

1857

19th century

Aristarchus Samius

Hipparchus Rhodius



Ptolemaeus

Albategnius



PHILIPPI LANSBERGI  
TABVLAE  
MOTVVM COELESTI-  
UM PERPETVÆ;

EX omnium temporum  
Observationibus constructæ,  
temporumque omnium  
Observationibus  
contentientes.

ITEM

*Novæ & genuinæ Motuum cæles-  
tium* THEORICÆ.

Astronomicarum observationum  
THESAVRUS.

MIDDELBURGI ZELANDIÆ,  
Apud  
ZACHARIAM ROMANUM.  
M. DC. XXXII.

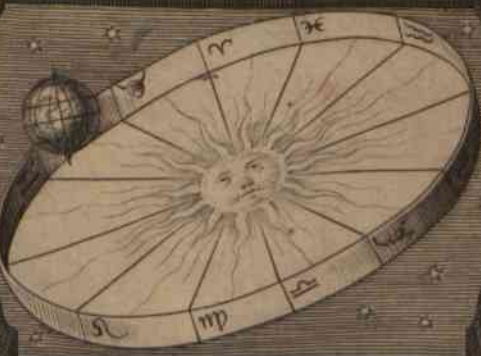
Rex Alfonsus

N Copernicus



Tycho Brahe

P. Lansbergius



Hinc Omnia Illustra

A. G. G. G. G. G.

A. G. G. G. G.

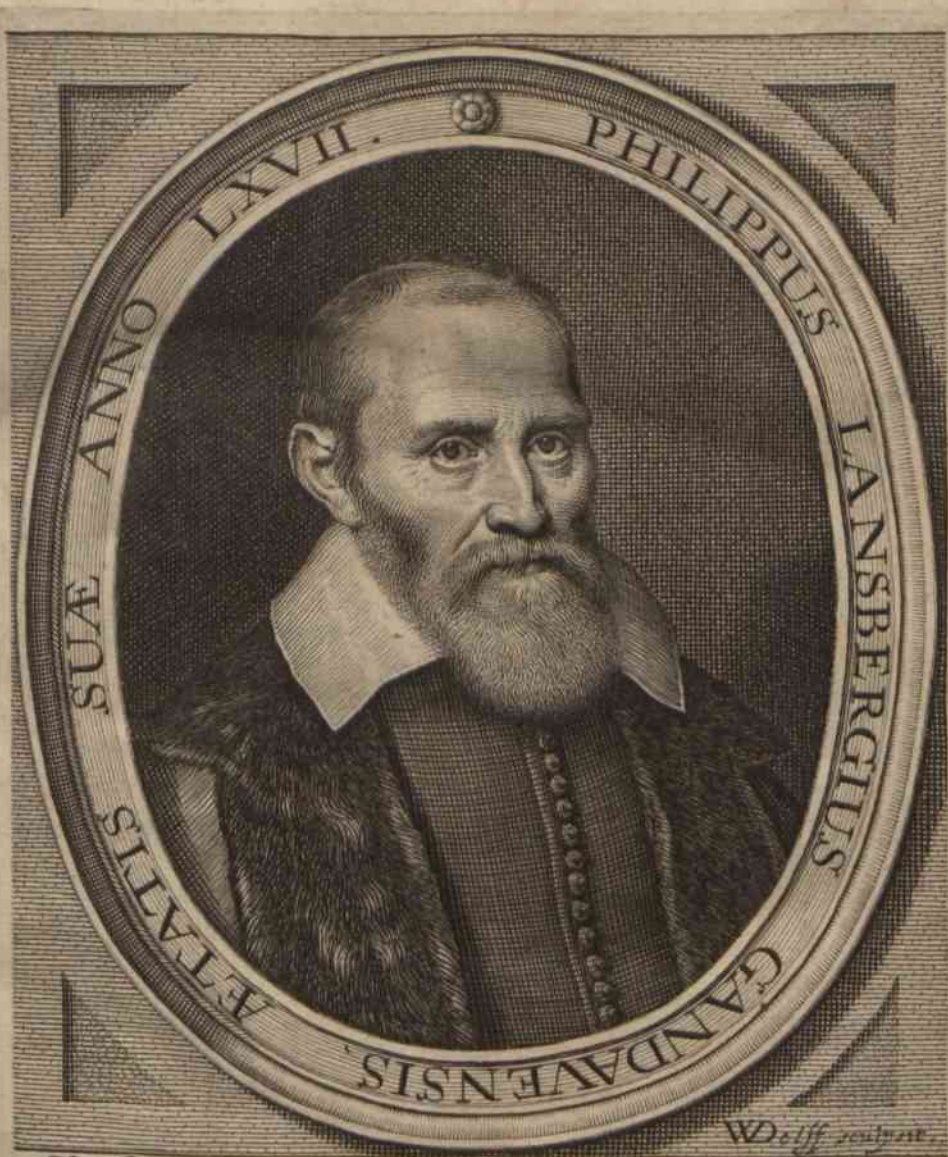
54

St. 189.8



DUBLIN  
UMCS  
MUBLIN

P 1167/554



*Sidera qui terreis, totumq; relinquit Olympum,  
 Monstrator ætheris novi,  
 Iam pridem cœli vetus incosa, corporis æger  
 Pertæsus, et nostri satur,  
 Umbraam animi, cœlog; oculos quos fixit, amicis  
 Sic consecrat Lansbergius. D. Heinicus.*

Z. Roman exc.



SVMMAPRIVILEGII

I  
Iphigium ac Paphlagonum P. D. Ordinis Cantuariensis  
Liberius Duxerit, cuius est Zacharia Romano Bibliotheca

PHILIPPI LANSBERGI

TABVLAE

MOTVVM

CAELESTIVM

PERPETVAE.

C. M. V. C.

S V M M A P R I V I L E G I I .

**I**lluſtrium ac Præpotentium D. D. Ordinum Generalium Belgij  
Fæderati Decreto, cautum eſt Zachariæ Romano Bibliopole  
Middelburgenſi, ne quis præter ejus voluntatem, proximo ſepten-  
nio, in his regionibus excudat, aut alibi excuſum inferat, vendatve,  
librum hunc, cui titulus, PHILIPPI LANSBERGII Tabulæ  
Motuum Cæleſtium Perpetuæ. Quod ſi quis contra faciat, &  
librum hunc, ſeu totum, ſeu partem ejus, majori formâ aut minori, di-  
rectè vel indirectè excudat, aut alibi excuſum in has oras inferat &  
vendat, conſiſcatione omnium Exemplarium, & ſimul mulctâ centum-  
quingenta florenorum damnas eſto. Uti latius patet in Diplomate,  
dato Hagæ-Comitis, in conventu D. D. Ordinum Generalium, XXIX  
Julij c<sup>o</sup> l<sup>o</sup> c<sup>o</sup> xxxii,

Signato

N. vander BOVHORST V<sup>t</sup>

*Ad mandatum Præpotentium D. D. Ordinum Generalium*

C. M V S C H .





*Illustribus & Potentibus,*

# ZELANDIÆ ORDINIBVS.

Dominis, & Fautoribus meis,  
honorandis.

*Illustres, & Potentes Ordines*



QVOD FELIX ET FAVSTVM VO-  
BIS SIT, VESTRÆQVE ZELAN-  
DIÆ GLORIOSVM, prodeunt nunc  
in publicum, sub *inlyti Vestri No-  
minis* auspicio, TABVLÆ NOSTRÆ  
MOTVVM CÆLESTIVM PERPE-  
TVÆ; jamdudum à nobis inchoatæ, sed nunc primùm,  
cum bono DEO, ad umbilicum perductæ. Occupati  
fuimus in earum constructione, annos plus minus qua-  
draginta quatuor. Longo, fateor, tempore, sed tam brevi

## E P I S T O L A

quam fieri ullo modo potuit. Est enim tantæ molis Astronomiam condere, ut ea minori temporis spacio tota compleri non possit. Quocirca non excusabo nunc tam longinqui temporis moram, sed agam potius gratias DEO OPT. MAX. Autori & Conservatori præclaræ hujus Scientiæ, quod vitam mihi hucusque prorogare dignatus sit; tamque arduum ac difficile Opus, incipere dederit, & finire. Agnosco enim me tantum beneficium à gratuita ipsius benevolentia accepisse. Habeo quoque & vobis gratiam, *Illustres & Potentes Ordines*, quod ut Religionem, Leges, & Disciplinam, ita & bonas artes, quæ Religioni, & Civili Societati serviunt, tuendas esse censeatis; eaque de causa labores nostros, insigni vestrâ liberalitate, & munificentia, hucusque adjuveritis. Quo nomine fateor & me *Vobis* plurimum debere, & omnes quibus Labores nostri profuturi sunt.

Hæc ego initio apud *Vos* præfari volui, gratitudinis & observantiæ meæ erga *Vos* testandæ causâ. Agam verò deinceps nonnihil de Astronomicarum Tabularum origine & usu, ut ex eo de Operis nostri utilitate & præstantia, quivis melius judicare possit. Utque rem ab ovo, quod ajunt, ordiar, hoc primum monebo; vetustissimos Astronomos, quos *Ptolemæus* appellat Παλαιῶς, non collegisse siderum motus ex Tabulis, sed deduxisse eorum loca ex cælo; sicuti observata eorum docent, quæ *Ptolemæus* sparsim recenset in *Magno Opere*. Verùm cum id valdè laboriosum, & non minus incommodum esset, aliam viam posteriores Astronomi ingressi sunt, commodiorem multò,

D E D I C A T O R I A .

multò, & minus difficilem. Primùm enim Sphærarum omnium conversiones in cælo, siderumque in iis motus diligenter notarunt. Deinde, leges & causas motuum, subtiliter investigarunt. Hinc, ipsos motus in numeros resolverunt. Postremò Tabulas cælestium motuum construxerunt: ex quibus loca siderum, ad quodvis tempus, exiguo negotio possent supputari.

Hanc viam primus omnium ingressus est HIPPARCHUS RHODIUS, vir φιλόπονος & φιλαλήθης. Is enim, teste Ptolemaeo libro *Magni Operis* IX cap. 2, postquam se diu multumque in Solis & Lunæ motibus observandis exercuisset, demonstravit tandem apparentia eorum loca, non per cæli observationes, ut superiores Astronomi, sed per circulares & æquales motus, hoc est, per Solis & Lunæ æqualium motuum Canones. Verùm quod is in Sole & Luna feliciter præstiterat, id ipsum in cæteris Planetis præstare non potuit; partim quod idoneis observationibus destitueretur, partim quod ex quas ad manus habebat, suppositionibus Mathematicorum sui temporis, non exactè congruerent.

*Hipparchum Rhodium*, proximè sequutus est PTOLEMAEUS ALEXANDRINUS, Astronomiæ Princeps & Pater; qui ducentis & octoginta quinque annis post *Hipparchum*, non modò Solis & Lunæ motus in numeros & Tabulas coëgit, sed & reliquorum Siderum, errantium, & inerrantium. Idque tantâ certitudine, ut non aliæ quàm Ipsius Tabulæ, multis post seculis in usu fuerint, saltem ad annum usque IESV CHRISTI 880. Florebat tunc in

Syria celebris Mathematicus MAHOMETES ALBATEGNIUS Arabs, qui ex crebris quas ad cælum habuerat observationibus, primus omnium detexit, *Ptolemæi* Tabulas non amplius consentire cælo; saltem in Sole, Lunâ, & Stellis fixis. Neque id mirum. Nam qui in Tabulis *Ptolemæi*, initio exiguus latuerat error, is tractu temporis ita crevit, ut ab *Albategnio* post facile notaretur.

Abrogatæ igitur tunc sunt PTOLEMAICÆ TABULÆ, & in earum locum surrogatæ ALBATEGNIANÆ. Quæ duobus ferè seculis, ubique terrarum, sine ulla suspitione erroris, usurpatæ sunt, puta ad ARZÆELIS usque tempora: qui primus ab *Albategnio* fuit, qui ex suis ad Solem observationibus deprehendit, Solis motum *Albategnianum* non fuisse cælo prorsus congruum. Apogæon enim Solis, quod *Albategnius*, ex suis observationibus, constituerat in 22 gradu Geminorum, *Arzæel* annis centum nonaginta post *Albategnium*, demonstravit, per quadringentas & duas observationes, quas ad Solem habuerat, fuisse in gradu 17 Geminorum; discrimine certè in Astronomia haudquaquam tolerando. Fluctuabat itaque tum temporis Sideralis Scientia mirum in modum; è quod ambiguum esset, utrius potius observationibus esset standum, *Albategnij*, an *Arzæelis*: qui ambo Mathematici erant diligentia & studio pares.

Verum enimverò cùm tam perplexus esset Astronomicarum rerum status, adeò ut tota Ars brevi collapsura esse videretur, DEUS OPT. MAX. pro sua admiranda providentia, & immensa bonitate, excitavit ALPHONSVM X, Castiliæ

D E D I C A T O R I A .

Castiliæ & Hispaniæ Regem, qui labascenti Arti operam ferret. Is apud se statuens, nobilissimam Siderum Scientiam, quæ tunc temporis exulabat, & propemodum extincta jacebat, ab interitu esse vindicandam, sartamque & rectam ad posteros propagandam; convocavit undique gentium, viros Astronomiæ peritissimos, atque perspicacissimos, Arabes, Mauros, Ægyptios, Iudæos, Hispanos, & alios, eorumque operâ, Tabulas novas motuum cælestium Toleti construxit, circa annum reparatæ salutis 1251; collatis quadringentis aureorum millibus, ut ferunt, in earum structuram. Vocatæ eæ sunt, in æternam rei memoriam, ALPHONSINÆ TABULÆ: tantoque in precio, duobus circiter seculis, apud omnes fuerunt, ut de earum certitudine & fide, non magis dubitarint, quam de cælo ipso.

At circà annum à CHRISTO natum 1460, cùm in Germania celebres essent GEORGIUS PVRBACHIUS, & IOANNES REGIOMONTANUS, qui Stellarum observationibus quotidie vacabant, deprehensum ab illis est, *Alphonsinas Tabulas* multum descivisse à cælo: & proinde vel corrigendas esse, vel novas construendas. Correctionem earum aggressus est *Ioannes Regiomontanus*, sed morte præventus eam absolvere non potuit. Annis dein aliquot post *Regiomontani* obitum, NICOLAUS COPERNICUS Borussus, vir magni ingenij, & PTOLEMÆO superpar, novam ex omnium temporum observationibus, ASTRONOMIAM condere cœpit, eamque post multorum annorum vigilias, feliciter absolvit; edito præclaro suo *de*

*Revolutionibus caelestibus* Opere : ex quo postea ERASMUS REINHOLDUS PRUTENICAS suas TABULAS, Herculeo profusus labore condidit ; absolutissimas omnium quas unquam Terrarum Orbis vidit.

At verò neque hæ cælo fuerunt consentaneæ. Itaque necessum fuit, ut vel *Prutenicæ* corrigerentur, vel de novo conderentur aliæ. Ad novarum compositionem animum appulit Vir Nobilis TYCHO BRAHE Danus, tum quod hypotheses *Copernici* averfaretur, tum quod Priscorum observationes haberet suspectas. Is ergo cùm subsidiis FREDERICI II Daniæ Regis, magnificentiam regali dignis, totos jam annos 26 scrutando cælo Huenæ vacasset, novas quidem fixarum stellarum, novasque Solis & Lunæ motuum TABULAS in lucem dedit, sed quinque Planetarum, Saturni, Iovis, Martis, Veneris, & Mercurij motuum Tabulas non publicavit; fortasse quòd eorum motus necdum satis haberet perspectos. Constituerat equidem cùm in Boëmiam venisset, & liberalitate RUDOLPHI II Imperatoris frueretur, etiam illorum Tabulas condere, sed præpropera ipsius mors obstitit, quo minus id effectum daret.

Post obitum verò *Tychonis*, IOANNES KEPLERUS Germanus, trium ordine Imperatorum Mathematicus, speciali RUDOLPHI II Imperatoris mandato, omnium cæli motuum Tabulas, ex Observationibus *Tychonis* componere aggressus est, & post 26 annos, puta sub annum à CHRISTO natum 1627, eas primùm absolvit, & titulo RUDOLPHINARUM TABULARUM Vlmæ extulit. Sed neq; hæ cum cælo profusus conveniunt; teste ipso *Keplero*, qui

Præ-



EPISTOLA DEDICATORIA.

& ingratiitudinis crimen incurrere velim. Rogo igitur *Vos Illustres & Potentes Ordines*, ut meum hunc laborem, *Vobis debitum*, serenis frontibus acceptare dignemini; etiamque patiamini ut sub *inlyto Vestro Nomine*, quod ubivis gentium augustum est, totum Terrarum Orbem pervolet, *Vestrasque* laudes, & admiranda DEI magnalia ebucinet, ad ipsius gloriam, & multorum utilitatem. Id Ego iterum atque iterum à *Vobis* contendo, faustaque & felicia omnia, *Vobis, & Provincia Vestra*, à DEO OPT. MAX. ex animo precor & voveo. Valete.

*Illustres & Potentes Ordines*, Domini & Mecænates honorandi. Middelburgi, & secessu meo, anno vulgaris CHRISTI æræ *CLC IXC XXXII*, veræ *CLC IXC XXXV*. Ætatis meæ anno *LXXI* labente.

*Illustrium & Potentium VV. DD.*

Observantissimus

P. LANSBERGIVS.



*In Clarissimi & Reverendi Viri*

PHILIPPI LANSBERGII

Tabulas Motuum Cœlestium Perpetuas.

Οὐρανὸς ἔνθα καὶ ἔνθα, θεῶν ὡραιαλλές ἔδεθλον,  
Ἐμπυρον, αἰθερίοις ὄμμασι λαμπόρμον,  
Παῖδ' ἔτ' ἑόντα Φίλιππον ἐδέξατο· νῆς δέ οἱ αἰεὶ  
Γαίης ἐκλελαθῶν, ἄστρασι δ' ἐσθλίων,  
Κινυμῶν κινεῖτο σὺν ἀσερόεντι μελάθει,  
Ἀστὴρ αὐτὸς εἶν, γλόφεν ἕξαναδύς.  
Νῦν ὃ πάλιν, πρὶν γαῖαν ἀμείβεσθαι Διὸς οἴκη,  
Ἄστρον ἐπ' αἰθερίοις ἄστρασι ἐσθλόμενθαι,  
Οὐρανόθεν ἤγαγε δαῦρος καὶ ἀσερόεντα κέλαιθα·  
Ἀθάνατον θνητοῖς μῆμα χαρισάμενθαι.

*In eundem.*

SPECTATE GENTES, QVAS VTROQVE AB LITTORE  
TITAN RENATVS OCCIDENSQVE CONSPICIT:  
HÆC GANDÆ ALVMNVS PER TROPÆA NOBILIS,  
NON VT SVPERBI VICTOR ALCIDES ROGI,  
AVT FRVSTRA INIQVVM DIS ALOEVM GENVS,  
PER AGGERATA MONTIVM FASTIGIA;  
SED EXPLICATO QVICQVID IN TERRIS LATET,  
ET DEPREHENSA VERITATE SIDERVΜ,  
COELO ANTE CAPTO GENTIBVSQVE DEDITO,  
SIBI SVPERSTES, AC FVTVRVS INDIGES,  
TERRIS RECLVSA SCANDIT IN COELVM VIA.

DANIEL HEINSIVS.

PHILIPPI LANSBERGII

P R A E F A T I O

T A B V L A S  
A S T R O N O M I C A S,

*Ad Candidum Lectorem.*



NON leve operæ precium facturus sum, *Candide Lector*, si de Tabulis nostris Astronomicis, nonnulla monuero, quæ te scire expedit.

