

ECLIPSEON OMNIUM, QUIBUS AD INTERVALLA temporum adstruenda hoc in Opere utimur, calculus ex Parifinis Tabulis expositus.

Quod est eximium Chronologiae munimentum.

CUM & superioribus in libris frequens habita sit defectio fidis utriusque mentio, & in sequentibus multo fit etiam futura crebrior: visum est earumdem omnium, quas suis locis strictim, breviterque commemoravimus, plenior hic calculum describere. qui quidem ex usu præceptorum, & Canonum, quos hæcenus tradidimus, elaboratus, tum methodo ipsi, ac tyronum industriae adjumenti plurimum & facilitatis afferet: tum epocharum, & intervallorum, quibus demonstrandis assumptæ illæ sunt, firmitatem validioribus ad fidem præditi adstringet. Ac præter eas, quæ à Ptolemæo, & antiquioribus historicis ac scriptoribus memoratæ leguntur; quarum-

que nos passim toto in Opere meminimus; complures alias à nobis prætermittas adjunximus; quæ ex recentioribus Chronicis & Annalibus petita, insignem aliquam temporum notationem continent. in quibus omnibus explicandis cum annorum ordinem sequemur: tum vel capita ipsa librorum nostrorum adscribemus, in quibus singularum facta mentio est: vel auctorum, è quibus illas deprompsimus. in plerisque demum emendatioribus, quam sparsim propriè locis concepti fuerant, epilogismos instituemus. ut hæc posterior putatio, sicubi diversa est, omnino præferenda; ad cæquæ altera castiganda sit.

* 1.

Novilunium quod anno Periodi Juliane 3942. contigit, Mundi 3263, Olympiadis secunda anno primo, Cyclo Solis XXI, Luna IX.

Media conjunctio Lutetia Junii xxiv, feria vii, hora post mediam noctem 19, 13', 14". Romæ, hora 10, 3', 14". Ad quod tempus motus medii sunt.

Table with 4 columns: Longit. Solis, Anom. Solis, Longit. Lunæ, Latitud. Lunæ. Values: S. G. 2 24 54 56, S. G. 0 29 50 59, S. G. 7 29 16 40, S. G. 0 13 35 39.

Table with 2 columns: Prosthaphæresis, Summa. Values: Solis, 0 59 16 S; Luna, 4 20 31 A; Summa 5 19 46.

Tempus prosthaphæreticum horæ 10, 30', subtrahendum. Motus anomalie solaris temporis prosthaphæretico respondens 25', 7". S. Motus anomalie lunaris eidem temporis respondens, 5, 42', 57". S. Anomaliam Solis æquata, 0, 29, 25', 7". Anomaliam Lunæ 7, 23, 33', 43".

Table with 2 columns: Prosthaphæresis castigata, Summa. Values: Solis, 0 58 27; Luna, 4 4 28; Summa 5 2 55.

Tempus Prosthaphæreticum horæ 9, 54', ferè, quibus detractis de media, Conjunctio vera contigit Junii xxiv, feria 7, hora 10, 9', 14". Romæ.

Motus medius Solis ad tempus veræ conjunctionis, detractis 24', 24", qui horis 9, 54', respondent, de motu temporis mediæ conjunctionis, fit 2, 24, 30', 32". Subtracta deinde prosthaphæresi Solis exacta, verus locus ejusdem, 2, 23, 32', 0", in Geminorum gradu, 23, 32'.

Propter æquationem dierum additis scrupulis 2', Novilunium verum physico tempore contigit hora 10, 7, 23".

Novilunium verum antecedit meridiem horis 1, 51', quibus gradus debentur 27, 45'. Ascensio recta veri loci est 2, 2', 55". De quibus detractis gradibus 27, 45', residua sunt 1, 25, 10'. Ascensio recta meridianæ sectio-

nis, quæ est in gradu Tauri 27, 29'. Parallaxis longitudinis 19', 14". ferè. Parallaxis latitudinis 21', 42".

Motus horarius verus est 32'. Proinde scrupula 19', peragratur scrupulis horariis 36', 0". Itaque Novilunium apparens contigit hora 9, 31'.

Parallaxis ad tempus apparentis, longitudinis quidem à Sole Lunæ est 26', 30". Latitudinis verò 22', 51". Differentia parallaxeon longitudinis scrupula 7, 16".

Qua subtracta de Parallaxi priore, residua sunt scrupula 12', 0". circiter. Ea cum hora 0, 36', 0". conficiantur; scrupula 19'. dabunt horam 0, 57', 0". ferè. Itaque apparens conjunctio hora 9, 10'.

Parallaxis ad hanc ipsam apparentem longitudinis 37'. Longitudinis Lunæ à Sole, 27, 34". Latitudinis 24, 40".

Table with 2 columns: Semidiametri, Summa. Values: Solis, 15' 4"; Luna, 14 0; Summa 29 4.

Apparens Syzygia mediam antecedit horis 10, 53', 0". quo spatio Luna movetur in latitudinem 5, 59', 58". Ea deducta de motu medio latitudinis ad tempus mediæ conjunctionis, relinquunt 0, 7, 35', 41", motum medium latitudinis, tempore apparentis.

Anomaliam Lunæ ad tempus apparentis est 7, 23, 21', 12".

Prosthaphæresis Lunæ, 4, 3', 47" A. Hac verò ad motum medium latitudinis addita, conficitur motus verus latitudinis 0, 11, 39', 28".

Latitudo vera borealis, 60', 14". De qua parallaxi 24', 40". deducta, restat apparens latitudo 35', 34". longè major, quam semidiametrorum summa. Ideo nulla Romæ defectio contigit.

Examen

Examen syzygiae apparentis.

Parallaxis longitudinis apparentis tempore fuit 27', 34". Distantia veræ, & apparentis synodi scrupula horaria 57', 0". Motus horarius verus, 32'. Igitur scrupulis horariis 57', 0". peragrabit 30', 24". ferè. Superat itaque vera luminarium distantia parallaxin scrupula-

* 2.

Novilunium eclipticum quod accidit anno Periodi Juliane 3960. Olympiadis vi, anno tertio.

Cyclo Solis XII G, Luna VIII.

Lib. IX, cap. XLVII.

Media conjunctio Lutetia Julii vi, hora 2, 57', 6". post mediam noctem. Romæ hora 3, 47', 6". Ad quod tempus hi sunt motus medii.

Table with 4 columns: Longit. Solis, Anom. Solis, Anom. Lunæ, Latitud. Lunæ. Values: S. G. 3 5 43 4, S. G. 1 10 20 17, S. G. 7 26 23 52, S. G. 0 13 7 29.

