

Initium defectionis Alexandria,	hora 22 54 0	post mediam noctem Martii XIX.
Medium,	hora 0 44 0	post mediam noctem Martii XX.
Finis,	hora 2 38 0	
Tota in umbram subit,	hora 23 58 0	post mediam noctem Martii XXI.
Emergere ex umbra cepit,	hora 1 30 0	post noctem mediam Martii XX.
Duratio moræ,	hora 1 30 0	
Totius eclipsis duratio,	hora 3 48 0	
Examen Oppositionis veræ.		
	S. G. / / "	
Medius locus Solis,	11 23 44 10	
Media Lunæ à Sole distantia,	6 6 39 2 A	
Media Lunæ ab æquin. distantia,	6 0 23 12	
Prosthaphæresis Lunæ,	0 4 44 16 S	
Vera distantia ab æquin.	5 25 38 56	
Locus Solis verus,	11 25 38 56 S	
Residuum,	6 0 0 0	

Ptolemæus ex conjectura statuit horas quatuor hanc eclipsin durasse. Ideo cum ex observatione Hipparchi didicisset initium ejus accidisse hora 5, 20' noctis, duas horas additis medium conjicit in horam 7, 20' ab ineunte nocte. Verum, ut apparet, dimidia illius duratio minor fuit quam horarum duarum. Ideo elegantissimè est Ptolemæi descriptio. Deinde arcus semidiurnus non est præcisè horarum 6, sed 5, 54'. ad quas si horas 5, 20' adjeceris; fiet initium defectionis ex Hipparcho, hora post meridiem 11, 14'. à quo momento abest calculus noster scrupul. 20'. Sed & fieri potest, ut scrupulis aliquot post verum initium oculis notari defectio cæperit. Quod ideo dixerim ne quis de Tabularum nostrarum fide propterea dubitet.

7.

Lib. x. c. xxxvii. *Plenilunium eclipticum tertium ab Hipparcho notatum anno IV. Periodi secundæ Calippicæ, Nabonassari dclviii; Mesori vi, horis 2, 15'. à mediâ nocte.*
Annus Periodi Julianæ 4514.
Aureus numerus 11, Cyclus Solis vi, G.

Plenilunium medium Septembris XII, feria IV, hora 13, 0', 7". Lutetiæ; Alexandria hora 16, 3'

Longit. Solis.	Anom. Solis.	Anom. Lunæ.	Motus latit.
S. G. / / "	S. G. / / "	S. G. / / "	S. G. / / "
5 17 50 13	3 12 58 23	8 16 56 40	6 4 20 22

Prosthaphæreses { Solis, 2 0 32 S } Summa 6 53 8 } Tempus hor. 13 33 S
 { Lunæ, 4 52 34 A }

Anomalia { Solis, 3 12 16 50 } Prosthaph. 2 0 50 S } Summa 7 43 19 } Horæ 13 14 S
 { Lunæ, 8 9 34 5 } Prosthaph. 4 42 29 A }

Plenilunium verum hora 2, 49'. post mediam noctem Alexandria.
 Medius locus Solis tempore veræ Oppositionis, 5, 17, 17, 36'.
 Verus locus, 5, 15, 16, 46". Subtrahenda de Plenilunio verò 4, 43".
 Novilunium itaque physico tempore Alexandria hora 2, 44'. Differt à Ptolemæi notatione scrupul. 29'.
 Medius latitudinis motus 5, 27, 2', 41". Verus 6, 1; 45', 10".
 Latitudo 10', 20". australis.
 Semidiameter Lunæ 17', 19". Umbra 45', 26". Variatione detracta, quæ est 40", manet umbra semidiameter 44', 46". Ambæ semidiametri 62', 5". Differentia summæ semidiametrorum & latitudinis, 51', 45".

DIGITI 18. ferè.

Quadratum summæ semidiametrorum 13875625" } Differentia 1349122" }
 Quadratum latitudinis, 384400

Radix differentie 3673", five 61', 13". Motus horarius 32', 15".
 Igitur scrupulis incidentiæ, & emersionis 61', 13", competant hora 1, 52'. Tenuit integra defectio horas 3, 46'.
 Semidiameter umbræ major est semidiametro Lunæ scrupul. 27', 27". de cujus residui quadrato, quod est 2712609", si quadratum latitudinis auferas, restabunt 2328209". Hujus radix 1520', five 25', 20", postulat horaria scrupula 47', quod est intervallum dimidiæ moræ lunaris in umbra: integræ verò, hora 1, 34'.

Cœpit

Cœpit ergo defectio Alexandria,	hora 0 52'	
Medium,	hora 2 44'	post mediam noctem diei XI. Septemb.
Finis,	hora 4 36'	
Tota immergi in umbram cœpit,	hora 1 57'	
Emergere ex umbra cœpit,	hora 3 31'	
Mora integra tenuit,	hora 1 34'	
Defectio tota,	hor. * 2 36'	

Examen Oppositionis veræ.

	S. G. / / "
Medius locus Solis,	5 17 17 36
Medius Lunæ,	5 23 16 41 A
Media Lunæ ab æquin. distantia,	11 10 34 19
Prosthaphæresis Lunæ,	0 4 42 29 A
Vera distantia ab æquin.	11 15 16 46
Locus Solis verus,	5 15 16 46 S
Residuum,	6 0 0 0

Hipparchus hanc eclipsin cœpisse dicit horis 6, 20'. te dant æquabiles horas 6, 36'. quæ ad 6, 14'. additæ, nocturnis expletis. Arcus semidiurnus horas 6, 14'. dant initium defectionis hora 0, 40'. post mediam noctem. à quo 12'. tantum scrupulis abest calculus noster. exigit scrupula 62', 20'. Sex ejusmodi horæ cum trien-

* 23.

Calculus deliquii solaris, quod anno Periodi Julianæ 4524, mundi 3794, Urbis Romæ 564, accidit, L. Cornelio Scipione Asiatico, C. Lælio Coss.

Hujus meminit Livius lib. xxxvii. Vide librum nostrum x, cap. I, pag. 68.
 Aureus numerus 2, Cyclus Solis xvi, lit. B.

Novilunium medium contigit Lutetiæ Martii XIV, feria 2, hora 9, 55'. à mediâ nocte. Romæ hora 10, 45'. ad quod tempus ii motus æquales habentur.

Longit. Solis.	Anom. Solis.	Anom. Lunæ.	Motus latitu.
S. G. / / "	S. G. / / "	S. G. / / "	S. G. / / "
11 17 53 3	9 12 50 32	7 20 24 47	0 8 7 56

Prosthaphæreses { Lunæ, 3 54 28 A } Differentia 1 55 40 } Tempus horæ 3 48 S
 { Solis, 1 58 42 A }

Anomalia { Solis, 9 12 41 0 } Proft. 1 58 47 A } Differentia 1 48 57 } Hor. 3 32 S
 { Lunæ, 7 18 20 40 } Proft. 3 47 44 A }

Novilunium verum Romæ hora 7, 13'. Ascensio veri loci Sign. 11, 20, 36'. de qua subtrahendi gradus 72, 30', quoniam horis 4, 50'. meridiem antecedit. Fit igitur Ascensio recta meridianæ sectionis ut fit Novilunium tempore physico hora 7, 10'. in Sign. 9, 8, 6'. cui respondet gradus Capricorni 7, 26'.

Parallaxis ad hoc tempus est { Longitudinis, 22', 30" }
 { Latitudinis, 53', 30" }

Motus horarius verus est 33'. Itaque scrupula 22', 30". exigunt hor. 0, 42'.
 Novilunium apparens hora 6, 28'.