Primum est, omnes æqualium motuum Canones in Tabulis nostris, constructos esse in una eademque forma, puta, Alphoncina. Idque non sine gravi causa. Proclive enim nobis erat, cum in structura Canonum versaremur, *Erasmi Reinholdi* exemplo, æqualium motuum Canones, triplici formâ condere: verum utilius esse judicavimus, unam tantum Calculi formam usurpare, quàm triplicem; eò quod animus varietate distractus, facile erroribus implicatur, teste ipso *Reinholdo* in Præcepto Tabularum suarum octavo. Hæc certè ratio videtur etiam permovisse nobilem virum *Tychonem Braheum* ejusque asseclas *Christianum Longomontanum*, & *Ioannem Keplerum*, ut unam tantum calculiformam, in Tabulis suis usurparent, & quidem vulgarem, omissis cæteris quæ in Tabulis Prutenicis extant.

At non sine gravi causa quis miretur, cur *Tycho Braheus*, & cum eo *Longomontanus*, & *Keplerus*, vulgari formâ in Tabulis suis usi sint; nos verò utamur Alphoncinâ? Respondeo, vulgarem formam à *Tychone*, & ipsius asseclis, non alia de causa usurpatam esse, quàm quod omnium simplicissima sit, utpote quæ nullâ temporis conversione habet opus: nos autem Alphoncinam formam vulgari præferendam esse censuimus, ob tres graves causas, quas breviter exponam. Prima est, quod Alphoncina forma, præ cæteris sit compendiosa. Vno enim semper Canone contenta est, & paucioribus plerumque ingressibus expeditur, quemadmodum *Erasmus Reinholdus* notat in suis *Prutenicis*, Præcepto octavo. Vulgaris verò forma, quinque saltem Canones postulat, annorum collectorum, annorum expansorum, mentium, dierum, horarum & scrupulorum: unde manifestum est, majus compendium esse in Alphoncina forma, quam in vulgari.

Secundò, Alphoncina forma motus æquales exactiùs definit, quam vulgaris. Vulgaris enim non transcendit scrupula secunda: Alphoncina autem progreditur ad scrupula usque quinta; & proinde Alphoncina forma est omnium perfectissima. Postremò, uberior est usus Alphoncinæ formæ, quàm vulgaris. Alphoncina siquidem forma, & *Iulianis* & *Ægyptiis* annis servit: vulgaris autem *Iulianis* tantum. Evidens ergò est Alphoncinam formam antecedere vulgarem, primùm Calculi compendio, secundo certitudine, tertio usu: adeoque Alphoncinam formam esse unicam quæ in Tabulis æqualium motuum usurpanda sit.

P R A E F A T I O A D L E C T O R E M .

Sed hoc quidem primum est, quod *Lectorem Candidum* scire volebam. Veniō ad alterum, quod est de structura Canonum Prosthaphæreticorum. Construximus hos paulò aliâ formâ, quàm *Erasmus Reinholdus*, & alij Astronomi. Primùm enim sejunximus ubique Canonem Prosthaphæresium Centri, à Canone Prosthaphæresium Orbis; ne Logista proclivi lapsu, pro Centri Prosthaphæresibus, sumeret Prosthaphæreses Orbis; vel contra. Non semel enim nos, occasione veterum Tabularum, hac in parte erravimus. Præterea consignavimus Centri & Orbis Prosthaphæreses in Canonibus nostris, ad scrupula tantum prima, non ad secunda, ut alij Astronomi; idque non alium in finem, quàm ad facilitandum Calculum. Magnum enim Calculi compendium est, si omissis secundis scrupulis, in supputatione Prosthaphæresium, solummodo utamur scrupulis primis, quemadmodum etiam *Antonius Maginus* notat, in suis *secundis Mobilibus*, Canone 28. Neque verò ob id verendum est, ne Calculus Astronomicus minus accuratus sit; quia summa calculi *æquæ*, non ex Tabulis petenda est, sed ex Triangulorum calculo, quemadmodum suo loco demonstrabimus.

Hoc alterum est quod *Candidum Lectorem* monere volui. Tertium est, me in tota hujus Operis editione, usum esse operâ clarissimi & doctissimi viri *Martini Hortensij*. Nec sine causâ. Nam cum is Astronomica nostra penitus intelligat, promptum illi fuit nostra recensere. Affirmo autem, id eum tam gnæviter fecisse, ac si proprio Operi vacasset. Itaque & gratias ipsi ago de ipsius officio, & mihi quoque gratulor, quod in hac mea gravi & morbida senectâ, tam strenuus adjutor, Divinâ providentiâ, mihi obtigerit, quàm olim doctissimus *Rheticus* magno *Copernico*. Unde certò sperare audeo, ipsum post obitum meum, non modò nostra esse tuiturum, sed & ampliaturum multis modis: eò quod indices non cessat cœlestes motus diligenter observare, eosque cum Tabulis nostris conferre. Hoc tantum voveo, ut diu superstes fiet, quo præclara monumenta, quæ parturit, posteris communicare queat.

Postremò, *Lectorem* monitum volo, insignem Logistam D. *Davidem Goubardum* Gallum, occupatum esse in supputandis duorum proximorum annorum Ephemeridibus ex Tabulis Nostris Astronomicis, easque primo quoque tempore in publicum esse daturum. Constituit autem is, cum bono Deo, multorum annorum Ephemerides ex Tabulis nostris Astronomicis postea subducere. Quod opus, si D E O juvante perficere possit, magnam apud omnes inibit gratiam, & immortale nomen apud posteros merebitur. Habes, candide Lector, quæ te scire volebam; Tu æquo ea animo accipe, & utere Astronomicis nostris ad D E I

O P T. M A X. gloriam, tuamque & proximi tui utilitatem. Bene Vale.

Middelburgi, è secessu meo, anno vulgaris Christi æræ

c I O I O c xxxii. xiii Calendas Iulias,

stylo veteri.

In Viri Clarissimi

PHILIPPI LANSBERGII

# OPVS ASTRONOMICVM

TABVLASQVE MOTVVM CÆLESTIVM

dudum ab omnibus desideratas

C A R M E N

Quo ortus & progressus ASTRONOMIAE ad nostra  
usque tempora ostenditur.

**P**ostquam summa DEI totum sapientia Mundum  
Condiderat verbo; mox & secreverat undas  
Ignibus, & vasti spatiosa volumina Celi  
Fusserat assiduo stellas sulcare meatu:

Omnigenis postquam Terras animantibus, Æquor  
Piscibus, & volucris compleverat Aera turbâ;  
Factus HOMO est; magnum ut parvâ sub imagine Mundum,  
Autoremque, sui meliori parte referret.

Tum quoque ne gnavo contemplatore carerent

Facta DEI miranda; sed esset qui modo Terram,

Nunc Mare, & insolitos Solis Luneque labores,

Stellarumque obitus, crebrò speculatus, & ortus,

Factori dignas posset quoque reddere laudes.

Namque DEVS Terra quanquam de face creato,

Cælestem dedit illi animam, que corporis ægri

Ceu vinculis religata, sui non immemor ortus,

Calum iterum peteret, de quo descenderat ante.

Hinc aded ex illo jam tempore, protinus omnes

Queis amor unus erat Naturæ cernere lusus;

Ingentes Terra tractus; Mare turbidum; & altis

Montibus elapsos fluvios; herbasque virentes;

Pluraque qua licuit mirari, & tangere passim,

Clara DEI totum vestigia sparsa per orbem;

Hæc quoque post varios incessit cura labores:

Et hinc or- Dirigere in Calum vultus, animoque rotundum

tus Astro- Pervolitare Polum; vastos cum motibus Orbes  
nomiz.

Homo ad  
contem-  
plandum  
natus;

Scrutari;

Scrutari; ut redeant gratissima lumina Phœbi,  
 Inque vices abeant; positus quis terminus Anno;  
 Cynthia cur celeri repararet sua damna recursu;  
 Aut quid tam lentis Saturni gressibus obster:  
 Quin etiam Scriptis venturo tradere seculo  
 Stellarum positus varios, oculisque notatas  
 Eclipses; quo post labentia tempora posset  
 Saltem aliqua ignoti remanere scientia Cæli.  
 Sed rudis, & tenui concepta scientia formâ,  
 Non potuit remanere diu: quum motibus illi  
 Haud bene perspectis Solem comprehendere vellent;  
 Ignotasque vias Luna, Stellisque supremis  
 Compertos necdum penitus præscribere cursus.

Quæ pri-  
 mum à ve-  
 teribus in-  
 choata,

Hipparchi di-  
 ligentiâ  
 suam quasi  
 formam  
 accepit.

Is enim  
 primus ac-  
 curatius  
 tam fixas,  
 quam Pla-  
 netas ob-  
 servavit.

Plin. lib.  
 11. cap. 12.

Sed tan-  
 tum motus  
 © ac D,  
 non reli-  
 quorum  
 Planeta-  
 rum.

HIPPARCHI donec vicibus, mens ignea, crebris  
 Certius explorans Solis Lunæque recessus,  
 Incertis adeo mortales motibus uti,  
 Ulterius non passa fuit. Namque ille receptis  
 Quæ sibi majorum prægressa reliquerat ætas,  
 Contulit elapso scriptos cum tempore motus.  
 Post oculis etiam certis cum Sidera vellet  
 Metiri, magnâ sibi dexteritate reperta  
 Organa conficiens, propria securus ab arte,  
 Splendida stelliferi conscendit culmina tecti.  
 Nec satis hoc tentasse fuit: majoribus ausis,  
 In Terris, interque homines, quæ lege mearent  
 Astra, velut rerum naturæ conscius, alto  
 Prodidit è Cælo. Mox certis legibus Orbes  
 Subjicere, & numeros (en quo solertia mentem  
 Evehit humanam!) concordēs motibus ipsis,  
 Condere tentavit; bis terna in secula Luna  
 Deliquia, & magni recitans moderamina Solis.  
 Non tamen egregiâ Cælum ratione secutus,  
 Ad normam reliquos potuit revocare Planetas  
 HIPPARCHVS: quoniam Veterum perpaucâ tenebas  
 Observata, quibus prorsus confidere posset.  
 Interea quæcunque oculis conspexerat ipse,  
 Consignata quidem, sed & emendanda reliquit;  
 Candidus hac parte, atque in commoda Posteritatis  
 Natus, pro dubiis quod nollet prodere falsa.

Hoc ergo *Calum* statu, P T O L E M A E V S ab arte

Successit ei  
Ptolemaeus,  
primus au-  
tor Tabu-  
larum Mo-  
tuum Pla-  
netario-  
rum.

Maximus, accipiens; quicquid restare videbat,  
Effecit, ducente DEO, comitante labore,  
Id totum liquidâ ut ratione patesceret Orbi.  
Cuncta etenim *Cali* scrutatus sidera, primus  
Construxit TABVLAS inventis motibus aptas:  
Quilibet ut facili posset ratione vicissim  
Caestes omni cognoscere tempore Cursus:  
Et modo Defectus lunæ; modo lumine Solis  
Exstinctos Erronum ignes; nunc Cypridis astrum  
Ut Phæbum adspiciat; nunc quâ nimbosus Orion,  
Arcturus, pluviaeque Hyades, regione morentur;  
Inter tuta domus cerâ numerare styloque.  
Sed neque tum potuit perfectâ Scientia dici  
Astrorum. Nam bina quater post secula, multum  
Vacillare iterum, & *Calo* contraria ferri,

Quæ ta-  
men non  
omnino  
exactæ, sed  
fallaces ab  
Albategnio  
deprehen-  
sæ sunt;  
annis post  
Ptolemaum  
circiter,  
800.

ALBATEGNIACO tandem sudore reperta est.  
Scilicet ut Terris mortalia facta Vetustas  
Invida consumit; nec longo tempore firmum  
Stare aliquid patitur; semperque hodierna sequente  
Fert meliora dies: sic ¶ (Ptolemaica Musa  
Quam sibi tam multos promittere visa per annos)  
Exactam valuit TABVLARVM frangere Normam.

Sed & Al-  
bategnij  
Astrono-  
miam mox  
redarguit  
Arzabîl.

Successit demum volventibus ARZABEL annis;  
Et curâ studioque pari Caestibus usque  
Incubuit rebus; quæque ALBATEGNIUS ipse  
Compererat, non certa adeo, nec firma videri,  
Afferuit multis rationibus: unde per omnes  
Doctorum cætus non contemnenda cucurrit  
Pugna, cui potius, cum commendaret utrumque  
Sedulitas eadem, parilisque scientia fama,  
Esset habenda fides. Nec longi temporis ordo  
Transijt hinc, quum jam densis propè mersa tenebris,  
Non uno contempta modo, ac neglecta jaceret  
Vranie; ¶ gemeret *Cali* sub pondere lassus  
Magnus Atlas; quin succedens fortissimus ausus  
Herculeo, Rex ALPHONSUS, minitanti casum  
Sidera sustinuit: tum collatis bene magnis  
Muneribus, miseræ cepit succurrere Divæ.

Donec Al-  
phonfina Ta-  
bulæ pro-  
dicant.

Ille etenim solitum fuerat quod Regibus olim,  
 Luxuria, ac vitis haud quaquam deditus Aula,  
 Magnarumve petitor opum; nec sceptri alieni  
 Ambitione levi cupidus; contemptor & osor  
 Doctrinae nunquam voluit morosus haberi:  
 Sed reputans animi sublimia semina nostri,  
 Cognatasque DEO dotes, ut vertice sursum  
 Erecto magni deceat miracula IOVAE  
 Inspecere; huc potius thesauros contulit omnes,  
 Undique de varia ut collectis gente peritis  
 Astronomis, communi operâ, junctoque labore,  
 Correcta fierent TABULAE, quae Regia prorsus  
 ALPHONSI merita, ac NOMEN, per secula ferrent.

Quae tam-  
 diu fue-  
 runt in  
 usu,

Atque utinam fato meliore, sequentibus annis,  
 Usa forent tam magnifici conamina Regis!  
 Certior Astronomis Caeli mansura fuisset  
 Cognitio; neque tot doctos incerta deinceps  
 Annorum series studio vexasset inani.  
 Tutius & TABVLIS potuisset fidere certis  
 Posteritas; ac perpetuâ sub lege recurrens  
 Calculus, indubios vel nostro tempore Motus  
 Stellarum, ac numeros Caeli præberet ad unguem.

Donec  
 tempus ea-  
 rum infuf-  
 ficientiam  
 detexit.

Ast nunc, quod quondam TABULAE præstare solebant,  
 Fluctuat incertum: nec in ævi commoda cedunt  
 Ex ALPHONSINIS scriptis quaecumque petuntur;  
 Sed ferè tot vitis non emendata laborant,  
 Quot prius ALPHONSI tollenda fuere Ministris.

Georgius Pir-  
 bachius de  
 Joh. Regio-  
 montanus  
 emenda-  
 tionem  
 Astrono-  
 miaz ten-  
 tarunt.

Viderat hoc equidem PURBACHIVS, & magis alter  
 Ille cui nomen MONS REGIVS addidit, Orbis,  
 Germanique Soli, decus ingens: viderat inquam,  
 Et medicas adhibere manus, errataque sæda  
 Tollere de medio sublimi mente parabat;  
 Sed miserum, incepto cursu, nimis invida nobis  
 Fata, dedere neci: quanquam multum ille reliquit  
 Astronomis, dum tot veterum monumenta tenebris  
 Eripiens, dias lucis produxit in oras.

Et hujus  
 quidem  
 beneficio  
 servata no-  
 bis Scripta  
 Ptolemaei.

Post hunc auspiciis, eadem, melioribus usus  
 Sphalmata correxit; totamque COPERNICVS Artem

N. Copernicus  
totam Ar-  
tem à fun-  
damentis  
renovavit,  
& ex ejus  
inventis  
constructæ  
sunt à Rein-  
holdo T A-  
BVLÆ  
PRVTE-  
NICÆ.

Quæ cum  
denuo va-  
cillarent, à  
Tycho &  
Landgra-  
vio corre-  
ctæ fuis-  
sent, nisi  
obstitisset  
eorum  
præprope-  
ra mors.

I. Keplerus  
ex obser-  
vationibus  
Tycho-  
nicis  
construxit  
TABVLAS  
Rudolphinas.

Vti & Lon-  
gonontanus  
Astrono-  
miam Da-  
nicam. Sed  
Neuter fa-  
ris accura-  
tè repræ-  
sentat Phæ-  
nomena.

Restituit. Veterum simul observata resumens,  
Conjunctisque suis, regalem clausa sequenti  
Monstravit seculo semitam ad Mystera Cæli.  
Hinc etenim immensâ numerorum mole petitâ,  
PRVSSIACAS demum Tabulas REINHOLDVS in omne  
Perpetuas (uti tum rebatur) condidit ævum.  
Ac licet exacta Cælum huic ratione referre,  
Aut palmam obtinuisse negatum est, non tamen inde  
Interclusa eadem mansit via Posteritati.

Quis alij potius REINHOLDI inventa parati  
Inventis cumulare, ac Cæli sidera rursus  
Scrutari, optatam studuerunt tangere metam.  
Hos inter primo dignus GVILIELMVS honore,  
HASSORVM ingenue fautor LANDGRAVIUS Artis:  
ET TYCHO Nobilium veteri quem stemmate natum,  
VRANIE à teneris Cælo sacra verat annis.

Hi nova magnifico struxerunt ORGANA cultu;  
Celestesque Domos proprius conscendere nixi,  
Plurima temporibus haud quaquam cognita priscis,  
In lucem traxere; quibus sine manca deinceps,  
Ut quondam fuerant, Artis præcepta fuissent.  
Nec tamen, exhaustis tot curis, undique summas  
Imposuere manus Operi: velut edita deinde  
Scripta probant: nam morte citâ præventus uterque,  
Pauca aliqua, & nondum bene convenientia Cælo,  
Nec facili tractanda modo, monumenta reliquit.

Et quanquam assiduâ, KEPLERI cura, TYCHONIS  
Observata manu, noctesque diesque revolvens,  
Longa, RVDOLPHINAS, post rerum examina, tandem  
Extulit in lucem TABVLAS; ac reddidit Orbi,  
Perdita quæ poterant ævo latuisse sequente;  
Non ideo veterum scriptis, quod & ipse fatetur,  
Congrua produxit; nec consentanea nostris  
Temporibus, sed adhuc multum diversa reliquit:  
Usque adeo ut Cælum, TABVLIS, Numerisque reclamans,  
Arguat incassum tantos abiisse labores.

Nec meliora dedit LONGIS de MONTIBVS ortus,  
Multa licet tulerit, ceu naufraga frustra, TYCHONIS  
Observata, quibus proprios impenderat olim



Fortè oculos; & quæ de Cælo sumpserat ipse.  
Nam neque majorum seclis, neque congrua nostro  
Undique, prolixis valuit comprehendere scriptis,  
Quin passim vario videas impingere lapsu.

Atque ita per totidem Regina Scientia Cæli  
Culta viros, necdum penitus perfecta remansit:  
Tum quod sit nimium brevis hæc, heu! vita, fugaxque;  
Tum quoque quod fuerint duntaxat pauca secuti,

Tam diu  
tracta  
Astrono-  
mia, nunc  
demum  
perficitur à  
P. Lanf-  
bergio.

Nec bene contulerint, Cæli Testamina, in unum.  
At nunc, post varios casus non fluctuat ultra  
VRANIE; verùm meliori fronte resurgit.

LANSBERGI postquam Genius, quod desuit illis

Omnibus, ingenti curâ complevit; & ipsos  
In solidum motus Cæli, numerosque, locavit.

Scilicet elapsis bene convenientia seclis

Observata refert: & quæ sibi vindicat ætas

Nostra; vel instanti, spes est, ventura sub ævo;

Cujus TA-  
BVLÆ O-  
mnium se-  
culorum  
observa-  
tionibus  
respon-  
dent.

