

Ascensio recta veri loci 0, 1, 15'. Subtrahis gradibus 27, fit meridiana sectionis Ascensio 11, 4, 15' in gradu 2, 14'. Piscium. Sumatur altitudo poli graduum 42. Solis altitudo tum erat graduum 41, 56'.

Angulus parallaxicus { Longitudinis, 3' 23" | Parallaxis 2' 40" | Latitudinis, 86 37 | Parallaxis 45' 0" }

Anomalia coequata Sign. 4, 22, 28'. Motus horarius verus 32, 41". Igitur parallaxi 2', 40". competunt scrup. horaria 6'. Novilunium apparet hora 10, 6'. Motus latitudinis medius 0, 10, 48, 1". Verus 0, 7, 51, 56". Latitudo vera borealis 40, 48". quae de parallaxi latitudinis deducta relinquit apparentem latitudinem australem 4, 12".

Semidiameter { Solis, 15' 24" | Lunae, 14 12 } Summa 29' 36"

Differentia latitudinis apparentis & summa semidiametrorum, 25, 24".

DIGITI 10.

Quadratum summae semidiametrorum, 3154173" } Differentia 3090672" | Quadratum apparentis latitudinis, 63504

Radix differentiae 1758", five 29, 18". quae sunt scrupula incidentia.

Parallaxis longitudinis ad horam unam ante apparentem est 11', major illa, quae est apparentis tempore, scrupulis 8, 15". quibus ablatis de motu horario vero, relinquitur apparet motus horarius 24, 26". Quare incidentiae tempus est hora 1, 12'. Rursus parallaxis una hora post apparentem est 6, 34".

Quoniam autem apparentis tempore nonagesimus gradus distat a vero loco Orientem versus gradibus 3, 45', emerisionis tempus partim in Orientali, partim Occidentali parte consumitur. Ad hunc itaque modum ex doctrina Canonis x, cap. xii. negotium conficies. Gradus 3, 45'. ex diurno motu postulant horaria scrupula 16'. Ea porro ratione motus horarii veri lunaris exigunt scrupula 8, 43". Sed ablata parallaxi, quae apparenti syzygiae convenit, estque 2, 40", de vera evectione, restant 6, 3". quae Luna peragrat horarius scrupulis 16'. Igitur de scrupulis emerisionis 29, 18". ablatis 6, 3", superfunt 23, 15": quae a nonagesimo gradu usque ad horam unam post apparentem synodum Luna perambulat; nempe residuo scrupulorum horariorum 16'. ad horam integram, quae sunt scrupula 44'. Si ergo de 23, 15". detrahas 6, 34", quae est parallaxis ad horam 1. post apparentem, reliqua sunt 16, 41", quae conficit Luna intervallo horae 1, 44'. Proinde scrupula 23, 15". postulant horam 1, 1'. quibus adjuncta scrupula horaria 16'. priora conficiunt emerisionis tempus horam 1, 17'.

Table with 2 columns: Event and Time. Rows: Initium igitur apparentis synodi (hora 8 54), Medium (hora 10 6), Finis (hora 11 23), Duravit (horas 2 29). Note: post mediam noctem.

Eadem eclipsis Lutetiae Parisiorum coepit hora 6, 47'. à media nocte diei xix. Martii. Medium autem contigit hora 7, 35'. Finis hora 8, 23'. Tenuit horam 1, 36'. apparente motu, fuitque digitorum 6, 20'. circiter. Hæc illa videtur eclipsis, cujus meminit Fredegaricus in Appendice Gregorii Turonensis, quam anno Gunthramni xxxiii. accidisse refert, ut in calce Operis hujus observavimus.

* 45.

Eclipsis Solis, quam anno octavo Theodorici, & Theodeberti regum Francorum accidisse memoriae prodidit Fredegaricus in Appendice Gregorii Turon. qui fuit annus Christi DCIII.

Aureus numerus xv, Cyclus Solis xxiv, F.

Novilunium medium Lutetiae contigit Augusti xii, feria 2, hora 5, 57, 15". post meridiem. Ad quod tempus medii motus ita colliguntur.

Table with 4 columns: Longit. Solis, Anom. Solis, Anom. Lunae, Motus latitu. Rows: S. G. values, Prothapharesis (Solis, Lunae, Differentia, Tempus horae), Anomalia (Solis, Lunae, Profth. values, Differentia, Horae).

Novilunium verum Augusti xii, feria 2, hora 2, 47'. à meridie. Parallaxis longitudinis ad tempus vere syzygiae 12, 30". Motus horarius verus 33, 24". Igitur parallaxis exigit scrupula horaria 22' & Novilunium apparet commissum est hora 2, 59'. post meridiem.

Parallaxis

Parallaxis ad tempus apparentis in { Longitudinem 14' 41" | Latitudinem 44 38 }

Differentia parallaxeon longitudinis est 2' 11". Proinde de exquisita distantia vere & apparentis syzygiae sunt 31, 19". Verus 0, 8, 19, 1". Latitudo vera borea 43, 7". Apparet australis 1, 31". Novilunium apparet hora 3, 3'. post meridiem.

Semidiameter { Solis, 15' 18" | Lunae, 14 24 } Summa 29' 42".

Differentia summae semidiametrorum & apparentis latitudinis, 28, 11".

DIGITI 11, 20'.

Quadratum summae semidiametrorum, 3175524" } Differentia 3167243" | Quadratum latitudinis apparentis, 8281

Radix differentiae 1779", five 29, 30". quae sunt incidentiae scrupula. quibus apparente motu competit hora 1.

Table with 2 columns: Event and Time. Rows: Initium eclipsis Lutetiae (hora 2 3'), Medium (hora 3 3'), Finis (hora 4 3'), Duravit (horas 2 0). Note: à meridie.

