

Arcus semidiurnus est horarum 6, 50'. Oritur ergo Sol hora 5, 10'. Tota dies obtinet horas æquinoctiales 13, 42', quæ sunt scrupula horaria 820'. Ea si in 12. horas ðæµµæ dividas, singulis obvenient scrupul. 68'. Quæ septies multiplicata dant scrupula horaria 476: quæ conficiunt æquinoctiales horas 7, 56'. Eæ ad horas 5, 10'. additæ complent æquinoctiales horas 13, 6'. Igitur videri cepit eclipsis Caputæ hora ðæµµæ septima & dimidia ferè.

CAPUT XIII.

Ufus & examen Tabularum Parisinarum. Luminarium aliquot defectionum experimentis approbatur.

CUM à nobis tradita hoc in libro methodi, imò verò astronomiæ totius præcipuum opus in eo positum sit, ut solares, ac lunares defectiones quàm cer-

Prima Luna defectione, quam Tycho Brahe anno MDLXXII. deprehendit, Decembris VIII, hora post meridiem 8, 3', Uraniburgi. Aureus numerus XVI, cyclus Solis XIV, D.

Plenilunium medium Lutetie Parisiorum contigit Decemb. IX. feria IV, hora 3, 38', 34". post mediam noctem: Uraniburgi hora 4, 29', 34". ad quod tempus medii motus ita colliguntur.

Table with 4 columns: Longit. Solis, Anom. Solis, Anom. Lunæ, Motus latitu. S. G. values: 8 27 30 18, 5 22 13 56, 7 28 55 47, 0 2 35 29

Prosthaphæresis { Solis, 0 17 1 S } Summa 4 36 36 Tempus Prosthaphæret. hor. 9 5 S

Anomaliam castigatam { Solis, Sig. 5 21 51 33 } Prosthaphæret. 0 15 39 S } Summa 4 21 44 { Lunæ, Sig. 7 23 59 6 } Prosthaphæret. 4 5 45 A }

Tempus Prosthaphæreticum, hor. 8, 33'. S. Plenilunium verum Uraniburgi, Decembris VIII, feria 3, hora 19, 56', 28". Medius locus Solis tempore veræ oppositionis, Sig. 8, 27, 9, 23". Detracta prosthaphæresis Solis ultimo reperta, verus locus est in Saggiarii 26, 53', 44". Propter æquationem dierum additis scrupul. 1', 5". Oppositio vera tempore physico contigit hora 19, 57', 33". Differt ab observatione Tychonis scrupulis tantum 5'. Motus latitudinis medius ad tempus veræ syzygiæ

DIGITI 21. Tota ergo defecit.

Quadratum semidiametrorum umbræ & Lunæ, 14432401" } Differentia 14055405". Latitudinis veræ quadratum est 376996

Radix differentiæ, 3749', sive 62', 29", quæ sunt incidentiæ, & emerisonis scrupul. 17". Hujus quadratum est 2879809". Quadratum latitudinis minus est illo scrupulis 250:813", quæ sunt 26', 22". Quibus debentur ex vero motu horaria scrupula 48'. Tota itaque mora tenuit horam 1, 36'.

Differentia semidiametrorum umbræ ac Lunæ est 28',

Table with 2 columns: Event, Time. Rows: Initium defectionis (hora 6 3 28), Moræ initium (hora 7 9 33), Medium eclipsis (hora 7 57 33), Ultimum moræ punctum (hora 8 45 33), Finis eclipsis (hora 9 50 33), Tota duratio (horarum 3 46)

Examen veræ syzygiæ.

Table with 2 columns: Event, S. G. values. Rows: Medius locus Solis tempore veræ Oppositionis (8 27 9 23), Medius locus Lunæ eodem tempore addendus (5 25 39 25), Media distantia Lunæ ab æquinoctio (2 22 48 48), Prosthaphæresis Lunæ addenda (4 5 45), Vera distantia Lunæ (2 26 54 33), Verus locus Solis subtrahendus (8 26 53 44), Restant (6 0 0 49)

Satis accuratus ergo calculus fuit. Nam 49' paulò plus exigunt 1, 30' horæ unius.

Eclipsis 11. Lunæ, quæ anno MDLXXVI. notata est, Octobris VII, feria 1, hora 11, 23'. ut Christianus Longomontanus emendat. (Nam apud Tychonem 11, 32' legitur.) post meridiem Uraniburgi.

Aureus numerus XIX, cyclus Solis XVII, A. G.

Plenilunium medium Lutetie Octobris VII, feria 1, hora 5, 20', 34". Uraniburgi hora 6, 11, 34".

Table with 4 columns: Longit. Solis, Anom. Solis, Anom. Lunæ, Motus latitu. S. G. values: 6 26 14 27, 3 20 56 8, 2 30 56 11, 26 3 42

Prosthaphæresis { Solis, 1 56 3 S } Differentia 2 25 14 Tempus hor. 4 46 A { Lunæ, 4 21 17 S }

Anomaliam peræquatam { Solis, 3 21 7 52 } Prosthaphæret. 5 55 57 S } Differentia 2 31 52 { Lunæ, 2 5 6 38 } Prosthaphæret. 4 27 30 S }

Tempus Prosthaphæreticum, hor. 4, 58'. A

Plenilunium verum Uraniburgi, hora 11, 9', 34" post meridiem. 17', 59". Subtracta prosthaphæresis; verus motus latitudinis 11, 23, 50', 29". Latitudo vera, 32', 1" Australis.

Motus Solis medius tempore veræ 6, 26, 26', 41". Semidiameter Lunæ 16', 36". Umbra verò 43', 58". Verus autem 6, 24, 31', 44". Additis 7', 20", Plenilunium physico tempore hora 11, 16', 54". Variatio umbræ, 45". Ergo vera semidiameter umbræ 43', 13". Summa semidiametrorum 59', 49", quæ differt à vera latitudine scrupul. 27', 48". Itaque Motus latitudinis medius tempore apparentis 11, 28,

DIGITI 9. Fuit ergo partialis.

Quadratum semidiametrorum umbræ & Lunæ, 12880921" } Differentia 9190680". Quadratum latitudinis veræ. 3690241

Radix differentiæ 3011", sive 50', 11". Quibus ex ratione motus horarii veri, qui est scrupul. 29', compedit hora 1, 43'. Tanta est incidentia, eique par emerisio.