Indubiis promittit TABVLIS. Quid querimus ultra?

Tanta quidem nemo doctorum præstitit unquam

Artificium; nec adhuc inventa ad Cælica Templâ

Certior ulla via est; quàm quâ tot tristia Lunæ

Deliquia, & toties privatum lumine Solem,

Totque aliàs claro conjunctas corpore stellas,

Concilians Numeris, Cælum LANSBERGIUS acer

Rettulit in terram, victorque reduxit ad Artem.

Tete igitur calamo nostro celebrare, tuisque

Condignas meritis optamus reddere grates:

Si modo carminibus quicquam valeamus, & ipsa

Res secum proprias, jam nunc, Vir maxime, laudes

Non ferat: aut hedera sit opus suspensa corona

Vendibili Vino. Nam quas mirabitur usque

Edque gra-  
tiam mere-  
tur sum-  
mam à tota  
Posterita-  
te.

Candida Posteritas TABVLAS, atque amula cæli

OBSERVATA, manu toties expensa senili,

Vidimus his oculis quondam; cum non sine Fato

Viximus in media VALACHRORVM Sede METELLI

Nomine quæ gaudet, famosamque hausimus Auram.

Sed si, quod certum est, factis sint carmina nostra

Inferiora tuis; quæ tandem digna referri

Æterne

*Æterne poterunt Monumentis premia fama?  
Nempe ut adhuc multos vivas feliciter annos;  
Et fructus OPERIS videas in secula nati  
Durare; atque aliis tantum prodesse laborem.  
Tum vitæ famæque satur, Cœlestia regna,  
Quæ toties oculis lustrare, animoque solebas  
Scandere, tranquillus repetas; CHRISTOQUE potitus  
Accipias nunquam peritura premia Vitæ.*

*Vos quoque, vel primos, me compellare necesse est,*

Vti & Am-  
pliss. D D.  
Ordinis Ze-  
landiæ; quo-  
rum libe-  
ralitati plu-  
rima P.  
Lansbergij  
Scripta de-  
bentur.

**MATTIACI PROCERES;** quorum contermina Cælo  
Fama, per ingentem, **VIRTUTES, GESTAQUE, Mundum**  
Diffudit: **VOBIS cuncti debere fatemur,**  
**Certiùs Auspiciis quod posthac Sidera vestris**  
*Ad numeros venient, nec jam metuenda superfit*  
*Ulla fatigato Cælorum Atlante ruina.*

*Macti animo tali: VOBIS assurgit Olympus,*  
**VESTRAQUE perpetuis adscribit NOMINA stellis.**  
*Ingeniis etenim facili dum mente favetis,*  
*Nec minimis nostras cumulat is honoribus ARTES,*  
*Iustius esse nihil potuit, quam tanta vicissim*  
*Efferrî in Cælum MERITA, & sacrarier ÆVO.*

Scribebam L. M. Q.

**MARTINVS HORTENSIVS**

*Delfensis.*

**PHILIPPI**

## PHILIPPI LANSBERGII

## PRÆCEPTA CALCULI

## MOTIVVM COELESTIVM

Ex Tabulis.



*Doctrina de motibus Corporum Cœlestium, quam Græci Αστρονομία appellant, vel Θεωρητική est, vel Ποιητική. Θεωρητική est quæ ex certis principiis, firmisque & evidentibus demonstrationibus, motus siderum, legesque & causas motuum ostendit & explicat. Ποιητική est quæ admirandâ solertiâ, & industriâ cœlestes motus in numeros cogit, ut quovis tempore, sine magna molestia, ad communem usum in vita humana transferri possint. Priorem partem hoc libro solummodò delibo, quia sequente libro, favente Deo, plenius tractanda erit. Posteriores verò, ex professo nunc tracto, eamque per Præcepta. tanquam per capita quædam trado; quorum primum est tale.*

## PRÆCEPTVM PRIMVM.

*De æquando tempore ob differentiam Meridianorum.*

**O**Mnes Epochæ cœlestium motuum quæ in Tabulis Nostris extant, accommodatæ sunt ad Meridianum Goesianum Zelandiæ, sub quo præcipuas nostras Observationes habuimus. Longitudo verò Goesæ à Fortunatis Insulis est temporum 25 $\frac{1}{4}$ . Quicumque igitur huic Meridiano subsunt, ut Gandenses, & alij, nullâ temporis æquatione ob Meridianorum discrimen, habent opus. At qui sub aliis Meridianis degunt, Tabulis nostris rectè uti non possunt, nisi prius tempus ob differentiam Meridianorum æquaverint. Nam qui à Goesæ ortum versus habitant, plus temporis numerant in ejusdem phænomeni observatione, quàm qui versus Occisum; adeoque hîc tempus minuendum, ibi augendum est. Quantum verò temporis, ratione locorum, Goesæ addendum vel adimendum sit, colligitur ex Meridianorum, vel longitudinum differentia. Est enim Meridianorum, vel longitudinum differentia, arcus Æquinoctialis circuli à duobus Meridianis comprehensus, qui in horas & scrupula horæ conversus (sumendo pro unoquoque gradu Æquinoctialis scrupula horæ quatuor, & pro quindecim scrupulis unius gradus, horæ scrupulo uno) docet quantum temporis Meridiano Goesano addendum sit vel subtrahendum. Verùm non opus est hac conversione graduum Æquinoctialis in horas & horarum scrupula, si logista utatur Tabulâ nostrâ locorum insigniorum in diversis Regionibus, quam ex observationibus Eclipsium magno labore concinnavimus. Posuimus enim in ea differentiam temporis congruentem differentiæ longitudinis, unâ cum Additionis, & Subtractionis notis. Licet ergo ejus ope æquationem temporis,

temporis, ob Meridianorum discrimen, nullo ferè negotio perficere, & quidem duplici viâ.

*Primum, si propositum sit, tempus quod sub Goefano Meridiano datum est, ad alterius loci Meridianum reducere, quæraturs ipse locus, vel ei proximus, in Catalogo locorum insigniorum, & differentia temporis juxta scripta, vel addatur vel subtrahatur tempori dato, prout notæ additionis vel subtractionis indicant, ita enim tempus ad alterius loci Meridianum erit reductum.*

In exemplo: observatum sit Eclipsis Lunaribus medium sub Goefano Meridiano, horâ vespertinâ octavâ; ac velim scire, quando idem conspectum sit Romæ. Ex Tabula locorum insignium in diversis Regionibus, disco Romæ addenda esse scrupula 43' unius horæ. Dico igitur Eclipsis medium, quod Goefæ observatum fuit horâ vespertinâ octavâ, visum esse Romæ 43' scrupulis unius horæ post horam vespertinam octavam.

*Secundo, si libeat motus medios, qui Goefano Meridiano debentur, adaptare ad Meridianum loci alterius, quære eum locum, vel ei proximum in Catalogo locorum insignium; & differentiam temporis quam idem Catalogus addendam esse docet, aufer, quamque auferri præcipit, adde tempori alterius loci dato, tunc enim licebit ad alterius loci Meridianum cælestes motus ex Tabulis nostris immediatè numerare.*

Exempli gratiâ: observatum sit Eclipsis medium Romæ horis à Meridie 8 43', velimque ex Tabulis nostris Astronomicis ejusdem Eclipsis medium supputare. Ex Catalogo nostro locorum intelligo, differentiam Meridianorum Goefæ & Romæ esse scrupul. 43' unius horæ addendam. Hanc igitur ex horis 8 43' aufero, & remanent horæ 8; ad hoc tempus, medium Eclipsis supputo, quod immediatè respondet horis 8 43' Romæ.

## PRÆCEPTVM II.

### *De temporis accommodatione ad usum calculi equalium motuum ex Tabulis nostris.*

**C**Anones nostri æqualium motuum supputati sunt ad dies, dierumque Sexagenas, & scrupula. Quotiescunque igitur tempus aliquod offertur, sive in forma anni Iuliani, sive in forma anni Ægyptij, ad quod cælestes motus ex Canonibus nostris colligere jubemur; oportet primum illud tempus convertere in sexagenas dierum, dies, & scrupula dierum. Ita enim accommodatum erit ad formam nostrorum Canonum.

Sciat verò Logista, hanc nostram formam in colligendis mediis motibus, & vulgari formæ, & Copernicæ præferendam esse; tum quod unico Canone ubique sit contenta, tum quod plerumque paucioribus ingressibus expediatur. Consultum igitur est ut logista ad hanc unam se assuefaciat, relictis cæteris; ut possit stellarum loca in cælo, quando usus postulat, non tantum celeriter, sed & sine hæsitacione ulla, ex Tabulis nostris depromere. Ratio autem commutandi quodcunque tempus datum, in dies & dierum scrupula, & Sexagenas, est hæc.

*Primum*

Primum, si tempus datum sit in forma anni Iuliani, ad Canonem convertendi annos Julianos, & ex illa pete Sexagenas dierum & dies, qui datis annis conveniunt. Commuta deinde menses & dies, per Canonem conversionis mensium: tandemque si diebus hora annexa sint & scrupula horarum, converte & illas per Canonem conversionis horarum & scrupulorum. Postremo, collige omnes numeros in unam summam, servato ordine & discrimine specierum, prodibitque tempus Canonibus nostris equalium motuum accommodatum.

In exemplo, detur tempus observationis Martis à Ptolemæo habitæ anno Christi 139 die 30 Maij, horis à Meridie 9 Alexandria, quæ Gocæ sunt horæ 6 40'. Cupio hoc tempus accommodare ad nostros Canones. Primum, quia annus Christi 139 datus, non est completus, sed currens, sumo pro annis 139 imperfectis, annos 138 plenos. Secundò, quoniam mensis Majus datur imperfectus, non integer, sumo pro Majo Aprilem mensem proximè præcedentem, ut integrum. Denique, quia 30 dies Maij incompletus est, accipio dies 29 plenos, iisque addo horas 6 40' quæ datæ sunt completæ. Tempus igitur commutandum, est annorum Iulianorum 138, mensium communium 4, dierum 29, & horarum 6 40'. Quod Canonum nostrorum beneficio convertitur hoc modo.

	''	'	Dies	'	''
Annis Iulianis 200 debentur Sexagenæ dierum	10	8	45.		
Annis 38	3	51	19.		
Mensi Aprili completo		2	0.		
Diebus Maij 29			29.		
Horis 6				15	0.
Scrupulis horæ 40'				1	40.
Summa omnium est Sexagenarum dierum pro tempore converso.	14	2	33	16	40.

Secundò, si tempus datum sit in forma anni Ægyptij, utere Canonibus qui debentur annis & mensibus Ægyptiis, & in cæteris procede ut in annis Iulianis, habebisque tempus abaco nostro accommodatum.

In exemplo, detur tempus observationis stellæ Martis antiquæ, quæ facta est anno à Nabonnassare 476, die 20 mensis Athyr, horis à meridie 18 Alexandria, quæ Gocæ sunt horæ 15 40'. Hoc tempus absolutè sumptum, est annorum Ægyptiorum 475, mensium Ægyptiorum 2, dierum 19, & horarum æqualium 15 40'. Quibus debentur Sexagenæ dierum, dies, & dici scrupula, quemadmodum hîc subjecimus.

	''	'	Dies	'	''
Annis Ægyptiis 400 debentur Sexag. dierum	40	33	20.		
Annis 75	7	36	15.		
Mensibus Ægyptiis duobus		1	0.		
Diebus 19			19.		
Horis 15				37	30.
Scrupulis horæ 40'				1	40.
Summa est Sexagenarum dierum pro tempore converso.	48	10	54	39	10.

## PRÆCEPTUM III.

*De Calculo mediorum, vel equalium motuum.*

**V**erissimum est Astronomorum axioma, *Motus caelestes esse circulares, vel ex pluribus circularibus compositos*, & ob id perpetuos & æquales. Nam etsi ad centrum Terræ relati inæquales sint, æquales tamen sunt in propriis circulis, quemadmodum favente DEO OPT. MAX. in singulis Planetarum motibus videbimus.

Porro quia inæquale cognosci nequit, nisi interveniente æquali, necessaria ob id nobis est cognitio æqualium motuum, ut mediantibus illis inæquales inveniamus.

Adhæc quia æquales motus supputari nequeunt, nisi habeatur initium motus congruens cum initio dati temporis, idcirco & illud oportet esse cognitum, ut ab eo æquales motus deducantur. Appellant autem Græci hæc temporum & motuum initia *Epochas*, Latini *Æras* vel *Radices*. Quarum duas valde memorabiles in omnibus æqualium motuum Canonibus consignavimus: unam *Nabonnassaris*, à qua *Ptolemæus* æquales suos motus passim orditur; alteram *Jesu Christi filij DEI*, à qua Christiani omnes merito sua tempora inchoant. Sufficiuntque hæc duæ Epochæ, sive ad antecedentia tempora, sive ad consequentia calculus dirigatur.

Modus autem supputandi æquales motus ex Canonibus nostris, est hic.

*Adi Canonem equalium motuum quemcunque volueris, & primùm nota Epochen, quæ dati temporis initio convenit. Secundò excerpe æquales motus qui debentur Sexagenis dierum, factò semper initio ab eo numero qui directè subest titulo Sexagenarum datarum in fronte Canonis. Memineris tamen si primus numerus excedat 6, abjicere 6 quoties fieri potest, & reliquum servare. Tertio sub titulo dierum exscribe motum æqualem, qui diebus datis convenit, abjiciendo & hic à primo numero 6, quoties licet, & reliquum servando. Quarto sub titulo scrupulorum excerpe motus æquales, qui debentur datis scrupulis. Postremò aggrega omnes numeros in unam summam, specierum ordine & discrimine probe observato, prodibitque motus æqualis dato tempori congruens.*

Dicis causâ, sit inquirendus motus æqualis Solis ad annum Christi currentem 139, diemque 30 Maji, & horas 6 40' sub Meridiano Goesano. Hoc tempus in Sexagenas dierum, dies, & scrupula diei conversum, est Sexagenarum dierum 14" 2', dierum 33, scrupulorum diei 16' 40"; quibus ex Canone æqualis motus Solis respondent hi motus.

	Sex.	gr.	l.	ll.
Epocha Christi	4	38	36	34.
Sexagenæ dierum 14"	5	56	36	30.
Sexagenæ dierum 2'	1	58	16	39.
Dies 33	0	32	31	35.
Scrupula diei 16'			15	46.
Scrupula 40"				40 ferè.

Horum summa est 1 6 17 44, hoc est, Sexagenæ 1 grad. 6 scrupul. 17' 44" pro Solis motu æquali. Sol igitur distabat tunc

tunc temporis à medio Æquinoctio grad. 66 scrup. 17' 44". Vel quia una Sexagena graduum constituit duo signa Zodiaci, & 30 gradus unum signum, Sol erat æquali motu in grad. 6 17' 44" Geminorum, à medio Æquinoctio. Quod erat nobis inquirendum.

Atque hoc quidem modo æquales motus ex Canonibus nostris supputantur. Quomodo verò ex æqualibus inæquales, sive apparentes, colligendi sint, id deinceps cum bono DEO demonstrabimus, factò initio à motu Solis, eò quod Siderum reliquorum motus ab eo dependeant. Sunt autem circa Solis motum præcipuè tria investiganda; *Æquinoctiorum prosthaphæresis Obliquitas Zodiaci; & longitudo Solis à vero Æquinoctio.* De quibus porrò sigillatim agemus.

#### PRÆCEPTVM IV.

##### *De supputanda Æquinoctiorum Prosthaphæresi quocunque dato tempore.*

**O**rbis Terræ annuus duobus motibus libratur, uno in longitudinem, altero in latitudinem: non aliter quàm orbis ventorum in Compasso nautico, duobus motibus reciprocis fertur, uno in longum, altero in latum. Prima autem Orbis annui libratio mutat continuè media æquinoctia: transfert enim ea à sectione Vernâ nunc in præcedentia, nunc in consequentia, ad certos limites; puta ad grad. 1 14' 16"; iterumque reducit ea à dictis limitibus ad sectionem Vernam. Distantia verò Æquinoctij mediij à sectione Vernâ, est ipsa Æquinoctiorum prosthaphæresis. Nam per additionem vel subtractionem ejus, Æquinoctium mediij nullo ferè negotio commutatur in verum; quemadmodum ex sequentibus perspicuè apparebit.

Modus porrò operis est hic.

*Collige primùm ex Canone Anomalie Æquinoctiorum, Anomaliam Æquinoctiorum congruentem dato tempore. Ingredere deinde Canonem Prosthaphæresium Æquinoctiorum, cum Anomalie inventæ Sexagenis & gradibus, & excerpe in communi angulo Æquinoctiorum prosthaphæresin, quam serva. Quod si verò Anomalie gradibus etiam scrupula adhereant, sume differentiam prosthaphæresium quæ uni gradui competit, partemque proportionalem quæ de illa differentia Anomalie scrupulis debetur, adde vel adime Æquinoctiorum prosthaphæresi primùm inventæ, prout ea crescit vel decrescit, & habebis Æquinoctiorum prosthaphæresin absolutam. Hanc adde æqualibus motibus à medio Æquinoctio datis, vel deme, prout tituli in fronte vel imo Canonis monent, & comparabis motus æquales ab Æquinoctio vero.*

Exempli gratiâ, detur motus Solis medius à medio Æquinoctio, supra in Præcepto III inventus in grad. 6 17' 44" Geminorum. Cupio scire motus Solis medium à vero Æquinoctio. Tempus datum fuit à Christo, Sexagenarum dierum 14' 2',

dierum 33, scrupulorum diei 16' 40". Quibus debetur Anomalia Æquinoctiorum, Sexag. 0 grad. 43' 39": cum qua ingredior Canonem Prosthaphæresium Æquinoctiorum: primumque invenio cum Sexag. 0 & grad. 43, prosthaphæresin grad. 0 50' 37"; deinde cum Sexag. 0 & grad. 44, prosthaphæresin grad. 0 51' 34". Differentia igitur uni gradui anomalix competens est scrup. 0 57" addenda, quia æquatio crescit. Sumo igitur de hac differentia partem proportionalem competentem anomalix scrupulis 43' 39", multiplicando scilicet scrupula 43' 39" in scrupula 0' 57", productumque dividendo per 60, & proveniunt scrupula 0' 41". Hæc addo ad prosthaphæresin primò inventam grad. 0 50' 37", & prodit absoluta Æquinoctiorum prosthaphæresis, grad. 0 51' 18" subtrahenda. Aufero igitur hanc ab æquali motu Solis supra invento grad. 6 17' 44" Geminorum, & relinquitur Solis motus medius à vero Æquinoctio, in grad. 5 26' 26" Geminorum, nihil ferè differens ab eo quem *Ptolemæus* prodit Libro *Magni Operis* x, cap. viii. Scribit enim Solis motum medium prædicto tempore fuisse in grad. 5 27' Geminorum, puta ab Æquinoctio vero.

Atque hoc quidem modo investigatur Æquinoctiorum Prosthaphæresis, tum in annis proximè præteritis, tum in bis mille annis ante. Hodie verò cum Sol versatur in Eccentricitate minima, paulo aliter inquirenda est Æquinoctiorum prosthaphæresis, ob diminutam Solis prosthaphæresin in Æquinoctiis. Nam quæ in maxima Eccentricitate, prosthaphæresis Solis fuit grad. 2 12' proximè, ea hodie non est major grad. 1 59' 30": adeò ut Sol jam scrupulis 12' 30", sectionem Vernam contingat serius, quàm in Eccentricitate maxima. Oportet itaque hæc scrupula 12' 30" pensare, quò Sol justo tempore ad sectionem Vernalem perveniat. Id quomodo faciendum sit jam paucis indicabo.

