc tria impedimenta circa mediam noctem & amplius nihil obſeruari potuit.

N.B. Erat hac veſpera apprime ſerenum & tranquillum, nullaque chasmata vsque in horam 10 viſebantur, poſtea ſucceßiue ingruebant, ſuperuenientibus etiam inſtante media nocte nebulis; ſunt tamen obſeruationes etiam poſtremæ ſatis bonæ.

Cometes per ſe hac veſpera admodum tenuiter apparuit, ita vt vix fuerit obſeruabilis, niſi magna adhibita accuratione, quod diuerſitatem nonnullam peperit inter obſeruandum tam diſtantias quam declinationes, quæ tamen facile limitari poßunt, prout nunc in quibusdam præſtabimus.

Limitatio quarundam ſelectarum obſeruationum præcedentium.

H. M.	*Diſt. Com. a dext. humero Erichtonij*	*Declinatio*	*Altitudo*	*Azimuth*
7 27			51 32½	90 0
7 30		40 30 (27⅔)		
7 37⅓	22 59½			
8 27½	22 54	40 31½ (29)	43 14	
9 7 (8)	22 52	40 33 (30⅔)	37 44	108 57
9 16 (16½)	22 50½	40 33½ (31⅓)	36 27	110 0
9 42	22 48	40 33½ (31⅓)	33 19	
10 19 (18½)	22 46	40 34½ (32)	28 39	
11 30⅓ (30)	22 40	40 35 (32⅔)	20 42	132 55
11 36	22 40	40 35½ (33)	20 16	

N.B. Poßunt ex his ipſis obſeruationibus parallaxes tuto ſcrutari; nam ab altitudine 50 partium in 20 parallaxin facit tertiæ partis gradus.

N.B. Ab H. 7 M. 37 in H. 11 M. 30, interuallo 4 horarum, mutauit declinationem per 5 minuta proxime, quod conſentit motui diurno declinationis, qui eſt minutorum quam proxime 30. Ergo nulla parallaxis metitur, imo & declinatio dimidio ſcrupulo anterior eſt, quam debet, quod refractioni attribuo.

Die ſequente pro corrigendo & examinando horologio, obſeru. ⊙ inter nebulas, vt ſequitur.

	⊙ orient.		⊙ orient.
$11^{H}16^{M}$	11 56	$11^{H}37\frac{1}{6}{}^{M}$	6 40
11 21	10 40	11 $42\frac{1}{2}$	5 17
11 23	10 10	11 $57\frac{3}{8}$	1 35
11 $25\frac{1}{2}$	9 35	12 0	0 $58\frac{1}{2}$
11 $27\frac{3}{8}$	8 $58\frac{1}{2}$	0 2	0 $30\frac{1}{2}$

Horologium in meridie ſequente præciſe 4 minutis iuſto celerius mouebatur.

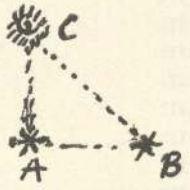
[Poſtquam die 1 Martij H. 9 veſpertina Armillæ ad ſtellas lucidiores Vrſæ minoris correctæ fuißent, deprehenſum eſt eas verſus occaſum declinationem exhibere $2\frac{1}{2}$ minutorum circiter iuſto maiorem, qui error in diem 6 Martij non corrigebatur; quare in omnibus declinationibus obſeruatis declinatio ad minimum 2 minutorum iuſto maior erat, quod hic in omnibus corrigebatur. Azimuthis etiam, quæ hic aßignantur, non nimium fidendum eſt, niſi ijs præſertim, quæ iuxta 90 gradum occidentis ſunt obſeruata][1].

DIE 6 MARTIJ, VESPERI.

Vix videri potuit Cometes, tam exilis apparebat, & propter Lunam.

Circa horam $7\frac{3}{4}$ ſtabat Cometa quaſi in vno verticali cum ea, quæ in coxa inferiori Perſei, ſupra hanc eleuatus, & fecit cum hac atque minori, quæ iuxta podicem eſt, triangulum rectangulum, ita vt latus a Cometa in eam, quæ in coxa, æquale eßet diſtantiæ fixarum quoad viſum, & angulus in ſtella ad coxam concurrens fieret rectus. Diſtantiam D. Tycho per Radium accepit ambarum fixarum, quæ cum Cometa effecerunt rectangulum; quæ fuit part. $3\frac{1}{2}$, quam proxime vel forte paululo plus.