Parallaxis ad tempus apparentis { Longitudinis 24 0' }
 { Latitudinis 52 48' }

Differentia longitudinis parallaxeon est 1', 30". Motus latitudinis medius tempore apparentis Sign. 0, 6, 18', 14".
 Proinde parallaxi priori respondent horaria scrupula 44'. Verus motus 0, 10, 6', 37". Latitudo vera 52', 32" borealis.
 Novilunium apparens hora 6, 26'. scrupulis circiter 9'. post ortum Solis. Detracta latitudine vera de parallaxi latitudinis, remanet australis apparens latitudo scrupul. 0', 14"

Semidiametri { Solis, 15' 24" } Summa 29', 29" }
 { Lunæ, 14 5 }

Sff 3

Detracta

* Emendari volebat Petavius: 3, 46'.

Detracta latitudine apparenti de summa semidiametrorum, restant 29', 29".

DIGITI II, 36'. circiter.

Scrupula incidentiæ 29, 28'. Quæ motu horario vero peragranter spatio horæ 0, 53', 40".

Initium defectionis,	hora 5 31' Ante ortum Solis sc. 46'.
Medium,	hora 6 26 Post ortum scrup. 9'.
Finis,	hora 7 20 Post ortum hora 1 3'.
Tota duratio,	hora 1 48 vero motu horario.

* 24.

Lib. IX, Calculus Novilunij ecliptici, quod anno Periodi Juliana 4526, mundi 3796, accidit, ab Urbe condita 566, Coff. C. Livio Salinatore, M. Valerio Messala. Meminit Livius lib. VIII, Decad. IV. Aureus numerus IV, Cylus Solis XVIII, lit. F.

Novilunium medium factum est Lutetiæ Julii XVII, feria 4, hora post noctem mediam 19, 11', 30". Romæ hora 20, 1', 36". ad quod tempus hi sunt motus aequales.

Longit. Solis.	Anom. Solis.	Anom. Lunæ.	Motus latitud.
S. G. 3 21 58 43	S. G. 1 16 53 47	S. G. 8 19 5 20	S. G. 5 27 32 29

Prothaphæresis { Solis, 1 27 28 S } Summa 6 22 3 | Tempus hor. 12 32 S

Anomaliam { Solis, 1 16 22 54 } Profth. 1 26 38 S } Summa 6 13 20 | Hor. 12 15 S

Novilunium verum Julii XVII, feria 4, hora post mediam noctem Romæ, 7, 46', 36". Medius Solis locus tempore veræ conjunctionis, 3, 21, 28', 32". Verus locus 3, 20, 1', 52". Subtractis ergo scrupulis 6', 36".

Novilunium verum physico tempore hora 7, 40': ante meridiem horis 4, 20'. Ascensio recta veri loci Sign. 3, 21, 40', 0". detractis Sign. 2, 5, 0', manet Ascensio recta meridianaæ sectionis, Sign. 1, 16, 40'. Tauri 19, 0'.

Parallaxis tempore veræ conjunctionis { Longitudinis 43' 0" | Latitudinis 23 28 |

Motus horarius verus 31'. Ergo scrupul. 43'. auferunt horam 1, 19', 26". Novilunium apprens hora 6, 14'.

Parallaxis ad hoc tempus { Longitudinis 48' 20" | Latitudinis 28 20 |

Differentia parallaxeon longitudinis 5', 20". Itaque scrupul. 43' postulant horam 1, 37'. Novilunium apprens scrupula 37', 40". Luna conficit hora 1, 26', adeoque apprens contigit hora 6, 3'.

Parallaxis ad hoc tempus { Longitudinis, 49' 0" | Latitudinis, 28 12 |

Motus medius latitudinis tempore apparentis Sign. vera borea, 28', 7". Detracta latitudine vera de parallaxi, relinquuntur latitudo apprens australis, 0', 36".

Semidiametri { Solis, 15' 10" } Summa 29' 0". { Lunæ, 13 50 }

Differentia latitudinis apparentis, & semidiametrorum summæ 28', 0".

DIGITI II, 12'. ferè.

Parallaxis longitudinis hora una ante apparentem syzygiam est 47', 35", & minor est ea, quæ apparentis tempore est inventa, scrupulis 1', 25". quæ detracta sunt è motu horario vero: ut sit apprens motus 30', 0". ante apparentem. Rursus hora una post apparentem longitudinis parallaxis minor erat scrupul. circiter 4', quàm tempore apparentis. Ergo motus horarius apprens fuit 27'. Scrupula incidentiæ & emerfionis 29'. ferè. Sed apparente motu tempus incidentiæ est scrupulorum 58', emerfionis verò horæ 1, 4'.

Initium defectionis,	hora 5 5'	} post mediam noctem.
Medium defectionis,	hora 6 3	
Finis defectionis,	hora 7 7	
Tota duratio,	horarum 2 2	

Oritur

Oritur Sol hora 4, 35'. Cæpit ergo hora 0, 30'. post ortum Solis. Summa autem obfcuratio, hora secunda diei circiter evenit. Buntingus ad annum mundi 3781. pessimè hanc eclipsis delineavit. Nam apparentem conjunctionem, & eclipsis medium confert in horam 2, 45'. post meridiem Romæ, ac digitorum fuisse dicit 3, 3'. Atqui Livius tenebras ait obortas inter horam diei tertiam ferè, & quartam. Igitur ante meridiem contigit; & penè totus Sol defecit. Vide conflictum hominis in illo loco.

© 18.

Plenilunium eclipticum anno septimo Ptolemæi Philometoris, Nabonassuri DCCCIV, Phamenoth XXVIII. commissum, Lib. XI cap. XLIV. hora 2, 29'. à media nocte, Alexandriæ: ut auctor est Ptolemæus lib. VI, cap. V. pag. 142, Gr. Annus hic erat Periodi Juliana 4540, Mundi 3810, ante Christum 174. Aureus numerus XVIII, Cylus Solis IV, C.

Plenilunium medium Aprilis xxx, feria 6, hora 6, 42', 24". post meridiem, Lutetiæ. Alexandriæ hora 9, 8', 24".

Longit. Solis.	Anom. Solis.	Anom. Lunæ.	Motus latitud.
S. G. 1 4 41 26	S. G. 10 29 22 32	S. G. 5 11 0 53	S. G. 6 7 4 41

Prothaphæresis { Solis, 1 0 40 A } Summa 2 40 45 | Tempus horæ 5 16 A

Anomaliam { Solis, 10 29 35 30 } Profth. 1 0 15 A } Summa 2 25 38 | Horæ 4 40 46 A

Plenilunium verum Alexandriæ Maii 1, feria 7, hora 9, 42', 46". Verus motus latitudinis, 6, 8, 14', 35". Latitudo australis 42', 46". Semidiameter Lunæ 17', 57". Umbræ semidiameter 46', 51". Variatione detracta, quæ est 4": umbræ semidiameter 46', 47". Proinde summa semidiametrorum Lunæ & umbræ, 64', 44". quæ major est latitudine scrupulis 21', 58". Ergo Plenilunium verum tempore physico hora 2, 4', 29". Differt ab observatione scrupul. 15". Motus latitudinis medius tempore veræ syzygia, 6, 9, 42', 46".

DIGITI 7, 20'.

Quadratum summæ semidiametrorum 15085456" } Differentia 8495967" | Quadratum latitudinis, 6589489

Radix differentia, 2914", sive 48', 34". Motus competunt hora 1, 25'. ac tota defectio tenuit horas horarius verus 35'. Igitur scrupulis incidentiæ 48', 34". 2, 50'.