Table with 2 columns: Prosthaphæresis, Summa. Values: Solis, 1 17 17 S; Luna, 4 12 43 A; Summa 5 30 0.

Tempus prosthaphæreticum horæ 10, 50'. Subtrahere. Anomaliam Solis castigata 1, 9, 53', 36". Lunæ 7, 20, 30', 2".

Table with 2 columns: Prosthaphæresis castigata, Summa. Values: Solis, 1 16 35 S; Luna, 3 54 44 A; Summa 5 11 19.

Tempus horæ 10, 13'. subtrahendæ de media Syzygia. Novilunium verum Julii v, hora 17, 34', à media nocte.

Locus Solis medius ad tempus veræ conjunctionis, Cancræ grad. 5, 17, 54". Verus grad. 4, 1', 19". Itaque propter æquationem dierum subtrahenda scrupula 1', 27". ut fit Novilunium physico tempore hora 5, 33'. post meridiem.

Ascensio recta veri loci Sig. 3, 4, 22'. Novilunium porro sequitur meridiem horis 5, 23'. quibus debentur gradus 83, 15'. Hi ad rectam Ascensionem additi meridianæ sectionis Ascensionem faciunt Signorum 5, 27, 27. hic est gradus Virginis, 27, 12'.

Table with 2 columns: Semidiametri, Summa. Values: Solis, 15' 7"; Luna, 14 1; Summa 29 10.

Apparens syzygia mediam antevortit horis 9, 0'. Motus medius latitudinis ad tempus apparentis synodi, Signorum 0, 8, 9', 48". Prosthaphæresis per anomaliam castigatam, 7, 21, 29', 54", graduum 3, 58', 5". A. Verus ergo motus latitudinis 0, 12, 7', 53". Latitudo borea, 62', 40": de qua subducta parallaxi latitudinis, restat apparens latitudo 21', 31". Qua rursus de summa semidiametrorum abstracta, residua sunt 7', 39".

Altitudo Solis 20, 21'. Parallaxis in verticali, Solis 3', Lunæ 58'. Differentia 55'.

Parallaxis longitudinis 42', 0". Parallaxis latitudinis 35', 20".

Motus horarius verus 33, 0'. ferè. Ergo scrupula 42'. peragrat hora 1, 16'. Unde Novilunium apparens contigit hora 18, 49'. à media nocte.

Parallaxis ad tempus apparentis secundum longitudinem est 40, 52". Latitudinis verò 41', 9". differentia parallaxeon longitudinis est 1', addenda ad veram evectionem Lunæ ex Can. x. capitis xii: ut fit 43', 0". Igitur si 43'. conficit Luna spatio horæ 1, 16'. peragrabit 42'. scrupula, hora 1, 14'. ferè. Itaque Novilunium apparens committum est Julii v, hora 18, 47'. à media nocte.

DIGITI 3. ferè.

Parallaxis longitudinis ad tempus apparentis synodi est 41'. ferè. Distantia veræ & apparentis, horarum 1, 15'. Motus horarius verus est 33'. Igitur scrupula 41'.

peragrat hora 1, 15'. circiter. Rectè igitur epilogismi nostri se habent.

Table with 2 columns: Quadratum semidiametrorum, Quadratum latitudinis apparentis, Differentia quadratorum. Values: 3062500, 1666681, 1595819.

Radix quadrata differentie est 1181", five 19', 41". Tanta est incidentia, & emersio. Motus horarius verus est 33'. Proinde incidentiæ & emersionis scrupula horas exigunt 0, 35'. ferè.

Duratio tota horam 1, 10'. circiter obtinebit. Cæpit videri defectio Romæ hora 6, 16'. post meridiem. Defuit hora 7, 26'.

Pars I.

O o o

Novilu-

* 3.

Lib. IX. cap. XLVIII.

Novilunium anni Periodi Juliane 3961, Maii xxvi, quod sub Urbis Romae conditum una cum eclipsi Solis in Asia quidam contigisse putant.

Novilunium medium Lutetiae commissum est Maii vel Cypro, Maii xxvi, feria 11, hora 1, 57, 40. Ad quod tempus medii motus isti sunt. At in extremis Asiae minoris partibus; puta in Cilicia,

Table with 4 columns: Longit. Luna, Anom. Solis, Anom. Luna, Motus latitud. S. G.

Prosthapharesis {Luna, 1 43 13 S; Solis, 0 1 3 S} Differentia, 1 42 19

Tempus Prosthaphareticum hora 3, 21.

Anomaliam peraequatam {Solis, 0 0 38 8; Luna, 5 12 12 19} Prosthaph. 1 34 0 S

Differentia Prosthaphareson, 1, 32, 55. Tempus addendum hor. 3, 3. A. Ergo Novilunium verum in Cilicia Maii xxvi, feria 2, hora 5, 0, 40. Verus locus luminarium in Tauri gradu 26, 0. Propter aequationem dierum additis 9, Novilunium verum apparenti tempore accidit hora 5, 10, 6. Sol oritur hora 4, 45. ad elevationem graduum 42. Itaque femihora circiter post ortum Solem vera syzy-

gia contigit. At in Cypro ad altitudinem grad. 31, oritur Sol hora 5, 4, paulo ante veri Novilunii momentum. Motus latitudinis medius Sign. 11, 22, 10, 55. Verus motus latitudinis Sign. 11, 20, 27, 42. Latitudo vera australis 49, 22. ad quam addita parallaxi longitudinis, quae tum maxima est, constat apprensus latitudo summam diametrorum amplior. Itaque nulla proflus hoc in tractu Solis defectio contigit.

Lib. IX. cap. LIII.

Calculus plenilunii ecliptici: quod commissum est anno Periodi Juliane 3993, Mundi 3263, primo Mardokempadi. Ptolemaeus lib. IV, cap. VI.

Aureus numerus III, Cyclus Solis XVII, lit. AG.

Oppositio media Lutetiae facta est Martii xix, hora post noctem mediam 5, 56, 43. Alexandriae hora 8, 22, 43. ad quod tempus hi sunt aequales motus.

Table with 4 columns: Longit. Solis, Anom. Solis, Anom. Luna, Motus latitud. S. G.