A clara coxæ,
B iuxta nates,
C Cometa.



Circa horam $8\frac{1}{2}$ erat CA quoad viſum paulo longior quam AB, ſed vix 10 minutis.

H. M.	Diſt. Com. a dext. humero Erichtonij	Declinatio Cometæ		Alt. Com. per Volub.		
7 $51\frac{1}{6}$ (51)		41 $7\frac{1}{2}$ (5)	41 11 $(8\frac{1}{2})$			
7 $53\frac{1}{2}$[2]						Canis min. occ. 5 12
8 $1\frac{1}{3}$ (1)		41 $9\frac{1}{2}$ (4)	41 $5\frac{1}{4}$ (7)	48 $41\frac{1}{3}$		Alt. luc. in femore Perſei 45 5
8 $9\frac{7}{12}$ $(9\frac{1}{2})$	19 $38\frac{1}{2}$			47 30	47 25	
8 $13\frac{5}{6}$ (14)		41 $6\frac{1}{2}$ $(3\frac{1}{2})$	41 8 (6)	47 0		
8 $18\frac{1}{3}$[3]	19 33			46 30	46 25	
8 $12\frac{1}{6}$[3](12)		41 $12\frac{1}{2}$ (10)	41 14 $(11\frac{1}{2})$			

Non poterat hac veſpera rectius obſeruari, adeo attenuatus cernebatur Cometa, neque poſt aßignatum vltimo tempus poterat diſcerni, vt obſeruaretur; nam vno oculo non videbatur, ſed ſaltem duobus intente aſpicienti-

[1] Hæc in ſolo codice N.
[2] Hæc in ſolo codice O.
[3] Sic in codice.

bus, & tum quam minimum etiam. Erat Cometes hac veſpera per ſe, tum etiam ob Lunam ad plenitudinem tendentem, adeo tenuis & rarus vt vix etiam absque inſtrumento diſcerni potuerit, quare mirum non eſt, in declinatione & diſtantia diſcrepaße obſeruationes.

N.B. Limitando omnes declinationes, ſi acceperimus iuxta horam 8 in altitudine Cometæ 48 p. circiter, declinationem 41 10, vix aberrabis vno vel altero ſcrupulo; pone diſtantiam tunc P. 19 M. 36.

Selectiores Cometæ huius ex obſeruationibus præcedentium dierum obſeruat.

	Tempus correctum	Diſt. Cometæ a fixis		Declinatio B.	Altitudo	Azimuth
Februarij 23	8H 3M	A lucida ♈	15 36	23 58	12 0	
24	6 52	Ab eadem	11 13½	27 58½	30 40	
	7 3	A luc. cing. Androm.	6 33	27 59½	30 0	
	7 12	A clara in Triang.	10 5½	28 2	29 0	
25	6 55	A clara Perſei	23 31	31 28	38 5	
	8 49	Ab Aldebora	39 51	31 38	21 25	
	8 58	A clara Perſei	22 55	31 39		
	9 25	Ab eadem	22 46	31 43	17 30	
26	7 7	A cap. Meduſæ	10 59	34 3	40 20	
	7 16	Ab eadem	10 53	34 6	38 34	
	7 55	Ab eadem	10 44	34 6½	33 15	
	8 18	Ab eadem	10 39½	34 9½	30 30	
28	7 16⅔	A dext. hum. Ericht.	33 35	37 34½	45 40	92 55
	7 46	Ab eadem	33 30½	37 36	41 31	98 20
	8 20	Ab eadem	33 26	37 39	36 41⅔	104 43½
Martij 1	7 19	Ab eadem	30 19	38 38	47 30	
	7 46	Ab eadem	30 12	38 40½	43 58½	97 0
	9 6	Ab eadem	30 2½	38 40	33 10	
	10 46	Ab eadem	29 51½	38 41	21 20	129 27
	11 40	Ab eadem	29 41	38 45	15 52	138 6
	12 40	Ab eadem	29 36	38 52	10 54	148 35
	13 37	Ab eadem	29 25½	38 53	7 29	159 24
	15 25	Alt. Com. Merid. infra polum			4 59½	
2	7 9	Ab eadem	27 31	39 21	51 3½	89 0
	7 49	Ab eadem	27 24½	39 24½		
	9 0	Ab eadem	27 16	39 27		
	10 47	Ab eadem	27 5	39 28½	22 57	127 0
	15 35⅓	Cometa in Merid.			5 38	
3	7 40	Ab eadem	25 0	40 0	48 30⅓	94 0
	9 15	Ab eadem	24 53	40 5½	35 30	111 0
4	7 37	Ab eadem	22 59	40 28	50 5	92 23
	8 27	Ab eadem	22 54½	40 30	43 14	
	9 16	Ab eadem	22 50	40 31	36 27	110 0
	10 18	Ab eadem	22 46	40 33	38 39	
	11 30	Ab eadem	22 40	40 33½	20 16	
6	8 0	Ab eadem	19 36	41 10		