*Primum, si Æquinoctiorum prosthaphæresis additiva scrupulis 12' 30" fuerit minor, assumatur semper in ipsius locum prosthaphæresis scrupulorum 12' 30", eritque ea justa.*

*Secundo, si prosthaphæresis Æquinoctiorum subtractiva defecerit à scrupulis 12' 30", sume ipsum defectum pro prosthaphæresi additiva, eritque & ea justa.*

*Tertiò, si prosthaphæresis Æquinoctiorum subtractiva excedat scrupula 12' 30", aufer tunc scrupula 12' 30" ex prosthaphæresi excedente, & residuum erit justa Æquinoctiorum prosthaphæresis subtrahenda.*

Vnum & alterum exemplum sufficiet his regulis illustrandis. Detur motus Solis medius à medio Æquinoctio in meridie Calendarum Ianuarij anni Christi 1631, Sexag. 4 grad. 50 26' 39". Quæritur motus Solis medius ab Æquinoctio vero. Anomalia Æquinoctiorum invenitur dicto tempore, Sexag. 5 grad. 56 40' 51"; & Æquinoctiorum prosthaphæresis scrup. 4' 20" addenda; quæ minor est scrupulis 12' 30". Itaque per primam regulam, vera Æquinoctiorum prosthaphæresis tunc fuit scrup. 12' 30" addenda. Addatur igitur hæc ad motum Solis medium à medio Æquinoctio, & provenit motus medius ab Æquinoctio vero, Sexag. 4 grad. 50 39' 9".

Alterum exemplum. Detur motus Solis medius à medio Æquinoctio in meridie primi diei Ianuarij, anni Christi 1681, Sexag. 4 grad. 50 52' 4". Cupio scire motum Solis medium ab Æquinoctio vero. Anomalia Æquinoctiorum ad dictum tempus est Sexag. 0 grad. 8 25' 49"; & prosthaphæresis Æquinoctiorum scrup. 10' 53" subtrahenda; quæ scrup. 1' 37" minor est scrupulis 12' 30". Quare per secun-



per secundam regulam, vera Æquinoctiorum Prosthaphæresis est scrup.  $1' 37''$  addenda. Adde igitur hanc ad motum Solis medium ab Æquinoctio medio, eritque Solis motus medius à vero Æquinoctio Sexag.  $4 \text{ grad. } 50' 53' 41''$ .

Subjicio & tertium exemplum, ne quid in re maximi momenti relinquatur dubij. Datus sit motus Solis medius à medio Æquinoctio in meridie Calendarum Ianuarij anni Christi 1801, Sexag.  $4 \text{ grad. } 52' 13' 22''$ . Scire volo motum Solis medium ab Æquinoctio vero. Anomalia Æquinoctiorum ad dictum tempus est Sexag.  $0 \text{ grad. } 32' 20' 29''$ ; & prosthaphæresis Æquinoctiorum scrup.  $39' 43''$  subtrahenda. Quæ major est scrupulis  $12' 30''$ . Itaque per tertiam regulam aufero scrupul.  $12' 30''$  ex scrupul.  $39' 43''$ , & remanent scrup.  $27' 13''$ , pro Æquinoctiorum prosthaphæresi subtrahenda. Subtraho ergo scrup.  $27' 13''$ , ex motu Solis medio à medio Æquinoctio, & remanet motus Solis medius ab Æquinoctio vero Sexag.  $4 \text{ grad. } 51' 46' 9''$ .

Non dubito quin sagax Lector, ex iis quæ hucusque à nobis dicta sunt, fatis superque intellexerit, quomodo Æquinoctiorum prosthaphæresin ad quodcunque tempus datum supputare debeat. Verbum itaque non addam, si hoc unum monuero, Scrupula illa  $12' 30''$ , quæ in Eccentricitate minima pensanda esse docui, sensim per Eccentricitatis incrementum minui, tandemque in Eccentricitate maxima prorsus evanescere. Oportet itaque sæpè explorare quantum per Eccentricitatis augmentum scrupulis illis  $12' 30''$  abscesserit, ne plus iusto pensetur. Sed satis verborum est de hoc Præcepto.

## P R Æ C E P T V M V.

*De calculo Obliquitatis Zodiaci quovis dato tempore.*

**L**ibratio Orbis annui in latitudinem, mutat sensim Obliquitatem Zodiaci. Transfert enim Orbem annum in Coluro Solstitiorum, ab Obliquitate Zodiaci media, quæ est grad.  $23' 41'$ , nunc in maximam, quæ est grad.  $23' 52'$ , nunc in minimam quæ est grad.  $23' 30'$ . A quibus limitibus iterum reducit eum ad mediam. Modus autem supputandi eam ad quodcunque tempus datum est hic.

*Invenito primum ex Canone equalis motus centri Solis, anomaliam Centri, quæ eadem est cum Anomalia Obliquitatis Zodiaci. Quâ habitâ ingrediere cum Sexagenis & gradibus ejus, Canonem prosthaphæresium Obliquitatis Zodiaci, & excerpe ipsius Prosthaphæresin, non negligendo partem proportionalem, si gradibus Anomalie scrupula adhererint. Addito tandem illam Obliquitati Zodiaci minimæ grad.  $23' 30'$ , & habebis Zodiaci Obliquitatem quæsitam.*

In exemplo, volo scire Obliquitatem Zodiaci anno Christi 1070, quo Arzael Hispanus observasse eam scribitur grad.  $23' 34'$ . Ex Canone equalis motus centri Solis, colligo Anomaliam Obliquitatis Zodiaci ad datum tempus, Sexag.  $2 \text{ grad. } 8' 22' 4''$ . Cum qua ingressus Canonem prosthaphæresium Obliquitatis Zodiaci, excerpo prosthaphæresin scrup.  $4' 10''$  addendam. Adde igitur hanc ad Obliquitatem Zodiaci minimam grad.  $23' 30'$ , & prodit Obliquitas Zodiaci ad annum Christi 1070, grad.  $23' 34' 10''$ , Arzaelis observationi consentiens.

Neque verò alia est ratio in cæteris omnibus. Itaque alio exemplo non est opus.

## PRÆCEPTUM VI.

*De calculo veri motus SOLIS.*

Solis motum appello, non quem Sol ipse conficit in orbe Ecliptico, sed quem per Terræ motum facere videtur. Sol enim ex *Copernici* & nostra sententia, occupat Mundi medium, atque ibi etiam quiescit: Terra verò Eclipticum vel annum Orbem permeat circa Solem. Hinc fit, ut quantum reverà Terra progreditur in Orbe Ecliptico, tantundem etiam Sol in eodem Orbe ex adverso moveri videatur. Vtrumvis autem statuatur, vel Solem moveri circa Terram quiescentem vel Terram circa quiescentem Solem, prodeunt ex utraque hypothese eadem semper apparentiæ. Cæterum quia Terræ motus, non tam sensibus percipitur, quàm intellectu, præstat ob receptam de motu Solis sententiam, Solis motum considerare in Orbe Ecliptico, saltem cum Solares apparentiæ supputantur. Nam in cæterorum Planetarum motibus, hypothesis mobilitatis Terræ adeo necessaria est, ut nullo modo omitti possit.

Vera autem ratio revocandi motum Solis ad calculum, est hæc.

*Quere primùm ad datum tempus Anomaliam Æquinoctiorum cum sua prosthapharesi, quam serva. Collige etiam æquales motus, Solis, Centri Solis, & Apogæi Solis. Quibus habitis excerpe per motum Centri, ex Canone Prosthapharesium Centri, ipsius Centri prosthapharesin, unà cum Scrupulis proportionalibus. Scrupula proportionalia ad serva; sed Centri æquationem adde vel aufer Apogæo Solis medio, prout tituli in Canone monent, & habebis Apogæum Solis verum à medio Æquinoctio. Aufer porro Apogæi veri motum ex motu Solis medio, circulo mutuato, si opus fuerit, & reliqua erit Anomalia Orbis Solis vera. Ingredere cum hac Canonem prosthapharesium Orbis, & venare Orbis prosthapharesin cum suo excessu: de quo sumito partem proportionalem competentem Scrupulis proportionalibus ad servatis, eamque semper addito prosthapharesi Orbis, ut fiat absoluta. Postremò aufer vel adde hanc absolutam Orbis prosthapharesin, juxta titularum indicium, medio Solis motui dato, & habebis verum motum Solis à medio Æquinoctio; & cum prosthapharesi Æquinoctiorum, ab Æquinoctio vero.*

Unicum exemplum sufficiet huic Præcepto illustrando. *Albategnius* Arabs observavit Solem in sectione Autumnali, anno Christi 882, 18 die Septembris, horis à meridie 12 24', quæ *Goefæ* fuerunt horæ 9 57'. Vide *Copernicum libro Revolutionum* III capite XIII. Volo hunc motum Solis ad datum tempus supputare ex Tabulis nostris, quò per experimentum fides earum comprobetur.

Ab initio igitur annorum Christi ad hanc *Albategnij* observationem, numerantur anni Iuliani pleni 881, menses communes 8, dies 17, horæ sub Meridiano *Goefano* 9 57'; hoc est, Sexagenæ dierum 1<sup>m</sup> 29<sup>m</sup> 27<sup>s</sup>, dies 25, scrup. 24 52<sup>m</sup> 2<sup>s</sup>. Quibus debentur hic motus æquales.

	Sex.	gr.	'.	''.
Anomalię <i>Æquinoctiorum</i>	3	19	40	54.
Prosthaphęresis <i>Æquinoct.</i> add.			25	2.
Solis medij	3	1	42	9.
Centri Solis	1	45	52	40.
Apogęi Solis	1	21	42	14.

Primùm cum motu Centri Solis intro Canonem prosthaphęresium Centri, & excerpo prosthaphęresin centri grad. 5 19' 7" subtrahendam, unà cum scrupulis proportionalibus 23'. Scrupula proportionalia seorsim loco; sed centri prosthaphęresin aufero ab *Æquali* motu Apogęi Sex. 1 grad. 21 42' 14"; & reliquus est Apogęi Solis motus verus à medio *Æquinoctio* Sex. 1 grad. 16 23' 7". Hunc rursus subduco à motu Solis medio Sexag. 3 grad. 1 42' 9"; & residua est Anomalia Solis vera Sexag. 1 grad. 45 19' 2". Cum hac ingredior Canonem prosthaphęresium Orbis Solis, & excerpo prosthaphęresin Orbis grad. 1 56' 46" subtrahendam, cum suo excessu scrup. 25' 0". De quo capio partem proportionalem debitam scrupulis proportionalibus asservatis 23', quę est scrup. 9' 35", camque addo ad prosthaphęresin Orbis inventam grad. 1 56' 46", provenitque prosthaphęresis Orbis absoluta grad. 2 6' 21". Subtrahe hanc à medio motu Solis Sexag. 3 grad. 1 42' 9", & relinquitur motus Solis verus à medio *Æquinoctio* Sex. 2 grad. 59 35' 48", & cum prosthaphęresi *Æquinoctiorum* additiva scrup. 25' 2", Sex. 3 grad. 0 0' 50", ab *Æquinoctio* vero, hoc est Sex. 3 gr. 0 0' 0" ferè, vix aliter quàm *Albategnius* observavit.

Ex hoc præclaro exemplo apparet; non modò quomodo Solis motus verus ad quodcunque tempus ex Tabulis nostris sit supputandus, sed imprimis quàm certa sit Tabularum nostrarum fides. *Æquinoctium* enim Autumnale quod *Albategnius* observavit *Aractę* *Syrię* horis à meridie 13 24', Tabulę nostrę eodem tempore factum esse docent. *Prutenicę* autem, & *Danicę* Tabulę, cum *Rudolphini*, multum ab eo tempore discrepant. Illę enim hujus *Æquinoctij* tempus conferunt in horas à meridie 23 40', hæ in horas à sequenti meridie 3 55'. Error itaque in illis est horarum 10 16', in his horarum 14½. Quos certè intolerandos errores, & quoscunque alios, nos Deo juvante ex Tabulis nostris profligavimus.

## P R Æ C E P T V M VII.

*De Calculo veri motus LUNÆ in longitudinem.*

Computus veri motus Lunę in longitudinem, ita convenit cum computo veri motus Solis, ut qui unum noverit, alterum ignorare non possit. Id statim Logista deprehendet ex modo calculi, quem subjicio.

Inventã primùm ad tempus datum Anomaliã *Æquinoctiorum*, cum sua prosthaphęresi, quęrito hos motus æquales; Solis, Longitudinis Lunę à Sole, & Anomalia Orbis Lunaris. Solis motum serva, sed longitudinem Lunę à Sole duplica, & habebis Anomaliã centri: cum qua intra Canonem prosthaphęresium centri Lunę, & excerpe prosthaphęresin centri, unà cum scrupulis proportionalibus. Scrupula proportionalia seorsim loca, sed centri prosthaphęresin adde, vel aufer ab Anomalia Orbis Lunę, prout tituli monent; & habebis Anomaliã Orbis æquatam. Adi cum hac Canonem prosthaphęresium Orbis, &

venare

venare prosthaphæresin Orbis, cum suo excessu: de quo accipe partem proportionalem congruentem scrup. proportionalibus ad servatis, eamq; semper adde prosthaphæresi Orbis inventæ, ut fiat absoluta. Hanc, juxta titulum indicium, vel adde, vel aufer à medio motu Lunæ (qui semper componitur ex medio motu Solis & æquali longitudinis Lunæ à Sole) & acquires verum Lunæ motum à medio Æquinoctio, & cum prosthaphæresi Æquinoctiorum, ab Æquinoctio vero.

Exempli gratiâ, cupio scire locum Lunæ verum anno Christi 1587, 17 die Augusti, horis à Meridie 19 25' Uraniburgi, quo tempore Luna instrumentis *Tychonicis* observata fuit in Meridiano. Erat autem tunc Luna in gradibus 27 21' Gemino- rum, cum latitudine austrina grad. 5 13': non autem in gradibus 26 23'  $\pi$ , ut perperam *Tycho Braheus* colligit. Sol enim *Tychoni* fuit in grad. 4 5'  $\pi$ , ejusque recta ascensio temp. 155 59'; ad quam si addantur tempora Æquinoctialis 291 15', pro horis à meridie 19 25', provenit ascensio recta M. C. temp. 87 14'. Adi jam *Canonem Celi Mediationum Regiomontani*, in dodecatemorio  $\pi$ , & videbis ascensioni rectæ Lunæ temp. 87 14', cum latitudine Meridionali grad. 5 13', deberi in Ecliptica gradus 27 21'  $\pi$ . Hic igitur fuit verus Lunæ locus à *Tychone* observatus, excedens eum quem *Tycho* prodidit totum ferè gradum. Explorandum ergo nunc est, an Calculus noster observationi *Tychonica* respondeat.

Ab initio annorum Christi ad hoc tempus numerantur anni Iuliani pleni 1586, menses anni communis 7, dies 16, horæ apparenter 19 25' Uraniburgi, Goesæ horæ 18 40'; Goesæ enim est occidentalior Uraniburgo scrupulis horæ 45'. Sunt autem Sexag. dierum 2" 40" 58', dies 34, scrup. 46' 40". Quibus debentur hi motus.

	Sex.	gr.	'	"
Anomalia Æquinoctiorum	5	47	34	50.
Prosthaphæresis Æquinoctiorum add.			15	58.
Medius motus Solis	2	35	36	20.
Longitudo Lunæ à Sole	4	55	6	34.
Anomalia Orbis Lunæ	0	47	7	53.

Primum duplico longitudinem Lunæ à Sole, proditque Anomalia centri Sex. 3 gr. 50 13' 8". Ingredior deinde cum hac Canonem prosthaphæresium centri, & invenio prosthaphæresin centri gr. 12 13' 32" subtrahendam, unâ cum scrup. proportionalibus 51, quæ ad servo. Centri prosthaphæresin aufero ab Anomalia Orbis Lunæ, & relinquitur Anomalia Orbis Lunæ æquata Sex. 0 gr. 34 54' 20". Cum qua ingredior Canonem prosthaphæresium Orbis, & accipio prosthaphæresin Orbis gr. 2 37' 37" subtrahendam, unâ cum excessu grad. 1 17' 48". De quo capio partem proportionalem debitam scrupulis proportionalibus 51, quæ est gr. 1 6' 7", eamq; addo ad prosthaphæresin Orbis inventam gr. 2 37' 36"; fitque absoluta Orbis prosthaphæresis gr. 3 43' 44" subtrahenda. Aufero igitur hanc à medio motu Lunæ Sex. 1 gr. 30 42' 54", & reliquus est Lunæ motus verus à medio Æquinoctio, Sex. 1 gr. 26 59' 10", & cum Prosthaphæresi Æquinoctiorum scrup. 15' 58" additiva, Sexag. 1 grad. 27 15' 8", ab Æquinoctio vero: deficiens ab eo quem supra ex observatione *Tychonis* collegimus, scrupulis primis 6'. Quod discrimen etsi perexiguum sit, planè tamen tollitur, si statuatur (quod calculus noster docet) Lunæ centrum occupasse Meridianum, non horis à Meridie 19 25', sed horis 19 24'. Sol enim nobis fuit in gradibus 4 10'  $\pi$ , ejusque recta ascensio temp. 156 3'; ad quam si aggregentur tempora Æquinoctialis 291, pro horis 19 24', prodit ascensio recta Lunæ temp. 87 3', cui cum latitudine Lunæ gr. 5 13' Meridionali, debetur in Ecliptica ex *Regiomontani* Tabulis gradus 27 11'  $\frac{1}{2}$   $\pi$ , qui quatuor ferè scrupulis primis minor est loco

loco Lunæ ex Tabulis nostris supputato. Idque nec *Tychonicæ* observationis, nec Tabularum nostrarum vitio, sed ob inæqualitatem dierum naturalium, quemadmodum in sequenti Præcepto videbimus.

Apparet ergo iterum ex hoc illustri exemplo, quàm certa atque indubitata sit Tabularum nostrarum fides. Calculus enim noster cum tota *Tychonis* observatione tanquam ex condicito convenit. *Tychonicus* verò calculus ab observatione propria deficit scrupulis saltem 50 primis, hoc est, toto ferè gradu. Ex quo colligere promptum est, totam Lunæ Theoriam *Tychonicam* à cælo esse alienam. Rejicienda igitur est, & nostra quæ tota ex cælo deducta, & cælo consentanea est, in ipsius locum surroganda.

## PRÆCEPTVM VIII.

*De æquando tempore ob inæqualitatem dierum naturalium.*

**D**ies naturales duobus modis considerantur, quæ æquales, & quæ inæquales sunt. Æquales dies naturales sunt dies medij vel mediocres, qui constant ex integra Æquatoris conversione, & additamento æqualis motus Solis diarij scru.  $79^{\circ} 8'' 19'''$   $44^{\circ} 59' 15''$ . Inæquales dies naturales sunt dies apparentes, qui complectuntur tempus quo integra Æquatoris conversio absolvitur, cum additamento motus Solis diarij veri. Quod additamentum quia semper inæquale est, oportet & apparentes dies perpetuò esse inæquales. Porro quia dies inæquales non possunt esse mensura motuum æqualium, necessarium est ut dies apparentes convertantur in æquales, quoties propositum est æquales motus supputare ex Tabulis: & viceversâ, ut dies medij vel æquales commutentur in apparentes, ubi constitutum est æquales motus accommodare ad tempus apparens. Modus autem utrumque præstandi est hic.