Initium defectionis,	hora 11 39' 29" à meridie Aprilis 30.
Medium,	hora 2 4 29 } à media nocte Kal. Mai.
Finis,	hora 4 29 29
Duravit,	horas 2 50 0
Examen calculi nostri.	
Motus Solis medius,	S. G. 1 4 53 13
Media Lunæ distantia,	6 2 25 38 A
Medius Lunæ locus,	7 7 18 51
Prothaphæresis Lunæ,	0 1 25 23 S
Verus Lunæ locus,	7 5 53 28
Verus Solis locus,	1 5 53 28 S
Residuum,	6 0 0 0

Accuratissimus itaque est epilogismus. Buntingus ad annum mundi 3795. hanc eandem defectionem proposuit. Sed illi est digitorum 8, 22'. cum tamen Ptolemæus dicat defecisse digitos 7. à Septentrio- ne: quod & nostra delineatio præclare exhibet. Ab observatione verò distat Buntingi calculus scrupulis horarum 19'.

Calculus

© 19.

Calculus Plenilunii ecliptici, quod incidit anno Periodi Julianæ 4546, Mundi 3816, ab Urbe condita anno 586, Coss. L. Emilio Paulo, C. Licinio Crasso. Meminit Livius lib. IV, Dec. v. & nos lib. IX, cap. 1, pag. 68.

Aureus numerus v, Cyclos Solis x, lit. B.

Media oppositio Lutetiae accidit Junii XXI, feria | hora 3, 50'. à media nocte. Ad hoc tempus hi motus IV, hora 2, 11'. In Macedonia, longitudinis grad. 49, eruuntur.

Table with columns: Longit. Solis, Anom. Solis, Anom. Lunæ, Motus latitud. S. G., S. G., S. G., S. G. and rows for Prosthaphæresis and Anomalía.

Oppositio vera Junii XXI, feria 3, hora 20, 0'. post mediam noctem in Macedonia. Medius Solis locus Sign. 2, 26, 28', 5". Verus locus in Geminorum gradu 25, 45', 23". Ad æquationem dierum addenda 1', 35". Itaque Plenilunium physico tempore hora 20, 2'. Motus latitudinis medius Sign. 11, 23, 32', 35". Verus motus Sign. 11, 26, 49', 39". Latitudo vera, 16', 28".

Semidiametri { Lunæ, 16' 16" } Summa 59' 39" | { Umbræ, 43' 23" }

Detracta latitudine de summa semidiametrorum, reliqua sunt 43', 11".

DIGITI 15' 58" id est 16 ferè.

Scrupula incidentiæ sunt 57', 20". Motus horarius | Tota duratio hor. 4, 6'. Verus est 28'. Scrupula moræ dimidiatæ, 20', 4". Totius itaque Itaque scrupulis 57, 20'. competunt horæ 2, 3'. moræ duratio scrupul. 40', 8".

Table with columns: Event, Time, and Notes. Rows include: Cœpit igitur deficere Luna in Macedonia, hora 17 59', Medium deflectionis, hora 20 2', Finis, hora 22 5', Tota duratio, horarum 4 6', Immergi penitus in umbram cœpit, hora 19 42', Emergere cœpit, hora 20 22', Examen veræ syzygiæ, Medius locus Solis, Media Lunæ distantia, Medius Lunæ locus, Prosthaphæresis Lunæ, Verus locus Lunæ, Verus Solis locus, Residuum.

© 20.

Plenilunium eclipticum, quod incidit anno XXXVII. periodi tertiæ Calippi, Nabouassari DCVII, Tybi 2, hora 10, 10', à meridie, Alexandria: ut refert Ptolemaus lib. VI, cap. V, pag. 142. Gr.

Annus erat Periodi Julianæ 4573, Mundi 3843, ante Christum 141.

Aureus numerus XIII, Cyclos Solis IX, D. C.

Plenilunium medium Januarii XXVII, feria 3, hora 15, 44'. Lutetiae: Alexandria hora 18, 20'. ad quod tempus hi sunt motus medii.

Table with columns: Longit. Solis, Anom. Solis, Anom. Lunæ, Motus Latitud. S. G., S. G., S. G., S. G. and rows for Prosthaphæresis and Anomalía.

Plenilunium verum horæ 9, 47', 44" post meridiem diei XXVII. Januarii. Medius Solis locus 10, 3, 3', 16". Verus locus 10, 4, 47', 19". Subtrahitis 9', 28", Plenilunium physico tempore accidit hora 9, 38'. Motus latitudinis medius 0, 10, 28', 7". Verus, 0, 10, 21', 34".

DIGITI 3, 30'.

Quadratum semidiametrorum umbræ & Lunæ, 14784025" } Differentia 4422064". | Quadratum latitudinis, 10361961

Radix differentiæ 2149", five 35', 49". Motus horarius verus 33', 24". Proinde scrupulis incidentiæ & emersionis competunt hora 1, 4'.

Table with columns: Event, Time, and Notes. Rows include: Initium deflectionis, hora 8 34', Medium, hora 9 38', Finis, hora 10 42', Duravit, horas 2 8', Examen veræ Oppositionis, Medius locus Solis, Media Lunæ distantia, Medius Lunæ locus, Prosthaphæresis Lunæ, Verus Lunæ locus, Verus Solis locus, Residuum.

* 25.

Novilunium eclipticum, quod accidit anno Periodi Julianæ 4663, Urbis conditæ 703, ante Christum 51. Aureus numerus VIIII, Cyclos Solis XV, lit. C.

Lib. II cap. LVIII

Novilunium medium Lutetiae contigit Martii VII, feria 1, hora 12, 51', 16". ad quod tempus motus æquales coluria 1, hora 12, 1', 16". post mediam noctem. Romæ, liguntur.

Table with columns: Longit. Solis, Anom. Solis, Anom. Lunæ, Motus latitud. S. G., S. G., S. G., S. G. and rows for Prosthaphæresis and Anomalía.

Novilunium verum Martii VII, feria 1, hora 11, 53', 16". post mediam noctem. Ascensio recta veri loci Sign. XI, 15, 35'. Detractis gradibus 3, meridiana sectio in Sign. XI, 13, 35'. Picturæ scrupulis 5', 5", Novilunium verum physico tempore, hora 11, 48'.

Parallaxis { Longitudinis 15' 0" | Latitudinis 40' 0" }

Motus horarius verus est 28'. Proinde scrupulis 15'... Differentia parallaxon longitudinis est 5', 20".

Parallaxis ad hoc tempus { Longitudinis 22' 50" / Latitudinis 36' 25" }

Motus latitudinis medius tempore apparentis, 5, 20, 40, 25". Verus motus latitudinis 5, 23, 9', 48".

Semidiameter { Solis, 15' 26" / Lunæ, 12' 54" } Summa 28' 20".

Deducta latitudine apparenti de summa semidiametrorum, restant 27', 12".

DIGITI 10 1/2

Quadratum semidiametrorum est, 2890000". Quadratum latitudinis apparentis, 4624. Differentia, 2883376".

Igitur scrupula 28' 12" sunt 28', 12". Differentia parallaxon longitudinis tempore apparentis, & una hora ante apparentem sunt 8'.

Table with 2 columns: Item, Value. Rows: Initium igitur defectionis (hora 11 14), Medium (hora 12 38), Finis (hora 13 58), Duravit (hor. 2 44).

21.

Calculus lunaris deliquii, quod incidit anno Periodi Julianæ 4710, Juliani XLII. sub Herodis obitum, ante æram Christi IV.

Aureus numerus XVII, Cyclus Solis VI, G.

Oppositio media Lutetiæ facta est Martii XII, hora 13. à media nocte. Hierosolymis hora 15, 48'. ad quod tempus æquales motus ita colliguntur.

Complex table with columns for Longit. Solis, Anom. Solis, Anom. Lunæ, Motus latitud. and rows for Prosthaphæresis and Anomalia.

Penultima verum Martii XIII, hora 2, 48'. à media nocte. Motus latitudinis medius tempore veræ oppositionis, Sign. 11, 47', 15".