Prosthapharesis {Solis, 1 51 0 A; Luna, 4 12 49 S} Differentia 6 3 49 Hora, 11 56 18 A

Anomaliam castigatam {Solis, 9 23 56 24; Luna, 2 5 45 0} Prosthaph. 1 50 35 Summa 6 19 31

Tempus exquisitum hora 12, 27, 10. Plenilunium verum Martii xix, feria 11, hora post meridiem 8, 49, 43. Verus locus luminarium Sign. 11, 21, 44, 47. Ob dierum aequationem subductis 2, 38, Oppositio vera contigit hora 8, 47, 5. Motus latitudinis medius tempore verae Sign. 0, 6, 13, 28. Anomaliam peraequatam Sign. 2, 6, 1, 52. Prosthapharesis 4, 29, 31. S. Verus motus latitudinis, Sign. 0, 1, 43, 58. Latitudo 9, 2, borea.

Semidiametri {Luna, 16 36; Umbra, 43 37} Summa 60 13

Deducta latitudine de semidiametris reliqua sunt 51, 12.

DIGITI ECLIPTICI 18; ferè.

Motus horarius verus 29, 8.

Quadratum semidiametrorum umbræ, & Luna, 13053769; Quadratum latitudinis Luna, 293764; Differentia 1276005.

Radix quadrata 3572, five 59, 32: quae postulant hor. 2, 3. Differentia semidiametrorum umbræ & Luna 27, 1. Huius quadratum 262764, cuius à quadrato latitudinis discrimen est 233877. Radix 1527, five 25, 27. Haec est mora dimidia, cui debentur horaria scrupula 52. Totius morae tempus hora 1, 44, 1. Igitur

Table with 2 columns: Item, Value. Rows include: Initium eclipsis Alexandriae hora post meridiem, Medium, Finis, Tota in umbram subit, Emergere ex umbra coepit, Delinuit itaque Luna, Tota duratio.

Examen Plenilunii ecliptici.

Table with 2 columns: Item, Value. Rows include: Medius locus Solis, Media Luna distantia, Medius Luna locus, Prosthapharesis Luna, Verus Luna locus, Locus Solis verus, Residuum.

Absit calculus ab exactissima oppositione scrupulis 35, quae unum ferè horarium scrupulum exigunt.

Plenilunium eclipticum, quod accidit anno secundo Mardokempadi; Nabonassari xxviii, anno Periodi Juliane 3994, auctore Ptolemaeo lib. IV, pag. 95, Graec. edit. Aureus numerus IV, Cyclus Solis XVIII, F.

Plenilunium medium Lutetiae accidit Martii viii, hora 17, 11, 21. Ad hoc tempus medii motus feria 6, hora 14, 45, 21. à media nocte. Alexandriae ita colliguntur.

Table with 4 columns: Longit. Solis, Anom. Solis, Anom. Luna, Motus Latitud. S. G.

Prosthapharesis {Solis, 1 58 45 A; Luna, 0 45 34 S} Summa 2 44 19 Tempus horæ 5 23 A

Anomaliam {Solis, 9 12 56 52; Luna, 0 11 59 17} Prosth. 1 58 36 A Summa 2 59 4 Hor. 5 52 32 A

Plenilunium exactum Martii viii, feria 6, hora 23, 3, 55. ut fiat Plenilunium physico tempore hora 22, 57, 58. Motus latitudinis peraequatus ad tempus mediae, Signi 0, 10, 39, 10. Verus locus Solis in Piscium gradu, 10, 42, 11. Propter aequationem dierum subtrahuntur scrup. 5, 49, 50.

Semidiametri {Luna 16 1; Umbra 42 35} Summa 58 36

Differentia summæ & latitudinis scrupul. 8, 45. Ergo DIGITI 3, hoc est 3, 10, ferè. Scrupula incidentiae 30, 49. Motus verus horarius 28.

Table with 2 columns: Item, Value. Rows include: Initium defectiois, Medium, Finis, Tota duratio horarum.

Examen verae syzygiae.

Table with 2 columns: Item, Value. Rows include: Medius locus Solis, Media Luna distantia, Medius Luna locus, Prosthapharesis Luna, Verus Luna locus, Verus Solis locus, Residuum.

Exactissimus itaque calculus fuit. Ptolemæus eclipsis hujus meminit lib. IV, cap. VI, pag. 95. Græcæ editionis, quam & digitorum fuisse trium asserit, & Alexandriæ contigisse hora 11, 10' post me-

ridiem diei XVIIII, Thoth. Tabulæ nostræ paulò plus di- gitis tribus exhibent. At Bantingus ex Prutenicis non nisi digitorum 1, 20' tribuit quod Ptolemæo repu- gnat.

○ 3.

Lib. IX. Cap. LIII. Calculus Plenilunii ecliptici, quod contigit anno secundo Mardokempadi, Periodi Julianæ 3994, Mundi 3264, ante Christum 720. de quo Ptolemæus lib. IV, cap. VI. Aureus numerus IV, Cyclus Solis XVIII, F.

Plenilunium medium Septembris 1, feria 1, hora 7, 9', 26" post meridiem Lutetia. Alexandriæ hora 9, 35', 26"

Table with columns: Longit. Solis, Anom. Solis, Anom. Lunæ, Motus latit. and calculations for Prosthaphæresis and Anomaliam.

Plenilunium verum Alexandriæ hora 8, 28', 50". à me- ridie. Plenilunium physico tempore hora 8, 20', 36", à meridie. Motus medius latitudinis, 6, 10, 48', 43". Verus 6, 9, 20', 15".

Medius locus Solis, in Virginis 3, 14', 6". Verus in 1, 11', 48". Ob dierum æquationem detractis 8', 14", Latitudo vera australis, 48', 20".

Semidiametri Lunæ, 17' 57". Summa 64' 10", major latitudine scrupulis 15' 50". Umbræ, 46' 13".

DIGITI 5, 20'.

Quadratum semidiametrorum umbræ, & Lunæ, 14822500. Quadratum latitudinis Lunæ, 8410000. Differentia 6412500.

Radix differentiæ 2810', sive 46', 50", quæ sunt inci- dentiz, & emersionis scrup. Motus horarius verus est 35'. Proinde scrup. 47' exigunt horam 1, 21'.

Table with columns: Event (Initium defectionis Alexandriæ, Medium, Finis, Tota duratio) and Time (hora).

Examen veræ syzygiæ.

Table with columns: Event (Medius locus Solis, Media Lunæ distantia, etc.) and Time (S. G. or horarum).

Exactissima est igitur æquatio. Ptolemæus hanc eclipsim Alexandriæ contigisse scribit hora 7, 40' post meridiem. Ita 40' scrupulis tabulæ nostræ accuratum tempus excederent. Sed minus ex- actus videtur esse Ptolemæi calculus. Nam & Bantingus

ex Prutenicis tabulis adamussim nobiscum convenit. Quippe veram Oppositionem confert in horam 7, 24' post meridiem in horizonte Regiomontano. Additis 55' Alexandriæ cadet in horam 8, 19'.