* 46.

Calculus solaris deliqui, cujus Beda meminit lib. 111. Hist. Angl. cap. xxvii; quam die 111. mensis Maii hora circiter diei x. accidisse memorat. Sed legendum die 1. mensis Maii. anno Christi DCXLIV.

Aureus numerus xix, Cyclus Solis 1, G F.

Novilunium medium Lutetiae contigit Mai. 1, feria 1 mediam noctem. ad quod tempus medii motus ita colligitur, hora 5, 21'. Londini vero in Anglia hora 5, 5'. post liguntur.

Table with 4 columns: Longit. Solis, Anom. Solis, Anom. Lunae, Motus latitud. Rows: S. G. values, Prothapharesis (Solis, Lunae, Summa, Tempus horae), Anomalia (Solis, Lunae, Profth. values, Summa, Horae).

Novilunium verum Londini Maii 1, feria 1v, hora 2, 40'. à meridie. Medius locus Solis in Tauri gradu 14, 31, 37". Verus in gradu 15, 43, 25". Itaque scrupula 10'. addenda sunt. Novilunium verum physico tempore hora 2, 50'. post meridiem. quibus competunt gradus 42, 30'. Ascensio recta veri loci, Sign. 1, 13, 14'. Additis gradibus 42, 30', meridiana sectionis ascensio Sign. 2, 25, 44', in Geminorum 26'. Sumatur altitudo poli graduum 52. Nam Londini est grad. 52, 30'. Distantia veri loci à nonagesimo gradu, est grad. 41, 14'. Quippe gradus 90. reperitur in Geminorum 26, 57'. Altitudo Solis 41, 21'.

Angulus parallaxicus { Longitudinis, 50' 29" | Latitudinis, 39 31 }

Distantia Lunae à centro eccentrici 98185. Parallaxis Solis in verticali, 2'. Lunae vero 47'. Ejudem ergo parallaxi à Sole, quae & παραλλαγή, est 45'.

Parallaxis distributa in { Longitudinem 34' 43" | Latitudinem 28 37 }

Anomalia Lunae coequata est Sign. 4, 10, 5'. Motus horarius verus est 32, 10". Unde scrupul. 35'. exigitur.

Rursus ad tempus apparentis Parallaxis in { Longitudinem 41' 0" | Latitudinem 28 37 }

Differentia

Differentia parallaxeon longitudinis 6', 17". qua sub-tracta de priori longitudinis, relinquuntur 27', 26". Ergo tota prior postulat horam 1, 22'.

Parallaxis ad id tempus { Longitudinis 43', 0" / Latitudinis 29, 20 }

Motus medius latitudinis tempore apparentis, 0, 9, 48', 33". Verus, 0, 6, 10', 8". Latitudo borealis 32', 1".

Semidiameter { Solis, 15' 6" / Lunæ, 14 5 } Summa 29', 11". major latitudine apparente scrupulis 26' 30".

DIGITI 10, 20'.

Quadratum summae semidiametrorum 3066001" / Quadratum apparentis latitudinis, 25921" } Differentia 3040080".

Radix differentia 1743", five 29', 3", scrupula incidentia & emersionis. quidem si incidentia scrupula 29', 11". metiamur, existet hora 1, 5'.

Parallaxis longitudinis hora una ante apparentem est 37', 12", minor ea, qua est apparentis tempore, scrupulis 5', 48". quæ detrahenda sunt de motu horario vero: ut fit apprens horarius scrupulorum 26', 28". quo Parallaxis hora una post apparentem est 47', 36", minor ea, qua apparenti congruit, scrupulis 4', 36". Itaque scrupula emersionis exigunt horam 1, 2'.

Table with 2 columns: Item (Initium deflectionis, Medium, Finis, Duravit) and Time (hora 3 7, hora 4 12, hora 5 14, horas 2 7).

Arcus semidiurnus est horarum 7, 28'. Oritur enim Sol hora 4, 32'. Londini. Hora ... continet horam æquinoctialem 1, 14'. ferè. Quare æquales horæ

* 47.

Calculus deliquii Solaris, quod anno xx. Constantini Copronymi contigisse auctor est Theophanes, idque Augusti xv, feria vi, hora 10. Annus erat Christi DCCLX.

Aureus numerus 1, Cyclos Solis XII, F. E.

Novilunium medium Lutetia Augusti xvi, feria vii, hora 3, 48'. à media nocte. Constantinopoli verò, hora 5, 56'.

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

Novilunium verum Augusti xv, feria 6, hora 4, 30'. à meridie, Constantinopoli. Ascensio veri loci 4, 28, 1'. Ascensio meridianæ sectionis 7, 3, 16'. in Scorpii gradu, 5, 34'. Nonagesimus gradus in Libræ 9, 45'.

Novilunium verum physico tempore, subtractis 9', Altitudo Solis Constantinopoli 26, 57'.

Angulus parallaxicus { Longitudinis 29' 27" / Latitudinis 60 33 }

Distantia Lunæ à centro 100327". Parallaxis in verticali Solis 3', Lunæ 53'. Mærwanis 50'. Ergo parallaxis longitudinis 24', 35". Per anomaliam Lunæ coæquatum habetur motus horarius verus 30', 15". Unde parallaxis longitudinis auferet scrupula horaria 49'. Novilunium apprens hora post meridiem 5, 10'.

Parallaxis ad hoc tempus { Longitudinis 25' 58" / Latitudinis 47 21 }

Differentia parallaxeon longitudinis 1', 23". Ergo addenda scrupula horaria 2'. Motus latitudinis medius 5, 15, 16', 37". Verus 5, 20, 15', 3".

Novilunium apprens hora 5, 12'. post meridiem. Latitudo vera borealis, 50', 29". Apprens borealis, 3', 8".