Table with 2 columns: Event, Time. Rows: Initium eclipsis (hora 9 33 58), Medium (hora 11 16 58), Finis Octobris VIII (hora 0 59 58 post mediam noctem), Tota duratio (horarum 3 26 0)

Examen calculi lunaris.

Table with 2 columns: Event, S. G. values. Rows: Medius locus Solis (6 26 26 41), Medius locus Lunæ (6 2 31 21), Summa, quæ & media distantia Lunæ ab æquinoct. (0 28 58 2), Prosthaphæresis (4 27 30 Sub), Vera distantia Lunæ (0 24 30 32), Verus locus Solis (6 24 31 44 Sub), Refiduum (5 29 58 48)

Defunt scrupul. 1', 12". quæ scrupula horaria 2' exigunt.

Eclipsis 111. Luna, quam anno Christi MDLXXVII, Aprilis 2, hora post meridiem 8, 50' observabat Tycho, Aureus numerus 1, Cyclus Solis XVIIII, F.

Plenilunium medium Lutetiae factum est Aprilis 11, hora 10, 36', ad quod tempus ii colliguntur medii feria 3, hora 9, 45' post meridiem. Uraniburgi vero motus.

Longit. Solis	Anom. Solis	Anom. Lunae	Motus Latit.
S. G. 0 20 52 51	S. G. 9 15 34	S. G. 3 17 7 25 0	S. G. 6 0 5 8

Prosthaphæresis { Solis, 1 57 7 A } Lunae, 3 5 49 A } Differentia 1 8 42 } Tempus horæ 2 15 S

Anomaliam peræquata { Solis, 9 15 28 33 } Lunae, 7 6 11 31 } Prosthaph. 1 57 11 A } Differentia 1 3 28 } Prosthaph. 3 0 39 A

Tempus prosthaphæreticum horæ 2, 5'. S. 8, 38'. Defunt ad observationem scrupula 12'.  
 Plenilunium verum Aprilis 2, hora 8, 31', post meridiem, Uraniburgi.  
 Motus latitudinis medius tempore Oppositionis veræ, 5, 28, 52', 13".  
 Medius Solis locus tempore veræ oppositionis in Arietis gradu, 20, 47', 43".  
 Verus motus latitudinis 6, 1, 52', 52". Latitudo vera 9', 49" australis.  
 Semidiameter Lunæ 17', 46". Semidiameter umbræ, variatione, quæ est 27, detractâ, 46', 0". Summa semidiametrorum 63', 46". minor est latitudo scrup. 53', 57".  
 Verus locus in gradu 22, 44', 54". Igitur ob dierum æquationem addenda 6', 56".  
 Plenilunium verum physico tempore contigit hora

DIGITI 18.

Quadratum semidiametrorum, 146376" } Differentia 1429155" } cuius radix 3780", vel 63', 0", quæ sunt in Quadratum latitudinis Lunæ, 346921 } cidentie scrupula.

Motus horarius verus est, 32', 41". Proinde scrupula incidentiæ postulant hor. 1, 55'. Moræ dimidiæ scrup. 26', 28". quibus competunt hora 0, 49'.

Initium defectionis,	hora 6 43'	
Medium,	hora 8 38'	
Finis,	hora 10 33'	post meridiem.
Moræ initium,	hora 7 49'	
Finis moræ,	hora 9 27'	
Duratio moræ,	hora 1 38'	
Totius eclipsis duratio.	hora 3 50'	
Examen calculi.		
Medius locus Solis,	S. G. 0 20 47 43	
Media Lunæ distantia,	5 28 56 31 A	
Medius Lunæ locus,	6 19 44 14	
Prosthaphæresis Lunæ,	0 3 0 39 A	
Verus Lunæ locus,	6 22 44 53	
Locus Solis verus,	0 22 44 54 S	
Residuum,	6 0 0 0	

Eclipsis 11. anni MDLXXVII, quo Septembris xxvii, hora 1, 3', post mediam noctem Lunam defecisse notat Tycho Brahe.

Aureus numerus 8, Cyclus Solis idem, qui proxime notati.

Plenilunium medium Septembris xxvii, feria 6, hora 2, 9', post mediam noctem Lutetiae. Uraniburgi putantur.

Longit. Solis	Anom. Solis	Anom. Lunae	Motus latitu.
S. G. 6 15 31 9	S. G. 3 9 12 21	S. G. 0 12 19 0	S. G. 0 4 6 38

Prosthaphæresis { Solis, 2 1 56 S } Lunae, 1 2 2 S } Differentia 0 59 48 } Horæ, 1 58 S

Anomaliam peræquata { Solis, 3 9 7 32 } Lunae, 0 11 14 46 } Prosthaph. 2 1 51 S } Differentia 1 5 6 } Prosthaph. 0 56 45 S

Tempus prosthaphæreticum, hora 2, 8'. S. observatione scrup. 7' horariis.  
 Plenilunium verum Septembris xxvii, hora post mediam noctem 0, 52'.  
 Motus medius latitudinis 0, 2, 56', 0". Verus autem 0, 1, 59', 0". Latitudo vera borealis 10', 25".  
 Semidiameter Lunæ 16', 1". Semidiameter umbræ, variatione subtractâ, quæ est 40", efficitur 42', 22".  
 Medius locus Solis tempore veræ oppositionis, 6, 15, 23', 53". Verus locus 6, 13, 24', 2". Ob æquationem dierum additis 4', 12", fiet Oppositio vera physico tempore hora 0, 56'. post mediam noctem. Differt ab Luna scrupulis 37', 58".  
 Summa semidiametrorum 58', 23". major latitudine

DIGITI 14 15'

Quadratum summe semidiametrorum, 12271009" } Differentia 11880384" }  
 Quadratum latitudinis Lunæ, 390625

Radix differentie, sive incidentie scrupula, 3446", Motus horarius verus, 27', 45". Itaque dimidia eclipsis duratio hor. 2, 4'.  
 Moræ dimidiæ scrupula 24', 12". Mora verò dimidia horas exigit 0, 53'.