*Proposito quovis tempore apparente, querito in principio, & in fine temporis dati, motum Solis medium & verum, hujusque ascensionem rectam. Quibus habitis sumito differentias tum æqualium motuum, tum rectarum ascensionum, atque inter se conferto. Jam si hæ differentia æquales fuerint, tempus datum non indiget æquatione, quia per se æquale existit. At si differentia ascensionum major fuerit quàm differentia æqualium motuum, excessum in scrupula horarum commutatum, addito tempori apparenti; contraque si differentia æqualium motuum fuerit major, excessum in horarum scrupula conversum, dato tempori adimito: ita enim tempus apparens commutatum erit in æquale. E contrario faciendum est, cum æquale tempus convertendum est in apparens.*

Usus Præcepti hujus duplex est. Primus est in constituendis Epochis æqualium motuum, & in corrigendis Planetarum motibus, cum ad apparens tempus supputati sunt. In his quippe casibus prima pars Præcepti locum habet, quæ docet apparens tempus convertere in æquale. In Exemplo: constituenda sit Epoche æqualis motus Solis, ad initium annorum Nabonnassaris, datâ prius verâ Christi Epochâ  
Sexag.

Sexag. 4 grad. 38 36' 34", & temporis apparentis intervallo inter Christum & Nabonnassarem, annorum Ægyptiorum 747, & dierum 131. Medius motus Solis huic tempori congruens est Sex. 5 gr. 10 41' 59". Hunc motum subduco ex Epochâ Christi Sex. 4 gr. 48 36' 34", & remanent Sexag. 5 gr. 27 54' 35", pro Epochâ Nabonnassaris corrigenda. Quam hoc modo corrigo. Ex motu Solis medio ad initium Nabonnassaris Sex. 5 grad. 27 54' 35", colligo per 6 Præceptum motum Solis verum Sexag. 5 grad. 30 52' 19"; ejusque rectam ascensionem, ex Canone rectarum ascensionum, temp. 333 2'. Motus autem Solis medius initio annorum Christi datur Sexag. 4 grad. 38 36' 34", & recta ipsius ascensio temp. 280 35'. Differentia igitur mediorum motuum est grad. 310 42' ferè, & rectarum ascensionum differentia temp. 307 33'. Excelsus autem differentiarum mediorum motuum supra differentiam rectarum ascensionum est grad. 3 9', quibus ex Canone conversionis temporum Æquinoctialis in horas & scrupula horæ, competunt scrupula horæ 12' 36", à tempore apparenti auferenda, ut fiat æquale. Tempus igitur æquale inter Nabonnassarem & Christum est annorum Ægyptiorum 747, dierum 131, minus horæ scrup. 12' 36". Cui tempori debetur motus Solis medius, Sex. 5 grad. 10 41' 28'. Subduco ergo hunc ex Epochâ Christi Sexag. 4 grad. 38 36' 34", & residua est Epochâ Nabonnassaris correctâ Sex. 5 grad. 27 55' 6".

Atque hoc quidem modo omnes Epochæ æqualium motuum constituendæ sunt, ut sibi perpetuò constant. Nam si dierum æquatio negligatur, iidem motus aliter ex hac Epochâ colligentur, quàm ex illa; ut rectè observavit *Christianus Longomontanus* Libro Theoreticorum primo, pag. 42. Sin vero Epochæ ad æquales dies constitutæ sint, quacunque Epochâ utaris, semper eisdem motus æquales colliges.

Porro ut æquatio dierum in constitutione Epocharum negligenda non est, ita neque in Planetarum motibus, si ad apparens tempus subducti sint. Exemplo sit motus *Lunæ* verus, superiori Præcepto à nobis inventus, ex tempore apparenti dato, in gradibus 27 15' 11". Volo hunc motum corrigere, ut apparenti tempori exactè respondeat. Ex prima parte Præcepti sic ago. Motus Solis medius anno Christi 1587, 17 die Augusti, horis à meridie 19 24' Vraniburgi, est Sexag. 2 grad. 35 36' 7": & verus motus Solis Sexag. 2 grad. 34 10' 10": ejusque recta ascensio temp. 156 3'. Motus verò medius Solis initio annorum Christi est Sexag. 4 grad. 38 36' 34", & ipsius recta ascensio temporum 280 35'. Differentia igitur mediorum motuum est grad. 236 59', & rectarum ascensionum temporum 235 28': ac proinde excessus differentiæ mediorum motuum est temp. 1 31', hoc est, scrupulorum horæ 6' 4", quibus debetur æqualis motus *Lunæ* à Sole scrup. 3' 5". Hæc aufero à motu *Lunæ* vero supra invento Sexag. 1 grad. 27 15' 8" (quia excessus est differentiæ mediorum motuum) & remanet verus *Lunæ* motus correctus Sex. 1 grad. 27 12' 3", qui proximè convenit cum illo quem supra ex *Tychonis* observatione deduximus.

Atque hic quidem est primus Præcepti usus. Secundus est in definiendo tempore apparente, cum æquale datum est. Hic locum habet in Solis & *Lunæ* Eclipsibus, ac in universum in Noviluniis & Pleniluniis, ut suo loco docebitur. Modus ejus est hic. Primùm ex mediis Solis motibus, ejusque ascensionibus rectis datis, investigatur dierum æquatio, ut supra. Deinde si differentia mediorum motuum major fuerit, quàm differentia ascensionum, æquatio dierum inventa additur medio tempori dato, sin minor fuerit, aufertur: ita enim constatur tempus apparens, quod veris motibus ex Tabulis subductis convenit.

Hæc sunt quæ de æquatione dierum, nobis hoc loco tractanda fuerunt. Habent enim insignem usum in motuum cælestium calculo, & maximè in calculo motus Lunaris. In cæteris autem Planetis, æquatio dierum citrà calculi jacturam omitti potest, quia tam accurata diligentia parum adfert momenti.

Diffidendum porrò non est, quod etsi æquatio dierum, hoc Præcepto tradita, omninò sit vera, non tamen cum Eclipsium observatis perpetuò congruat. Causa verò discriminis non est ab errore aliquo in æquatione dierum, sed à Luna; eaque adhuc occulta. Quousque igitur ea in lucem protrahatur, secunda temporis æquatio ex observationibus Eclipsium constituenda est. Observavimus verò nos, alterutro Luminari deficiente in principio Arietis, addenda esse ad tempus medium scrupula horæ 30'. Sole verò occupante finem Arietis, totumque Tauri & Geminorum Dodecatemorium, secunda temporis æquatione non esse opus. Secundo deprehendimus, Sole aut Lunâ deficiente circà 18 gradum Cancrî, auferenda esse scrupula horæ 10', & circà 7 gradum Leonis scrupula 18'; circà 18 gradum Leonis, scrupula 16'; at circà principium Virginis parum, aut nihil. Tertio, Sole existente circà principium Libræ, auferenda esse in Noviluniis & Pleniluniis Eclipticis scrupula horæ 5'; & circà 18 gradum Libræ, & 24 gradum Scorpij, scrupula horæ 10': in Sagittario verò, Capricorno, Aquario, & viginti primis gradibus Piscium, secunda temporis æquationi non esse locum. Hæc sunt quæ nos diuturnâ observatione ex Luminarium Eclipsibus deprehendimus: quibus si prudens Logista probè utatur, æquabit Eclipsium tempora ex animi sententia. Exempla autem harum æquationum luculenta dabimus infra in nostro *Observationum Thesaurò*.

## PRÆCEPTVM IX.

### *De Calculo veræ latitudinis Lunæ.*

**O**rbis Lunaris & Solaris haud aliter se mutuò secant, quàm Ecliptica & Æquinoctialis. Vocantur autem hæ sectiones *συνδεσμοι*, vel *Nodi*: quorum alter qui Lunam in Septentrionem defert, dicitur *Nodus ascendens*, vulgò *Caput Draconis*; alter devehens Lunam in Austrum, nominatur *Descendens*, vulgò *Cauda Draconis*. Puncta verò quæ circuli quadrante ab alterutro Nodorum distant, vocantur *Limites*, & distinguuntur in *boreum* Limitem & in *austrinum*. In illo enim Luna acquirit maximam latitudinem *boream*, in hoc latitudinem maximam *austrinam*.

Porrò ut angulus intersectionis Orbis Solis & Æquinoctialis, per motum librationis continue crescit vel decrescit ad certos limites, quemadmodum in v Præcepto ostensum est; ita etiam angulus intersectionis Orbium Lunæ & Solis, per motum reciprocum, nunc augetur nunc minuitur ad certos limites. Maximus verò hujus intersectionis angulus est in Quadraturis mediis, grad. 5 16; minimus in Noviluniis & Pleniluniis mediis grad. 5 0'. Et proinde, diameter circelli in quo hæc libratio perficitur est scrupulorum 16; sex scrupulis minor diametro circelli in quo fit libratio Obliquitatis Zodiaci.

Modus autem calculi latitudinis Lunæ est hic.

*Invenito primum, per VII Præceptum, ad tempus datum, Anomaliam centri Lunaris, cum sua prosthapharesi, & scrupulis proportionalibus; unàque Anomaliam*

*maliã Orbis coquatam, cum sua prosthaphæresi absoluta. Quibus habitis, quere motum latitudinis Lunæ æqualem, eique vel adde vel adime prosthaphæresin Orbis, prout additiva fuerit vel subtractiva, & comparabis motum latitudinis verum. Ingredere cum eo Canonem latitudinis Lunæ integrum, & excerpe latitudinem Lunæ, unã cum suo excessu: de quo accipe partem proportionalem competentem scrupulis proportionalibus supra inventis, eamque semper latitudini Lunæ adde, & habebis latitudinem Lunæ veram: quæ num Borealis, an Meridionalis sit, ascendens vel descendens, faciliè ex titulis in fronte & imo Canonis cognosces.*

Repetatur exempli causâ, observatio longitudinis & latitudinis Lunaris à Tycho Uraniburgi habita anno Christi 1587, 17 die Augusti, horis à meridie 19 24'. Inventa tunc est Anomalia centri Lunæ Sexag. 3 grad. 50 13' 8", & per hanc prosthaphæresin centri grad. 12 13' 32", & proportionalia scrupula 5 1'. Item Anomalia Orbis æquata Sexag. 0 grad. 34 54' 20", & per hanc prosthaphæresin Orbis absoluta grad. 3 43' 44" subtrahenda. His verò sic acquisitis, quæro æqualem motum latitudinis Lunæ, eumque ex suo Canone invenio Sexag. 3 grad. 0 39' 1". A quo aufero prosthaphæresin Orbis absolutam grad. 3 43' 44" & reliquus est verus latitudinis Lunæ motus Sexag. 2 grad. 56 55' 17", hoc est, Dodecatemiorum 5 grad. 26 55' 17". Tandem cum hoc vero motu ingredior Canonem latitudinis Lunæ integrum, & excerpo latitudinem Lunæ Austrinam descendentem grad. 4 59' 33", cum excessu scrup. 15' 57". De quo sumo partem proportionalem competentem scrupulis proportionalibus 5 1' supra inventis, quæ est scr. 13' 33"; eamque addo ad latitudinem Lunæ gr. 4 59' 33", & componitur vera Lunæ latitudo gr. 5 13' 6" Meridionalis, exactè consentiens cum illa quam Tycho Braheus instrumentis suis observavit. Tota igitur Tychonis observatio cum Tabulis nostris exactè convenit.

Quod si etiam scire cupias in quo loco Zodiaci *Nodus Lunæ ascendens*, id est, *Caput Draconis* hæserit, id faciliè assequeris hac viâ. Adde ad verum motum latitudinis Lunæ à Limite boreo, qui est Sexag. 2 grad. 56 54', circuli quadrantem, id est, Sexag. 1 grad. 30, & confabis verum motum latitudinis Lunæ à *Nodo ascendente* Sexag. 4 grad. 26 54'. Aufer hunc ex vero motu Lunæ Sexag. 1 grad. 27 12', & reliquus erit motus verus *Capitis Draconis* ab *Æquinoctio verno*, Sexag. 3 grad. 0 18': hoc est, *Caput Draconis* erat in grad. 0 18'  $\approx$ , & *Cauda Draconis* in opposito loco Zodiaci, nempe in grad. 0 18'  $\nu$ . Quod obiter monendum censui.

## PRÆCEPTVM X.

### *De Reductione Lunæ ad Eclipticam.*

**M**OTUS Lunæ duobus modis consideratur: in Orbe proprio, & in Ecliptica. Differunt autem hi motus nonnihil inter se, cum Luna versatur inter Nodos & Limites. Sed in ipsis Nodis & Limitibus nullum est discrimen. Si quando igitur volueris Lunæ motum ex Tabulis supputatum reducere ad Eclipticam, ita agito.



*Adi tabulam reductionis Lunæ ad Eclipticam, cum motu latitudinis vero, & sume ex illâ scrupula prosthaphæretica, quæ juxta titulorum notam, adde vel aufer à vero motu Lunæ ex Tabulis supputato, & habebis verum Lunæ motum in Ecliptica.*

Dicis causâ, detur motus latitudinis Lunæ verus supra inventus Dodecat. 5 grad. 26 54', cum vero motu Lunæ in Orbe proprio Sexag. 1 grad. 27 12' 3". Volo hunc reducere ad Eclipticam. Intro Canonem reductionis Lunæ ad Eclipticam cum vero motu latitudinis Lunæ Dodecat. 5 grad. 26 54', & inuenio scrupula prosthaphæretica 0' 46" auferenda. Aufero igitur hæc à vero motu Lunæ in Orbe proprio Sexag. 1 grad. 27 12' 3" & relinquitur verus motus Lunæ in Ecliptica Sexag. 1 grad. 27 11 17".

## P R Æ C E P T V M X I.

*De Calculo veri motus Stellarum fixarum  
in longitudinem.*

**S**phæram Stellarum fixarum *Nicolaus Copernicus* facit immobilem: Eclipticæ verò & Æquinoctialis sectiones statuit lento quodam motu ferri in præcedentia. Vnde rectè colligit Stellarum fixarum loca, quoad visum, tantum ferri in consequentia, quantum Eclipticæ & Æquinoctialis sectiones moventur in præcedentia. Sed non videtur hæc *Copernici* hypothesis esse vera, duabus de causis. Primum, quod naturæ consentaneum non sit Sphæram Stellarum fixarum esse prorsus immobilem. Nam ut Cerebrum quod Deus Opt. Max. in suprema Microcosmi parte locavit, motus expers non est, sed lento quodam & vix perceptibili movetur motu, qui toti etiam se Microcosmo insinuat; ita etiam consentaneum est, supremam Macrocosmi Sphæram non esse immobilem, sed tardo quodam moveri motu, suumque motum communicare Sphæris cæteris. Secundo verisimile non est, Eclipticæ & Æquinoctialis sectiones sensim moveri in præcedentia. Id enim si esset, jam aliæ Mundi plagæ in singulis Terræ locis essent, quam olim fuerunt in primo Mundi ortu. Quod est absurdum. Verior itaque est *Ptolemæi*, & priscorum Philosophorum sententia, statuentium totam fixarum Stellarum Sphæram, lento quodam motu moveri in consequentia circà Zodiaci polos, & sic sensim mutari Stellarum fixarum longitudes. Cui sententiæ nos quoque, ut veriori subscribimus.

Modus verò supputandi fixarum Stellarum longitudes, quocunque tempore, est hic.

*Querito primum ad tempus datum æqualem motum primæ stellæ Arietis, & Anomaliam Æquinoctiorum, cum sua prosthaphæresi. Hanc adde ad æqualem motum primæ stellæ Arietis si additiva fuerit, vel aufer si subtractiva, & consequeris verum motum primæ stellæ Arietis. Ingredere deinde Canonem Stellarum fixarum à nobis observatarum, & excerpe oblatæ stellæ fixæ distantiam à prima Arietis. Quam adde ad motum primæ*

*stellæ Arietis verum, & comparabis dictæ stellæ longitudinem ab Æquinoctio vernali vero.*

Exempli gratiâ, definienda sit vera longitudo stellæ Regiæ in Corde Leonis, ad annum Christi 1599 ineuntem. Motus æqualis primæ stellæ Arietis invenitur ad hoc tempus Sexag. 0 grad. 27 28' 31"; & Anomalia Æquinoctiorum Sex. 5 grad. 49 58 1", & prosthaphæresis ejus scrupul. 12' 57" addenda. Addo igitur hanc ad motum æqualem primæ stellæ Arietis Sexag. 0 grad. 27 28' 31", & prodit motus verus primæ stellæ Arietis Sexag. 0 grad. 27 41' 28". Excerpto deinde ex Abaco nostro Stellarum fixarum, distantiam Basilisci à prima stella Arietis Sexag. 1 gr. 56 40', eamque addo ad primæ stellæ Arietis motum verum Sex. 0 grad. 27 41' 28", & conflatur Basilisci longitudo vera Sexag. 2 grad. 24 21' 28". Erat igitur Basilisci locus in grad. 24 21 Leonis, quemadmodum etiam à nobis eo tempore fuit observatum.

## PRÆCEPTUM XII.

### *De supputanda fixarum Stellarum latitudine quocunque tempore.*

**L**ibratione Orbis annui in latitudinem, non modò Obliquitatem Zodiaci mutat, sed & fixarum Stellarum latitudines. Quantum enim Zodiaci Obliquitas variatur per librationem Orbis annui, tantum etiam mutantur Stellarum fixarum latitudines. Modus autem supputandi illas est hic, & primum in Obliquitate Zodiaci minima.

*Accipito ex Catalogo nostro Stellarum fixarum oblata stellæ longitudinem & latitudinem in principio annorum Christi. Ingrederi deinde cum longitudine stellæ Canonem Prosthaphæresium Stellarum fixarum in latitudine, & excerpe latitudinis prosthaphæresin longitudini stellæ congruentem; quam adde, vel aufer à latitudine stellæ datâ, juxta regulas sequentes; & habebis veram stellæ latitudinem in Obliquitate Zodiaci minima.*

Regulæ autem prosthaphæreticæ sunt duæ.

1. *Si stella oblata occupet initio annorum Christi signum boreale, adde prosthaphæresin latitudinis ad latitudinem stellæ borealem, & aufer à latitudine australi, & habebis veram stellæ latitudinem in Obliquitate Zodiaci minima.*
2. *Si data stella fuerit in principio annorum Christi in signo australi, adde prosthaphæresin latitudinis ad latitudinem stellæ australem, & aufer à latitudine boreali, & comparabis veram stellæ latitudinem in obliquitate Zodiaci minima.*

Exemplum

Exemplum primæ regulæ. Cupio scire latitudinem Reguli in Obliquitate Zodiaci minima. Accipio primùm ex Catalogo nostro Stellarum fixarum, longitudinem Reguli in principio annorum Christi, grad.  $1\ 5'$   $\Omega$ , cum latitudine borea scrup.  $12'$ . Ingredior deinde cum hac longitudine stellæ, Canonem prosthaphæreson Stellarum fixarum in latitudine, & excerpo prosthaphæresin latitudinis scrupul.  $18' 50''$ , id est scrupul.  $19'$  ferè addendam. Addo igitur hanc ad latitudinem Reguli scrup.  $12'$  boream, & provenit latitudo Stellæ in minima Zodiaci Obliquitate scrup.  $31'$  borea.

Aliud exemplum. Quæritur latitudo Spicæ Virginis in Obliquitate Solis minima. Sumo primùm ex Catalogo nostro Stellarum fixarum, longitudinem Spicæ  $\pi$  in principio annorum Christi grad.  $25\ 3'$   $\pi$ , cum latitudine austrina grad.  $2\ 0'$ . Intro deinde Canonem prosthaphæresium Stellarum fixarum in latitudine, & colligo prosthaphæresin latitudinis, dictæ stellæ competentem scrup.  $1' 54''$ , id est scrupulorum  $2'$  proximè auferendam. Aufero ergo hanc à latitudine stellæ in principio annorum Christi grad.  $2\ 0'$  Meridionali, & reliqua est vera stellæ latitudo in Obliquitate Zodiaci minima grad.  $1\ 58'$  Meridionalis.