Semidiameter { Lunæ, 16' 17" / Umbra, 42' 58" } Summa 59' 18".

De summa semidiametrorum subducta latitudine, restant 16', 43".

Ergo DIGITI ECLIPTICI 6, & paulò plus.

Quadratum summe semidiametrorum 12659364". Quadratum latitudinis, 6507601. Differentia 6151763".

Radix differentie 2478", sive 41', 18". quæ sunt incidentiæ & emerfionis scrupula: quibus ex vero motu horario competunt hora 1, 28'.

Initium

Table with 2 columns: Item, Value. Rows: Initium defectionis Hierosolymis (hora 1 17), Medium (hora 2 45), Finis (hora 4 13), Duravit (horas 2 56), Examen syzygiæ eclipticæ, Medius locus Solis (S. G. 11 18 22 58), Media Lunæ distantia (6 5 35 26 A), Medius Lunæ locus (5 23 58 24), Prosthaphæresis Lunæ (0 3 35 24 S), Verus Lunæ locus (5 20 23 0), Verus Solis locus (11 20 23 0 S), Residuum (6 0 0 0).

Exactissimè itaque calculos nostros putavimus.

* 26.

Novilunium eclipticum, quod contigit anno ab Urbe condita DCCCLVIII, Coss. L. Valerio Messala, & Cn. Cornelio Cinna: ut referi Dio lib. LV: qui est annus Periodi Julianæ 4718, Christi V.

Aureus numerus VI, Cyclus Solis XIV, li. D.

Novilunium medium contigit Lutetiæ Martii XXVIII, hora 20, 51', 10". ad quod tempus hi motus æquales feria 7, hora post noctem mediam 20, 1', 10". Romæ colliguntur.

Complex table with columns for Longit. Solis, Anom. Solis, Anom. Lunæ, Motus latitud. and rows for Prosthaphæresis and Anomalia.

Novilunium verum Martii XXVIII, horis 14, 39', 10". à media nocte. Ascensio recta veri loci, Sign. 0, 5', 12". Sequitur meridiem Novilunium verum horis 2, 39'.

Parallaxis ad tempus Novilunii veri { Longitudinis, 40' 0" / Latitudinis, 23 30 }

Motus horarius verus, 31'. Itaque scrupul. 40'. competunt hora 1, 17'. Novilunium apparet hora 3, 57'. post meridiem.

Parallaxis ad tempus apparentis { Longitudinis 47' 0" / Latitudinis 19 25 }

Differentia parallaxon longitudinis tempore mediæ, de scrupul. 40'. exigunt horam 1, 33'. ac veræ conjunctionis, 7'. quibus de priorè subtractis, Novilunium igitur apparet contigit Martii XXVIII, feria VII, hora post meridiem 4, 13', Romæ.

Parallaxis ad hoc tempus { Longitudinis 47, 30" / Latitudinis 18, 40 }

Motus latitudinis medius, Sign. 5, 24, 52', 4". Verus motus latitudinis, Sign. 5, 29, 50', 31". Latitudo vera borealis scrupul. 0, 47'. quæ detracta de parallaxi latitudinis relinquit latitudinem australem apparentem circiter 18'.

Semidiameter { Lunæ, 13' 27" / Solis, 15 18 } Summa 28' 45"

Differentia summe semidiametrorum, & latitudinis apparentis, 10', 45".

Ergo DIGITI 4, 45'. circiter.

Differentia parallaxon ad tempus apparentis & ad unam horam ante apparentem, est scrupul. 6'. Eadem reperitur & ambarum parallaxon, quæ ad tempus apparentis, & ad unam horam post apparentem contingunt. Igitur utrobique motus horarius apparet est 25'.

Page 1.

Page 2.

Initium

Initium eclipsis,	hora 3 21	} post meridiem.
Medium,	hora 4 13	
Finis,	hora 5 2	
Duravit,	horas 1 44	

⊙ 22.

Plenilunium eclipticum, quod anno Christi XIV. contigit post Augusti mortem.

Aureus numerus XV, Cyclus Solis XXIII, G.

Lib. XI. cap. VI.

Plenilunium medium Lutetiae Parisiorum Septembris XXVII, hora 16, 17, 22". à media nocte. In Pannonia verò hora 17, 18'. ad quod tempus æquales motus isti sunt.

Longit. Solis.	Anom. Solis.	Anom. Lunæ.	Motus latitu.
S. G. / " / "	S. G. / " / "	S. G. / " / "	S. G. / " / "
6 4 5 35	3 25 43 58	8 3 57 6	0 1 12 42
Prosthaphæresis { Solis, 1 52 19 S } Summa 6 24 11			Tempus horæ 12 36 S
Anomalia { Solis, 3 25 12 55 } Summa 6 7 28			Horæ 12 3 28 S

Oppositio vera Septembris XXVII, hora 5, 14 32". Motus latitudinis medius ad veræ tempus Sign. 11, in Pannonia. 24, 34, 9". Verus latitudinis motus Sign. 11, 28, 48, 56". Latitudo 6', 10". australis.

Semidiametri { Lunæ, 17' 28" } Summa 62' 31"

Deducta latitudine de summa semidiametrorum, residuum est 56', 21".

Ideo DIGITI ECLIPTICI 19, 30'. ferè.

Quadratum summe semidiametrorum 14070001" } Differentia 13933101".
Quadratum latitudinis, 136900

Radix differentie 3706", sive 61', 46". quæ sunt incidentie scrupula. Motus horarius verus 31', 51". Igitur incidentie scrupula dant horam 1, 56". Moræ autem dimidia horam 0, 52', 30".

Initium eclipsis,	hora 3 18' 32"	} post meridiem Septemb. XXVIII.
Medium,	hora 5 14 32	
Finis,	hora 7 6 32	
Initium moræ,	hora 4 22 2	
Finis moræ,	hora 6 7 2	
Duratio moræ totius,	hora 1 45 0	
Tota eclipsis tenuit,	hor. 3 52 0	
Examen veræ Oppositionis.		
Medius Solis locus,	S. G. / " / "	
Media elongatio Lunæ,	5 23 52 32 A	
Distantia media Lunæ ab æquin.	11 27 28 26	
Prosthaphæresis Lunæ,	0 4 14 41 A	
Vera distantia Lunæ ab æquin.	0 1 43 7	
Verus Solis locus,	6 1 43 7 S	
Residuum,	6 0 0 0	

Nihil igitur epilogismis nostris accuratius.

Calculus

* 27.

Calculus deliquii solaris, quod factum est anno Christi XLV, M. Vinitio 11, & Statilio Corvino Coss. anno v. Claudii Cæsaris.

Lib. IX. cap. IX.

Aureus numerus VIII, Cyclus Solis XXVI, lit. C.

Novilunium medium Lutetiae commissum est Augusti Romæ hora 15, 13', 34". ad quod tempus hi colliguntur motus æquales.

Longit. Solis.	Anom. Solis.	Anom. Lunæ.	Motus latitud.
S. G. / " / "	S. G. / " / "	S. G. / " / "	S. G. / " / "
4 8 18 45	1 29 15 27	6 13 0 26	0 2 2 26
Prosthaphæresis { Solis, 1 43 32 S } Summa 2 52 46			Tempus horæ 5 40 S
Anomalia { Solis, 1 29 1 29 } Summa 2 36 21			Horæ 5 8 S

Novilunium æquale Romæ Augusti 1, hora 10, 5', 34". à media nocte. Ascensio recta veri loci Sign. 4, 8, 45'. Præcedit meridiem horis 2, 4. Ideo subtrahendi gradus 30, 1'. ut sit Ascensio recta meridianæ sectionis in 3, 8, 4', id est in Cancris 8, 6".