Initium eclipsis Uraniburgi,	hora 22 52'	post med. noctem, Sept. 26.
Medium,	hora 0 56'	
Finis,	hora 3 4'	
Moræ initium,	hora 0 3'	post mediam noctem
Finis moræ,	hora 1 49'	Septemb. 27.
Duratio moræ,	hora 1 46'	
Totâ eclipsis duratio,	hora 4 8'	
Examen veræ Oppositionis.		
Medius locus Solis,	S. G. 6 15 25 53	
Media Lunæ ab Sole distantia,	5 28 54 59 A	
Medius Lunæ locus,	0 14 20 52	
Prosthaphæresis Lunæ,	0 0 56 45 S	
Vera Lunæ ab æquinoctio distantia,	0 13 24 7	
Verus Solis locus,	6 13 24 2 S	
Residuum,	6 0 0 5	

Eclipsis v. Lunæ anno MDLXXVIII, quam Septembris XVI, hora post mediam noctem 1, 17' observabat Tycho.

Aureus numerus 2, Cylus Solis 19, E.

Plenilunium medium Lutetia contigit Septembris XVI, feria 5, hora 10, 58', à media nocte. Uraniburgi verò, hora 11, 49'. ad quod tempus colliguntur medii motus.

Table with columns: Longit. Solis, Anom. Solis, Anom. Lunæ, Motus latit. S. G. and calculations for Prosthaphæresis and Anomalía peræquata.

Tempus prosthaphæreticum, hora 10, 36'. S. Plenilunium verum Septembris XVI, hora 1, 13'. à media nocte, Uraniburgi. Medius Solis locus tempore veræ oppositionis, 6, 4, 22', 0".

DIGITI 3.

Quadratum semidiametrorum, 12581209'' } Differentia 12342088''

Radix differentia 1111'', sive 18', 31''. quæ sunt incidentia, ut & emerfio, postulant horam 0, 39'.

Table with columns: Item, Time, and Examensyzygia veræ. Includes rows for Initium defectionis, Medium, Finis, Tota duratio, and various astronomical measurements.

Rectè igitur epilogismi nostri sese habent.

Eclipsis VI. Lunæ anni MDLXXX. accuratè descripta est Capitis VIII. & XI.

In ceteris Tychois eclipsibus deinceps veras dumtaxat Oppositiones putabimus. Id enim ad institutum nostrum satis est: ne supervacaneam operam minime necessaria in re collocemus.

Plenilunium

Plenilunium VII. eclipticum; quod anno MDLXXXI. accidit, Januarii XIX, hora 9, 57'. post meridiem in Dania. Aureus numerus v, Cylus Solis XXII, A.

Plenilunium medium Lutetia contigit Jan. XIX, feria 5, hora 8, 15'. post merid. Uraniburgi hora 9, 6'.

Table with columns: Longit. Solis, Anom. Solis, Anom. Lunæ, Motus latit. S. G.

Prosthaphæresis { Solis, 1 9 52 A } Differ. 0 23 22 Tempus horæ 0 46 A

Anom. peræquata { Solis, 7 3 33 7 } Prosth. 1 9 54 A } Differ. 0 25 25 Hora 0 50 A

Plenilunium verum in Dania hora 9, 56'. prorsus ad 49''. Verus 10, 10, 1, 43''. Detrahenda scrupul. 9, 51''. Ut fit Plenilunium verum physico tempore hora 9, 46'. Medius Solis locus tempore veræ syzygiæ 10, 8, 51', Differt ab observatione scrupulis 11'.

Examen veræ Oppositionis.

Table with columns: Item, Time. Includes rows for Medius Solis locus, Media Lunæ ab Sole distantia, Summa, qui & medius Lunæ locus, Prosthaphæresis, Verus Lunæ locus, Verus Solis locus, Residuum.

Plenilunium VIII. eclipticum, quod anno MDLXXXI. contigit. Defecit autem Luna Julii XVI, hora 4, 57'. post mediam noctem.

Aureus numerus v, Cylus Solis XXII, A.

Plenilunium medium Julii XVI, hora 0, 39', Lutetia. Uraniburgi hora 1, 30'.

Table with columns: Longit. Solis, Anom. Solis, Anom. Lunæ, Motus latit. S. G.

Prosthaphæresis { Solis, 0 56 7 S } Differentia 1 56 25 Horæ 3 42 A

Anom. peræquata { Solis, 0 28 18 57 } Prosth. 0 56 21 } Differentia 0 46 58

Tempus Prosthaphæreticum horæ 3, 30, 36''. A. 28''. Subtrahenda itaque 9, 12''. ut fit Plenilunium physico tempore hora 4, 51', 24''. Distat ab observatione scrupulis 6'. Motus Solis medius, 4, 3, 40', 49''. Verus 4, 2, 44'.

Examen veræ Oppositionis.

Table with columns: Item, Time. Includes rows for Medius locus Solis tempore veræ Oppof., Media Lunæ ab Sole distantia, Summa, quæ & med. ab æquin. dist. Lunæ, Prosthaphæresis Lunæ, Vera Lunæ ab æquinotio distantia, Verus Solis locus, Residuum.

Defunt scrupula horaria secunda 10'', quod est perleve.

Pleni-

Plenilunium ix. eclipticum, quod anno MDLXXXIV. Tycho Brahe designavit Novembris VII, hora 1, 9', post mediam noctem.

Aureus numerus VIII; Cyclus Solis XXV, E D.

Plenilunium medium contigit Novembris VII, feria 7, hora 6, 45', 42". Lutetia. Uraniburgi hora 7, 36', 42". post meridiem.

Longit. Solis.	Anom. Solis.	Anom. Lunæ.	Motus latitud.
S. G. 7 26 54 54	S. G. 4 21 28 20	S. G. 4 4 11 1	S. G. 6 3 6 48
Prothaphæresis { Solis, 1 18' 40" S } Differentia 2 52' 24" Tempus horæ 5 40' A { Lunæ, 4 11 4 S }			
Anomalia peræquata { Solis, 4 21 42' 18" Prof. 1 18' 17" S } Differentia 2 43' 35" { Lunæ, 4 7 16 6 Prof. 4 1 52 S }			

Tempus, hor. 5, 22'. A. Plenilunium verum in Dania Novembris 8, feria 1, hora 0, 58', 42". post mediam noctem in vetere Calendario. In Gregoriano Novembris XVII.