* 4.

Lib. X. Cap. XXI. Novilunium eclipticum, quod incidit anno Periodi Julianæ 3999, Mundi 3269, sub morte Romuli. Aureus numerus IX, Cyclus Solis XXI, G.

Conjunctio media Lutetiæ facta est Maii xxvi, feria VII, hora 8, 6', 30". Romæ verò hora 8, 56', 30". ad quod tempus hi motus æquales eruntur.

Longit.

Table with columns: Longit. Solis, Anom. Solis, Anom. Lunæ, Motus Latitu. and values for S. G.

Prosthaphæresis Lunæ, 3 58' 15" S. Solis, 0 0' 0" S. Differentia 3 58' 15". Tempus horæ 7 49'.

Anomaliam Lunæ, 1 28' 29" 3. Prosth. 4 10' 44". Summa 4 11' 26". Hor. 8 15' A.

Novilunium æquæ: Romæ Mai. xxvi, feria VII, hora 17, 11', 30". à media nocte. Ascensio recta veri loci Sign. 1, 24, 4'. ad quam ad- denda Signa 2, 20, 15', propterea quod conjun- ctio vera meridiem sequitur horis 5, 21'. Ita meridia- næ sectionis Ascensio recta conficit Signorum, 4, 14, 19'. Verus locus Solis Sign. 1, 26, 24', 13". Quare ob dierum peræquationem additis scrupulis 9', 21". No- vilunium physico tempore commissum est hora 17, 20', 51". cui respondet gradus Leonis 11, 50'.

Parallaxis Romæ fuit Longitudinis 49'. Latitudinis 23'.

Motus horarius verus est scrupul. 29'. Ideo scrupula post mediam noctem 19, 1', 51". quod cum Bantingi de- 49'. exigunt horam 1, 41', addenda Novilunio vero: scriptio adamussim convenit. Sol occidit hora 7, 15', ut sit apprens Novilunium Mai. xxvi, feria VII, hora Ergo quadrante ferè Solem occasum antecessit.

Parallaxis ad tempus apparentis Longitudinis 48' 40". Latitudinis 29 40'.

Eadem est igitur longitudinis parallaxis tempore ve- 5". subtrahenda Igitur motus verus latitudinis est Sign. ra. & apparentis. 0, 6, 59', 40".

Motus latitudinis coæquatus ad tempus apparentis Latitudo vera borealis, 36', 19". de qua subducta synodi Signorum est 0, 11, 12', 45". Anomaliam Lu- parallaxi latitudinis, colligitur apprens latitudo borea næ Signorum 1, 29, 43'. Prosthaphæresis grad. 4, 13', 6', 39'.

Semidiametri Lunæ, 13' 12". Summa 28', 12".

Deducta apparenti latitudine de summa semidiametrorum, residua sunt 21', 33". Ergo

DIGITI ECLIPTICI 8, 38' ferè.

Quadratum semidiametrorum, 2862864. Quadratum latitudinis apparentis, 159201. Differentia 2703663.

Radix differentiæ, 1644", sive 27', 24". quæ motu horario vero Luna conficit hora 0, 57'.

Table with columns: Event (Initium defectionis apparentis, Medium, Finis, Tota duratio) and Time (hora).

○ 4.

Lib. IX. Cap. LVIII. Calculus Plenilunii ecliptici, quod anno Nabopolassari v. accidit, Periodi Julianæ 4093, Mundi 3363, ante Christum 810. ut auctor est Ptolemæus lib. V, pag. 125.

Aureus numerus VIII, Cyclus Solis V, B A.

Plenilunium medium Lutetiæ Parisiorum incidit Aprilis XXI, feria 7, post noctem mediam 2, 54'. Alexan- driæ verò hora 5, 22'.

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

Prosthaphæresis Lunæ, 1 6' 54" A. Solis, 1 38' 1" A. Differentia 0 31' 7". Tempus hora 1 2' S.

Anomaliam Lunæ, 11 9' 46" 8. Prosth. 1 40' 44". Summa 12 50' 30". Hora 1 6' S.

Plenilunium verum hora 4, 16', post noctem me- nilunium verum physico tempore hora 4, 23', 20". diam Alexandria. Motus latitudinis medius ad tempus veræ Oppositio- nis 5, 18, 53', 0". Verus motus 5, 20, 33', 44". Latitu- do vera borealis, 48', 51".

Verus locus 0, 24, 36', 8". Adde 7', 20". Ple-

Semi-

Semidiametri { Lunæ, 16 3 } Summa 59 3. Differentia summæ semidiametrorum, & latitudinis, 10 12. Umbra, 43 0. DIGITI 3, 45'.

Incidentia, & emerfionis scrupula 34', 23". Motus horarius verus 27', 27". Igitur scrupul. 34', 23" competit hora 1, 14'.

Table with 2 columns: Event (Initium defectionis, Medium, Finis, Tota duratio) and Time (hora 3 9, hora 4 23, hora, 5 37, horarum 2 28). Includes note 'post mediam noctem'.

Distat ab observatione scrup. horariis 37'. Ptolemæus læ nostræ plusculum exhibent. Oritur Sol in illo situ ho-

Table titled 'Examen Oppositionis veræ' with columns for astronomical data: Medius locus Solis, Medius Lunæ addendus, Summa utriusque, Adde Prothaphæris Lunæ, Vera distantia Lunæ ab æquin., Verus Solis locus auferendus, Refiduum.

Accurata igitur est res.

* 5.

Lib. x. cap. 1. Calculus ecliptici Novilunii quod contigit anno Periodi Julianæ 4107, Mundi 3377, ante Christum 607, anno secundo Olympiadis XLIII. Aureus numerus 111, Cycclus Solis XIX, E.

Novilunium medium Lutetia Parisiorum contigit Julia minore, ad meridianum Sardium, hora 8, 49', 20". Ad hoc tempus medii motus ita computantur.

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

Novilunium verum contigit Sardibus hora 11, 13', 20". Ascensio recta veri loci Sign. 4, 1, 17'. de hac subtractis gradibus 13, 45', qui respondent scrupul. horariis 55', quibus vera conjunctio meridianæ præcedit; fit Ascensio recta meridianæ sectionis Signorum 3, 17, 32'. cui responderet Cancrî gradus 16, 10'.

Parallaxis ad elevationem graduum 42 { Longitudinis 15', Latitudinis 21. Motus horarius verus est 28'. Quare parallaxis longitudinis postulat horaria scrupula 32'. quibus detractis, Novilunium apparet in horam 10, 34'. Parallaxis ad tempus apparentis { Longitudinis 19' 48", Latitudinis 18 20. Differentia parallæcon longitudinis 4', 48", detracta respondens parallaxi priori scrupulorum 48'. Novilunium igitur apparet Julii xxx, fer. 4, hor. 10, 17'.