*Exemplum secundæ Regulæ.* Postulatur latitudo stellæ primi honoris in Corde  $m$ , in Obliquitate Zodiaci minima. Longitudo ejus in principio annorum Christi, datur ex Catalogo nostro Stellarum fixarum gr.  $11\ 34'$   $m$ , & latitudo grad.  $4\ 7'$  Meridionalis. Prosthaphæresis verò latitudinis longitudini datæ congruens excerpitur è Canone Prosthaphæresium Stellarum fixarum in latitudine scrup.  $14' 36''$  addenda. Addo igitur hanc ad latitudinem grad.  $4\ 7'$ , & prodit latitudo Cordis  $m$  in Obliquitate Eclipticæ minima grad.  $4\ 22'$  Meridionalis.

Aliud exemplum. Volo scire latitudinem supremæ stellæ in Fronte  $m$  in Obliquitate Eclipticæ minima. Longitudo ejus in principio annorum Christi datur ex Catalogo nostro Stellarum fixarum grad.  $4\ 53'$   $m$ , & latitudo grad.  $1\ 16'$  borea. Prosthaphæresis verò latitudinis, datæ longitudini conveniens, invenitur ex Canone prosthaphæresium Stellarum fixarum in latitudine, scrup.  $12' 33''$  auferenda. Aufero ergo hanc ex latitudine stellæ in principio annorum Christi grad.  $1\ 16'$  borea, & reliqua est vera stellæ latitudo in Obliquitate minima grad.  $1\ 4'$  borea.

Atque hoc quidem modo supputantur stellarum fixarum latitudines in Obliquitate Zodiaci minima. Ratio autem supputandi illas in quavis alia Zodiaci Obliquitate est hæc.

*Invenito primùm prosthaphæresin latitudinis quæ Stellæ oblatae debetur in Obliquitate Zodiaci minima, juxta modum paulò ante traditum, eamque serva. Quærito dein ad datum tempus motum centri Solis, & excerpito cum illo ex Canone Prosthaphæresium centri Solaris scrupula proportionalia; sumitoque de prosthaphæresi latitudinis asservata partem proportionalem scrupulis proportionalibus competentem, eamque semper aufer à prosthaphæresi latitudinis, & residua erit prosthaphæresis latitudinis dato tempori conveniens. Hanc juxta superiores regulas vel adde ad latitudinem stellæ initio annorum Christi, vel ab ea aufer, & acquies veram stellæ latitudinem in tempore dato.*

Unicum exemplum sufficiet huic Præcepto illustrando. Libet scire veram Reguli latitudinem annis post Nabonnassarem Ægyptijs 1627, quo tempore *Albategnius* aliquot fixarum longitudes observavit. Qua ro primùm prosthaphæresin latitudinis Reguli in Obliquitate Zodiaci minima, eamque invenio scrup. 19' addendam. Colligo deinde ad tempus datum motum Centri Solis Sexag. 1 grad. 45 33' 25", & cum eo excerpo ex Canone Prosthaphæresium Centri, scrupula proportionalia 23' 15"; quibus conveniunt de prosthaphæresi latitudinis Reguli scrup. 7' 21"; quæ aufero ex Prosthaphæresi latitudinis Reguli scrup. 19', & reliqua sunt 12' ferè scrupula addenda. Hæc igitur addo ad latitudinem Reguli initio annorum Christi scrup. 12' boream, & prodit vera Reguli latitudo annis 1627 à Nabonnassare scrup. 24' borea, quæ postulabatur.

Hic sunt quæ de Calculo longitudinis & latitudinis Stellarum fixarum hoc loco nobis tractanda fuerunt. In quibus fortè desiderari nihil potest, quàm quod Catalogus noster, omnium Stellarum fixarum longitudes & latitudes non exhibeat, ut Abacus *Ptolemaicus* & *Tychonicus*. Potuissim quidem exhibere omnes, si Abaco *Tychonico* uti voluissim: verùm cùm certum exploratumque mihi sit, loca fixarum *Tychonica*, quarum altitudo Meridiana non pertingit ad 35 graduum altitudinem in horizonte Uraniburgensi, haudquaquam esse accurata, ob non adhibitam justam refractionem; quæ perinde ut in Sole & in Luna, ad eam altitudinem, quam dixi, se extendit; nolui non satis à me exploratas Stellas, in Catalogum nostrum referre, ne incerta pro certis Lectori obruderem. Si cui tamen observata *Tychonis* satisfaciunt, poterit is, facili labore, per antecedentia Præcepta, Catalogum nostrum ex Abaco *Tychonico* ampliare, atque ita voti sui compos reddi.

### PRÆCEPTUM XIII.

#### *De Calculo veri motus trium superiorum Planetarum, Saturni, Iovis, & Martis, in longitudinem.*

**I**N tanta Stellarum multitudine quæ uni Sphæræ inhærentes, nunquam loca, intervalla, figurationes, magnitudines, permutant, quinque tantùm stellæ repertæ sunt, quæ nunc in hac parte Zodiaci, nunc in alia consistere videntur: & jam stant, mox progrediuntur, iterumque stant, & regrediuntur, servantes perpetuò eandem progressuum, regressuum, & stationum vicissitudinem. Quas stellas Antiqui *Planetas*, id est, *errantes stellas* appellarunt, eò quod errorum instar cursus suos conficiant. Et *Saturnum* quidem, *Iovem*, ac *Martem*, superiores Planetas dixerunt, quod Sphæras eorum animadverterent esse supra Solis Sphæram, quæ nobis est Sphæra Terræ: *Venerem* verò & *Mercurium*, inferiores Planetas vocarunt, quod Sphæras eorum esse crederent sub Sphæra Solis, nobis Sphæram Terræ. De horum verò Planetarum calculo jam deinceps nobis agendum est; & primùm quidem de calculo veri motus trium Superiorum in longitudinem: cuius modus est hic.

*Inventâ primùm ad tempus datum Anomaliâ Æquinoctiorum, & Æquinoctiorum prosthaphæresi; collige æqualem motum Solis, item æqualem motum cujuslibet Superioris Planetæ, unâ cum motu sui Apogæi. Aufer porrò motum Apogæi ex motu longitudinis Planetæ, & residua erit Anomalia*

malia centri. Cum qua adi Canonem Prosthaphæresium centri Planetæ, & excerpe prosthaphæresin Centri, unâ cum scrupulis proportionalibus. Scrupula proportionalia asserva; sed Centri prosthaphæresin addito ad æqualem motum Planetæ, vel ab eo auferto, prout tituli in Canone docent; & habebis longitudinem Planetæ centricam. Subtrahere hanc ex æquali Solis motu, & residua erit vera Orbis Planetæ Anomalia. Ingredere cum hac Canonem prosthaphæresium Orbis Planetæ, & excerpe prosthaphæresin Orbis, cum suo Excessu: de quo sumito partem proportionalem, convenientem scrupulis proportionalibus asservatis, eamque semper addito prosthaphæresi Orbis, & habebis prosthaphæresin Orbis absolutam. Tandem addito hanc ad longitudinem Planetæ centricam, vel ab ea auferto, prout tituli monent, & Comparabis veram Planetæ longitudinem à medio Æquinoctio; & cum prosthaphæresi Æquinoctiorum ab Æquinoctio vero.

I.

Exemplum primum in Saturno. Anno à Nabonnassare 519, die 5 Xantici, lege 15 die Xantici, qui erat dies Tybi XXI, Saturni stella apparebat Alexandria vesperi, digitis duobus sub australi Virginis humero. Ptolemæus Libro Magni Operis XI cap. VII. Cupio explorare an Tabulæ nostræ eandem apparentiam exhibeant, ut de earum fide nobis constet.

Ab initio igitur annorum Nabonnassaris ad hanc observationem sunt anni Ægyptij 518 dies 141, horæ sub Alexandrino Meridiano 6, sub Goefano 3 40', hoc est, Sexagenæ dierum 52' 33', dies 31, scrup. 9' 10". Quibus debentur hi motus.

	Sex.	gr.	'.	''.
Anomalia Æquinoctiorum	5	26	40	47.
Prosthaphæresis Æquinoct. addenda			40	47.
Motus Solis medius	5	43	19	17.
Motus Saturni medius	2	32	43	57.
Motus Apogæi Saturni	3	46	3	47.
Aufer autem Apogæi motum, ex motu Saturni, & residua erit				
Anomalia centri	4	46	40	10.

Ingredere cum hac Canonem prosthaphæresium Centri Saturni, & invenies Centri prosthaphæresin grad. 6 7' 40" addendam, & proportionalia scrupula 17'. Hæc serva, sed prosthaphæresin centri adde ad motum Saturni, & prodibit longitudo Saturni centrica, Sexag. 2 grad. 38 51' 37". Appello autem Planetæ longitudinem centricam, quæ angulum visionis habet in Orbis Planetæ centro: quem admodum vera Planetæ longitudo dicitur, quæ angulum visionis habet in ipso Terræ centro. Aufer porro hanc longitudinem centricam ex medio motu Solis, & reliqua erit Anomalia Orbis vera, Sexag. 3 grad. 4 27' 40". Cum qua adi Canonem Prosthaphæresium Orbis, & invenies prosthaphæresin Orbis scrupul. 28' 46" auferendam; cum excessu scrup. 4' 28": de quo excessu sume partem proportionalem competentem scrupulis proportionalibus 17' asservatis, nempe scrupula

1' 16", eaque adde ad Prosthaphæresin Orbis scrup. 28' 46", & prodibit absoluta Prosthaphæresis Orbis scrup. 30' 2" subtrahenda. Subtrahe igitur hanc à longitudine Saturni centrica Sexag. 2 grad. 38' 51' 37", & residua erit longitudo Saturni vera à medio Æquinoctio Sexag. 2 grad. 38' 21' 35", & cum prosthaphæresi Æquinoctiorum scrup. 40' 47" addenda, Sexag. 2 grad. 39' 2' 22" ab Æquinoctio vero. Erat ergo Saturnus in grad. 9' 2' 22" ♀, cum latitudine grad. 2' 45' borea, quemadmodum infra demonstrabitur.

Fixa autem Stella in australi Virginis humero, invenitur tunc per antecedentia duo Præcepta, in grad. 9' 7" ♀, cum latitudine borea grad. 2' 43'. Differentia igitur longitudinum Saturni & Stellæ fixæ fuit scrup. 5', & differentia latitudinum scrup. 2'. Itaque intervallum Saturni & stellæ fixæ fuit scrup. 5', id est digitorum duorum, omnibus modis ut Alexandriae fuit observatum. Calculus ergo noster cum animadversione Veterum exactè consentit.

## I I.

Secundum exemplum in stella Iovis. Anno à Nabonnassare 507, die 17 Epephi, cum Sol medio motu esset in gradu 10 ♀, stella Iovis matutina obtexit Alexandriae Asinum australem. *Ptolemæi* Libro *Magni Operis* XI cap. 111.

Ab initio annorum Nabonnassaris ad hanc animadversionem sunt anni Ægyptij 50, dies 316, horæ sub Alexandrino Meridiano 16 40', sub Goefano horæ 14 20'. Hoc est Sexagenæ dierum 51' 23", dies 26, scrup. 35' 50". Quibus debentur hi motus.

	Sex.	gr.	'.	''.
Anomalia Æquinoctiorum	5	24	15	53.
Prosthaph. addenda			43	21.
Motus Solis medius	2	39	6	50.
Motus Iovis medius	1	22	46	5.
Apogei Iovis medius	2	32	21	26.
Ergo Anomalia Centri	4	50	24	39.

Cum qua excerptur ex Canone Prosthaphæresium Centri, Prosthaphæresis centri addenda gr. 4' 50' 10"; & proportionalia scrup. 16'. Hæc serva; sed prosthaphæresin Centri gr. 4' 50' 10" adde ad Iovis motum medium Sexag. 1 gr. 22' 46' 5", & prodibit longitudo Iovis centrica Sexag. 1 gr. 27' 36' 15". Aufer hanc ex motu Solis medio Sexag. 2 gr. 39' 6' 50", & relinquetur Anomalia Orbis vera Sexag. 1 gr. 11' 30' 35": cum qua excerpto è Canone Prosthaphæresium Orbis Prosthaphæresin Orbis addendam grad. 9' 2' 2", cum excessu scrup. 47' 30". De quo excessu sume partem proportionalem congruentem scrupulis proportionalibus 16', puta scrup. 12' 40", eaque adde ad Prosthaphæresin Orbis grad. 9' 2' 2", & proveniet absoluta Orbis Prosthaphæresis addenda, grad. 9' 14' 42". Adjice hanc ad longitudinem Iovis centricam Sexag. 1 grad. 27' 36' 15" & prodibit longitudo Iovis vera ab Æquinoctio medio Sexag. 1 grad. 36' 50' 57"; & cum prosthaphæresi Æquinoctiorum additiva scrupul. 43' 21", Sexag. 1 grad. 37' 34' 18". Erat ergo locus Iovis in grad. 7' 34' 18" ♀, cum latitudine scrupul. 10' Meridionali, sicuti in sequentibus ostenderetur.

Asinus verò australis, per præcedentem doctrinam erat in grad. 7' 31' 32" ♀, cum latitudine Austrina scrupul. 10'. Quare differentia longitudinum stellæ & Iovis fuit scrupul. 2' 46", sed latitudo utriusque eadem. Obtexit ergo Iupiter radiis suis stellam quartæ magnitudinis, ut videri non posset. Nam Diameter Iovis erat

vis erat scrupulorum plus minùs 2'. Calculus itaque noster cum hac quoque observatione ad amissum congruit.

## III.

Addo autem & tertium exemplum in stella Martis. Anno à Nabonnassare 476, die 20 Athyr, cùm Sol motu medio occuparet 24 gradum Capricorni, stella Martis matutina videbatur apposita esse ad borealem in fronte Scorpj. *Ptolemæus* Libro *Magni Operis* x, cap. 1 x.

Cupio verò & hanc animadversionem conferre cum nostris Tabulis. Ab initio ergo annorum Nabonnassaris ad hanc observationem sunt anni Ægyptij 475, dies 79, horæ sub Alexandrino Meridiano 18 0', sub Goefano horæ 15 40', hoc est, Sexagenæ dierum 48' 10', dies 54, scrupula 39' 10". Quibus debentur hi motus.

	Sex.	gr.	'.	''.
Anomalia Æquinoctiorum	5	17	37	40.
Prosthaph. Æquinoct. addenda			50	2.
Æqualis motus Solis	4	52	58	29.
Æqualis motus Martis	3	2	32	18.
Æqualis motus Apogei Martis	1	43	51	55.
Ergo Anomalia Centri	1	18	40	23.

Cum qua excerpe è Canone prosthaphæresion Centri ipsam centri Prosthaphæresin grad. 10 35' 1" auferendam, & scrupula proportionalia 16'. Hæc sèrva; sed Prosthaphæresin centri grad. 10 35' 1" aufer ex æquali motu Martis Sexag. 3 grad. 2 32' 18", & reliqua erit longitudo Martis centrica Sexag. 2 gr. 51 57' 17". Aufer porrò & hanc ex æquali motu Solis Sexag. 4 grad. 52 58' 29", & relinquetur Anomalia Orbis vera Sexag. 2 grad. 1 1' 12". Excerpto jam cum hac è Canone Prosthaphæresium Orbis, Prosthaphæresin Orbis, grad. 36 42' 3", cum suo excessu grad. 8 22' 10": de quo sumito partem proportionalem competentem scrupulis proportionalibus 16, quæ est grad. 2 13' 57", camque adijce ad prosthaphæresin Orbis grad. 36 42' 3", evadetque absoluta Prosthaphæresis grad. 38 56' 0" addenda. Adde hanc ad longitudinem Martis centricam Sexag. 2 grad. 51 57' 17", & habebis veram Martis longitudinem ab Æquinoctio medio Sexag. 3 grad. 30 53' 17", & cum prosthaphæresi Æquinoctiorum additiva scrupu. 50 2", Sex. 3 grad. 31 43' 19". Erat ergo stella Martis in grad. 1 43' 19" m, cum latitudine grad. 1 11' boreâ ferè, sicuti infra demonstrabitur.

Suprema porrò in fronte Scorpj erat tunc in grad. 1 42' 12" m, cum latitudine borea grad. 1 15'. Differentia igitur longitudinum Martis & supremæ in fronte Scorpj erat scrupu. 1' 2", & differentia latitudinum scrupu. 4'. Apposita igitur fuit Martis stella ad borealem in fronte Scorpj, omnibus modis ut Alexandria fuit observatum.

Apparet autem ex hisce tribus præclaris exemplis, non tantùm modus supputandi trium superiorum Planetarum veras longitudes, sed & Tabularum nostrarum certitudo ac fides. Exhibent enim tam exactè apparentias, quæ tot seculis ante nostra tempora à præstantibus Artificibus observatæ sunt, ac si jam primùm à nobis observatæ essent. Verissimè igitur de Tabulis nostris affirmare possumus, tantum eas inter alias efferre caput,

*Quantum lenta solent inter viburna cupressi.*

Sed propero ad Præceptum sequens, quod hujus quasi appendix est.

## PRÆCEPTUM XIV.

*De correctione motus Martis in Acronychiis, & circa Acronychias, quæ sunt in Aquario, Piscibus, Ariete & Tauro.*

**T**anta est Orbium Martis & Terræ inter se vicinitas, in Dodecatemoriis Aquarii, Piscium, Arietis, & Tauri, ut quando Mars & Terra ea signa simul occupant (quod fit in Acronychiis, & circa Acronychias, quæ in illa signa incidunt) tunc Solis eccentricitas ad radium Orbis Martis sensibilem rationem habeat. Hæc causa est, quod apparens motus Martis, in iisdem Acronychiis, perpetuo à cælo diffideat. Operæ pretium igitur est scire, quomodo motus Martis in iis quoque locis supputari possit, cælo consentiens. Commodissimus modus est hic.

*Inventâ per præcedens Præceptum longitudine Martis centricâ, & Orbis ipsius anomaliam; ingredi primum cum longitudine centrica Canonem Prosthapheresium longitudinis centricæ Martis, & deprome ex illo prosthapheresin inventæ longitudini centricæ congruentem, quam serva. Adi deinde cum Anomalia Orbis Canonem scrupulorum proportionalium, & venare ex illo scrupula proportionalia Anomalie Orbis debita. Quibus congruentem partem proportionalem, de prosthapheresi asservatâ accipe, eamque longitudini Martis centricæ vel adde, vel aufer, juxta notas in fronte, vel imo Canonis, & habebis longitudinem Martis centricam correctam. Absolve cum hac reliquum Martis calculum, ut in præcedente Præcepto edoctus es, & comparabis motum Martis verum, tum ab Æquinoctio medio, tum ab Æquinoctio vero.*

Exemplum. Anno Christi 1593, 24 die Augusti, horis à meridie 10 30', observata est Uraniburgi Martis stella in grad. 12 38' ✕. Vide *Kepleri Commentarium de motu Martis*, pag. 62. Cupio hanc observationem conferre cum Tabulis nostris Astronomicis, ut de earum *ἀνακρίβεια* omnibus constet.

Ab initio igitur annorum Christi ad observationem hanc sunt anni Iuliani pleni 1592, menses communes 7, dies 23, horæ sub Uraniburgensi Meridiano 10 30', sub Goefano 9 45'; hoc est, Sexagenæ dierum 2<sup>'''</sup> 41<sup>''</sup> 35<sup>'</sup>, dies 13, scrupul. 24 22<sup>''</sup><sup>1</sup>/<sub>2</sub>. Quibus debentur hi motus.

	Sex.	gr.	'	''
Anomalia Æquinoctiorum	5	48	50	36.
Prosthaph. Æquinoct. addenda			14	23.
Motus Solis medius	2	42	40	36.
Motus Martis medius	5	38	45	45.
Motus medius Apogei Martis	2	25	22	18.
Ergo Anomalia Centri	3	13	23	27.