Sequens tabula ex hiſce obſeruationibus, in globo magno deſignatis, concinnata eſt.

Diarius motus Cometæ ex obſeruationibus deductus per duodenos, quibus conſpiciebatur, dies & vbique horis a meridie nouem completis adaptatus[1].

Menſes & Dies	Com. in ſuo ductu ab interſ. cum æq.	Motus diurnus proprius	Declinatio borea	Aſcenſio recta	Longitudo	Latitudo B.
Februarij 23	37 32		24 1	9 29	18 27 ♈	18 14
24	45 6	7 34	28 16	16 26	26 21	19 33
25	51 40	6 34	31 40	22 58	3 17 ♉	20 24
26	57 16	5 36	34 15	28 52	9 11	20 55
27	61 59	4 43	36 12	34 9	14 16	21 12
28	65 51	3 52	37 38	38 39	18 25	21 15
Martij 1	69 8	3 17	38 41	42 36	21 57	21 15
2	71 56	2 48	39 27	46 2	24 56	21 12
3	74 21	2 25	40 6	49 1	27 29	21 7
4	76 24	2 3	40 32	51 43	29 44	20 58
5	78 8	1 44	40 53	53 58	1 34 ♊	20 52
6	79 42	1 34	41 10	56 0	3 15	20 46

Interſectio viæ Cometæ in { Zodiaco $20\frac{1}{8}$ ♒ / Æquatore $339\frac{3}{4}$

Angulus interſectionis ductus ſui ad { Zodiacum 21 15 B. / Æquatorem 42 0 B.

[1] Cf. T. VI p. 211.

OBSERUATIO COMETÆ ANNI 1593
MENSE JULIO, DIE 22 PRIMUM CONSPECTI[1].

Habita Serueſtæ Anhaldinorum, ſub Latitud. 52⅛ Gr.
Die 25 Julij primum obſeruabatur.

10ʰ39¾ᵐ diſtabat Cometa a lucida lateris Perſei — per Radium 41⅜°
11 6⅝ Cometa a prima caudæ Vrſæ maioris — per Radium 43 0′

Ad Horam 10 M. 53 Longit. 14⅜ ♋, Latit. 29½ B.

N. B. Cometæ color ſubliuidus, rubicundo admixtus, naturæ ♄ & ♂ erat, lumine rariore, magnitudine ſtellas 3 magnitudinis adæquabat.

N. B. Cometa in Altitudine 14 Grad. exiſtens caudam dirigebat exacte verſus ſidus Caßiopeæ, ita vt cuſpis eius medium flexuræ & Schedir ſecaret. Erat autem cauda obſcura admodum & interdum melius conſpiciebatur, habuitque longitudinem 4½ gr.

Cœlum ſerenum non erat, ſed craßiuſculis conſitum nubibus, præſertim in borea cœli plaga, vbi conſtitit Cometa.

DIE 30 JULIJ.

H. 14 erat Cometa in linea recta cum ſtella polari & ſuperiore ♊ capite.

Rurſum in recta cum ſuperiore præcedentium in □ᵗᵒ Vrſæ maioris, quæ dicitur Dubhe, & præcedente ſeu ſiniſtro Erichtonij pede.

DIE 6 AUGUSTI, MANE.

Circiter Horam 2 Cometa exactißime rectam cum Schedir & ea, quæ in roſtro Vrſæ maioris eſt 4 magnitudinis, effecit; ab altera parte rectam conſtituit cum Capellæ lucida & præcedente lucidiore duarum ſequentium □ᵗⁱ Vrſæ minoris, quæ ſcilicet eſt polo proxima & lateris ſequentis borealior.