Medius Solis locus, 7, 27, 8', 7". Verus 7, 25, 49', 50". Addenda scrup. 9', 21".  
Plenilunium verum physico tempore Novemb. VIII, hora 1, 8', 3". Distat ab observatione scrupulo horario 1'.

Examen veræ Oppositionis.	
Medius locus Solis,	S. G. 7 27 8 7
Media Lunæ à Sole distantia,	6 2 43 33 A
Medius Lunæ locus,	1 29 51 40
Prothaphæresis Lunæ,	0 4 1 52 S
Verus Lunæ locus,	1 25 49 48
Verus Solis locus,	7 25 49 50 S
Residuum,	5 29 59 58

Defunt scrupula 2".

Plenilunium x. eclipticum, quod anno MDLXXXVII, Septembris VI, hora 9, 16'. notatum est.

Aureus numerus XI, Cyclus Solis XXVIII, A.

Plenilunium medium Septembris VII, feria 5, in vetere Calendario. In Gregoriano Septembris XVII, feria 5, hora 8, 27', 30". à media nocte Lutetia. Uraniburgi hora 9, 18', 30", ad quod tempus medi motus ita colliguntur.

Longit. Solis.	Anom. Solis.	Anom. Lunæ.	Motus latitud.
S. G. 5 25 38 54	S. G. 12 20 9 24	S. G. 10 7 46 45	S. G. 26 34 56
Prothaphæresis { Solis, 2 0' 10" S } Summa, 5 52' 7" Horæ 11 33' S { Lunæ, 3 51 37 A }			
Anomalia peræquata { Solis, 2 19 40' 57" Prof. 1 59' 57" S } Summa 6 10' 44" { Lunæ, 10 1 28 49 Prof. 4 10 47 A }			

Tempus prothaphæreticum hor. 12, 10', S. Plenilunium Septembris VI, vel XVI, hora 9, 8', 30". post meridiem.  
Motus Solis medius 5, 25, 8', 55". Verus 5, 23, 8', 58". Detrahenda sunt scrup. 2', 18".

Plenilunium physico tempore, Septembris VI. in vetere Calendario. In Gregoriano XVI, feria 4, hora 9, 6'. post meridiem. Differt ab observatione scrupulo 10'.

Examen

Examen calculi veræ Oppositionis.	
Medius Solis locus,	5 25 8 55
Media Lunæ ab Sole distantia,	5 23 49 12 A
Medius Lunæ locus,	11 18 58 7
Prothaphæresis Lunæ,	0 4 10 47 A
Verus Lunæ locus,	11 23 8 54
Locus Solis verus,	5 23 8 58 S
Residuum,	5 29 59 52

Defunt scrupula secunda 4".

Plenilunium XI. eclipticum; quod anno MDLXXXVIII, Martii 2. hora 3, 2' designavit Tycho. Aureus numerus XII, Cyclus Solis 1, G F.

Plenilunium medium Martii I. in vetere Calendario, vel XI. in Gregoriano: feria 6, hora 12, 51', 49" Lutetia. Uraniburgi hora 13, 42', 49" post mediam noctem.

Longit. Solis.	Anom. Solis.	Anom. Lunæ.	Motus latitud.
S. G. 11 19 17 12 18	S. G. 14 47 42 13	S. G. 12 40 4 10	S. G. 0 36 26
Prothaphæresis { Solis, 1 59' 32" A } Summa 6 52' 29" Horæ 13 33' A { Lunæ, 4 52 57 S }			
Anomalia peræquata { Solis, 8 15 21 5" Prof. 1 59' 48" A } Summa 6 43' 1" { Lunæ, 3 20 2 39 Prof. 4 43 13 S }			

Tempus prothaphæreticum hor. 13, 13', 26". A. Plenilunium Martii 2, hora 2, 56', 15" à media nocte. Medius Solis locus tempore veræ Oppositionis 11, 12, feria 7, hora post mediam noctem 2, 53', 26". Differt ab observatione scrupulis 8', 34".

Examen calculi nostri.	
Medius locus Solis,	11 19 45 12
Media Lunæ distantia,	6 6 43 1 A
Medius Lunæ locus,	5 25 27 13
Prothaphæresis Lunæ,	0 4 43 13 S
Verus Lunæ locus,	5 21 45 0
Solis verus locus,	11 21 45 0 S
Residuum,	6 0 0 0

Plenilunium XII, eclipticum, quod anno MDXC, Decembris XXX, horis 6, 55' post meridiem Tycho deprehendit. Aureus numerus XIV, Cyclus Solis III, D.

Plenilunium medium Decembris XXXI, in vetere Calendario; in novo, Januarii X, feria V, hora 2, 33', 38" Lutetia. Uraniburgi hora 3, 24', 38" post meridiem.

Longit. Solis.	Anom. Solis.	Anom. Lunæ.	Motus latitud.
S. G. 9 19 1 39	S. G. 6 13 27 46	S. G. 9 16 35 7	S. G. 11 25 4 27
Prothaphæresis { Solis, 0 29' 37" A } Differentia 4 14' 2" Horæ 8 20' 26" S { Lunæ, 4 43 39 A }			
Anomalia { Solis, 6 13 7 22" Prof. 0 28' 51" A } Differentia 4 21' 9" { Lunæ, 9 12 2 42 Prof. 4 50 0 A }			

Pars I.

N n n

Tem

Tempus prothaphareticum horæ 8, 34', S. Plenilunium Decembris xxx, vel Januarii ix, feria iv, hora 6, 50', 38" post meridiem. Medius Solis locus 9, 18, 40', 41". Verus 9, 19, 9', 32" Detrahenda 6', 20". Plenilunium physico tempore, Januarii xxx, hora 6, 45'. Distat ab observatione scrupul. 10'.

Examēn calculi veræ Oppositionis. Table with 2 columns: Item, Value. Rows include Medius locus Solis, Media Lunæ distantia, Medius Lunæ locus, Prothaphæresis Lunæ, Verus Lunæ locus, Verus Solis locus, and Residuum.

Plenilunium xlii, quod anno mdcxci. commissum est, Junii xiv. hora 10, 16' post meridiem. Aureus numerus xvi, Cyclus Solis v, B A.

Plenilunium medium Junii xiv, vel xxiv, in Gregoriano Calendario. feria 4, hora 3, 46', 35". à meridie Uraniburgi hora 4, 37', 35".