Semidiameter { Solis, 15' 18" / Lunæ, 13 28 } Summa 28' 46". major apparenti latitudine scrupulis 25' 38"

DIGITI 10.

Quadra.

Quadratum summae semidiametrorum, 2979076" / Quadratum latitudinis apparentis, 35344 } Differentia 2943732".

Radix differentia 1716', five 28', 36", qua sunt incidentia scrupula. At hora una post apparentem major scrupulis 50". Ideo motus horarius apprens utrobique est 29', & horæ duæ toti eclipsis tribuuntur.

Parallaxis hora una ante apparentem minor est ea, qua apparentis tempore contigit, scrupulis ferè 1', 30".

Table with 2 columns: Item (Initium deflectionis, Medium deflectionis, Finis, Duravit) and Time (hora 4 12, hora 5 12, hora 6 12, horas 2 0).

Arcus semidiurnus est 6, 52'. Quamobrem hora ... horam x. xae. Sed alibi fortasse, quam Constantinopoli, notatum id tempus; utputa in Italia: ubi meridie accidit itaque Constantinopoli initium deflectionis post diem eclipsis hora x. diei contigit.

* 48.

Calculus deflectionis Solaris, qua anno v11. Constantini Irenes filii contigit: ut refert Theophanes, & Cadrenus: qui hora diei quinta conspecta afferunt: hic etiam feria 1, Septembris ix. Sed leg. xvi.

Annus Christi 787. Aureus numerus 1x, Cyclos Solis XII, G.

Novilunium medium contigit Septembris xvi, feria tinopoli 23, 53'. Ad quod tempus medii motus ita col-1, hora post mediam noctem 21, 45'. Lutetia. Constant- liguntur.

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

Novilunium verum Septembris xvi, feria 1, hora 10, 11'. Constantinopoli post noctem mediam. Anomalia coæquata, 9, 12, 3'. Motus horarius verus 29', 49". Ergo scrupula 33', 20". dant horam 1, 9', & Novilunium incidit in horam 9, 1'. a media nocte.

Medius locus luminarium in Virginis gradu 28, 29'. Parallaxis longitudinis ad id tempus 42', 22". major est priore scrupulis 9', 20". Unde prior parallaxis exigit horam 1, 27'.

Novilunium verum physico tempore subtracto 1', hora 10, 10'. Ascensio recta veri loci, 5, 26, 46'. Detractis gradibus 27, 30', Ascensio meridianæ sectionis, 4, 29, 16'. Novilunium apprens accidit hora 8', 43".

Novilunium apprens accidit hora 8', 43". Motus latitudinis medius 11, 28, 33', 41". Verus, 0, 3, 29', 24".

Latitudo vera borealis 18', 6". Apprens australis 3', 39".

Altitudo Solis, 43', 8". Parallaxis Solis 2', Lunæ in verticali 45'. Mærwanis 43'. Ea distributa dat Parallaxis

Semidiametri { Solis, 15' 32" / Lunæ, 13 26 } Summa 28', 58"

Ablata latitudine apparenti de summa semidiametrorum, restant 25', 19".

DIGITI 9, 47'.

Quadratum summae semidiametrorum, 3020644" / Quadratum latitudinis apparentis, 47961" } Differentia 2972683".

Radix differentia, qua sunt incidentia scrupula, scrupulis 6', 6". Proinde motus horarius apprens est 1724', vel 28', 44". Eadem ratio parallaxeos est ad horam 1. post apparentem. Igitur horam 1, 12'. dimidia eclipsis tenet apparenti tempore.

Parallaxis hora una ante apparentem synodum est 51', 16", & major est ea, qua in apparentem convenit, nunt apparenti tempore.

Table with 2 columns: Item (Initium deflectionis, Medium deflectionis, Finis, Duravit) and Time (hora 7 31, hora 8 43, hora 9 55, horas 2 24).

Theophanes ait incidisse deflectionem istam ... nostrum, neque ad Prutenicum calculum satis conveniat: nisi alibi quam Constantinopoli notata sit: ut ad proximè superiorem diximus.

Pars I.

Z z z

Pleni-

⊙ 30.

Plenilunium eclipticum, quod anno Christi dcccvi, iv. Non. Septembris accidisse testatur Aimoinus lib. iv, cap. xcv, & Regino.

Aureus numerus ix, Cyclus Solis 111, lit. D.

Plenilunium medium Lutetia contigit Septembris 1, feria 3, hora post meridiem 7, 56'. Ad quod tempus medii motus ita computantur.

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

Plenilunium verum Septembris 1, hora post meridiem 10, 4'. Semidiameter Lunæ, 16', 12". Umbra (dempta variatione, quæ est 30") semidiameter est 42', 49". Summa ambarum semidiametrorum, 59', 1". Differentia latitudinis & summa 44', 43".

DIGITI 16.

Quadratum summa semidiametrorum, 12538681" Differentia 11802527".

Radix differentia 3436", five 57', 16", quæ sunt hora 2, 4'. ac totidem emerfioni. Scrupula moræ dimidia sunt 22', 27". quibus competit hora 0, 48'.

Table listing times for the start and end of the eclipse, duration of totality, and other astronomical data.

* 49.

Calculus Solaris eclipsis, quæ anno Christi dcccvi. accidit 3. Id. Febr. ut refert Anonymus Vita Caroli M. à Petro Pitheo editus pag. 269. qui quidem Engolismensis Monachus creditur.

Aureus numerus x, Cyclus Solis 11, C.

Novilunium medium Lutetia Febr. xi, feria v, hora 5, 58'. à media nocte. Engolismæ verò hora 5, 46'. Ad quod tempus medii motus ita colliguntur.

Longit.