Reſp. ad horam 2 matutinam Longit. 26° 25¾′ ♊, Latit. 47° 42′ B.

N. B. Cometa lumine ſtellam 4ᵗᵉ magnitudinis ſuperabat, circumferentia tamen maiore, lumine minus compacto ſtellas tertiæ magnitudinis ſuperabat. Caudæ veſtigium fere nullum aut prorſus exiguum cernere erat.

Eodem die ad veſperam.

10ʰ28ᵐ Cometæ a lucida lat. Perſei diſtantia — per Radium 29½°
Altitudo eius tum temporis — 38
10 51½ vice verſa diſtitit Cometa a prima in eductione caudæ Vrſæ maioris — per Radium 40⅜

DIE 9 AUGUSTI.

9ʰ35ᵐ Cometa a Schedir — 29° 20′
10 11⅜ Cometa a ſuprema præcedente □ᵗⁱ Vrſæ maioris — 31 50

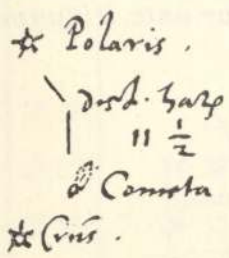
H. 11 M. 2⅛ Cometa in recta erat cum ſtella polari & cum ea, quæ eſt in eductione caudæ eiusdem, ita vt Cometa ad diametrum ſui corporis auſtrum verſus declinaret. Eodem inſtanti rectam conſtituit cum ſuperiore præcedentium □ᵗⁱ Vrſæ maioris & infima pedis Caßiopeæ.

N. B. Caudæ veſtigium prorſus exiguum erat, quod magis verſus Zenith ad Cephei tiaram dirigebatur.

[1] E codice N.

DIE 13 AUGUSTI.

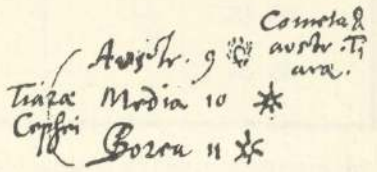
H. 9 16½ rectam conſtituit Cometa cum ſtella polari & ſtellula in cubito ſiniſtro Caßiopeæ, id eſt: ducta linea a polari per corpus Cometæ medium ſecabat diſtantiæ flexuræ & genu Caßiopeæ. Rurſum linea ducta a boreali ſeu ſequenti (quæ ſcilicet Caßiopeæ proxima eſt) duarum in baſe trianguli in tiara Cephei & ab eiusdem cubito ſiniſtro (quæ ſcilicet eſt in recta cum capite Caßiopeæ & lucida cathedræ), exacte Cometa in eam finijt lineam.



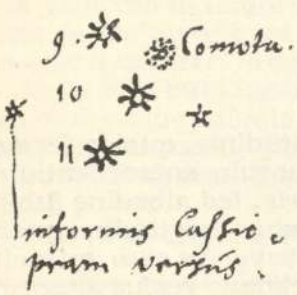
N.B. Conſtituit tum temporis Cometa triangulum cum ſtella polari & crure ſiniſtro Cephei (cui etiam lumine, magnitudine & colore, niſi quod obſcurius & pallidius fulſerat, ſimilis erat) oblongum, ita vt angulus ad Cometam quoad viſum rectus appareret. Diſtantia duarum in baſe erat ad cuſpidem ſicut 2 ad 5.

DIE 21 AUGUSTI.

H. 9 M. 34 Cometa exacte occupabat locum ſtellæ in tiara Cephei, quæ numero 9 eſt, ita vt cum eadem in vnum coaluerit.



DIE 22 AUGUSTI.



14ʰ 43ᵐ Cometa ab Algenib Perſei diſtabat per Radium 48⅙°
15 2 Cometa a cauda Cygni 48¾

N.B. Iam deceßerat Cometa ab auſtrali in tiara Cephei, ita vt verſus Cygnum declinans medium inter 9 & 10 in capite Cephei teneret locum; mediæ tamen quoad viſum propior erat hac.

N. B. Magnitudo Cometæ par 10æ Cephei erat, lumen rarum & obſcurum 9 aut 10 eiusdem ſimile obtinuit. Caudam nullam habuit.