Table with columns: Longit. Solis, Anom. Solis, Anom. Lunæ, Motus Latit. and rows for S. G., Prothaphæresis, and Anomalia peræquata.

Tempus, hor. 5, 32'. A. Plenilunium hora post meridiem 10, 9', 35". Medius Solis locus 3, 3, 10', 18". Verus 3, 3, 15', 19". Detrahendum scrup. 1'. Plenilunium verum Junii xiv, vel xxiv, feria 4, hora 10, 9'. Distat ab observatione scrupulis 7'.

Examēn calculi veræ Oppositionis. Table with 2 columns: Item, Value. Rows include Medius locus Solis, Media Lunæ distantia, Medius Lunæ locus, Prothaphæresis Lunæ, Verus Lunæ locus, Solis verus locus, and Residuum.

Plenilunium xlv, quod anno mdcxii, Decembris viii, hora 7, 41' post mediam noctem, observabat Tycho.

Plenilunium medium Decembris viii vel xviii. in Gregoriano Calendario feria 6, hora 8, 10', 54" Lutetia post mediam noctem. Uraniburgi hora 9, 1', 54'.

Table with columns: Longit. Solis, Anom. Solis, Anom. Lunæ, Motus latit. and rows for S. G., Prothaphæresis, and Anomalia peræquata.

Tempus, hora 1, 29'. S. Plenilunium verum hora 7, 11', 18". Addendum scrup. 1'. Plenilunium hora post meridiem 7, 34'. Distat ab observatione scrup. 7'. Medius Solis locus 8, 27, 31', 12". Verus, 8, 27, 33', 12".

Examēn calculi. Table with 2 columns: Item, Value. Rows include Medius Solis locus, Media Lunæ distantia, Medius Lunæ locus, Prothaphæresis, Verus Lunæ locus, Verus Solis locus, and Residuum.

Plenilunium eclipticum xv; quod anno mdcxiv, Octobris xix. contigit, hora post mediam noctem 7, 16. Aureus numerus xviii, Cyclus Solis vii, F.

Plenilunium medium Octobris xix, vel xxix. in Gregoriano Calendario, feria 7, hora 1, 4' Lutetia. Uraniburgi hora 1, 55' post noctem mediam.

Table with columns: Longit. Solis, Anom. Solis, Anom. Lunæ, Motus latit. and rows for S. G., Prothaphæresis, and Anomalia castigata.

Tempus horæ 5, 4'. A. Plenilunium verum hora 6, 59', Uraniburgi. Medius Solis locus 7, 7, 15', 9". Verus, 7, 5, 28', 48". Addenda scrupul. 9', 15". Plenilunium verum physico tempore, Octobris xix, feria 7, hora 7, 8', 15". à media nocte. Distat ab observatione scrupulis 7, 45'.

Examēn Oppositionis veræ. Table with 2 columns: Item, Value. Rows include Medius locus Solis, Media Lunæ distantia, Medius Lunæ locus, Prothaphæresis Lunæ, Verus Lunæ locus, Solis verus locus, and Residuum.

Plenilunium eclipticum xvi. anni mdcxv, quod Aprilis xlii, hora 4, 30' post mediam noctem contigit in Longomontanus castigat. Apud Tychonem tamen legitur 4, 36'. Aureus numerus xix, Cyclus Solis viii, E.

Plenilunium medium Aprilis xiv, feria 2, hora 5, 28' Lutetia. In Dania hora 6, 19' post mediam noctem.

Table with columns: Longit. Solis, Anom. Solis, Anom. Lunæ, Motus latit. and rows for S. G., Prothaphæresis, and Anomalia peræquata.

Tempus, hora 1, 58'. S. Plenilunium verum hora 4, 21' in Gregoriano, feria 2, hora 4, 30' post mediam noctem. Profus ad observationem congruit. Adde 9'.

Examen calculi veræ Oppositionis.	
Medius locus Solis,	1 1 36 7
Media Lunæ distantia,	5 29 0 4 A
Medius Lunæ locus,	7 0 36 11
Prothaphæresis Lunæ,	0 2 48 31 S
Verus Lunæ locus,	7 3 24 42
Locus Solis verus,	1 3 24 42 S
Residuum,	6 0 0 0

Plenilunium XVII, quod eodem anno MDXCV. commissum est Octobris VIII, hora 8, 29' post mediam noctem.

Plenilunium medium Lutetia factum est Octobris VIII, feria IV, hora 9, 52' post mediam noctem. Uraniburgi hora 10, 43'.

Longit. Solis.	Anom. Solis.	Anom. Lunæ.	Motus Latit.
S. G. 6 26 19 16	S. G. 3 20 42 24	S. G. 0 9 26 16	S. G. 0 3 28 25

Prothaphæresis { Solis, 1 56 16 S } Lunæ, 0 47 39 S } Differentia 1 18 37 } Tempus horæ 2 35 S

Anomaliam peræquata { Solis, 3 20 36 2 } Lunæ, 0 8 1 52 } Prothaph. 1 56 20 S } Prothaph. 0 40 38 S } Differentia 1 1 54

Tempus prothaphæreticum horæ 2, 29'. S. Plenilunium verum hora 8, 14' Uraniburgi. Medius locus Solis 6, 26, 13', 9". Verus autem, 6, 24, 16, 49". Adde 7, 14".

Plenilunium verum physico tempore Uraniburgi Octobris VIII, hora 8, 21, 14". Distat ab observatione scrupul. 7, 36".

Examen.	
Motus Solis medius,	S. G. 6 26 13 9
Media Lunæ distantia,	5 28 44 19 A
Medius Lunæ locus,	0 24 57 28
Prothaphæresis Lunæ,	0 0 40 38 S
Verus Lunæ locus,	0 24 16 50
Verus Solis locus,	6 24 16 49 S
Residuum,	6 0 0 1

Plenilunium XVIII, anni MDXCVI, quod Aprilis 11, hora 9, 25' à meridie notavit Tycho. Aureus numerus 1, Cyclus Solis 12, DC.

Oppositio media Lutetia incidit Aprilis 11, vel XII, feria VI, hora 2, 16' post meridiem. Uraniburgi hora 3, 7'.