Excerpo cum hac è Canone Prosthapheresium Centri, Prosthapheresin centri grad. 2 51 5<sup>''</sup>; & proportionalia scrupula 59'. Scrupula proportionalia servo; sed cen-



sed centri Prosthaphæresin addo ad motum Martis medium Sex. 5 grad. 38 45' 45", & provenit longitudo Martis centrica Sexag. 5 grad. 41 36' 50". Aufero hanc ex motu Solis medio Sexag. 2 grad. 42 40' 36", & reliqua est anomalia Orbis Sexag. 3 grad. 1 3' 46". Per quam excerpo è Canone prosthaphæresium Orbis, ipsam prosthaphæresin Orbis gr. 1 35' 39" subtrahendam, unâ cum excessu gr. 1 15' 27": de quo accipio partem proportionalem congruentem scrupulis 59' asservatis, gradum scilicet 1 14' 11"; eamque addo ad prosthaphæresin Orbis gr. 1 35' 39", & prodit absoluta Orbis prosthaphæresis gr. 2 49' 50" subtrahenda. Subtraho igitur hanc à longitudine Martis centrica Sexag. 5 grad. 41 36' 50", & relinquitur motus Martis ab Æquinoctio medio Sex. 5 grad. 38 47' 0"; & cum prosthaphæresi Æquinoctiorum scrup. 14' 23" additiva, Sexag. 5 grad. 39 1' 23", ab Æquinoctio vero; deficiens à loco observato gradibus 3 & 37' scrupulis.

Palam igitur est, hunc motum Martis esse corrigendum. Corrigatur ergo juxta Præceptum nostrum, hoc modo. Adi primùm cum longitudine centrica Martis Sexag. 5 grad. 41 36' 50", Canonem prosthaphæresium longitudinis Martis centricæ, & excerpe cum illâ, prosthaphæresin scrupul. 59' addendam: quam serva. Ingredere deinde Canonem scrupulorum proportionalium, cum Anomalia Orbis Sex. 3 grad. 1 3' 46", & sumito proportionalia scrupula Anomalix Orbis competentia 60': quibus tota prosthaphæresis scr. 59' debetur. Adde igitur scrupula 59' ad longitudinem Martis centricam Sexag. 5 grad. 41 36' 50", & proveniet longitudo Martis centrica correctâ Sexag. 5 grad. 42 35' 50". Aufer hanc ex medio motu Solis Sexag. 2 gr. 42 40' 36", & relinquetur Anomalia Orbis correctâ Sexag. 3 grad. 0 4' 46". Excerpe cum hac è Canone prosthaphæresium Orbis prosthaphæresin Orbis scrup. 7' 9" subtrahendam; unâ cum excessu scrup. 5' 38": de quo sume partem proportionalem congruentem scrupulis proportionalibus 59' supra asservatis, quæ est scr. 5' 32"; eamque adde ad Prosthaphæresin Orbis scr. 7' 9", fietque absoluta prosthaphæresis Orbis subtrahenda scr. 12' 41". Aufer itaque hanc ex longitudine Martis centrica correctâ Sex. 5 gr. 42 35' 50", & residuus erit verus motus Martis ab Æquinoctio medio Sexag. 5 grad. 42 23' 9", & cum Prosthaphæresi Æquinoctiorum scrup. 14' 23", Sexag. 5 grad. 42 37' 32", ab Æquinoctio vero. Erat igitur locus Martis in grad. 12 37' 32" x, nihil differens ab observato.

Atque hæc quidem rectissima via est corrigendi motum Martis, tum in dictis Acronychiis, tum ante & post eas Acronychias. Hac ergo utatur Logista quando opus erit, obtinebitque Martis locum verum, pari certitudine & compendio, quo loca Iovis & Saturni.

---

P R Æ C E P T V M X V.

*De Calculo veri motus inferiorum duorum Planetarum,  
Veneris, & Mercurij, in longitudinem.*

**E**Xpedito trium superiorum Planetarum, Saturni, Jovis, & Martis in longitudinem Calculo, proximum est ut inferiorum duorum Planetarum, Veneris & Mercurij Calculum in longitudinem, exponamus.

Modus

Modus ejus est hic.

Invenito primum, ad tempus datum, Anomaliam Æquinoctiorum, & Æquinoctiorum Prosthaphæresin. Collige deinde motum Solis medium, & Anomaliam Orbis mediam cujuslibet Planetæ, unâ cum motu medio Apogæi. Aufer verò motum Apogæi medium Planetæ, ex motu Solis medio, & residua erit Anomalia Centri. Cum qua deprome ex Canone Prosthaphæresium Centri, ipsam Centri prosthaphæresin, & scrupula proportionalia. Asserva hæc; sed Centri prosthaphæresin adde vel aufer motui Solis medio, prout tituli docent, & comparabis longitudinem Planetæ centricam. Post, adde vel aufer contrario modo eandem Centri prosthaphæresin Anomalie Orbis medie, & habebis Anomaliam Orbis veram. Ingredere cum hac Canonem Prosthaphæresium Orbis, & deprome Prosthaphæresin Orbis, unâ cum suo excessu. De quo sume partem proportionalem congruentem scrupulis proportionalibus adservatis, eamque semper ad Prosthaphæresin Orbis adde, ut evadat absoluta. Adde tandem, vel aufer hanc longitudini Planetæ centricæ, & acquies verum motum Planetæ ab Æquinoctio medio, & cum Prosthaphæresi Æquinoctiorum ab Æquinoctio vero.

## I.

Exemplum primum in stella Veneris. Anno à Nabonnassare 476, 17 die Mefori, horis à Meridie 17 Alexandriæ, Timocharis animadvertit stellam Veneris obscurasse præcedentem stellarum quatuor in austrina ala Virginis. Ptolemæus Libro Magni Operis x cap. 1 v.

A principio annorum Nabonnassaris ad hanc animadversionem sunt anni Ægyptij pleni 475, menses Ægyptij 11, dies 16, horæ sub Alexandrino Meridiano 17, sub Goefano 14 40': hoc est, Sexagenæ dierum 48" 15', dies 21, scrupula 36' 40". Quibus debentur hi motus.

	Sex.	gr.	'	''
Anomalia Æquinoctiorum	5	17	46	56.
Prosthaphæresis addenda			49	52.
Anomalia Orbis Veneris æqualis	4	8	10	32.
Æqualis motus Solis, vel Veneris	3	16	6	5.
Æqualis motus Apogæi Veneris	0	46	14	40.
Ergo Anomalia Centri	2	29	51	25.

Cum qua venor ex Canone Prosthaphæresium Centri, ipsam centri Prosthaphæresin grad. 1 1' 18" subtrahendam; & proportionalia scrupula 55'. Hæc seorsim pono; sed centri prosthaphæresin aufero à motu Solis medio Sex. 3. grad. 16 6' 5", & remanet longitudo Veneris centrica, Sexag. 3 grad. 15 4' 47". Contrario modo addo prosthaphæresin centri grad. 1 1' 18", ad Anomaliam Orbis æqualem Sexag. 4 grad. 8 10' 32", proditque Anomalia Orbis vera Sexag. 4 grad. 9 11' 50". Cum qua depromo ex Canone Prosthaphæresium Orbis, ipsam Orbis Prosthaphæresin grad. 41 33' 3" subtrahendam; item excessum grad. 1 4' 48". De quo fumo

fumo partem proportionalem ad scrupula proportionalia 55' adseruata, puta scrup. 59' 24"; eaque addo ad Prosthaphæresin Orbis grad. 41 33' 3", fitque Prosthaphæresis absoluta grad. 42 32' 27" subtrahenda. Aufero igitur hanc ex longitudine Veneris centrica Sexag. 3 grad. 15 4' 47", & residua est vera Veneris longitudo ab Æquinoctio medio, Sexag. 2 grad. 32 32' 20"; & cum Prosthaphæresi Æquinoctiorum additiva scrup. 49' 52", Sexag. 2 grad. 33 22' 12", ab Æquinoctio vero. Erat ergo stella Veneris in grad. 3 22' 12" Virginis, cum latitudine borea (ut infra demonstrabitur) grad. 1 23'.

Stella verò fixa fuit in gradibus 3 21'  $\mu$ , cum latitudine borea grad. 1 21'. Differentia igitur longitudinum Veneris & fixæ stellæ fuit scrup. 1', & differentia latitudinum 2'; adeoque intervallum Veneris & fixæ scrup. 3' ferè. Diameter verò Veneris fuit scrup. 3'. Obscurabat ergo Venus stellam fixam quartæ magnitudinis, ut conspici non posset: omnibus modis ut à *Timochare* Alexandriae obseruatum est.

II.

Exemplum secundum in Mercurio. Anno Ptolemæi Philadelphi 24, à Nabonnassare 486, die 30 Paüni, quo Sol permeabat 28 gradum Leonis, *Hipparchus* animadvertit Alexandriae, Mercurij stellam vespertinam præcedere Spicam Virginis paulò plus quàm tres gradus. *Ptolemaeus* Libro *Magni Operis* IX cap. VII.

A principio annorum Nabonnassaris, ad hanc observationem sunt anni Ægyptij pleni 485, menses Ægyptij 9, dies 29, horæ 8 20', Goesæ 6 0': hoc est, Sexagenæ dierum 49' 15', dies 24, scrup. 15' 0". Quibus debentur hi motus.

	Sex.	gr.	'	''
Anomalia Æquinoctiorum	5	19	51	7.
Prosthaphæresis addenda			47	51.
Anomalia Orbis Mercurij æqualis	1	54	16	52.
Medius motus Solis vel Mercurij	2	27	1	53.
Medius motus Apogæi Mercurij	2	59	4	59.
Ergo Anomalia Centri	5	27	56	54.

Cum qua colligo ex Canone Prosthaphæresium Centri, ipsam centri Prosthaphæresin grad. 1 28' 11" addendam; & proportionalia scrupula 11'; quæ seruo. Addo verò Prosthaphæresin centri grad. 1 28' 11", ad medium motum Mercurij Sexagen. 2 grad. 27 1' 53", & exurgit longitudo centrica Mercurij Sexag. 2 grad. 28 30' 4". Contrario modo aufero eandem ab Anomalia Orbis media, Sex. 1 grad. 54 16' 52", & relinquitur Anomalia Orbis vera Sexag. 1 grad. 52 48' 41". Cum qua depromo ex Canone Prosthaphæresium Orbis, ipsam Prosthaphæresin Orbis grad. 19 0' 23" addendam; & excessum grad. 4 50' 37". De quo capio partem proportionalem ad scrupula 11' adseruata, scrupula scilicet 53' 16", eaque addo ad Prosthaphæresin Orbis grad. 19 0' 23", & prodit absoluta Orbis Prosthaphæresis grad. 19 53' 39". Quam tandem addo ad longitudinem Mercurij centricam Sex. 2 gr. 28 30' 4", provenitque vera Mercurij longitudo ab Æquinoctio medio Sexag. 2 grad. 48 23' 43"; & cum Prosthaphæresi Æquinoctiorum scrup. 47' 51", Sexag. 2 gr. 49 11' 34" ab Æquinoctio vero. Itaque Mercurius erat in grad. 19 11' 34"  $\mu$ . Spica Virginis verò erat in grad. 22 26'  $\mu$ . Itaque Mercurius præcedebat Spicam Virginis gradibus 3 14'; omninò ut *Hipparchus* obseruavit.

Sed sufficiunt ista exempla, tum Præcepto nostro elucidando, tum fidei Tabularum nostrarum comprobandæ. Transeo igitur ad calculum latitudinis quinque Planetarum *Saturni, Iovis, Martis, Veneris & Mercurij*, quem sequentibus duobus Præceptis, cum bono Deo, expediam.

PRÆCEPTVM XVI.

*De Calculo latitudinis trium superiorum, Saturni, Iovis, & Martis,*

**I**N Calculo longitudinis quinque Planetarum, *Saturni, Iovis, Martis, Veneris, & Mercurij*, duplex semper longitudo se offert. Vna quæ angulum visionis habet in centro Orbis Planetæ, quam nos centricam appellamus: altera cujus visionis angulus est in globo Terræ, quæ vera est longitudo Planetæ. Neque verò aliter est in Calculo latitudinis dictorum Planetarum. Primum enim se offert latitudo centrica, quæ provenit ab inclinatione Orbis Planetæ ad magnum Orbem Terræ: secundo prodit latitudo visa, quæ est vera Planetæ latitudo ex globo Terræ spectata. Incolæ enim Terræ à magno Orbe Terræ circumlati, latitudinem Planetæ centricam indies alio atque alio angulo spectant; tum quòd extra centrum Orbis Planetæ perpetuò consistant, tum quòd eorum distantia à Planeta, indies varietur. Evincit enim ratio Optica, latitudinem Planetæ veram, ob causas quas dixi, aliam semper esse à latitudine centrica.

Hæc cum ita sint, docebo nunc, quomodo latitudo vera trium superiorum Planetarum, *Saturni, Iovis, & Martis*, ad quodcunque tempus sit supputanda.

*Invenito primum, per XIII Præceptum, longitudinem cujuslibet Planetæ superioris centricam, & Anomaliam Orbis veram. Collige dein ex cujusque Planetæ Canone, æqualem motum à Nodo boreo, eumque aufer à longitudine Planetæ centrica, & remanebit vera Planetæ distantia à Nodo boreo. Ingredere cum hac Canonem scrupulorum proportionalium, & excerpere scrupula proportionalia, dictæ distantie competentia; eaque serva. Post intra Canonem latitudinis Planetæ, cum Anomalia Orbis vera, & deprome ipsius latitudinem; de qua sume partem proportionalem congruentem scrupulis proportionalibus asservatis, & habebis Planetæ latitudinem veram; boream quidem, si distantia Planetæ à Nodo boreo, minor sit sexagenis tribus; austrinam verò si tribus sexagenis fuerit major.*

I.

Exemplum primum in stella Saturni. Anno à Nabonnassare 519, 22 die Tybi, Saturni stella vespertina eandem proximè latitudinem habuit, cum stella fixa in australi Virginis humero; quæ erat grad. 2 43' borea. Vide *Ptolemeum* Libro *Magni Operis* XI cap. VII.

Inventa verò supra est, in 13 Præcepto, ad hoc tempus, longitudo Saturni centrica Sexag. 2 grad. 38 51' 37"; & anomalia Orbis vera Sexag. 3 grad. 4 27' 40".

Æqualis

Æqualis verò motus Nodi borei Saturni, colligitur ad idem tempus, ex suo Canone Sexag. 1 grad. 21 0' 0". Aufer hunc ex longitudine Saturni centrica Sexag. 2 gr. 38 51' 37", & remanebit distantia Saturni à Nodo boreo, Sex. 1 grad. 17 51' 37". Ingredere cum hac Canonem scrupulorum proportionalium, & inuenies scrupula proportionalia 59'; quæ serua. Post intra Canonem latitudinis Saturni, cum Anomalia Orbis vera Sexag. 3 grad. 4 27' 40"; & inuenies latitudinem Saturni boream grad. 2 48': de qua sume partem proportionalem, debitam scrupulis proportionalibus 59' seruis, & acquies latitudinem Saturni veram grad. 2 45' boream, eandem ferè cum latitudine fixæ in australi Virginis humero grad. 2 43'. Calculus igitur noster cum obseruatione ad amussim congruit.

## II.

Secundum exemplum in stella Iouis. Anno à Nabonnassare 507, die 17 Epephi, stella Iouis matutina, eandem proximè latitudinem habuit cum Asino australi. *Ptolemæus* Libro *Magni Operis* XI cap. 111.

Demonstratum verò à nobis est in 13 Præcepto, longitudinem Iouis centricam tum temporis fuisse Sexag. 1 grad. 27 36' 15"; & Anomaliam Orbis veram Sexag. 1 grad. 11 30' 35". Nodus autem boreus Iouis perpetuò distat à medio Æquinoctio Sexag. 1 grad. 35 30' 0". Subductà igitur ipsius longitudine ex longitudine centrica, relinquitur distantia Iouis à Nodo boreo Sexag. 5 grad. 52 6' 15". Adi cum hac Canonem scrupulorum proportionalium, & deprome scrupula proportionalia 8'; quæ serua. Ingredere dein cum Anomalia Orbis vera Sexag. 1 grad. 11 30' 35", Canonem latitudinis Iouis, & excerpe latitudinem Iouis austrinam grad. 1 15' ferè: de qua sume partem proportionalem scrupulis 8' asservatis convenientem, dabiturque vera Iouis latitudo scrupul. 10' Meridionalis, eadem cum latitudine Asini austrini scrupul. 10'. Tabulæ igitur nostræ cum hac quoque obseruatione exactè consentiunt.

## III.

Tertium exemplum in stella Martis. Anno à Nabonnassare 476, die 20 Athyr, stella Martis matutina eandem proximè latitudinem habuit cum boreali stella in fronte Scorpj. *Ptolemæus* Libro *Magni Operis* X, cap. 1 X.

Ostensum verò etiam à nobis est in 13 Præcepto, longitudinem Martis centricam eodem tempore fuisse Sexag. 2 grad. 51 57' 17"; & Anomaliam Orbis veram Sexag. 2 grad. 1 1' 12". Æqualis porrò motus Nodi borei Martis, colligitur ex proprio Canone ad idem tempus, Sexag. 0 grad. 26 28' 35". Qui ablatus ex longitudine centrica Sexag. 2 grad. 51 57' 17" relinquit distantiam Martis à Nodo boreo Sexag. 2 grad. 25 28' 42". Intra cum hac Canonem scrupulorum proportionalium, & inuenies scrupula proportionalia dictæ distantie competentia 33', quæ serua. Mox adi Canonem latitudinis Martis boreæ, eò quòd distantia Martis à Nodo boreo minor erat sexagenis tribus, & excerpe cum Anomalia Orbis vera Sexag. 2 grad. 1 1' 12", latitudinem Martis boream, grad. 2 8' 30": de qua sume partem proportionalem debitam scrupulis proportionalibus asservatis 33', & acquies veram Martis latitudinem boream gra. 1 11' ferè, eandem ferè cum latitudine supremæ in fronte Scorpj grad. 1 15'. Calculus ergo noster etiam cum obseruatione hac, tanquam ex condicito convenit.

Sed hoc quidem modo latitudines trium superiorum, *Saturni, Jovis, & Martis* ad quodcunque tempus supputantur. Exponam nunc Coronidis loco, quomodo latitudines duorum inferiorum Planetarum, *Veneris & Mercurij* sint supputandæ.

PRÆCEPTUM XVII.

*De Calculo latitudinis duorum inferiorum Planetarum,  
Veneris & Mercurij.*

Quæquam *Veneris & Mercurij* latitudines, non minùs uniformes sint, quàm latitudines *Saturni, Jovis, & Martis*; non possunt tamen adminiculo scrupulorum proportionalium, juxta Veterum methodum, ex Tabulis supputari, nisi distinguantur in *Declinationis, & Reflexionis* latitudinem. Hæc siquidem adhibetur circa Planetæ Absides; illa circa Eccentrici quadrantes.

Ratio verò supputandi *Veneris & Mercurij* latitudinem, quocunque dato tempore, est hæc.