Parallaxis ad hoc tempus { Longitudinis 28' 0" }
{ Latitudinis 19 12 }

Motus horarius verus 35'. Unde scrupulis 28'. competunt scrupula horaria 48'. Vifa conjunctio contigit hora 9, 8'.

Parallaxis ad tempus apparentis { Longitudinis 35' 20" }
{ Latitudinis 18 48 }

Differentia parallaxon longitudinis est 7', 20", subtrahenda. scrup. 28'. horam 1, 4'. postulant. Vifa ergo conjunctio facta est hora 8, 52'. quo tempore Igitur scrupula 20', 40". congruunt horæ 0, 48'. & ipore

Parallaxis { Longitudinis 38' 12" }
{ Latitudinis 19 30 }

Motus latitudinis æquatus ad tempus apparentis synodum 28'. Cui addenda parallaxis latitudinis, ut fiat apprens latitudo vera australis, 2', 26". Cui addenda parallaxis latitudinis, ut fiat apprens latitudo australis 21, 56".

Semidiametri { Solis, 15' 15" } Summa 29', 37"

Deducta latitudine apparenti de semidiametris, restant 7', 41".

DIGITI ECLIPTICI 3. ferè.

Parallaxis una hora ante apparentem synodum est 31, 57, 29". de quo subtrahendum quadratum latitudinis vifa 21, 52, 21". Restabit 29, 45, 208". cuius radix est 1716', 10'. subtrahenda de motu horario vero; ut sit motus horarius verus apprens scrupul. 25'. Quadratum semidiametrorum Solis ac Lunæ est 40".

Initium eclipsis,	hora 7 43'	} post mediam noctem.
Medium,	hora 8 52	
Finis,	hora 9 1	
Duravit	hor. 2 18 tempore apparenti.	

⊙ 23.

Plenilunium eclipticum anni Christi CXXV, qui Adriani nonus, Nabonassaræ MCCCLXXII. computatur à Ptolemaeo lib. IV, cap. X, pag. 102. Gr. Defecit autem Luna Pachon XVII, hora 8, 24'. Alexandria, sexta parte diametri.

Lib. XI. cap. XXI

Aureus numerus XII, Cyclus Solis XXII, A.

Plenilunium medium commissum est Aprilis v, feria IV, hora 23, 58'. Lutetiae: Alexandria Aprilis VI, feria V, hora 2, 24'. post mediam noctem.

T t t 3

Longit.

Longit. Solis	Anom. Solis	Anom. Lunæ	Motus latit.
S. G. 0 12 59 44	S. G. 10 2 34 14	S. G. 18 15 21 52	S. G. 5 17 51 12
Prosthaphæresis { Lunæ, 1 41 27 A } { Solis, 4 50 49 A }		Diferent. 3 9 22	Tempus horæ 6 13 S
Anomalia { Solis, 10 2 18 55 } { Lunæ, 8 11 59 18 }		Prosth. 1 41 44 A 4 46 19 A	Diferentia 3 4 35 Horæ 6 3 S

Novilunium verum Aprilis v, feria iv, hora 8, 21', post meridiem. Motus latitudinis medius 5, 14, 31', 6". Verus, 5, 19, 17', 27". Latitudo borea 55', 26".
 Medius locus Solis 0, 12, 44', 50". Verus 0, 14, 26', 34". Addenda 4', 37". Plenilunium physico tempore hora 8, 25', 37". Differt ab observatione scrupul. 1', 37", 44', 51". Summa semidiametrorum Lunæ, & umbræ At Buntingus ex Prutenicis calculis deducit in horam 8, 48'. abestque scrupulis horariis 24'.
 Semidiameter Lunæ 17', 13". Umbræ 45', 9". De- ducta variatione, quæ est 18", semidiam. umbræ restat 62', 4". superat latitudinem scrupul. 6', 38".

DIGITI 2, 18'

Quadratum summæ semidiametrorum, 13867176"
 Quadratum latitudinis, 11062276 } Diferentia, 2805900"

Radix differentiæ 1675", sive 27', 55". Motus horarius verus 31'. Proinde scrupula 28' dant 54', 30". Dura- vit horas 1, 49'.

Initium defectionis Alexandriæ,	hora 7 31 7"	} post meridiem.
Medium,	hora 8 25 37	
Finis,	hora 7 20 7	
Duravit,	horam 1 49 0	
Examen veræ Oppositionis.		
Medius Solis locus,	S. G. 0 12 44 50	
Media Lunæ distantia,	5 26 55 37 A	
Medius Lunæ locus,	6 9 40 27	
Prosthaphæresis Lunæ,	0 4 46 19 A	
Verus Lunæ locus,	6 14 26 46	
Verus Solis locus,	0 14 26 34 S	
Residuum,	6 0 0 12	

© 24

Lib. XI. cap. XII. Plenilunium anno Adriani XVII, Nabonassari DCCCLXXX. observatum à Ptolemao, Pagini 20, hora 11, 15', à meridie Alexandria. ut ille refert lib. IV, cap. VI, pag. 98. Gr.
 Annus ille fuit Periodi Julianæ 4846, Christi 133.
 Aureus numerus 1, Cyclus Solis 2, E.

Plenilunium medium contigit Maii 7, feria 4, hora 1, 23'. Lutetiæ: Alexandriæ hora 3, 49'.

Longit. Solis	Anom. Solis	Anom. Lunæ	Motus latit.
S. G. 1 13 40 28	S. G. 11 3 6 48	S. G. 10 17 1 53	S. G. 11 24 53 49
Prosthaphæresis { Solis, 0 53 48 A } { Lunæ, 3 19 31 A }		Diferentia 2 25 43	Tempus hor. 4 47 S
Anomalia { Solis, 11 2 55 1 } { Lunæ, 10 14 25 38 }		Prosth. 0 53 42 A 3 29 3 A	Diferentia 2 35 21 Horæ 5 6 S

Plenilunium verum Maii vi, feria 3, hora 10, 43', à meridie. Plenilunium verum physico tempore hora post meri-
 diem 10, 53'.
 Medius locus Solis tempore veræ Oppositionis, 1, 13, 27, 54". Motus latitudinis medius 11, 22, 5', 8". Verus motus 11, 25, 34', 11".
 Verus Solis locus 1, 14, 21', 36". Addenda scrupula 9', 54". Latitudo Lunæ australis, 23', 2".

Semi-

Semidiameter Lunæ, 16', 16". Semidiameter Um-
 bræ, 43', 25". Variatio 4". Ergo semidiameter umbræ 43', 21". Summa semidia-
 metrorum 59', 37". quæ major est latitudine Lunæ 43', 33".

DIGITI 16. ferè.

Quadratum summæ semidiametrorum, 12794929"
 Quadratum latitudinis, 1909924 } Diferentia 10885005"

Radix differentiæ 3299", sive 54', 59", scrupula in-
 dentit. Hujus quadratum 2640625". majus est quadrato latitu-
 dinis scrupulis 730701". Cujus residui radix est 854",
 sive 14', 14". quæ est mora dimidia postulant scrupula
 horaria 30.
 Motus horarius verus 28', 23". Quare scrupula ista
 postulant horam 1, 56'.
 Diferentia semidiametri umbræ & Lunæ, 27', 5".

Initium ergo defectionis,	hora 8 59
Medium,	hora 10 53
Finis,	hora 12 47
Initium moræ,	hora 10 23
Finis moræ,	hora 11 23
Duratio moræ,	hora 1 0
Duravit eclipsis,	horas 3 52
Examen veræ Oppositionis.	
Medius locus Solis,	S. G. 1 13 27 54
Media Lunæ distantia,	5 27 24 34 A
Medius Lunæ locus,	7 10 52 28
Prosthaphæresis Lunæ,	0 3 29 3 A
Verus Lunæ locus,	7 14 21 31
Locus Solis verus,	1 14 21 36 S
Residuum,	5 29 59 55

} post meridiem.