Longit. Solis.	Anom. Solis.	Anom. Lunæ.	Motus latit.
S. G. 0 20 57 34	S. G. 9 15 20 42	S. G. 5 14 20 14	S. G. 16 7 39 55

Prothaphæresis { Solis, 1 57 14 A } Lunæ, 1 23 4 S } Summa 3 20 18 } Horæ 6 34 20 A

Anomaliam peræquata { Solis, 9 15 36 54 } Lunæ, 5 17 54 54 } Prothaph. 1 57 4 A } Prothaph. 1 4 45 S } Differentia 3 1 49

Tempus

Tempus Prothaphæret. horæ 5, 58' A. Plenilunium hora 9, 5' post meridiem Uraniburgi. Medius locus Solis 0, 21, 12, 16". Verus 0, 23, 9, 20". Adde scrup. 7.

Plenilunium physico tempore hora 9, 12' post meridiem. Distat ad observationis tempus scrupul. 13'.

Examen calculi.	
Medius locus Solis,	0 21 12 16
Medius Lunæ,	6 3 1 59 A
Media Lunæ distantia,	6 24 14 6
Prothaphæresis Lunæ,	0 1 4 45 S
Verus Lunæ locus,	6 23 9 21
Verus Solis locus,	0 23 9 20 S
Residuum,	6 0 0 1

Plusculum hæc Oppositio ab observatione discrepat; nempe scrupulis 13'. Verum ne Tyconica quidem tabula accuratè illi satisfaciunt. Accipe enim ex Frisicis Tabulis ejusdem illius Plenilunii descriptionem.

Plenilun. medium	Anom. Solis.	Anom. Lunæ.	Motus latitu.	Motus Solis.
in Dania April. 2 3 16 10	S. G. 9 15 21 9	S. G. 5 14 31 40	S. G. 6 7 39 55	S. G. 0 20 57 21

Prothaphæresis { Solis, 1 57 39 A } Lunæ, 1 22 2 S } Summa 3 19 41 } Horæ 6 33 A

Anomaliam peræquata { Solis, 9 15 37 24 } Lunæ, 5 18 5 36 } Prothaph. 1 57 29 A } Prothaph. 1 3 27 S } Summa 3 0 56

Tempus prothaphæreticum horæ 5, 56'. Plenilunium in Dania hora 9, 13'. Medius locus Solis, 0, 21, 13', 29". Verus 0, 23, 11', 8". Adde 7'. Plenilunium verum physico tempore hora 9, 21'. Abest scrupul. 6' ab observationis momento.

Ex Tabulis Danicis Christiani Longomontani.

Plenilunium medium factum est Aprilis 2, hora 3, 18', 0". post meridiem Huenæ.

Longit. Solis.	Anom. Solis.	Anom. Lunæ.	Motus latitu.
S. G. 0 21 17 47	S. G. 9 15 47 32	S. G. 5 14 32 51	S. G. 6 7 41 17

Prothaphæresis { Solis, 1 57 0 A } Lunæ, 1 21 58 S } Summa 3 18 58 } Horæ, 6 32 A

Anomaliam peræquata { Solis, 9 16 3 38 } Lunæ, 5 18 6 14 } Prothaph. 1 56 49 S } Prothaph. 1 3 28 S } Summa 3 0 17

Tempus addendum horæ 5, 55'. Plenilunium verum hora 9, 13', 0". Medius locus Solis 0, 21, 32', 21". Verus, 0, 23, 11', 8". Addenda scrupul. 7'. Plenilunium verum physico tempore hora 9, 20'. Abest ab observatione scrupulis 5'.

Plenilunium XIX, quod in Dania commissum est anno MDXCVIII, Februarii XI, hora 6, 7' post mediam noctem. Aureus numerus 111, Cyclus Solis XI, A.

Media Oppositio Lutetia facta est Februarii X, feria 6, hora 7, 10', 26". à meridie: five in Gregoriano Calendario Febr. XX. Uraniburgi, hora 8, 1', 26".

Longit. Solis.	Anom. Solis.	Anom. Lunæ.	Motus latitu.
S. G. 11 0 25 57	S. G. 7 24 44 58	S. G. 1 8 7 20	S. G. 5 23 5 11

Prothaphæresis { Solis, 1 42 21 A } Lunæ, 3 0 20 S } Summa 4 42 41 } Horæ, 9 16 30 A

Anomaliam peræquata { Solis, 7 41 7 49 } Lunæ, 1 13 10 17 } Prothaph. 1 42 48 A } Prothaph. 3 20 19 S } Summa 5 3 7

Nnn 3

Tempus

Tempus prosthaphæreticum hor. 9, 57'. A. Plenilunium verum Febr. 21, hora 5, 58', 26". post mediam noctem.

Plenilunium verum hora 5, 50'. Defunt adobservatōis tempus scrupul. 17'. Ex Fricis Tabulis colligitur idem Plenilunium, hora 6, 1': defuntque scrupula 6'. Ex Danicis horā 6, 2' & defunt 5'.

Medius locus Solis 11, 0, 49', 36". Verus 11, 2, 32', 24". Subtrahenda 8'.

Table titled 'Examen calculi' with columns for various astronomical calculations like 'Medius locus Solis', 'Media Lunæ distantia', etc.

Plenilunium xx, quod anno eodem MDXCVIII. Augusti VI, hora 7, 37'. post meridiem conspectum est.

Oppositio media facta est Augusti VI, vel XVI, feria I, hora post meridiem 11, 34', 35". In Dania Augusti VII, vel XVII, feria 2, hora 0, 25', 45".

Table with columns: Longit. Solis, Anom. Solis, Anom. Lunæ, Motus latitu. It contains calculations for Prosthaphæresis and Anomalia peræquata.

Tempus Prosthaphæreticum horā 4, 44', 42". S. Plenilunium verum Februarii VI, hora 7, 41'. à meridie. Medius Solis locus, 4, 24, 51', 42". Verus 4,

Table titled 'Examen Plenilunii veri' with columns for 'Motus Solis medius', 'Media Lunæ distantia', etc.

Plenilunium XXI, anni MDXCIX, Januarii XXXI, hora 5, 50', à media nocte. Aureus numerus IV, Cylus Solis XII, G.

Media Oppositio Lutetiz Januarii XXXI, feria IV, hora 3, 59'. post mediam noctem. Uraniburgi hora 4, 50'.