Parallaxis ad hoc tempus { Longitudinis 21' 40", Latitudinis 17 38. Motus verus latitudinis tempore apparentis, Sign. 0, 41', 54". Latitudo vera borealis 3', 39". Apparens austrâlis 14', 0".

Semidiametri { Solis, 15' 16", Lunæ, 12 58 } Summa 28', 14".

Differentia summæ semidiametrorum & latitudinis apparentis, 14', 14".

DIGITI 5, 40'.

* 6.

Lib. xi. cap. 11. Calculus Novilunii ecliptici, quod anno Periodi Julianæ 4111, Mundi 3381, incidit, ante Christum 603, regnante Medis Cyaxare.

Aureus numerus VII, Cycclus Solis XXIII, G.

Novilunium medium Lutetia Parisiorum contigit Maii xviii, feria 6, hora 5. Sardibus hora 7, 20' à media nocte.

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

Prothaphæresis { Solis, 0 18' 32" A, Lunæ, 0 51' 36" S } Summa 1 10' 8" Tempus horæ 2 18' A.

Anomalia { Solis, 11 21' 0" 55", Lunæ, 5 21' 36" 34" } Prothaph. 0 18' 32" Summa 1 2' 20" Horæ 2 3' A.

Novilunium verum Maii xviii, feria 6, hora 5, 23', 36', 45". Ascensio recta veri loci Sign. 1, 16, 40'. Deductis gradibus 36, 45', manet Ascensio recta meridianæ sectionis Sign. 0, 10, 4'. cui respondet Arietis gradus 11'.

Parallaxis ad altitudinem graduum 39. { Longitudinis 20' 30", Latitudinis 32 0. Motus horarius verus est 35'. Proinde scrupul. 20', 30" congruunt horaria scrup. 36'. Apparens ergo Novilunium incidit hora 8, 57' circiter.

Parallaxis ad hoc tempus { Longitudinis 25' 20", Latitudinis 34 48. Differentia primæ, & secundæ longitudinis parallæcon, 4', 50".

Igitur scrupulis 20', 30" congruit hora 0, 42'. Apparens ergo syzygia commissa est hora 8, 51'.

Parallaxis ad tempus apparentis { Longitudinis 25' 28", Latitudinis 34 6. Motus medius latitudinis ad tempus apparentis est Sign. 0, 5, 11'.

Verus motus Sign. 0, 4, 24'. Latitudo vera borealis 22', 51". Apparens 11', 15".

Semidiametri { Solis, 15' 1", Lunæ, 14 22 } Summa 29' 23".

Differentia summæ semidiametrorum & latitudinis apparentis 18', 8".

DIGITI 7, 20'.

Parallaxis longitudinis ad horam 1. ante apparentem est 33', quæ major est ea, quæ ad apparentem, scrupul. 7, 44". His de vero motu horario deductis, fit apparens motus horarius scrupul. 27'. idemque hora una post apparentem colligitur. Scrupula incidentiæ & emerfionis, 27', 14". Quare dimidia duratio eclipsis est horæ 1.

Table with 2 columns: Event (Initium defectionis, Medium, Finis, Duravit) and Time (hora 7 51', hora 8 51', hora 9 51', horas 2 0).

* Hic volebat legi Petavius post mediam noctem.

* 7.

Lib. x. cap. 1.

Calculus Novilunii ecliptici, quod incidit anno Periodi Juliane 4117, Mundi 3387, Olymp. xlv. quarto ineunte: ante Christum 597.

Aureus numerus XIII, Cyclus Solis I, G.F.

Novilunium medium Lutetiae Parisiorum Julii 1x, feria 3, hora 12, 47'. Sardibus hora 15, 7'. ad quod tempus medii motus colliguntur.

Longit. Solis.	Anom. Solis.	Anom. Lunæ.	Motus latit.
S. G. / 3 11 0 0	S. G. / 1 12 55 40	S. G. / 11 2 25 27	S. G. / 5 25 19 21
Prosthaphæresis { Solis, 1 21 32 S } Summa 3 36 29		Tempus hor. 7 6 S	
Anomalia { Solis, 1 12 39 38 } Prosthaph. 1 20 58		Summa 3 52 59	
Anomalia { Lunæ, 10 28 33 24 } Prosthaph. 2 32 1		Horæ 7 39 S	

Novilunium verum Sardibus hora 7, 29'. Medius locus 3, 10, 41', 9".
 Verus locus luminarium Cancri gradus 9, 20', 11".
 Subtrahe 3'.
 Novilunium verum physico tempore hora 7, 26'. ante meridiem horis 4, 34'.
 Ascensio recta veri loci 3, 10, 9'. De qua detrahis gradibus 68, 15'.
 Ascensio meridianæ sectionis Sign. I, 1, 54'. in Tauri 4, 10'.
 Sumatur altitudo poli graduum 42'.

Parallaxis { Longitudinis 41', 30". }
 { Latitudinis 26, 0. }

Motus horarius verus est 28'. Proinde scrupulis 41', 30" competit hora 1, 30'. Apparens ergo syzygia cadit in horam 5, 59'.

Parallaxis ad tempus apparentis { Longitudinis 44' 30". }
 { Latitudinis 32 10. }

Differentia parallaxeon longitudinis 3', 0". Itaque priori parallaxi tribuenda est * hora 1, 44".
 Novilunium apparens † hora 5, 45' post noctem mediam, post ortum Solis hora 1, 16'. Oritur enim hora 4, 29'.

Parallaxis ad hoc tempus { Longitudinis, 44' 0" }
 { Latitudinis, 32 54 }

Motus latitudinis medius ad tempus apparentis, Sign. borealis 37', 31".
 5, 20, 8', 42". Apparens autem australis 4', 37".

Semidiametri { Solis, 15' 8" } Summa 28' 4".
 { Lunæ, 12 56 }

Deducta latitudine apparenti de summa restant 23', 25".

DIGITI 9, 22'. *

Scrupula incidentiæ 27', 38", quæ vero motu hora una peraguntur.

Initium ergo defectionis,	hora 4 45'	} post mediam noctem.
Medium,	hora 5 45'	
Finis,	hora 6 45'	
Tota duratio,	hora 2 0'	

* Emendabat hic Petavicus, hora 1, 35'.
 † Corrigit hoc in loco isem voluit, hora 5, 49'.

* Adde ex Petaviano exemplari, vel 10, 33', 30".

Calculus

* 8.