© 24.

Plenilunium eclipticum anno Adriani XIX, Nabonassari DCCCLXXXI. notatum à Ptolemao, Choric 2, hora 11. à meridie, Alexandria: quando Luna defecit dimidia parte ex oriente, sive digiti 10. Lib. XI cap. XII.
 Annus erat Periodi Julianæ 4847, Christi 134.
 Aureus numerus 11, Cyclus Solis 111, D.

Plenilunium medium accidit Octobris xx, feria 3, hora 2, 36'. à meridie, Lutetiæ: Alexandriæ hora 5, 2'.

Longit. Solis	Anom. Solis	Anom. Lunæ	Motus latit.
S. G. 6 27 35 46	S. G. 4 17 0 36	S. G. 2 1 44 6	S. G. 6 6 58 3

Prosthaphæresis { Solis, 1 25 57 S } { Lunæ, 4 19 11 S }		Diferentia 2 53 14	Tempus horæ 5 41 A
Anomalia { Solis, 4 17 14 36 } { Lunæ, 2 4 49 44 }		Prosth. 1 25 33 S 4 26 51 S	Diferentia 3 1 18 Horæ 5 57 A

Plenilunium verum Alexandriæ hora 10, 59'. post
 meridiem, in ipso puncto Ptolemaicæ regionis. Latitudo australis 30', 7".
 Motus medius Solis tempore veri Plenilunii, 6, 27, Semidiameter Lunæ 16', 30". Umbræ semidiamete-
 50', 25". ter 43', 49". Variatio 53".
 Verus motus 6, 26, 24', 52". Addenda 7', 42". Umbræ semidiameter calligata, 42', 56". quæ cum
 Plenilunium verum physico tempore hora 11, 6', 42". Lunæ semidiametro conjuncta facit 59', 26". Diferen-
 tia summæ hujus, & latitudinis Lunæ, 29', 19".
 Motus latitudinis medius 6, 10, 14', 51". Verus au-

DIGITI 10, 20'

Quadratum summæ semidiametrorum, 12716356"
 Quadratum latitudinis, 3265249 } Diferentia 9451107"

Radix differentiæ 3074", sive 51', 14". Motus horarius 29'. Ergo scrupulis 51', 14". competit hora 1, 46'.

Initium

Initium eclipsis,	hora 9 20 42	} à meridie Octob. xx.
Medium eclipsis,	hora 11 6 42	
Finis,	hora 12 52 42	
Duravit,	horas 3 32 0	
Examen veræ Oppositionis.		
	S. G.	
Medius Solis locus,	6 27 50 25	
Media Lunæ distantia,	6 3 1 20 A	
Medius Lunæ locus,	1 0 51 45	
Prosthaphæresis Lunæ,	0 4 26 51 S	
Verus locus Lunæ,	6 26 24 54	
Verus Solis locus,	0 26 24 52 S	
Residuum,	6 0 0 2	

© 25.

Lib. xi. Plenilunium eclipsicum, quod Ptolemaus lib. IV, cap. VI, pag. 98. Græca edit. observatum à se memorat anno Adriani cap. XXI. xx, Pharmuthi xx, hora 4. post mediam noctem, anno Nabonassar 883. Annus erat Periodi Julianæ 4849, Christi cxxxvi Aureus numerus IV, Cylus Solis V, B. A.

Plenilunium medium commissum est Martii v, feria 1, hora 15, 4', 54" à media nocte Lutetia. Alexandria hora 17, 30', 54".

Longit. Solis.	Anom. Solis.	Anom. Lunæ.	Motus latitu.
S. G.	S. G.	S. G.	S. G.
11 12 24 17	9 1 48 14	4 20 37 58	11 18 22 18
Prosthaphæresis { Solis, 2 2 30 A } Summa 5 16 25 Tempus horæ 10 23 A			
Anomalia { Solis, 9 2 13 47 } Prosthaphæresis 2 2 26 A } Summa 4 52 25 Horæ 9 36 A			

Plenilunium verum Alexandria Martii VI, feria 2, hora 3, 7' à media nocte. Semidiameter Lunæ 17', 46". Umbra semidiameter 50', 23". tollenda 5'. Variatio 34". Umbra itaque semidiameter 45', 53" quæ cum Lunæ semidiametro dat 63', 39". Differentia summæ semidiametrorum & latitudinis Motus latitudinis medius 11, 23, 39', 50". Verus au. 16', 10".

DIGITI 5, 24'.

Quadratum summæ semidiametrorum, 14584761" { Differentia 6467960" }
Quadratum latitudinis apparentis, 8116801

Radix differentie 2543", five 42', 23". Motus horarius verus 32', 45". Igitur scrupula 42', 23". postulant horam 1, 17".

Initium eclipsis Alexandria,	hora 1 45'	} à media nocte.
Medium,	hora 3 2	
Finis,	hora 4 47	
Duravit.	horas 2 34	

Examen

Examen calculi veræ Oppositionis.

	S. G.
Medius Solis locus,	11 12 47 57
Media Lunæ distantia,	6 4 52 36 A
Medius Lunæ locus,	5 17 40 33
Prosthaphæresis Lunæ,	0 2 50 3 S
Verus Lunæ locus,	5 14 50 30
Locus Solis verus,	11 14 50 23 S
Residuum,	6 0 0 7

Cum oppositionis illius tempus Tabulæ nostræ ni-
mum ab observationis momento submoveant; visum
est è Prutenicis, Alphonis, & Danicis illud ipsum
excerpere. quod dum facimus, deprehendimus Alphon-
sinas adamusim & ferè cum Ptolemao convenire; reli-
quas hora circiter una discrepare. Id ut omnes intelli-
gant; libet calculum triplicem oculis subijcere.

Plenilunium anni cxxxvi. Christi, Martii vi. ex Prutenicis Tabulis.

Plenilunium medium Alexandria Martii v, horas 5, 31', 4". à meridie.

Anomalia Solis.	Anomalia Lunæ.	Motus latitudinis.	Anomalia eccentricit.	Motus Solis ab æquinoctio.
S. G.	S. G.	S. G.	S. G.	S. G.
9 2 49 13	4 20 37 6	11 18 17 48	1 20 51 18	11 12 3 13

Prosthaphæresis centri Solis 5, 17'. A. Scrupula proportionalia 49', 57".
Anomalia castigata Solis 9, 8, 6', 13". Prosthaphæresis Solis 1, 49', 4".
Excessus, 32'. Pars proportionalis addenda 27'.

Prosthaphæresis { Solis, 2 16 4 A } Summa, 5 39 0 Tempus hor. 11 8 A
Anomalia { Solis, 9 8 33 29 } Proft. 2 15 52 A } Summa 4 56 49 Horæ 9 44 A
{ Lunæ, 4 29 44 6 } Proft. 2 40 57 S }

Plenilunium verum Alexandria Martii vi, hora 3, 15'. à media nocte.
Demptis ob dierum æquationem scrupulis 7', Plenilunium hora 3, 8'.
Abest à Ptolemao scrupulis horariis 52'.

Plenilunium idem ex Alphonis Tabulis.

Media oppositio Alexandria contigit Martii v, hora 6, 9', 12". à meridie.

Anom. Solis.	Anom. Lunæ.	Motus latitu.	Anom. apogei.	Motus Solis.
S. G.	S. G.	S. G.	S. G.	S. G.
9 0 33 43	4 18 33 32	11 19 15 42	0 6 9 40	11 12 58 58

Prosthaphæresis anomalie apogei 0, 57'. S.
Anomalia Solis coæquata, 8, 29, 26', 43".