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

Novilunium Engolismæ hora 9, 49'. post mediam noctem. Ascensio recta veri loci 10, 28, 56'. Ascensio meridianæ sectionis 9, 26, 11'. cui respondet Capricorni gradus 24, 17'.

Parallaxis Longitudinis 4' 30". Latitudinis 50' 48".

Motus horarius verus 27', 43". Unde parallaxis exitus Novilunium apparet hora 9, 38', vel physico tempore hora 9, 29'.

Parallaxis ad tempus apparentis in Longitudinem 7', 0". Latitudinem 50' 30".

Differentia parallaxeon longitudinis, 2', 30". Itaque Motus medius latitudinis 5, 19, 50', 29". Verus 5, 19, 38', 13".

Semidiameter Solis, 15' 43". Summa 28', 31". major latitudine apparenti scrupulis 25', 23".

DIGITI 9, 42'.

Quadratum summa semidiametrorum, 2927521" Differentia 2892177".

Radix differentia 1701". five 28', 21", quæ vero motu Luna perambulat spatio unius horæ.

Table listing times for the start and end of the eclipse at Engolismæ.

Auctor Vitæ Karoli M. ita scribit. Tertia Id. Febr. cipi. Quod autem media die contigisse dicit: idem valet, fuit eclipsis Solis media die, stante utroque sidere in vicefima quinta parte Aquarii. Quod de situ luminarium asserit, id de medio eorumdem loco, non vero, debet accipi. Quod autem media die contigisse dicit: idem valet, atque ipso die labente. Neque enim meridie in Gallis commissum est Novilunium apparet: sed exempli causa Constantinopoli.

⊙ 31.

Calculus Plenilunii ecliptici, quod anno Christi dcccvi, iv. Kal. Mart. contigisse Aimoinus lib. iv, cap. xcv, & Regino testantur.

Aureus numerus x, Cyclus Solis 11, C.

Plenilunium medium Februarii xxvi, feria vi, hora post mediam noctem 0, 20'. Ad quod tempus medii motus illi colliguntur.

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

Plenilunium verum Februarii xxvi, feria vi, hora 1, 49'. Penilunium ergo, detractis 6', physico tempore hora 1, 43'. Medius locus Solis, 11, 9, 16', 31". Verus, 11, 11, 5, 16', 7".

Part I.

Z z z z

Latitudo

Latitudo borea, 27, 21". Semidiameter Lunæ 17, 57". Umbra verò, detracta variatione, quæ est 40", fit 46, 13". Ambz semidiamet-

tri, 64, 10", de qua summa subtracta latitudine, relinquitur 36, 49".

DIGITI 12, 20'.

Quadratum summæ semidiametrorum, 14822500" } Differentia 12129619" |

Quadratum latitudinis apparentis, 2692881 } Quadratum differentiæ 3483", five 58', 3". Motus horarius verus 33, 17". Proinde scrupulis incidentiæ contingit hora 1, 45".

Moræ dimidiæ scrupula 6', 19". quibus competunt horaria scrupula 11'.

Table with 2 columns: Item (Initium defectionis, Medium, Finis, etc.) and Time (hora 28 58', etc.). Includes 'Calculus Plenilunii veri' and 'S. G.' values.

Calculus noster cum Prutenico valde consentit. Nam apud Buntingum Plenilunium verum accidit hora 3, 22'. verò, si ad horam 1, 49'. addas horam 1, 31', existet apud Lutetiam plenilunium verum accidit hora 3, 20'. Nam à Lutetia meridiano distat Mons regius intervallo horæ 1, 31'.

© 32.

Plenilunium eclipticum anni DCCCVI: cujus meminit Aimoinus, & Regino. Aureus numerus x, Cyclus Solis iv, C.

Novilunium medium Augusti XXI, feria 1, hora 4, 44'. à media nocte. Ad quod tempus medii motus sunt.

Table with 4 columns: Longit. Solis, Anom. Solis, Anom. Lunæ, Motus latit. Includes calculations for Prosthaphæresis and Anomalia.

Plenilunium verum Augusti XXI, feria VII, hora post meridiem 10, 28'. Latitudo australis 26, 8". Semidiameter Lunæ 16, 1". Umbra (variatione detracta, quæ est 24',) 42, 38". Summa semidiametrorum 58', 39". quæ latitudinem excedit scrup. 32, 31".

DIGITI 12, 12' ferè.

Quadratum summæ semidiametrorum, 12383361" } Differentia 9924737" |

Radix differentiæ 3150". five 52, 30". Motu horario 37". Hujus quadratum 2550409", superat quadratum vero, qui est 27, 48", competunt scrupulis incidentiæ hora 1, 54'. Differentia semidiametrorum umbræ & Lunæ, 26', la 12.

Initium

Table with 2 columns: Item (Initium eclipsis, Medium, Finis, etc.) and Time (hora 8 26', etc.). Includes 'Examen calculi' and 'S. G.' values.

* 50.

Novilunium eclipticum, quod anno Christi DCCCX, pridie Kalend. Decemb. contigit, regnante Carolo Magno: ut auctor est Regino lib. 11.

Aureus numerus XIII, Cyclus Solis VII, F.

Novilunium medium Novembris XXX, feria 7, hora 4, 25'. Lutetia: in horizonte verò Regiomontano, hora 5, 56', à media nocte.

Table with 4 columns: Longit. Solis, Anom. Solis, Anom. Lunæ, Motus latitu. Includes calculations for Prosthaphæresis and Anomalia.

Novilunium verum Lutetia hora 10, 31'. At Regiomonte hora 12, 2'. Ascensio recta veri loci 8, 11, 5'. Meridiana sectionis ascensio Regiomonte 8, 13, 15'. cui respondet gradus Sagittarii 14, 27'. Sumatur altitudo poli Parisina: Solis elevatio tùm erat 18, 52'.