Table with columns: Longit. Solis, Anom. Solis, Anom. Lunæ, Motus latitu. It contains calculations for Prosthaphæresis and Anomalia simplex.

Tempus Prosthaphæreticum hora 0, 58'. A. Plenilunium verum hora 5, 48', post mediam noctem. Medius locus Solis 10, 19, 44', 21". Verus 10, 21, 11', 57". Subtrahētis 9', 37", Plenilunium physico tempore cadit in horam 5, 38', 23". Differt ab observatōne scrupulis 11', 37".

Table titled 'Examen calculi' with columns for 'Medius locus Solis', 'Media Lunæ distantia', etc.

Haecenus in Plenilunii eclipticis à Tychone descriptis methodi nostræ ac tabularum periculum fecimus. Nunc Solis duas eclipses, & unam Lunæ iisdem ex tabulis erumus. Priores duæ Solis crunt ac Lunæ, quas Tycho non ex observatōne illas quidem delineavit: sed futuras exempli gratiâ proposuit. tertia est Solis, quæ anno MDXIII, Mai. xx. contigit. quam Christianus Longomontanus, & Mullerus explicarunt.

Calculus Novilunii ecliptici, quod anno MDCL. Pragæ designavit Tycho Brahe, Decembris XIV, vel XXIV. Aureus numerus VI, Cylus Solis XIV, D, vel in Gregoriana methodo, G.

Novilunium medium Lutetiz Decembris XIV, vel Igræ hora 13, 0', 50". Nos ad polarem altitudinem grad. XXIV, feria 2, hora 12, 2', 50". à media nocte. Præterea calculos exigemus.

Table with columns: Longit. Solis, Anom. Solis, Anom. Lunæ, Motus latitud. It contains calculations for Prosthaphæresis.

Table with columns: Prosthaphæresis, Anomalia. It contains calculations for Prosthaphæresis and Anomalia.

Novilunium verum hora 1, 36'. post meridiem, Pragæ. Medius luminarium locus 9, 3, 0', 48". Verus 9, 2, 54', 43". Ob dierum æquatōnem subtrahendum scrupul. 1'. Novilunium verum hora 1, 35'. Ascensio recta veri loci est 9, 3, 16'. Additis gradibus 23, 45', quia meridie Novilunium verum posterius est; fit Ascensio meridianæ sectōnis 9, 27, 1', cui respondit Capricorni 25. gradus.

Altitudo Solis grad. 12, 8'. Angulus parallacticus. Longitudinis 16 46'. Latitudinis 73 14'.

Distantia Lunæ à centro eccentrici, 102891. Ergo parallaxis Solis 3'. Lunæ parallaxis 58'. Differentia ambarum 55', quæ est parallaxis Lunæ à Sole. Quæ distributâ colligitur parallaxis, Longitud. 15', 52". Latitud. 52', 34". Anomalia cœquata Lunæ 0, 4, 18', 28". Motus horarius verus 27', 44". Ergo scrupul. 16'. postulat hor. 0, 34'. Novilunium apparens Pragæ hora 2, 9'. post meridiem.

Parallaxis ad hoc tempus Longitudinis, 20', 12". Latitudinis, 52, 12.

Differt posterior parallaxis longitudinis à priore scrupulis 4', 20". Proinde exquisitum tempus parallaxis cum est horæ 0, 47'. Novilunium apparens contigit hora 2, 22'.

Parallaxis Longitudinis 21', 43". Latitudinis 51, 35'.

Motus latitudinis medius tempore apparentis 0, 10, 53', 5". de qua parallaxi latitudinis dempta, latitudo apparens australis efficitur, 1', 30". Verus 0, 10, 14', 36". Latitudo vera borealis 0,

Semidiameter Solis, 16' 0". Lunæ, 12 48". Summa 28', 48". major apparenti latitudine scrup. 27', 18".

DIGITI, 10.

Quadratum summæ semidiametrorum, 2985984". Quadratum latitudinis apparentis, 8100. Differentia 2977884".

Radix differentie 1724", five 28', 44". quæ sunt incidentiæ & emerisionis scrupula. Parallaxis ad horam unam ante apparentem est scrup. 16', 23". & minor est eo, quæ apparenti tempori respondet, scrupulis 5', 20". Ita tempus incidentiæ postulat horam 1, 17'. Emerisionis vero horam 1, 7'. Tota duravit horas 2, 24'. post apparentem est 23', 33". & superat eam, quæ est apparentis tempore, scrupul. 1', 50". Itaque motus horarius apparens post synodum æquatōnis est 25', 54". Ita tempus incidentiæ postulat horam 1, 17'. Emerisionis vero horam 1, 7'. Tota duravit horas 2, 24'.

Initium apparentis defectionis,	hora 1 5'	} post meridiem.
Medium,	hora 2 22	
Finis,	hora 3 29	
Duravit	horas 2 24	

Eclipsis Luna; quam in exemplum attulit, delineavitque Tycho pag. 129. qua contigit anno MDCL, Novembris xxix, feria 1, hora 7, 0', 57". Praga.  
Aureus numerus VI, Cyclus Solis XIV, D.

Penilunium medium Lutetiae factum est Novembris xxix, hora 5, 41'. Praga vero hora 6, 36'. post meridiem. ad quod tempus ii medii motus colliguntur.

Longit. Solis.	Anom. Solis.	Longit. Lunæ.	Motus latitud.
S. G. 8 18 26 10	S. G. 5 12 42 4	S. G. 5 21 30 28	S. G. 5 24 35 59
Prosthapharesis { Solis, 0 37 48 S } Lunæ, 0 45 31 S }		Differencia 0 7 43 } Tempus hor. 0 15 A	
Anomalia peræquata { Solis, 5 12 42 41 } Lunæ, 5 21 38 38 }		Prosthaph. 0 37 46 S } Differencia 0 6 57 } Prosthaph. 0 44 43 S }	

Tempus hora 0, 14'. ferè. A.  
Penilunium verum Praga, hora 6, 53'. post meridiem diei xxix. Novembris, in veteri Calendario. in Gregoriano verò, Decembris ix.  
Motus Solis medius 8, 18, 26', 45". Verus 8, 17, 48', 59".  
Additis ad æquationem dierum 4', 12"; Penilunium verum physico tempore accidit hora 6, 57', 12". Differt à Tychonis momento scrupul. 3', 45".  
Motus latitudinis medius tempore veræ Oppositionis 5, 24, 43', 42".  
Verus motus 5, 23, 58', 19". Vera latitudo borea 31', 14".  
Semidiameter Lunæ 17', 58". Umbræ verò 46', 57".  
Detracta variatione 55", Umbræ semidiameter 46', 2".  
Ambæ semidiametri 64', 0". major est summa latitudinis vera scrupul. 32', 46".