Calculus Novilunii ecliptici, quod accidit anno Mundi 3399, Periodi Juliane 4129, anno tertio exeunte Olympiadis Lib. xi. cap. 1. XVIII, ante Christum 585.

Aureus numerus VI, Cyclus Solis XIII, F.E.

Novilunium medium Lutetiae Parisiorum commissum Sardibus hora 15, 4'. ad quod tempus medii motus ita est Maii xxviii. feria 4, hora 12, 44' à media nocte; colliguntur.

Longit. Solis.	Anom. Solis.	Anom. Lunæ.	Motus Latit.
S. G. / 1 29 41 25	S. G. / 0 1 24 54	S. G. / 5 17 28 16	S. G. / 0 5 52 49
Prosthaphæresis { Lunæ, 1 6 50 S } Summa 1 13 40		Differencia 1 3 53	
Anomalia { Solis, 0 1 30 5 } Prosthaph. 0 3 7		Differencia 0 57 39	
Anomalia { Lunæ, 5 18 36 51 } Prosthaph. 1 0 46		Horæ 1 50 A	

Novilunium verum hora 16, 54' Sardibus. Verus locus luminarium in Tauri gradu 29, 43'. Ad-
 ditis ergo 9', Novilunium verum tempore physico Maii xxviii, feria 3, hora 17, 3' post mediam noctem.
 Ascensio recta veri loci, Sign. I, 27, 30'. Cui additis gradibus 75, 45', qui respondent horæ 5, 3', quibus Novilunium meridiæ posterius est, fit Ascensio recta meridianæ sectionis Sign. 4, 13, 13': Leonis 10, 45'.

Parallaxis ad altitudinem grad. 39' { Longitudinis 50' 46" }
 { Latitudinis 21 13 }
 Motus horarius verus est 35'. Ergo scrupulis 51' debentur hora 1, 27'. A.
 Apparens syzygia hora 18, 30'.

Ad tempus apparentis syzygiæ, parallaxis { Longitudinis 52' 42". }
 { Latitudinis 26 39. }
 Differentia parallaxeon 1', 50". Proinde scrupulis 51' competit hora 1, 30'.
 Novilunium apparens contigit hora 18, 33'.
 Motus latitudinis medius tempore apparentis, Signo-

Semidiametri { Solis, 15' 0" } Summa 29' 22".
 { Lunæ, 14 22 }

Differentia semidiametrorum, & latitudinis apparentis, 28', 5".

DIGITI II, 20'.

Scrupula incidentiæ 29', 20". Motus horarius verus una hora ante apparentem synodum est 33'. Ergo 29', 22" exigunt horam 0, 53'. At eadem emerisionis scrupula vero motu horario postulant hor. 0, 50' Tota ergo duravit horam 1, 43'.

Initium defectionis,	hora 5 37'	} post meridiem.
Medium,	hora 6 30'	
Finis,	hora 7 20'	
Duravit,	horam 1 43'	

Occidit Sol hora 6, 47'. Ergo summa obscuratio contigit quadrante circiter ante occasum.

* 9.

Calculus Novilunii ecliptici, quod contigit anno Periodi Juliane 4131, Mundi 3401, Olympiadis XLIX, anno antem libem id equum boap bñ secundo, cuius mentio est lib. x. cap. 1, pag. 155.

Aureus numerus VIII, Cyclus Solis xv. G.

Novilunium medium Lutetiae Parisiorum commissum est Kal. Octobris, feria 6, hora post meridiem 10, 1'. Sardibus autem Octobris 2, festa 7, hora 0, 21', 10".

Pars I.

Ppp 2

Longit

⊙ 5.

Lib. x. cap. xvi.

Calculus ecliptici Plenilunii, quod anno Cambysis vii. contigit: Nabonassari ccxxv; Phamenoth xviii, sequente xviii, hora 10, 10'. post meridiem, Alexandria. Defecit autem dimidia pars diametri. Ptolemaeus lib. v, cap. xiv, pag. 125. Gr.

Hic est annus Periodi Juliana 4191, Mundi 3461, ante Christum 523, Olympiadis lxxv. annus i. Aureus numerus xix, Cyclus Solis xi, E.

Plenilunium medium Lutetiae accidit Julii xvi, feria 4, hora 6, 58', 30". post meridiem. Alexandria, hora 9, 24', 30".

Table with 4 columns: Longit. Solis, Anom. Solis, Anom. Lunae, Motus latitud. S. G. values: 3 18 12 59, 1 18 52 28, 0 27 36 34, 11 24 11 56

Prosthapharesis { Solis, 1 30 18 S; Lunae, 2 15 6 S } Differentia 0 44 48 | Tempus horae 1 28

Anomalia { Solis, 1 18 56 6; Lunae, 0 28 24 29 } Prosthaph. 1 30 29 S; 2 18 50 S | Differentia 48 21 | Horae 1 35 A

Plenilunium verum Alexandriae Julii xvi, feria 4, hora post meridiem, 10, 59', 30". Medium locus Solis 3, 18, 16', 53". Verus 3, 16, 45', 24". Detrahenda 5', 41". ut fit Plenilunium physico tempore hora 10, 53', 49". Differt ab observatione scrupulis 3', 49'. horariis. Motus latitudinis medius tempore verae Oppositionis est 11, 24', 54', 19". Verus motus 11, 22, 35', 41". Latitudo 38', 23". australis. Semidiameter Lunae 16', 8". Umbrae 43', 14". Variatio umbrae 12". detracta relinquit Umbrae semidiametrum 43', 2". Summa semidiametrorum Lunae & Umbrae 59', 10". quae excedit latitudinem Lunae scrupulis 20', 47".

DIGITI 7, 25'

Quadratum semidiametrorum est, 12603506' } Differentia 7298691' | Quadratum latitudinis Lunae, 5303809

Radix differentiae 1509'', five 41', 49''. Motus horae incidentiae & emerfionis, auferunt horam 1, 31'. ac rursus verus 27', 32''. Itaque scrupula 41', 49'', quae sunt duravit eclipsis horas 3, 2'.

Table with 2 columns: Item, Time. Rows: Initium defectionis Alexandriae, hora 9 22' 49" post meridiem Julii xvi.; Medium, hora 10 53 49 post mediam noctem, Julii xvii.; Finis, hora 0 24 49; Duravit, horas 3 2 0

Examen verae Oppositionis.

Table with 2 columns: Item, S. G. values. Rows: Medius locus Solis, 3 18 16 53; Media Lunae distantia, 6 0 48 16 A; Media Lunae distantia ab Aequin., 9 19 5 9; Prosthapharesis Lunae, 0 2 18 50 S; Verus Lunae locus, 9 16 46 19; Verus Solis locus, 3 16 46 24 S; Residuum, 5 29 59 55

Recte igitur calculi sese habent.