Parallaxis { Longitudinis 6', 0" / Latitudinis 56, 41" }

Motu horario verò, qui est 32, 25", peragrat Luna scrup. 6'. spatio horæ 0, 11'. Proinde Novilunium apprens contigit in horizonte Regiom. hora 11, 53'.

Parallaxis ad tempus apparentis { Longitudinis 8' 20" / Latitudinis 55 23" }

Differentia parallaxeon longitudinis 2', 20". Quare prior parallaxis exigit horam 0, 18". Motus medius latitudinis tempore apparentis 5, 22, 38, 55". Novilunium apprens Lutetia hora 9, 46'. Regiomonte 11, 50'. à media nocte. Verus motus 5, 19, 11, 14". Latitudo vera borea, 55, 57". Apprens borea 0, 34'.

Semidiameter { Solis, 15' 59" / Lunæ, 14' 5" } Summa 30' 4". quæ apparentem latitudinem excedit scrup. 29' 30".

DIGITI XI, 10'.

Scrupula incidentiæ sunt 30, 4". Rursus parallaxis hora una post apparentem est 7, 32', minor ea, quæ tempore apparentis est reperta, scrupul. 50". Motus igitur horarius verus est 29, 35". Unde incidentiæ tempus est horæ 1, 17'. emerfionis horæ 1, 0'. Parallaxis hora una ante apparentem synodum, in longitudinem est 17, 45'. major ea, quæ apparentis tempore est inventa, scrupulis 9, 19". quibus de vero motu horario scrup. 32, 25". detractis, relinquitur apprens motus horarius scrup.

Zzz 3

Initium

Initium apparentis defectionis,	hora 10 33	} post mediam noctem.
Medium,	hora 11 50	
Finis,	hora 12 50	
Duravit,	horas 2 17	

Hanc Solis defectionem ad extremam Germaniam situm orientem versus exegimus. quod illic maxima conspicua sit. Quod si ad Lutetiam Parisiorum calculum accommodemus, fuit tantummodo digitorum 8, 38'. Sane Chronologum illum, unde se historiam Regino sumptisse ad annum dcccxiv. testatur, eclipses suas non ad Galliarum tractum, sed ad Germaniam potius accommodasse, ex defectione Solis anni dcccxi. patebit. Ceterum quod idem Regino bis anno isto dcccx. So-

lem defeisse narrat, hoc est primum v. Idus Junii: tum prid. Kalend. Decembris, in priore falsus est. Nam neque Junii ix. luminarium conjunctio facta est, sed vi: neque Sol defecit.

Media conjunctio Junii vi, hora o, 7'. post noctem mediam. Motus latitudinis medius Sign. 11, 15, 22', 16'', qui non est eclipticus. Sed neque sequenti mense, tametsi medius motus eclipsin promittere videatur, eclipsis illa fuit. Itaque hallucinatus est Regino.

* 51.

Calculus ecliptici Novilunii anni dcccxi, quod Anonymus Annalium auctor, & Regino post meridiem contigisse referunt Idus Junias. (Leg. prid. Idus Maias.)

Aureus numerus xv, Cyclus Solis ix, D C.

Novilunium medium contigit Junii xiv, feria 6, hora 17, 42'. a media nocte Lutetiae. Constantinopoli vero hora 19, 50'. Ad quod tempus medii motus ita colliguntur.

Longit. Solis	Anom. Solis	Anom. Lunæ	Motus latitud.
S. G. 1 26 36 4	S. G. 11 4 22 55	S. G. 7 28 33 33	S. G. 0 1 26 38
Prosthaphæresis { Solis, 0 56 26 A } Lunæ, 4 18 37 A		Differentia 3 22 11	Tempus horæ 6 38 S
Anomalia { Solis, 11 4 6 34 } Lunæ, 7 24 56 54		Proft. 1 51 54 A } Proft. 4 8 40 A }	Differentia 3 17 46 } Hora 6 30 S

Novilunium verum Lutetiae hora 11, 12'. post mediam noctem. Constantin. vero hora 13, 20'.
Medius locus 1, 26, 15', 33''. Verus 1, 27, 6', 57''. Ad-denda scrup. 9'.
Novilunium verum physico tempore Constantin. hora 13, 29'.

Parallaxis tempore veræ syzygiæ in longitudinem est 19', 16''. quæ ratione motus horarii veri, qui est 31', 54'', postulant scrupula horaria 36'.
Ita Novilunium apparens Constantinop. contigit hora 14, 5'.

Parallaxis { Longitudinis 25' 40'' }
 { Latitudinis 19 35 }

Differentia parallaxeon longitudinis scrup. 6', 4''. Ideo parallaxis prior postulat scrupula horaria 53'.

Novilunium apparens hora 14. 22'. post mediam noctem.

Parallaxis { Longitudinis 27', 48'' }
 { Latitudinis 19, 40 }

Medius latitudinis motus 11, 28, 20', 51''. Verus 0, 2, 31', 20''.

Latitudo vera borealis 13', 6''. Apparens australis 6', 44''.

Semidiameter { Solis, 15' 3'' } Summa 29' 0''. major apparenti latitudine scrupulis 22'. 26''.
 { Lunæ, 13 57 }

DIGITI 9.

Quadratum summe semidiametrorum, 3027600'' }
Quadratum latitudinis apparentis, 163216 } Differentia 2864384''.

Radix differentie 1692'', five 28', 12''. incidentie scrupula quibus ratione motus horarii veri competit hora 1, 19'.

rens scrup. 23', 12''. Proinde scrupula incidentie peragrabit Luna hora 1, 13'. Porro una hora post apparentem parallaxis longitudinis est 37', & excedit eam, quæ apparentis tempore inventa est, scrupulis 6'. Motus ergo apparens horarius est 23'. atque ita par est emergence & incidentie tempus.