Prosthaphæresis { Solis, 2 9 59 A } Summa, 5 38 50 Tempus horæ 11 7 A
{ Lunæ, 3 28 51 S }
Anomalia { Solis, 8 29 54 14 } Proft. 2 9 57 A } Summa 5 0 0 Horæ 9 51 A
{ Lunæ, 4 27 40 33 } Proft. 2 50 3 S }

Plenilunium verum Alexandria Martii vi, hora 4, 0', 12". à media nocte. Physicè verò hora 3, 53'. Defunt scrupula 7. ad observationem.

Plenilunium idem ex Danicis Tabulis.

Media Oppositio Alexandria facta est Martii v, feria 1, hora 4, 5', 30". post meridiem. Ad hoc tempus medii motus ita colliguntur.

lib. Pars I.

VVV

Longit.

Longit. Solis.	Anomal. Solis.	Anomal. Lunæ.	Motus latitud.
S. G. 11 12 10 "	S. G. 9 1 43 31	S. G. 4 20 49 25	S. G. 11 18 23 24
Prosthaphæresis { Solis, 2 2 30 A Lunæ, 3 13 11 S } Summa 5 15 41			Tempus horæ 10 22 A
Anomalia { Solis, 9 2 9 3 Lunæ, 4 26 27 11 } Prosth. 2 2 27 A Prosth. 2 49 17 S } Summa 4 51 44			Hor. 9 34 A

Plenilunium verum Martii VI, hora 3, 14', 30". à bitror Buntingum, qui reliquis omnes à Ptolemæo commemoratas *tempores* diligenter adnotavit; hanc ipsam physicè verò hora 3, 9'. Abest à Ptolemæico calculo scrupulis horariis 51'.
Ex his apparet Prutenicum abacum horam ferè integram à Ptolemæi calculo distare. Quam ob causam aliquam nostrarum labem esse suspicemur.

* 28.

Calculus eclipsis solaris, que commissa est anno Christi CCXXXVII.

Aureus numerus X, Cyclos Solis XXI, lit. A.

Lib. IX. cap. XLIV.

Novilunium medium Lutetiæ contigit Aprilis XII, hora post mediam noctem 15, 13', 18". Romæ hora 16, 3', 18". Ad quod tempus æquales motus colliguntur.

Longit. Solis.	Anom. Solis.	Anom. Lunæ.	Motus latitud.
S. G. 0 20 23 3	S. G. 10 8 2 32	S. G. 6 24 23 48	S. G. 0 1 52 50
Prosthaphæresis { Lunæ, 2 6 52 A Solis, 1 34 37 A } Differentia 0 31 15			Tempus horæ 1 0 S
Anomalia { Solis, 10 8 0 Lunæ, 6 23 51 } Prosth. 1 34 37 A Prosth. 2 4 11 A } Differentia 0 29 34			Horæ 0 58 S

Novilunium exquisitum Romæ Aprilis XII, feria IV, hora 15, 5', 18". à media nocte. Sol in gradu Arietis 21, 55'. Ideo propter æquationem dierum additis 6', 41", Conjunctio vera physico tempore facta est hora 15, 42'.
Ascensio veri loci Solis Sign. 0, 20, 20'.
Novilunium medium sequitur horis 3, 12', ob quos gradus 48. additi ad ascensionem veri loci conficiunt ascensionem meridianæ sectionis in 2, 8, 20'. cui Geminorum gradus respondet 10.

Parallaxis { Longitudinis 45' 40"	Latitudinis 20 20 }
-----------------------------------	---------------------

Motus horarius verus est 33'. Ideo scrupulis 46'. debetur hora 1, 24'. Apparens conjunctio contigit Romæ hora 16, 36'.

Parallaxis ad tempus apparentis { Longitudinis 52' 42"	Latitudinis 19 0 }
--	--------------------

Differentia parallaxeon longitudinis tempore veræ & apparentis est scrup. 7, 2". quibus de priore parallaxi subtractis, restat evectio vera Lunæ spatio horæ 1, 24'. post mediam noctem.
Itaque scrupulis 46'. competit hora 1, 39'. Apparens conjunctio facta est Romæ hora 16, 51'.

Ad quod tempus parallaxes { Longitudinis 53' 45"	Latitudinis 19 0 }
--	--------------------

Motus latitudinis æquatus ad hoc tempus apparentis est Signorum 0, 2, 18', 44". Verus autem, 0, 4, 25'. Latitudo Lunæ, 22', 57". borealis. de qua subducta parallaxi latitudinis restat apparens latitudo 3', 57".

Semidiametri { Solis, 15' 12"	Lunæ, 14 19 } Summa 29 31"
-------------------------------	----------------------------

Subtracta latitudine apparenti de semidiametris relinquuntur 25', 34". Ergo

DIGITI ECLIPTICI 10.

Parallaxis una hora ferè ante apparentem synodum fuit in longitudinem scrupul. 46'. tempore autem apparentis 53'. Differentia 7'. que subtracta de motu horario verò, 33', relinquunt apparentem scrupul. 26'.
Rursus hora una post apparentem, parallaxis longitudinis est scrupulorum 55, 30". Aucta est igitur post apparentem scrupulis ferè 3'. Ergo motus horarius apparens est 30'.

Quadratum semidiametrorum est, 3147076"	Quadratum latitudinis apparentis est, 50169	Differentia 3090907"
---	---	----------------------

Radix

Radix differentia quadrata 1758', sive 29', 18". Ea igitur apparente motu incidentiæ tempus est hora 1, 7. Emerisionis horæ 0, 58'. Tenuit igitur horas 2, 5'.

Initium defectiois,	hora 3 43'	} à meridie.
Medium,	hora 4 51'	
Finis,	hora 5 49'	
Duravit,	hor. 2 5'	

* 29.

Calculus Novilunii eclipsici: quod contigit anno Christi CCXXXVIII.

Aureus numerus XI, Cyclos Solis XXI, lit. G.

Lib. XI cap. XLV.

Novilunium medium Lutetiæ accidit Aprilis 2, feria 2, hora 0, 2'. à media nocte. Romæ hora 0, 52'. Ad quod tempus medii motus colliguntur.

Longit. Solis.	Anom. Solis.	Anom. Lunæ.	Motus latitu.
S. G. 0 9 40 0	S. G. 9 27 18 21	S. G. 5 4 10 46	S. G. 0 9 54 33
Prosthaphæresis { Solis, 1 47 15 A Lunæ, 2 14 34 S } Summa 4 1 49			Tempus horarum 8. circiter A
Anomalia { Solis, 9 27 38 15 Lunæ, 5 8 32 18 } Prosth. 1 46 56 A Prosth. 1 52 27 S } Summa 3 39 23			Horæ 7 12 A

Novilunium *averis* Romæ contigit Aprilis 2, hora 8, 4'.
Medius motus Solis tempore veræ syzygiæ, Sign. 0, 9, 57', 45".
Verus locus 0, 11, 44', 41". Ergo propter æquationem dierum additis scrupulis 3', 35", Novilunium physico tempore contigit hora 8, 8'. circiter.
Ascensio veri loci Sign. 0, 10, 48'.
Vera conjunctio meridiem antecedit horis 3, 52', quibus gradus respondent 58. His detractis de ascensione veri loci, habebitur Ascensio recta meridianæ sectionis Sign. 10, 12, 48'. cui respondet gradus Aquarii 10, 20'.

Parallaxis ad altitudinem Romæ { Longitudinis 19' 30"	Latitudinis 49 0 }
---	--------------------

Motus horarius est 33'. Proinde scrupulis 20'. longitudinis tribus scrupula horaria 36', 20': ut apparens conjunctio facta sit hora 7, 31', 30'.