DIE 23 AUGUSTI.

H. 9. Erat Cometa in linea recta cum cauda Cygni & lucida cathedræ, niſi quod is ad ⅔ gradus verſus Zodiaci polum declinaret. Eodem momento rectam conſtituit cum genu Pegaſi ſiniſtro (quæ ſcilicet in recta eſt cum Scheat & capite Andromedæ) & cum ea, quæ in lumbis Cephei eſt.

Cometa lumine & magnitudine ſtellas 6 magnitudinis adæquabat.

DIE 24 AUGUSTI.

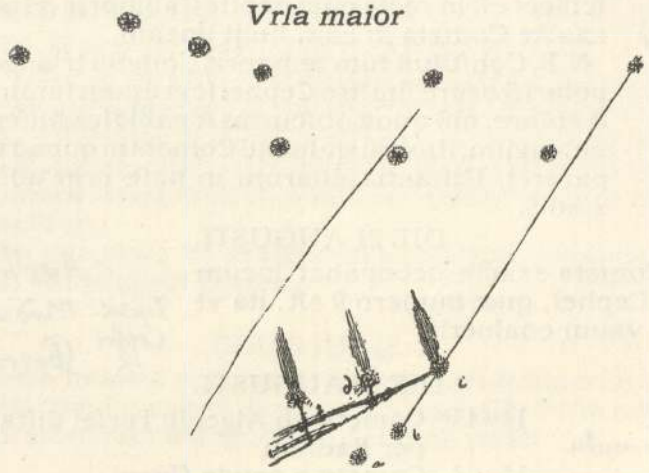
Attendebam, vtrum obſeruari potuit Cometa, & deprehendi eum obſcurum admodum, medium quaſi locum inter ſtellas tiaræ Cephei & caudam Cygni obtinere in ipſa via lactea, vbi tum propter ſui corporis raritatem, tum propter ſubjecti loci luciditatem, obſeruari nequibat. Totus igitur circa 25 diem Auguſti efflagrauit, poſtquam 22 die Julij conſpectus fuißet. Durauit igitur Cometa hic 34 dies integros.

Præcedentes Cometæ huius obſeruationes habuit Serueſtæ Chriſtiernus Johannis Ripenſis, qui aliquando fuit hic meus ſtudioſus. Verum a nobis hic Vraniburgi iſte Cometa non eſt viſus, nedum obſeruatus.

OBSERUATIONES COMETÆ ANNO 1596 MENSE JULIO APPARENTIS[1].

Anno 1596 die 14 Julij inter 10 & 11 veſpertinam Hafniæ viſus mihi Cometes inter occaſum & ſeptentrionem tenuis, qui dicebatur ante triduum ab alijs conſpectus.

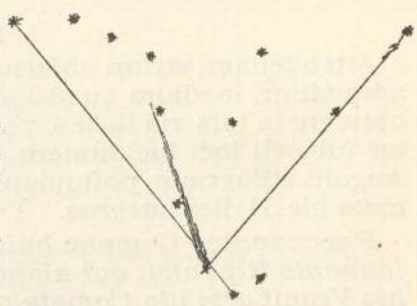
Vrſa maior



AB 2 0, BC 3¾.

Caput eius apparuit inſtar ſtellarum ſecundæ magnitudinis, quales ferme apparent ſtellæ in Vrſa maiore, præſertim inferior duarum antecedentium in dorſo, non tamen erat adeo compacti & lucidi coloris, ſed albedine ſubliuida oculis ſeſe ingerens. Cauda eius rara & tenuis videbatur, longitudine quaſi trium vel quatuor ſpithamarum; tendebat autem a capite verſus eam, quæ eſt inferior duarum in Vrſa maiore, nonnihil tamen ſe inclinans verſus alteram inferiorem inter duas poſteriores quaſi pro quarta parte diſtantiæ vtriusque fixæ ex dictis duabus inferioribus. Verſabatur autem caput iuxta duas in pede ſequente Vrſæ maioris, ita vt diſtaret a borealiore pro ſesquialtera portione, vel paulo plus, quantum capit diſtantia ambarum earundem, idque in linea recta, quæ ducitur a ſuperiore & proxima earundem duarum in pede vsque in ſupremam & borealiorem duarum anteriorum ſupra anteriores pedes Vrſæ.