DIGITI 10, 40'. Tycho est 10, 55'.

Quadratum semidiametrorum, 14745600 }  
Quadratum latitudinis Lunæ, 3511876 } Differencia 11233724

Radix differentie 3352", sive 55', 52", quæ sunt incidentiæ & emerfionis scrupula. Motus horarius verus 33', 21". Igitur scrupulis 55, 52". competunt hora 1, 41', 0".

Initium defectionis	hora 5 16' 12"	} post meridiem.
Medium,	hora 6 57 12	
Finis,	hora 8 38 12	
Tota duratio	horarum 3 12 0	

Examen calculi veræ syzygiæ.	
Medius locus Solis,	S. G. 8 18 26 45
Media elongatio Lunæ,	6 0 7 7
Media Lunæ distantia ab Æquin.	2 18 33 52
Prosthapharesis Lunæ:	0 0 44 43 S
Verus Lunæ locus,	2 17 49 9
Verus Solis locus,	8 17 48 59 S
Residuum,	6 0 0 10

Accuratus igitur est epilogismus.  
Apud Tychohem Brahe cum cetera ferè nobiscum consentiant, in scrupulis incidentiæ ad tempus redigendis hallucinatio incidit. Nam motum horarium constituit 35, 29". quadratum semidiametrorum 14730244". quadratum latitudinis 3519376". Horum differentiam ad tempus redactam postulare dicit horam 1, 47', 50". Atqui differentia est 11210868". cujus radix est 33488". sive 55', 48". quibus congruunt de horario motu vero, hora 1, 36'. Tota ergo duratio horarum est 3, 12". At illic horarum constituitur, 3, 35', 40". errore manifeste.

Calculus deliquii solaris, quod contigit anno Christi MDCLII, Maii xx, vel xxx. in Gregoriano Calendario.

Aureus numerus XVII, Cyclus Solis XXV, E. D. In Gregoriano A. G.

Novilunium medium Lutetiae Parisiorum accidit 42". In Dania verò hora 23, 36', 47". ad quod tempus Maii XIX, feria 3, hora post mediam noctem 22, 45', plus hi medii motus colliguntur.

Longit. Lunæ.	Anom. Solis.	Anom. Lunæ.	Motus latitud.
S. G. 2 7 45 29	S. G. 11 2 50 27	S. G. 3 4 46 17	S. G. 0 6 26 0
Prosthapharesis { Solis, 0 56 8 A } Lunæ, 4 58 5 S }		Summa 5 54 52 } Tempus horæ 11 39	
Anomalia { Solis, 11 2 19 19 } Lunæ, 3 11 6 48 }		Prosthaph. 0 55 17 A } Summa 5 49 12 } Horæ 11 28 28 A } Prosthaph. 4 54 25 S }	

Novilunium verum Maii xx, feria 4, hora 11, 5', 10". à media nocte in Dania: vel Maii xxx.  
Medius locus tempore veræ syzygiæ est Sign. 2, 8, 13', 44".  
Verus locus in Geminorum gradu 9, 9', 1".  
Additis ad dierum æquationem scrup. 6', 52". Novilunium physico tempore commissum est, hora 11, 12', 2", scrupulis horariis 48' ante meridiem: quibus respondent gradus 12, 0'.  
Ascensio veri loci est Sign. 2, 7, 17'.  
Ascensio meridianæ sectionis est Sign. 1, 25, 17', Tauri 27, 25'.  
Latus Z, N est 35', 10". Latus N, M 9, 26'. Proinde nonagesimus gradus est in Geminorum gradu 7, 14'. Latus ergo N, M est 1, 55'.

Altitudo Solis grad. 54, 47'. Angulus parallacticus. { Longitudinis 2 43' }  
{ Latitudinis 87 17 }

Parallaxis in verticali circulo est 33'. quæ distributa dat longitudinis parallaxin 1', 23", latitudinis 32', 55".  
Quoniam tam exigua est parallaxis; nulla varietas est inter eam, quæ apparentis, & eam, quæ vera tempore deprehenditur.  
Motus horarius verus est 31'. Debentur ergo scrupulo 1'. horaria scrupula 2', 9". Quæ detrahenda sunt de Novilunio vero, quoniam id in Orientali parte committitur. Nam præcedit nonagesimum gradum.  
Itaque Novilunium apprens contigit hora 11, 3', 0".  
Motus latitudinis peræquatus ad veræ tempus ac medius est, Sign. 0, 12, 44', 9". Detracta prosthapharesi Lunæ verus motus confurgit Sign. 0, 7, 49', 39".  
Latitudo borealis 40', 37". Detracta parallaxi fit apprens latitudo borealis 7', 42".

Semidiametri { Solis, 15' 4" } Summa 28' 50" }  
{ Lunæ, 13 46 }

Differencia latitudinis apparentis, & summa semidiametrorum 21', 8".

DIGITI, 8 7/8 in Dania.

Parallaxis ad horam 1. ante apparentem in longitudine est 8', 50'. ferè. Major est ea, quæ tempore apparentis inventa est, scrupulis 7'. circiter. quibus de motu horario vero sublati, manet horarius apprens 24'.  
Item parallaxis longitudinis hora 1. post apparentem est scrupul. 6'. Differentia ejus quæ inventa est tempore apparentis 4'. Motus horarius apprens scrupul. 27'.

Quadratum semidiametrorum est, 2992900 }  
Quadratum latitudinis apparentis, 213444 } Differencia quadratorum 277945"

Radix differentie 1667', sive 27', 47", quæ sunt incidentiæ scrupula, quibus ante apparentem debetur horæ 1, 10'. post apparentem, hora 1, 2', quod est tempus emerfionis.

Initium defectionis,	hora 9 53'	} post mediam noctem Uraniburgi.
Medium,	hora 11 3	
Finis,	hora 12 5	
Tota duratio,	horarum 2 12	