Parallaxis ad tempus apparentis { Longitudinis 22', 25"	Latitudinis 51, 20 }
---	----------------------

Differentia parallaxeon longitudinis scrupul. 3'. ferè, quibus de evectioe vera Lunæ detractis, residet 16', 30". Quæ cum spatio horæ 0, 36', 20'. conficiat Lunæ, utique scrupula 19', 30'. exigunt hor. 0, 42', 30'.
Apparens ergo conjunctio Romæ contigit hora 7, 25', 21". post mediam noctem.
Motus latitudinis medius tempore apparentis, 0, 13, 31', 10".
Verus autem, 0, 11, 34'. ferè. Latitudo vera, 59', 52". borealis.
Detracta parallaxi latitudinis, remanet apparens latitudo borea, 8', 32".

Semidiametri { Solis, 15' 15"	Lunæ, 14 20 } Summa 29, 35"
-------------------------------	-----------------------------

Deducta apparenti latitudine, restat è summa semidiametrorum 21', 3".

DIGITI ECLIPTICI 8, 15', ferè.

Parallaxis longitudinis ad horam 1. ante apparentem synodum est 25'. Differt ab ea que inventa est tempore apparentis scrupul. ferè 3'. Ergo motus horarius apparens est 30'. Rursus parallaxis hora una post

Quadratum semidiametrorum, 3150625"	Quadratum latitudinis apparentis, 362144	Differentia 2898481"
-------------------------------------	--	----------------------

Radix quadrata differentia, 1702', sive 28', 22". motu apparente peragrat hora 0, 56'. ferè. Duravit itaque sunt incidentiæ & emerisionis scrupula, quæ Luna que horam 1, 52'.

Initium defectiois,	hora 6 29'	} à media nocte.
Medium defectiois,	hora 7 25'	
Finis,	hora 8 21'	
Duravit,	horam 1 52'	

Pars I.

Vvv 2

Calculus

* 30.

Calculus Novilunii ecliptici, cujus meminit Idatius in Fastis, atque contigisse Tiberiano & Dione Coff. qui est annus Diocletiani VII. mensis, Christi CCXCI.

Aureus numerus VII, Cylus Solis XX, D.

Novilunium medium Lutetiae contigit Maii xv, feria 10, ad quam calculum dirigemus, hora 3, 4, 35". ad ria 6, hora post meridiem 2, 24, 35". Carthagine vero quod tempus medii motus ita computantur.

Table with columns: Longit. Solis, Anom. Solis, Anom. Lunae, Motus latitud. and rows for S. G., Prosthaphæresis, and Anomalia.

Novilunium Carthagine hora post meridiem 1, 55'. Media locus luminarium tempore verae conjunctionis, 1, 22, 44, 20". Verus locus 1, 23, 26, 0". Addenda 9, 40". ob æquationem dierum.

Parallaxis { Longitudinis 28' 40" | Latitudinis 8 53 |

Motus horarius verus est 33', 15". Itaque scrupulis 28, 46". competunt scrupula horaria 54, ut Novilunium apparetur incidit hora post meridiem 2, 58', 40".

Parallaxis ad hoc tempus { Longitudinis 37' 57" | Latitudinis 8 58 |

Differentia parallaxeon longitudinis est 9', 17". quibus de priore subductis; quod restat, 19', 23", exigit scrupula horaria 54. proinde 28, 40". dant horam 3, 23, 40". post meridiem.

Parallaxis ad tempus apparentis { Longitudinis 42', 0" | Latitudinis 9, 10 |

Motus latitudinis medius ad tempus apparentis, Sign. 0, 0, 33', 12". Verus motus, 0, 1, 57', 3". Vera latitudo 10', 9".

Semidiameter { Lunae, 14' 22" | Solis, 15 3 | Summa 29' 25" |

Differentia summae semidiameterum, & apparentis latitudinis est 28', 26".

DIGITI II, 20.

Quadratum summae semidiameterum 3115225" Residuum 3111744" |

Radix residui, 1765", sive 29', 25". quae sunt incidentiae, & emersionis scrupula.

Parallaxis ad horam unam ante apparentem est 35', 20", & minor est illa, quae est apparentis tempore, scrupulis 10', 40". Quibus de motu horario vero subductis, fit apparetur motus horarius scrupul. 24, 20".

Table with columns: Initium defectionis, Medium, Finis, Duravit, and rows for time in hours and minutes.

Hanc nos eclipsin ad Africae tractum, & Carthagini situm direximus: quod illic maxima conspecta est, ac propè totus Sol defecit. Nam Romæ octo fere digitorum, & 20'. tantummodo fuit. Porro ingentem fuisse defectionem indicat Idatius, dum tenebras ait esse factas. Erat autem tunc in Africa Maximianus Herculis Angustus.

* 31.

Calculus Novilunii ecliptici, quod anno Christi cccxvi. incidit.

Aureus numerus XIII, Cylus Solis XVII, AG.

Novilunium medium Julii VI, feria VI, hora 14, 45'. verò hora 16, 53'. Ad quod tempus hi motus medii col- post mediam noctem, Lutetiae: circa Constantinopolin liguntur.

Table with columns: Longit. Solis, Anom. Solis, Anom. Lunae, Motus Latitu. and rows for S. G., Prosthaphæreses, and Anomalia.

Novilunium verum circa Constantinopolin hora 6, 37'. post noctem mediam. Medius luminarium locus in Cancri gradu 14, 33'. Verus in 13, 32'. Ob dierum æquationem subtraha scrupula horaria 4, 42". Novilunium physico tempore hora 6, 32', ante meridiem horis 5, 28'. Ascensio recta veri loci 3, 14, 42'. de quibus subtrahendi gradus 82. propter horas 5, 28'. Ascensio recta meridiane sectionis in 0, 22, 42', Arietis 24, 30'. Altitudo Solis, & Lunae 20, 40'. Distantia Lunae à centro, 101691. Parallaxis Solis 3', Lunae 57'. Deducta priore, relinquitur parallaxis in circulo verticali, sive µπαράραξις, 54'. Angulus longitudinis 56, 41'. Latitudinis 33, 19'.

Parallaxis { Longitudinis 45', 0" | Latitudinis 29, 40 |

Motus horarius est 29'. Quare scrupula 45'. dant horam 1, 33'. Sol in eo situ oritur hora 4, 30'. à media nocte. Ab- itaque hora 1, 33'. de tempore verae conjunctionis fit φανώσιμη συνάδης hora 4, 57'. post mediam noctem in Thracia scrupul. 27'. post ortum.

Parallaxis ad tempus apparentis { Longitudinis 45' 0" | Latitudinis 34 48 |

Medius motus latitudinis tempore apparentis, 5, 22, 27, 36". Verus 5, 26, 46, 55". Latitudo vera 16', 43". borealis. Apparetur astralis, 18', 5".

Semidiameter { Solis, 15' 4" | Lunae, 13 14 | Summa 28, 18". quae major est apparenti latit. scrupul. 10'. 15".

DIGITI 4

Quadratum semidiameterum est, 2883204" Differentia 1705979" |

Radix differentiae 1336", sive 22', 16", quae sunt incidentiae scrupula. Quibus vero motu competunt hora; ria scrupula 45', 30".

Table with columns: Initium eclipsis motu horario vero colligitur, Medium eclipsis, Finis, Duratio, and rows for time in hours and minutes.

* 32.

Calculus Novilunii ecliptici, quod contigit anno Christi cccxvii, quo Caesares appellati sunt Crispus & Constantinus Constantini filii, & Licinianus Licinii; ut refert Aurelius Victor.

Aureus numerus XIV, Cylus Solis XVIII, F.

Novilunium medium accidit Lutetiae Parisiorum Decembris xx, feria VI, hora 3, 58', 8", à media nocte: ad quod tempus medii motus ita colliguntur.