Die 15 circa horam 10 videbatur Cometa in ſitu D, faciens triangulum inæqualium tamen laterum cum duabus in pede dicto Vrſæ maioris, vti in ſupraſcripta figuratione videre eſt.



Obſeruat. 16 Julij.

Erat circa id tempus lucida Vulturis in Meridiano verſus auſtrum. Apparuit tunc temporis quoque æqualis tertiæ magnitudinis ſtellis, colore albo, ſed ob raritatem cæteris paulo obſcuriore.

DIE 18 JULIJ MANE[2] anni 96 paulo poſt medium noctis antecedentis obſeruabatur Cometa in aſterismo Vrſæ maioris exiſtens, Vraniburgi, vt ſequitur

[1] E codicibus O & N.

[2] Adſcriptum: *vel numerando poſt medium diei 17 antecedentis.*

H. M.	Diſt. Com. ab infer. inter caud. Vrſæ maj. et caud. ☊	Declinatio Cometæ	Altitudo Cometæ	Azimuth Cometæ	Stellæ pro horolog.
12 18⅓		43 4 bona	12 14⅓	157 48	Vult. luc. occ. 11 44 Super. in dext. manu Ophiuchi
12 29		43 3 bona	[1]11 37		47 35 Luc. Vult. occ.
12 37⅔	24 38½ bona		Alt. ob cacumen ædium capi non potuit		18 2
12 44	24 37 bona				19 51
12 47½	24 36⅚ bona				20 48
13 8	24 37½ dubia	43 0 42 59½	9 56½		26 26

Circa hoc tempus præterierat Cometa paululum lineam rectam duarum infra ventrem in femore ac pede Vrſæ maioris ſibi proximarum. Vergebat autem cauda directe ad infimam harum. Fuit autem in linea recta cum prima caudæ & infimarum duarum in Vrſa. Cauda fuit rara admodum ac vix ſenſibilis.

H. 14 M. 5 cum lucida Vulturis eßet occidentalis 41¾°, Cometa vix ac ne vix quidem ob crepuſcula, quibus immerſus fuit, apparuit, circa infimam ſub polo meridiei lineam, fuitque, quantum obſeruari potuit, altitudo eius 8°48′. Sed huic obſeruationi non eſt fidendum, quod vix videri, nedum obſeruari Cometa poßet.

DIE 21 JULIJ VESPERI obſeruabatur Cometes, vt ſequitur.

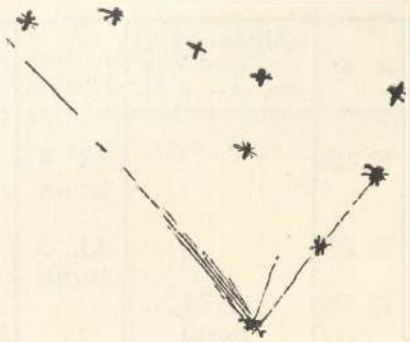
H. M.	Diſt. Com. ab Arcturo	Declinatio Cometæ	Altitudo Cometæ		Azimuth Cometæ	Stellæ pro horol.
			per Volub.	per Chalyb.		
10 51¼			16 32⅓	16 27⅚ dubia	134 28	Arcturus 74 59
10 55½			16 10⅔ bona	16 8	[2]156 17	76 6½ Vultur or.
11 1⅜		38 14 vtroque pinn.	15 36			5 47
11 9⅝	42 57⅓					
11 13	42 55					
11 15		38 13½ vtroque pinn.	14 34			2 30

Fidendum eſt potius Volubili.

[1] Codd. habent 10° 37′.

[2] Sic in vtroque codice; ſed debet eße 136°17′, vt apud Pingré (Cométographie T. I p. 564).

Viſus eſt Cometa præterijße lineam rectam, quæ ab eo ducitur per ſtellam in genu Vrſæ maioris in inferiorem duarum poſteriorum in quadrato Vrſæ maioris, ad diametrum ſtellæ ſecundæ magnitudinis, quantum cernere per viſum potuimus. Cauda autem paululum extra rectam lineam, quæ ducitur a Cometa ad vltimam caudæ Vrſæ maioris, protendebatur.



Vice verſa ab inferiore inter caudam ♌ & caudam Vrſæ maioris.