⊙ 6.

Lib. x. cap. xviii

Calculus Plenilunii ecliptici quod contigit anno xx. Darii Hystaspis F. Epiphi xxviii, sequente xxix. Defecit autem Alexandria post meridiem diei xxviii, hora 10, 49', quarta diametri parte. ut refert Ptolemaeus lib. iv, cap. ix, pag. 102.

Annus hic erat Periodi Juliana 4212, Mundi 3482, ante Christum 502, Olympiadis lxxix, annus tertius.

Aureus numerus xiiii, Cyclus Solis xii, G.

Plenilunium medium accidit Novembris xix, feria 2, hora 8, 48', 26". post meridiem Lutetiae. Alexandria hora 11, 14', 26". Ad quod tempus medii motus colliguntur.

Longit.

* Emendabat auctor in suo Codice 4', 49".

Table with 4 columns: Longit. Solis, Anom. Solis, Anom. Lunae, Motus Latitu. S. G. values: 7 22 23 39, 5 22 41 13, 0 3 13 3, 5 21 13 16

Prosthapharesis { Lunae, 0 16 18 S; Solis, 0 16 13 S } Differentia 0 0 5 | Tempus horae 0 0 10 A

Plenilunium verum Novembris xix, hora 11, 14', 36". post meridiem. Verus locus Solis 7, 22, 7', 26". Ad aequationem diei adde 9', 44". Plenilunium verum physico tempore hora 11, 24', Motus verus latitudinis Signi 5, 20, 57'. Latitudo borea, 46', 53".

Semidiameter { Lunae 16 0; Umbrae castigata 42 4 } Summa 58 4

Detracta latitudine de summa semidiametrorum, restant 11', 1".

DIGITI 4 circiter.

Quadratum summae semidiametrorum, 12138216' } Differentia 4225287' | Quadratum latitudinis Lunae, 7912969

Radix differentiae 2055'', five 34', 15''. Motus horae 15''. exigunt horam 1, 16'. Totidem & emerfio porarius verus 27', 12''. Itaque scrupula incidentiae 34', stulat.

Table with 2 columns: Item, Time. Rows: Initium defectionis, hora 10 8; Medium, hora 11 24; Finis, hora 0 40; Tota duratio, horarum 2 32; Examen calculi verae Oppositionis. S. G. values: 7 22 23 39, 6 0 0 5, 1 22 23 44, 0 0 16 18 S, 1 22 7 26, 7 22 7 26 S, 6 0 0 0

Accuratissima itaque pergebat. Buntingus ex Prutenicis Tabulis hanc defectionem contigisse notat anno mundi 3467, hora post meridiem 10, 24'. tempore physico Regiomonte. Alexandriae proinde contigerit hora 11, 19'. Differentia hujus ab observatione scrupul. horariorum 34'. at nostra differt a Prutenica scrupul. 5'; ab observatione 39'. Sane παρατηρηται videntur a Babyioniis observationes istiusmodi esse conceptae.

⊙ 7.

Calculus ecliptici Plenilunii, quod incidit anno Darii Hystaspis F. tricesimo primo, Tybi mensis die lxxi, sequente iv, hora 10, 40', a meridie, anno Nabonassari ccvii. Defecit autem digitus duos. Ptolemaeus lib. iv, cap. ix, pag. 102.

Lib. ii cap. xviii

Tempus est annus Periodi Juliana 4223, Mundi 3493, ante Christum 491.

Aureus numerus v, Cyclus Solis xxviii, G.

Plenilunium medium accidit Aprilis xxv, feria iv, hora 7, 31', post mediam noctem Lutetiae. Alexandria, hora 9, 57'.

Table with 4 columns: Longit. Solis, Anom. Solis, Anom. Lunae, Motus Latitu. S. G. values: 0 27 9 52, 10 27 16 48, 3 3 34 9, 1 17 43 8

Prosthapharesis { Solis, 1 4 24 A; Lunae, 4 58 19 S } Summa 6 2 43 | Tempus horae 11 46 A

Anomalia { Solis, 10 27 46 7; Lunae, 3 10 2 50 } Prosth. 1 3 30 A; 4 55 13 S | Summa 5 58 46 | Horae 11 46 A

Novilunium verum Alexandriae Apr. xxv, hora 9, 43', post meridiem. Verus motus 5, 19, 17', 5". Latitudo 55', 26". borealis.

Medium locus Solis tempore verae Oppositionis, 0, 27, 38', 51". Verus locus 0, 28, 42', 24". Addenda scrup. 8', 4". Ergo semidiameter umbrae 45', 3". Summa semidiametrorum 62', 13".

10". ad verum novilunium: ut fit physico tempore hora 9, 51'. Differentia latitudinis Lunae, & summa semidiametrorum, 6', 47".

Motus latitudinis medius tempore verae 5, 24, 12, 18".

DIGITI 2, 20'.

Quadratum semidiametrorum est, 13935289' } Differentia 2873013' | Quadratum latitudinis Lunae, 11062276

Radix

Radix differentiae 1695'', five 28', 15''. Motus horarius verus 31', 20''. Igitur incidentiae scrupulis 28', 15'' competit hora 0, 54'.

Initium defectionis Alexandriae,	hora 8 57	} post meridiem Julii xxv.
Medium,	hora 9 51	
Finis,	hora 10 45	
Duravit	horas 1 48	

Examen calculi verae Oppositionis.	
	S. G.
Medius locus Solis,	0 27 38 51
Media Lunae distantia,	6 5 58 36 A
Media Lunae distantia ab Aequin.	7 3 37 27
Prosthaphaeresis Lunae,	0 4 55 13 S
Verus Lunae locus,	6 28 42 14
Verus Solis locus,	0 28 42 24 S
Residuum,	5 29 59 50

Recte proinde calculus processit. Ex tabulis Prutenicis Buntingus anno 3478. medium eclipsis confert in horam 9, 20'. tempore physico, in horizonte Regiomontano. Additis 55', Alexandriae cadet in horam 10, 15'. post meridiem. & distat ab observatione scrupul. 25'. horariis. Ex Mulleri vero Pru-

tenicis incurrit in horam 9, 10, 7'. tempore physico; & differt ab observatione scrupul. 33'. Nos vero 49'. Sed ἀποσπασθῆναι ut dixi, Chaldaicae descriptiones fuerunt. In defectionis modo calculus noster cum Ptolemaeo congruit.

* 12.