Parallaxis hora una ferè ante apparentem, in longitudinem major est ea, quæ apparenti convenit, scrupul. 8', 32''. quæ auferenda de vero motu, ut fit appa-

Initium apparentis defectionis,	hora 13 0'	} post mediam noctem.
Medium,	hora 14 13	
Finis,	hora 15 26	
Duravit,	horas 2 36	

Ex hac descriptione liquet eum, qui primus deliquit illud Solis observavit, non in Gallia nostra, sed in Germania fortè tum fuisse. Illic enim meridiem antevertit.

Arcus semidiurnus est hor. 7, 17'. Itaque hora xxi. habet æquinoctialem 1, 13'. ferè. Quocirca medium eclipsis in horam octavam penè exactam incidit: finis in ix. Sed Theopanis verba mendosa sunt: η ή die 18 η Μαΐς μωδός, ημερα ε' ενδειψης ηλιακη γερωνος μεγαλη ενι αεγος ζ, δωδε η αεγος, εως αεγος ια. Die Maii xiv. feria vi, magna Solis defectione contigit, hora vii. ab hora viii. ad xi. Leg. δωδε ημερας ζ' εως ημερας θ'. ut ab hora vii. ad ix. perseveraverit; quod descriptioni nostræ congruit. alioqui, horas iv. tenuerit. quod absurdum videtur.

De hac eclipsi loquitur Theopanes: atque anno Mundi 6304. contigisse, ε' δευτερας σκευωστας ωδ', id est, ab Incarnatione 804, anno primo Michaëlis Cætopalataz, Indiēt. v, Maii xiv, feria vi; & ab hora diei viii. ad xi. durasse. Ex quo Miscella lib. xxiv, Porro quinta Idus Maii, feria quinta, eclipsis Solis facta est magna.

* 52.

Calculus Novilunii ecliptici, quod anno secundo Michaëlis Cætopalata, Mundi 6305. accidisse Theopanes, & Miscella lib. xxiv. asserunt. Annus erat Christi dcccxi.

Aureus numerus xvi, Cyclus Solis x, lit. B.

Novilunium medium contigit Maii xv, * feria vi, hora 2, 30', 28''. a media nocte Lutetiae: Constantinopoli vero hora 4, 38', 28''. At in Cappadocia hora 5, 22'. Ad hoc tempus medii motus ita colliguntur.

Longit. Solis	Anom. Solis	Anom. Lunæ	Motus latitud.
S. G. 1 15 52 40	S. G. 10 23 39 31	S. G. 6 8 21 33	S. G. 0 9 29 38
Prosthaphæresis { Solis, 1 10 40 A } Lunæ, 0 44 49 A		Differentia 0 25 51	Tempus horæ 0 51 A
Anomalia { Solis, 10 23 41 37 } Lunæ, 6 8 49 19		Proft. 1 10 37 A } Proft. 0 47 12 A }	Differentia 0 23 25 } Horæ 0 46 A

Novilunium verum Constantinopoli hora 5, 24', 28''. In Cappadocia vero 6, 8'.
Medius locus luminarium in Tauri gradu 15, 54', 33''. Verus in 17, 5', 10''.
Additis ergo scrupulis 10', Novilunium physico tempore hora 5, 34'. Constantinop. in Cappadocia hora 6, 18'. post mediam noctem.

Parallaxis tempore veræ syzygiæ in longitudinem est 25', 21''. Ergo scrupulis 25'. competit hora 0, 45'. Novilunium apparens in Cappadocia hora 5, 33'.
Parallaxis ad tempus apparentis in longitudinem est 31', 37''. major antecedente scrupulis 6', 37''. Proinde hora 1, 3'. perambulat Luna scrupula 25'. adeoque Novilunium apparens factum est hora 5, 15'.

Parallaxis { Longitudinis 31' 32'' }
 { Latitudinis 49 51 }

Motus latitudinis medius 0, 9, 26', 46''. Verus 0, 10, 11', 13''.

Latitudo vera borea 52', 42''. Apparens autem borea 2', 51''.

Semidiameter { Solis, 15' 6'' } Summa 29' 28''. major apparenti latitudine scrupulis 26' 37''.
 { Lunæ, 14 22 }

DIGITI 10, 35'.

Quadratum summe semidiametrorum, 3145824'' }
Quadratum apparentis latitudinis, 29241 } Differentia 3116583''

Radix differentie 1766'', five 29', 26''. quæ sunt in latitudine 53'.

His ratione motus horarii veri congruunt scrupulorum 53'.

Initium defectionis apparentis in Cappadocia,	hora 4 22'	} post mediam noctem.
Medium,	hora 5 15	
Finis,	hora 5 8	
Duravit,	horam 1 46	

* Feria III. Sic emendandum ex Codice Petaviano.

Sol oritur hora 4, 55'. Capit igitur semihora circiter ante ortum Solis. Summa autem obfcuratio contigit scrupulis 20', post ortum.

At Constantinopoli parallaxis longitudinis tempore vere conjunctionis fuit 33', 42". Latitudinis vero 48', 26". Ideo apparet Synodus incidit in horam 4, 34', ante Solis ortum. Quare deliquit dumtaxat finis ibi conspectus est.

Theophamis verba de hac eclipsi consideratione digna sunt. τῆς 5 ἡμέρας τοῦ Ἰαννουαρίου ἡμέρας γέγονεν ἡ ἐκλῖψις.