H. M.	Diſt. Com. a ſupradicta	Altitudo Cometæ	Pro horol.
			Vultur or.
11 23⅛	20 11⅔		0 25⅙
11 26	20 10½	13 23½	0 11
			Vultur occid.
11 31⅙		12 51¼ per Chalyb.	1 31½

Obſeruabatur per Chalybeum 50° 40′ altitudo ſuperioris duarum coniunctarum in Dracone, quæ eſt in recta linea cum media caudæ Vrſæ maioris & ſuprema anteriorum in quadrato Vrſæ minoris, cum qua Cometa fuit fere in eodem verticali. (Hinc corrigatur declinatio in Armillis).

Erat mediocriter ſerenum inter obſeruandum, ſed Cometa fuit exilis & obſeruatu difficilis; cauda eiusdem fere longitudinis, quæ primo aſpectu apparebat, ſed rarior.

Vlteriores obſeruationes nubes, quæ exoriebantur, impediebant.

DIE 24 JULIJ VESPERI obſeruabatur Cometes, vt ſequitur, ab Arcturo.

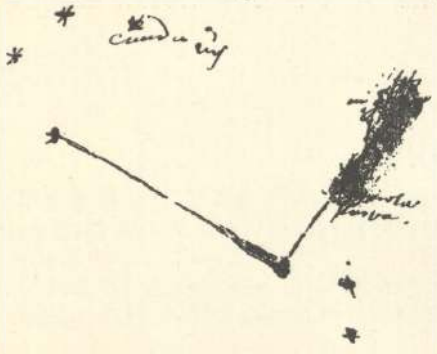
H. M.	Diſt. Com. ab Arcturo	Declinatio Cometæ		Altitudo Cometæ	Pro horol.
10 16⅛		35 9	35 9¾		Vultur or.
10 20⅝				14 7	4 25
10 36⅙	39 46				0 25
					Vultur occ.
10 40⅛	39 51¾				0 41
10 43⅝	39 46⅜				1 35
10 48	39 44½	35 8½	35 10	10 35	2 45
10 59¼				9 47¼ per Chalyb.	5 41

H. 10 59¼ Altitudo primæ ſtellæ in cauda Vrſæ maioris in eodem circulo verticali 37° 18′ per Volub.

Vice verſa Cometa ab inferiore inter caudam ♌ & caudam Vrſæ maioris.

H. M.	Diſt. Com. a ſupradicta	Declinatio Cometæ		Altitudo Cometæ	Vultur occ.
11 10 (16⅓)	18 48½				8 31½
11 13½	18 47½				9 26½
11 17		35 15	35 14½	8 31	10 29

Erat hac veſpera ſatis bene ſerenum, ſed aër ex præcedentium dierum tempeſtate paulo intranquillior ſpirante Zephyro. Fuit Cometes hac veſpera exilis & viſu difficilis, magnitudine vnam earum in pede poſteriori Vrſæ maioris, cum quibus triangulum acutangulum oblongum faciebat, vix adæquans.



Cauda etiam admodum rara fuit, ſed eadem, qua ſolet conſpici, longitudine. Porrigebatur autem eius extremitas directe ad ſtellam informem, quæ eſt inter caudam Vrſæ maioris & caudam ♌, a qua vltimo obſeruatus eſt Cometa.

Die 27 Julij veſperi ſerenitate primum intra hoc triduum nocturna reſtituta, attendimus diligenter ad Cometam, qui difficulter admodum tunc apparuit, tum ob magnitudinis ac luminis eius deminutionem, tum crepuſculum, cui inhæſit, & Lunæ radios circa plenilunium validiores, averſam cœli plagam, vbi Cometa erat, illuſtrantes; itaque hæc pauca in eo ad oculos notare licuit, quod inſtrumentis obſeruari propter dictas cauſas non poterat. Cum Vulturis lucida iuxta Meridianum eßet H. 10⅔, vidimus Cometam, quantum oculis cernere licuit, in recta linea cum duabus ſuperioribus in vtroque pede poſteriori Vrſæ maioris & inſuper, quantum coniectura aßequi potuimus, fuit remotus a ſuperiori in poſteriori pede Vrſæ maioris, quam ſuperioribus diebus proxime in ſuo ductu attigerat, diſtantia quaſi triplo maiori, atque illæ binæ fixæ in dicto pede contiguæ ab inuicem remouentur. Vnde de eius motu diurno, multo nunc quam ab initio remißiori, ratiocinari licebit.