Lib. x. cap. xxiv. Calculus Novilunii quod incidit anno Periodi Juliane 4233, five anno tertio exeunte Olympiadis LXXIV, quo tempore eclipsin Solis accidisse Buntingus, aliique censent. Aureus numerus xv, Cyclus Solis v, B. A.

Novilunium medium accidit Aprilis xix, hora 8, à media nocte. Ad quod tempus computantur hi medii motus. Lutetiae: Sardibus autem in Lydia, hora 10, 32'.

Longit. Solis.	Anom. Solis.	Anom. Lunae.	Motus latitu.
S. G.	S. G.	S. G.	S. G.
0 21 50 40	10 21 47 19	7 9 56 7	5 25 42 6
Prosthaphaeresis { Lunae, 3 16 25 A } Solis, 1 13 50 A		Differentia 2 2 35	Tempus horae 4 0 S
Anomalia { Solis, 10 21 37 18 } Lunae, 7 7 45 28		Proft. 1 14 7 A } Proft. 3 7 12 A }	Differentia 1 53 5 } Hor. 3 43 S

Novilunium hora 6, 46', Sardibus. Motus Solis medius tempore verae Signa. 0, 21, 41', 30''. Prosth. 1, 14, 7''. A. Addita prosthaph. Solis, motus verus 0, 22, 55', 37''. Itaque tempore physico scrupulis additis 7', novilunium hora 6, 56'.

Parallaxis ad hoc tempus { Longitudinis 29' }
{ Latitudinis 50 }

Motus horarius verus 34'. Ergo scrupul. 29'. exigunt 51'. quibus subtrahitis Novilunium apparet Sardibus incidit hora 5, 58'.

Parallaxis ad hoc tempus { Longitudinis, 29', 0'' }
{ Latitudinis, 51, 25. }

Motus latitudinis peraequatus ad tempus apparentis do vera 19', 57''. borea. Differentia parallaxis latitudinis à latitudine vera Motus latitudinis verus 5, 26, 17, 3''. Latitudinis 31', 28'', apparetis latitudo australis.

Semidiameter { Solis, 15' 7'' }
{ Lunae, 14 13 } Summa 29' 20''.

Cum igitur summa semidiametrorum minor sit apparenti latitudine, constat eclipsin nullam accidere potuisse.

* 13.

Calculus Novilunii eclipsici, quod contigit anno Periodi Juliane 4234. Aureus numerus xvi, Cyclus Solis vi, G.

Novilunium medium Athenis Octobris 11, hora 23, 16'. à media nocte.

Longit. Solis.	Anom. Solis.	Anom. Lunae.	Motus latitud.
S. G.	S. G.	S. G.	S. G.
6 5 45 34	4 5 42 13	10 24 38 7	0 7 45 30
Prosthaphaeresis { Solis, 1 41 47 S } Lunae, 2 48 56 A		Differentia 4 30 43	Tempus horae 8 53 S
Anomalia { Solis, 4 5 20 28 } Lunae, 10 19 47 58		Proft. 1 42 14 S } Proft. 3 8 40 A }	Summa 4 50 54 } Horae 9 56 S

Novilunium Athenis Octobris 2, hora post mediam noctem 13, 40'. Athenis. Medius locus Solis tempore verae 6, 5, 21', 54''. Verus locus 6, 3, 35', 40''.

Parallaxis { Longitudinis 4' 16'' }
{ Latitudinis 39 46 }

Novilunium apparet hora 1, 50'. post meridiem.

Parallaxis ad tempus apparentis { Longitudinis 5' 36'' }
{ Latitudinis 39 36 }

Differentia parallaxeon longitudinis 1', 20''. Quare parallaxicum tempus accuratum est 13''. Novilunium apparet hora 1, 53'. post meridiem. Motus latitudinis medius tempore apparentis 0, 2, 35', 14''. Verus autem 0, 5, 44', 57''. Latitudo vera borealis 29', 51''. Apparetis australis latitudo 9', 45''.

Semidiameter { Solis, 15' 46'' }
{ Lunae, 12 58 } Summa 28' 44''

Differentia latitudinis apparentis, & summa semidiametrorum est 19'.

DIGITI 7, 14'.

Quadratum summae semidiametrorum, 2972176'' }
Quadratum latitudinis apparentis, 342225 } Differentia 2629951''.

Radix differentiae 1621'', five 27', 1''. quae sunt scrupula incidentiae & emerfionis. Parallaxis hora una ante apparem synodum est 4', 17''.

Nonagesimus gradus tempore apparentis est Libra gradus 0, 11', 49''. Verus autem Lunae locus in gradu Librae 3, 44'. Ideo in Occidentali tmemate consistit. At hora una ante apparem synodum nonagesimus gradus est in Virginis gradu 27, 40'. Luna in gradu 3, 14', Librae. Proinde in Orientali parte reperitur. atque incidentiae spatium partim in Orientali, partim in Occidentali situ consumitur. Itaque ex doctrina canonis x. capituli xii. ita progredieris. Una ante apparem syzygiam hora distat Luna ab gradu nonagesimo gradibus 5, 34'. quibus pro ratione motus diurni competit hora 0, 20'. Motus horarius verus est 28', 16''. Unde scrupula horaria 20'. exigunt scrupula 9, 25'', si evectionis verae habenda sit ratio. Sed deducta parallaxi 4', 17'', restat apparetis evectio 5', 8': cui debentur scrupula horaria 20'. Detrahit ergo 5', 8''. de scrupulis incidentiae 27', 1'', restant 22', 53''. Scrupula horaria 40', quae ad horam complendam reliqua sunt, vero motu exigunt scrupula 18', 51''. Parallaxis tempore apparentis, id est in fine scrupulorum illorum 40'. horariorum, est 5', 36''. Quibus de vera evectione 18', 51''. demptis, superest apparetis evectio lunaris spatio horae 0, 40', nempe 13', 15''. Si igitur apparenti motu scrupula 13', 15''. exigunt horam 0, 40', scrupula 22', 53''. auferent horam 1, 9'. quibus addita scrupula horaria 20', conficiunt incidentiae tempus horae 1, 29'. Rursus parallaxis hora una post apparem synodum in longitudinem est 14', 30'', major ea, quae sub ipsum tempus apparentis incidit, scrupulis 8', 54''. Ideo motus horarius apparetis est 19', 22''. & scrupulis 27', 1''. competit hora 1, 22'. Tantum est ἀνάσσειν intervallum.

Initium igitur apparetis defectionis,	hora 0 24	} post meridiem.
Medium,	hora 1 53	
Finis,	hora 3 15	
Tota duratio,	horarum 2 51	