τῆς δὲ δέκα ἡμέρας τοῦ Ἰαννουαρίου ἡμέρας γέγονεν ἡ ἐκλῖψις. ἡ δὲ πάλιν φάσκει ἵνα ἴσται ἐκλειψὶς ἡμερῶν. Quae sic in Miscella redduntur. Porro quarta Idus Maii eclipsi facta est circa XII. partem Tauri iuxta horologium oriente Sole: & multus timor cecidit super turbas. Perperam IV. Idus Maii, pro IV. Maii. Tum nec illud verum Solem in XII. gradu Tauri versatum fuisse; aut id ortivum punctum fuisse. Sic enim τῆς 7 ἡμέρας ἡμερῶν accipio. Nisi astrolabium instrumentum intelligat: cum horologium Interpretis verterit.

* 53.

Calculus solaris deliquit, quod anno Christi MCCCL. ante Ludovici Pii Francorum regis obitum accidit: ut refert Aimoinus lib. v. cap. xix. & Annales Francia à Pithæo editi: in Vigilia Ascensionis circa septimam & octavam horam diei. Aureus numerus v, Cyclus Solis ix, lit. D C.

Novilunium medium contigit Maii v, feria iv. hora 7, 44'. post mediam noctem. Ad quod tempus medii motus ita colliguntur.

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

Novilunium verum Lutetia hora 11, 10', 18". post mediam noctem. Medius lunarium locus, 1, 17, 40', 2". Verus 1, 18, 48', 26".

Parallaxis { Longitudinis 3', 0" / Latitudinis 33, 0" }

Motus horarius verus 33', 21". Itaque scrup. 3'. post mediam horaria scrupula 5', 30". Apparet ergo Novilunium hora 11, 22'. à media nocte.

Semidiameter { Solis, 15' 6" / Lunæ, 14 22 } Summa 29', 28". quæ major est latitudine apparenti scrupulis 23' 28".

DIGITI 9, 20'. ferè.

Quadratum summa semidiametrorum, 3125824" } Differentia 2996224".

Radix differentia 1731", five 28', 51". quæ sunt incidentia scrupula. quibus vero motu competunt scrup. 53'.

Table with columns: Event (Initium, Medium, Finis, Duravit) and Time (hora, horam).

Sol oritur in illo situ hora 4, 36'. Quare in Germania circa septimam & octavam horam diei contigit.

© 33.

Calculus deliquit lunaris, quod anno Christi MCCCLIII, III. Kalend. Apr. feria v, ante Pascha, decima hora noctis accidisse testantur Annales Francorum à Pithæo editi. Aureus numerus VII, Cyclus Solis XI, lit. A.

Plenilunium medium Lutetia contigit Martii xxx, feria v, hora 6, 59', 19". post mediam noctem. Ad quod tempus medii motus ita colliguntur.

Longit.

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

Prosthaphæresis { Solis, 1 54 49 A / Lunæ, 4 16 40 A } Differentia 2 21 51" Tempus hor. 4 39 S

Anomaliam { Solis, 9 18 38 16" / Lunæ, 7 25 17 40" } Prosthaph. 1 55 18 A } Differentia 2 14 22" Horæ 4 25 S

Plenilunium verum Lutetia hora 2, 34'. post mediam noctem. at in Germania, vel Romæ hora noctis decima.

Medius Solis locus 0, 11, 21', 32". Verus 0, 13, 16', 50". Addenda scrup. 4', 16".

Plenilunium verum physico tempore hora 2, 38'. Lutetia. Semidiameter Lunæ 17', 26". Umbrae, subtracta va-

DIGITI 14, 30'.

Quadratum semidiametrorum est, 14182756" } Differentia 12574932"

Quadratum latitudinis apparentis, 1607824" } de cuius quadrato 3048516" detracto quadrato latitudinis, reliqua sunt 1335035", cuius radix 1155", five 19', 15". quibus competunt scrupula horaria 36'.

Radix differentia 3546', five 59' 6". Motus horarius verus 31', 51". Ergo scrupula incidentia 59', dant horam 1, 50'. Differentia semidiametri umbrae & Lunæ, 27', 54".

Table with columns: Event (Initium, Medium, Finis, etc.) and Time (hora).

Examen calculi Plenilunii veri.

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

Defunt scrupula, 10" ante Pascha incidit in Martii xxx. Quare mendose in Hoc anno Pascha contigit Apr. 2. Proinde feria v. Annalibus scriptum est in Kal. Apr. pro III. Kal. Apr.

© 34.

Plenilunium eclipticum, quod Albategnius observavit Araçæ anno Dhikavannim 1194: à morte Alexandri M. 1206. Christi MCCCLXXXIII: Julii 23, post horam à meridie 8.

Aureus numerus x, Cyclus Solis xxiv, F.

Plenilunium medium contigit Julii xxiii, feria 3, hora 10, 10', 20". à media nocte, Lutetia. Araçæ vero hora 13, 16', 20". Ad quod tempus medii motus sunt.

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

Prosthaphæresis { Solis, 1 19 29 S / Lunæ, 4 42 58 S } Differentia 3 23 29" Tempus horæ 6 41 A

Anomaliam { Solis, 1 11 56 3" / Lunæ, 3 23 47 45" } Prosthaph. 1 19 52 S } Differentia 3 16 25" Hor. 6 27 A

Plenilunium verum Araçæ hora post meridiem 7, 43', 20". Plenilunium physico tempore hora 7, 34'. post meridiem.

Medius Solis locus, 4, 5, 20', 51". Verus, 4, 4, 0', 55". Detrahe 9', 21". Motus latitudinis medius 6, 10, 24', 17". Verus, 6, 5, 49', 0".

Pars I.

Aaaa

Latitudo

Latitudo australis 30', 12". Diametrorum 62', 47". superat latitudinem scrupulis 32', 35". Semidiameter Lunæ 17', 25". Umbra semidiameter, variatione, quæ est 9", ablata 45', 22". Summa semi-

DIGITI XI.