Hiſce obſeruationibus interfuit M. Andr. Foss E. B.[1] & M. Chriſtoph. Ceruinus[2]

[1] »Epiſcopus Bergenſis«.
[2] Ceruinus, danice Hjort. Cf. T. IX ſub die 17 Julij.

ANNOTATIONES AD OBSERVATIONES COMETÆ ANNI 1580.

Ad p. 316. Die 21 Octobris. Hic Wittichius methodo prosthaphæretica, quam paulo antea, vt videtur, inuenerat, vsus est. Sint δ declinatio cometæ, φ altitudo poli ($55^\circ 52'$), μ altitudo obseruata. Habemus igitur, posito azimuth $= 90^\circ$:

$$\sin \delta = \sin \varphi \sin \mu = \tfrac{1}{2}[\cos(\varphi - \mu) - \cos(\varphi + \mu)]$$
$$= \tfrac{1}{2}[\sin(90^\circ - \varphi + \mu) - \sin(90^\circ - \varphi - \mu].$$

Ad p. 322. Die 31 Octobris iterum hac methodo vsus est Wittichius ad inueniendam declinationem cometæ. Sed hic tabulam sinuum sexagenariam adhibuit, in qua sinus totus (vel radius) 60000 est.

Ad p. 332. Hic ipse Tycho methodo vsus est, tabulam denariam adhibens.

CORRIGENDA.

Tom. X pp. 274 & 277—282. Obseruationes hic præbitæ hoc loco ponendæ non fuerunt. Reperiuntur in codice V ad annum 1587; quare iterum dedimus tom. XI pp. 230—237.

Tom. XI p. 163 col. 2 v. 18 pro *iimb.* leg. *limb.*

Tom. XII p. 455 col. 2 v. 14 pro *15 58½* leg. *15 38½*.

QUÆ TERTIO DECIMO TOMO CONTINENTUR.

	Pag.
Obſeruationes anni 1596	1-60
Appendix ad obſeruationes anni 1596	61-77
Catalogus ſtellarum fixarum ad annum 1595 completum	61
Obſeruationes anni 1597	78-113
Appendix ad obſeruationes anni 1597	114-115
Priores obſeruationes Fabricij	114
Obſeruationes anni 1598	116-149
Appendix ad obſeruationes anni 1598	150-159
Obſeruationes habitæ a. 97 & 98 a Fabricio	150
Obſeruationes Fabricij anno 1598 habitæ	156
Obſeruationes anni 1599	160-190
Appendix ad obſeruationes anni 1599	191-192
Obſeruationes Fabricij anno 1599 habitæ	191
Obſeruationes anni 1600	193-241
Appendices ad obſeruationes anni 1600	242-252
I. Obſeruationes Fabricij	242
II. Obſeruationes quas miſit Keplerus	246
Obſeruationes anni 1601	253-283
Appendices ad obſeruationes anni 1601	284-285
I. Tabula pro radio minori	284
II. Obſeruationes Fabricij	284
Obſeruationes ſeptem cometarum	287-393
Obſeruationes cometæ anni 1577	289-304
Obſeruationes cometæ anni 1580	305-333
Obſeruationes cometæ anni 1582	334-335
Obſeruationes cometæ anni 1585	336-371
Obſeruationes cometæ anni 1590	372-387
Obſeruationes cometæ anni 1593	388-389
Obſeruationes cometæ anni 1596	390-393
Annotationes ad obſeruationes cometæ anni 1580	395
Corrigenda	395



TYPIS DESCRIPSERUNT NIELSEN & LYDICHE
(AXEL SIMMELKIÆR)
CHARTAM PRÆBUERUNT OFFICINÆ CHARTARIÆ CONSOCIATÆ
(DE FORENEDE PAPIRFABRIKKER)
QUÆ LUCIS OPE EXPRIMENDA ERANT EXPRESSIT
F. HENDRIKSEN
NUMERUS EXEMPLORUM VENALIUM: 225

TERTIUS DECIMUS TOMUS PRELUM RELIQUIT
DIE 15 MENSIS JULII
ANNO MCMXXVI