Quadratum summæ semidiametrorum, 14190289" } Differentia 10906945"
Quadratum latitudinis, 3283344
Radix differentie 3303". five 55', 3". Motus horarius verus, 31', 20". Ergo scrupula 53', 3". postulant horam 1, 46'.

Table with 2 columns: Item (Initium eclipsis Araçæ, Medium, Finis, Duravit) and Value (hora 5 48', hora 7 34', hora 9 20', horas 3 32'). Includes a bracketed note 'post mediam noctem.'

Table titled 'Examen calculi veræ Oppositionis.' with 2 columns: Item (Motus Solis medius, Media Lunæ distantia, etc.) and Value (S. G. 4 5 20 51, 6 3 16 35 A, etc.).

Apud Buntingum ex Prutenicis tabulis ista defectio ac tum verum Solis locum in Leonis 4, 5', fuisse. quæ am-

* 59.

Calculus eclipsis solaris, quam Albategnius observabat Araçæ, anno Chaldaeorum 1202; ab Alexandri obitu 1214. Christi DCCCXI. Aureus numerus XVIII, Cylus Solis IV, C.

Novilunium medium Augusti VIII, feria 1, hora 17, 13', 35". post mediam noctem. Araçæ hora 20, 9', 35". Ad quod tempus medii motus ita colliguntur.

Table with 4 columns: Longit. Solis, Anom. Solis, Anom. Lunæ, Motus latitu. and 4 rows of numerical data.

Novilunium hora 12, 51', 35". post mediam noctem. Medius Solis locus 4, 20, 54', 13". Verus 4, 19, 13', 41". Subtrahe 9', 46".

Parallaxis Longitudinis 1' 37" Latitudinis 23 0" Motus horarius verus 27', 57". Proinde scrupula horaria 1', 37". Luna peragrat spatio scrup. 3', 30".

Semidiameter Lunæ, 12 52" Summa 28' 7". major apparenti latitudine scrupulis 23' 7".

DIGITI 9, 20'. ferè.

Quadratum summæ semidiametrorum 2845969" } Differentia 2855969"
Quadratum apparentis latitudinis, 90000

Radix differentie 1689", five 28', 9". quæ vero motu postulant horam unam. Apparentem autem eclipsis durationem ita conficies. Veræ syzygiæ, five apparentis tempore nonagesimus gradus erat in Leonis 20, 53'. à quo distabat versus Occidentem verus locus

Small table with 2 columns: Item (Emendabat Petavius) and Value (10 4 1 9 S, 10 4 1 9, 4 4 0 59 S).

auferenda parallax temporis apparentis respondens 1', scrupulis 7'. horariis prioribus consuevit tempus incidentie horæ 1, 28'. 37". Resstant 1', 39". quæ de incidentie scrupulis ablata relinquant 26', 30".

Parallaxis hora una post apparentem longitudinem est 10', 33". Ea si verè evectioni horariæ 27', 57". subtrahas, residua erunt 17', 24"; qui est motus horarius apprens. Proinde horæ 0, 53': scrupula 27'. dabant horam 1, 23'. quæ cum

Table with 2 columns: Item (Initium defectionis apparentis, Medium, Finis, Duravit) and Value (hora 11 18', hora 12 46', *hora 13 14', horas 3 5'). Includes a bracketed note 'post mediam noctem.'

Hujus defectionis calculus cum Albategnii descriptione fatis convenit. Nam & solaris diametri amplius duabus tertiis obscuratum esse dicit; & hora circiter 1. post meridiem apparentem conjunctionem fuisse. Medium præterea Solis locum in Leonis 20, 54'. Verum in Leonis 19, 14'. Quæ omnia cum nostra putatione paria faciunt.

© 35.

Calculus eclipsis Lunaris, quam Albategnius observatam à se memorat Araçæ anno Dhikarnain 1212, ab obitu Alexandri 1224, secunda die mensis Ab, hora 15, 35. à meridie antecedente. Anus hic erat Christi DCCCXI. Aureus numerus IX, Cylus Solis XIV, D.

Penilunium medium contigit Lutetiæ Augusti 2, feria 1, hora 5, 54', 8". à meridie. Araçæ verò hora 9, 0'. Ad quod tempus medii motus ita colliguntur.

Table with 4 columns: Longit. Solis, Anom. Solis, Anom. Lunæ, Motus latitud. and 4 rows of numerical data.

Penilunium verum Augusti 3, feria 2, hora 3, 8'. à media nocte. Semidiameter Lunæ 17', 15". Umbra variatione, quæ est 15", subtrahita, est 45". Summa semidiametrorum 62', 15". Medius locus Solis 4, 16, 8', 11". Verus 4, 14, 43', 1". Subtrahe 9', 56". Motus latitudinis medius 6, 9, 45', 54". Verus 6, 5, 3', 57". Latitudo australis 26', 19". Ea minor est summa semidiametrorum Lunæ & Umbra scrupulis 35', 56".

DIGITI 12, 30'.

Quadratum summæ semidiametrorum, 13950225" } Differentia 11456984"
Quadratum latitudinis apparentis, 2493241

Radix differentie 3385". five 56', 52". 48". quæ sunt scrupula moræ dimidiæ. Motus horarius verus 31', 10". Proinde scrupulis incidentie 56', 25". Cujus quadratum 277225", distat à quadrato latitudinis scrup. 278984". Radix differentie, 528", five 8', horaria.

Table with 2 columns: Item (Initium eclipsis Araçæ, Medium, Finis, etc.) and Value (hora 1 11', hora 3 0', hora 4 49', etc.). Includes a bracketed note 'post mediam noctem.'

* Emendabat Petavius, horâ 14, 14'. & sequente versu, horâ 4, 5'.