*Invenito primum ad tempus datum, longitudinem Veneris aut Mercurij centricam, & Anomaliam Orbis veram. Collige dein æqualem motum Nodi borei Veneris, vel austrini Nodi Mercurij, unumquemque ex suo Canone; eumque auferto ex longitudine Planetæ centrica, & reliqua erit distantia Veneris à Nodo boreo, vel Mercurij à Nodo austrino. Adi dein Canonem scrupulorum proportionalium Declinationis Planetæ: primò cum Dodecatemoris diætæ distantia, quæ docebunt primumne an secundum Declinationis Canonem intrare debeas; deinde cum gradibus & scrupulis, quæ dabunt tibi scrupula proportionalia adservanda. Ingressus porrò Declinationis Canonem debitum, excerpe cum Anomalia Orbis Planetæ vera, ipsius Planetæ Declinationem, sumitoque de illa partem proportionalem convenientem scrupulis proportionalibus adservatis, & habebis latitudinem Declinationis Planetæ, vel boream vel austrinam, prout tituli in summo vel imo Canonis monstrant. Eodem modo cum distantia Veneris à Nodo boreo, vel Mercurij à Nodo austrino, venare scrupula proportionalia Reflexionis Planetæ; & cum Anomalia Orbis vera, latitudinem Reflexionis Planetæ, vel boream vel austrinam, juxta titulorum notam. Habitâ verò utrâque Planetæ latitudine, si ejusdem denominationis sint, puta boreæ vel austrinæ, aggrega utramque, & habebis veram Planetæ latitudinem, vel boream vel austrinam. At verò si diversæ sint denominationis, aufer minorem ex majore, & residua erit vera Planetæ latitudo, borea vel austrina, pro denominatione majoris.*

I.

Exemplum primum in stella *Veneris*. Anno à Nabonnassare 476, 17 die *Mefori*, stella *Veneris* matutina eandem proximè habuit latitudinem, quam præcedens

præcedens quatuor stellarum in austrina ala Virginis. *Ptolemæus* Libro *Magni Operis* x; cap. i v.

Erat autem tunc longitudo centrica Veneris Sexag. 3 grad. 15 4' 47"; & Anomalia Orbis vera Sexag. 4 grad. 9 11' 50", quemadmodum à nobis demonstratum est in Præcepto 15. Motus autem Nodi borci Veneris colligitur ad idem tempus Sexag. 0 grad. 50 55' 16". Aufer hunc ex longitudine centrica Veneris Sexag. 3 grad. 15 4' 47", & reliqua erit distantia Veneris à Nodo borco, Sexag. 2 grad. 24 9' 31". Adi cum hac Canonem scrupulorum proportionalium Declinationis Veneris, & excerpe scrupula proportionalia 35', quæ serua. Intra dein cum Anomalia Orbis vera Sexag. 4 grad. 9 11' 50", Canonem Declinationis primum; & deprome Declinationem Veneris scrup. 52' austrinam: de qua sume partem proportionalem competentem scrupulis proportionalibus 35' adseruatis, & obtinebis veram Declinationem Veneris scrupul. 30' 20" austrinam. Eodem modo adi Canonem scrupulorum proportionalium Reflexionis Veneris, & cum distantia Veneris à Nodo borco Sexag. 2 grad. 24 9' 31", accipe scrupula proportionalia 48', quæ seorsim loca. Post intra secundum Canonem Reflexionis Veneris, cum Anomalia Orbis vera Sexag. 4 grad. 9 11' 50"; & sumito Reflexionem Veneris boream grad. 2 22': de qua accipe partem proportionalem competentem scrupulis proportionalibus 48', prodibitq; vera Veneris Reflexio grad. 1 53' 36" borea. Porro cum Declinatio & Reflexio Veneris sint diversæ denominationis, aufer minorem ex maiore, & reliqua erit latitudo Veneris borea grad. 1 23' 16", cadem proximè cum latitudine stellæ fixæ grad. 1 20' borea. Calculus ergo noster cum observatione egregiè consentit.

3. 15 4 47.  
0 50. 55. 16.  
-----  
2. 24 9 31.  
  
= 4 Canon scrupul.  
proportionalis  
Declinationis orbis  
del. secundum  
qse Canonem p  
ni.  
52.  
1 35.  
30 20. 4. A.

II.

Addo secundum exemplum in stella Mercurij. Anno Ptolemæi Philadelphii *xxi*, à Nabonnassare 484, die 18 Thoth, apparuit Mercurius matutinus à suprema in fronte Scorpij separatus versus boream, per duas Lunas, id est, gradu circiter uno. *Ptolemæus* Libro *Magni Operis* ix cap. x. Erat autem tunc latitudo supremæ in fronte Scorpij grad. 1 15' borea: Mercurij ergo latitudo fuit grad. circiter 2 15' borea.

Invenitur verò ad datum tempus, longitudo Mercurij centrica, Sexag. 3 grad. 47 44' 15", & Anomalia Orbis vera Sexag. 3 grad. 33 36' 46". Item motus æqualis Nodi austrini Mercurij Sexag. 3 grad. 37 0' 2". Aufer verò hunc ex longitudine Mercurij centrica Sexag. 3 grad. 47 44' 15", & residua erit distantia Mercurij à Nodo austrino Sexag. 0 grad. 10 44' 13". Intra cum hac Canonem scrupulorum proportionalium Declinationis Mercurij, & excerpe scrupula proportionalia 11'; quæ serua. Post cum Anomalia Orbis vera Sexag. 3 grad. 33 36' 46" ingredi Canonem Declinationis primum, & accipe Declinationem Mercurij boream grad. 2 55': de quâ sume partem proportionalem ad scrupula 11' adseruata, & obtinebis veram Mercurij Declinationem scrupul. 32' 5" boream. Adi postea Canonem scrupulorum proportionalium Reflexionis, cum distantia Mercurij à Nodo austrino Sexag. 0 grad. 10 44' 13", & excerpe scrupula Reflexionis 59'; quæ serua. Ingredere dehinc primum Canonem Reflexionis Mercurij, cum Anomalia Orbis vera Sexag. 3 grad. 33 36' 46", & deprome Reflexionem Mercurij grad. 1 43', boream: de qua sume partem proportionalem ad scrupula 59' seruata, & acquies veram Mercurij Reflexionem grad. 1 41' 17" boream. Adde hanc ad Declinationem Mercurij veram scr. 32' 5" boream,

quia ejusdem denominationis sunt, & habebis veram Mercurij latitudinem grad. 2 13' 22" boream, eandem ferè cum latitudine observatâ grad. 2 15'. Calculus ergo noster etiam cum hac Observatione convenit.

Haëtenus Præcepta tradidi de Calculo motus *Solis*, & *Lunæ*, *Inerrantiumque* & *Errantium* stellarum, tam in longitudinem, quàm in latitudinem. Transeo nunc ad *Planetarum Affectiones*, quas *Purbachius* *Passiones* appellat; & primùm ad *Solis* & *Lunæ Eclipses*; quarum tractatio præ cæteris jucunda est, quia ea sola veros homines in sui admirationem rapit, solaque Astronomiæ fidem firmat apud imperitum vulgus.

## PRÆCEPTUM XVIII.

### *De perquirendo tempore mediarum Syzygiarum ad quodcunque tempus datum.*

**H**ujus rei investigatio magnum habet usum, tum in demonstratione temporum, tum in calculo Eclipsium. Digna igitur est quam penitius intelligamus. Modus calculi est hic.

*Dato quocunque anno & mense, sive Ægyptio, sive Juliano, in quo tempus medij Novilunij definiendum sit, quærito ad dati mensis initium Longitudinem Lunæ à Sole æqualem; quæ si præcisè sit Sexagenarum 6, cadet Novilunium medium in meridiem primæ diei mensis dati. Sin verò minor sit Sexagenis 6, aufer eam à Sexagenis 6, id est, à toto circulo, & quod residuum est, converte per Canonem longitudinis Lunæ à Sole, in dies & diei scrupula; quæ ad initium mensis adde, & acquires verum medij Novilunij tempus in anno & mense dato.*

In exemplo; cupio scire tempus medij Novilunij mensis Tybi, anno à Nabonnassare 519. A principio annorum Nabonnassaris ad meridiem primi diei mensis Tybi, sunt anni Ægyptij 518 dies 120; hoc est Sexagenæ dierum 52' 33', dies 10. Quibus debetur æqualis longitudo Lunæ à Sole Sexag. 4 grad. 39' 9" 48". Aufer hanc à Sexagenis 6, quia Sexag. 6 est minor, & remanent Sexag. 1 grad. 20' 50' 12". Percurrit verò Luna hunc arcum diebus 6, & scrup. 37' 51" 40", hoc est, horis 15 scrup. 8' 40". Erat igitur Novilunium medium, anno à Nabonnassare 519, septimo die mensis Tybi, horis à meridie 15 scrup. 8' 40": & proinde idem dies fuit primus dies Xantici. Duodecimus autem dies Tybi fuit quintus dies Xantici, & 22 dies Tybi fuit Xantici dies decimusquintus, paulò aliter quàm *Ptolemæus* habet *Libro Magni Operis* 1 x cap. v i i.

Aliud exemplum in anno & mense Juliano. Velim scire Novilunium medium mensis Septembris anno Christi 1624. A principio annorum Christi ad meridiem primæ diei mensis Septembris, sunt anni Juliani pleni 1623 dies 244; hoc est Sexagenæ dierum 2" 44" 44', dies 4: quibus convenit longitudo æqualis Lunæ à Sole Sexag. 5 grad. 46' 26' 28", quam, quia minor est Sexag. 6, aufero à Sexagenis 6, & remanent Sex. 0 grad. 13' 33' 32". Converto hanc in dies & dierum scrupula, beneficio Canonis longitudinis Lunæ à Sole, & provenit dies 1 & scrup. 6' 44" 10",



6' 44" 10", hoc est, horæ 2 scrupula 41' 40": quod tempus adijcio ad initium primi diei Septembris, & acquirō verum tempus medij Novilunij, 2 die Septembris, horis à meridie 2 41' 40".

Quod si verò etiam verum tempus Plenilunij medij eodem mense scire desideras, adde ad Novilunij tempus datum, tempus Syzygiæ dimidiæ, dierum 14, horarum 18 scrupul. 22' 2", & habebis verum tempus Plenilunij medij, die 16 Septembris, horis à meridie 2 1 scrup. 3' 42".

Postremò, si in sequentibus quoque mensibus Noviluniorum vel Pleniluniorum tempora scire desideras, adde ad datum Novilunij vel Plenilunij tempus, semissem Syzygiæ synodicæ, dierum 14, horar. 18, scrup. 22' 2", & propagabis Noviluniorum & Pleniluniorum tempora pro lubitu. Exempli causa, tempus medij Plenilunij anno Christi 1624 mense Septembri, inventum est, die 16 Septembris, horis à meridie 2 1, scrup. 3' 42". Adijce ad hoc tempus semissem Syzygiæ, dierum 14 horar. 18, scrup. 22' 2", & acquires dies 31, horas 15 scrup. 25' 44". Unde abjectis diebus 30 Septembris pleni, datur Novilunium medium sequens, primo die Octobris horis à meridie 15, scrup. 25' 44". Et sic potes continuatâ serie acquirere, tempora Noviluniorum & Pleniluniorum mensium sequentium.

## PRÆCEPTVM XIX.

*De motu Lunæ horario à Sole in Novilunijs  
& Plenilunijs.*

**M**agnus est hujus Præcepti usus in definiendo tempore veræ Syzygiæ, ex tempore mediæ Syzygiæ dato. Operæ pretium itaque est scire, quomodo horarius motus Lunæ à Sole, in Novilunijs & Plenilunijs colligatur. Modus est hic.

*Ingrederere Canonem motus horarij Lunæ à Sole in Novilunijs & Plenilunijs, cum Sexagenis (&) gradibus Anomalie Lunæ coæquata, & deprome ex illo motum horarium Lunæ à Sole, datis Sexagenis & gradibus congruentem.*

In exemplo; velim scire motum horarium Lunæ à Sole in Plenilunio medio anno 1624, 16 die Septembris, horis à meridie 2 1 3' 42". Erat tunc Anomalia Lunæ coæquata Sexag. 4 grad. 13 41' 13": cum qua ingredior Canonem motus horarij Lunæ à Sole, in Novilunijs & Plenilunijs, & excerpo motum horarium Lunæ à Sole scrup. 3 1' 13", quem postulabam.

## PRÆCEPTVM XX.

*De definiendo vera Syzygia tempore, ex tempore  
mediæ Syzygiæ dato.*

**F**acillima & brevissima via est hæc.

*Supputa ad tempus mediæ Syzygiæ datum, verum motum Solis & Lunæ, &*

conjice in unam summam Prosthaphæreses Orbis utriusque Luminaris, si una additiva, altera subtractiva fuerit; vel si ambae additiva vel subtractivæ sint, sume earum differentiam; & habebis distantiam veram & mediæ Syzygiæ. Divide hanc in motum horarium Lunæ à Sole verum, & acquires quamproximè horas & horæ scrupula, que intercedunt inter Syzygiam mediâ & veram. Adjice has ad tempus mediæ Syzygiæ, si Luna locus Solis locum præcedat; aut contra, eas à tempore mediæ Syzygiæ aufer, si Luna locus Solis locum sequatur; & habebis tempus veræ Syzygiæ quamproximè. Computa igitur ad hoc tempus Solis & Lunæ motus veros: qui si in gradibus & scrupulis consenserint, erit tempus veræ Syzygiæ rectè constitutum; at si scrupulorum aliquot, quod plerumque evenire solet, intercedat differentia, divide eam in motum Lunæ horarium à Sole verum, & horaria scrupula que inde proveniunt, adde vel aufer tempori Syzygiæ veræ quamproximè invento, & comparabis Syzygiæ veræ tempus exactum.

Detur exempli causâ Plenilunium medium anno Christi 1624, 16 die Septembris, horis à meridie 21, scrup. 3' 42". Cupio scire tempus veri Plenilunij quamproximè. Supputo primùm ad tempus medij Plenilunij, Solis & Lunæ motus veros, & invenio Solem fuisse in grad. 4 29' 37" =, & Lunam in grad. 11 19' 33" v. Item prosthaphæresin Orbis Solaris fuisse grad. 2 0' 25" subtrahendam, & Lunariorum grad. 4 49' 31" addendam. Addo itaque ambas in unam summam (quia diversæ affectionis sunt, hæc scilicet additiva, illa subtractiva) & acquiro distantiam veri Plenilunij à medio grad. 6 49' 56". Divido hanc in motum horarium Lunæ à Sole scrupul. 31' 13", qui debetur Anomalix Lunæ veræ Sexag. 4 grad. 13 41' 13", & prodeunt horæ 13 scrupul. 7' 16": quas aufero ab horis medij Plenilunij 21 scrup. 3' 42" (eò quod Luna Solem sequitur) & remanent horæ à meridie 7 scrup. 56' 26", quæ debentur Plenilunio Lunæ vero quamproximè. Iterum itaque ad hoc tempus Solis & Lunæ motus veros computo, & invenio Solem in grad. 3 57' 18" =, & Lunam in grad. 3 57' 16" v, quorum loca vix inter se differunt. Anno igitur Christi 1624, 16 die Septembris, horis à meridie 7 56' 26" fuit Plenilunium verum, sub Meridiano Goefano, tempore æquali. Quod scire cupiebam.

---

PRÆCEPTVM XXI.

*De apparentibus semidiâmetris, Solis, Lunæ & Vmbræ, ad quodvis tempus datum.*

**D**Icam primò de semidiâmetro Solis, deinde de Lunæ & Vmbræ semidiâmetris.

Habeto primùm in promptu, ad datum quodcunque tempus, Anomaliam Solis coæquatam; & excerpe cum illa ex Canone semidiâmetrorum Solis, ipsam Solis

*Solis semidiametrum. Eodem modo cum coæquata Anomalia Lunæ novæ & plenæ, excerpe semidiametrum Lunæ apparentem; & semidiametrum Umbrae in loco transitus Lunæ. Post, cum coæquata Anomalia Solis, deprome Variationem Umbrae, quam à semidiametro Umbrae in loco transitus Lunæ perpetuò aufer, & habebis semidiametrum Umbrae justam.*

Exemplum primum in Sole. Anno Christi 1624, 16 die Septembris, horis à Meridie 7 56', Anomalia Solis coæquata fuit Sexa. 1 grad. 28 35'; itaque semidiametrus ejus apparens fuit scrup. 17' 20".

Secundò, Anomalia Lunæ coæquata fuit Sexag. 4 grad. 4 45'; ergò Lunæ semidiametrus apparens fuit scrupul. 16 51"; & semidiametrus Umbrae apparens in loco transitus Lunæ scrup. 43' 47".

Tertiò cum Anomalia Solis coæquata Sexag. 1 grad. 28 35', excerpo Variationem Umbrae scrup. 0' 27"; quam aufero ex semidiametro Umbrae scrup. 43' 47", remanetque semidiametrus Umbrae justa scrup. 43' 20".

Meretur verò considerationem, quod Canon noster semidiametrorum Lunæ, non modò exhibeat semidiametros Lunæ apparentes in Noviluniis & Pleniluniis, verùm etiam in quibusvis aliis Eccentrici Lunæ locis. Huic enim fini deservit Variatio, juxta Lunæ semidiametros in Canone nostro adscripta. Cujus usus hic est.

*Collige Anomaliam Orbis Lunæ coæquatam extrà Novilunia & Plenilunia, in quocunque Eccentrici Lunæ loco, & proportionalia scrupula Centri. Hæc adserva, sed cum Anomalia Orbis coæquata, excerpe ex Canone, semidiametrum Lunæ, & ipsius Variationem; sumitoque de hac partem proportionalem congruentem scrupulis proportionalibus adservatis; quam inventæ semidiametro Lunæ adde vel aufer, juxta notas in Canone expressas, & habebis semidiametrum Lunæ apparentem, extrà Novilunia & Plenilunia quesitam.*

Exemplum hîc non addo, quia in sequentibus commodiùs afferetur.

## P R Æ C E P T V M   X X I I .

### *Quæ Plenilunia sint Ecliptica.*

**H**ucusque tractavi quæ Solis & Lunæ Defectibus sunt communia. Persequar deinceps quæ ad Lunæ Deliquia pertinent; iisque absolutis exponam quæ propriè sunt Eclipsium Solarium. Quod ad Lunæ igitur Deliquia attinet, id semper primo loco inquirendum est, quæ Plenilunia sint Ecliptica; ne frustra instituaturs Eclipsium calculus. Sunt autem hujus rei ~~sex~~ duo; unum Ptolemai, alterum Nicolai Copernici. Ptolemæus hoc argumentum ponit Ecliptici Plenilunij

*Si sub ipsum medium Plenilunium, inter æqualem locum Lunæ, & alterutrum Nodo-*

*Nodorum intercedant gradus 15 12', sive in priora numeres, sive in posteriora, id Plenilunium fore Eclipticum.*

Exempli gratiâ, sub medium Plenilunium mensis Septembris anni 1624, medius motus Latitudinis fuit Sexag. 1 grad. 33 30' 35", adedque inter Nodum devehentem & locum Lunæ intercesserunt tantum gradus 3 30' 35". Pronuncio igitur ex mente *Ptolemei*, id Plenilunium fuisse Eclipticum.

Nicolai Copernici *κεκθηρον* hoc est,

*Si sub ipsum verum Plenilunium, latitudo Lunæ minor fuerit summâ semidiametrorum Lunæ & Umbrae, subibit Luna Eclipsin; sin minus, Deliquij expers erit.*

Ut in eodem exemplo, verus motus Latitudinis sub ipsum verum Plenilunium fuit Sexag. 1 grad. 30 56' 8", & proinde latitudo Lunæ scrup. 4' 54" australis. Summâ verò semidiametrorum Lunæ & Umbrae fuit scrupul. 60' 11". Non dubium igitur est quin Luna jacturam fecerit sui luminis, quod haurit ex Sole, eamque permagnam.

### PRÆCEPTUM XXIII.

*Quantus sit Lunæ Defectus futurus; vel quot Digitis Luna deficiet.*

**M**agnitudo Defectus Lunarum, commodissimè judicatur ex deficientibus diametri Lunæ partibus, quæ usitatè *Digitis* appellantur, & ab Artificibus in Sole & Luna statuuntur esse 12, propterea quod apparens tum Solis tum Lunæ diameter, tres circiter palmos æquare videatur.

Modus autem definiendi Eclipticos Digitos in Defectu Lunari est hic.

*Habeas ex præcedentibus semidiametrum Lunæ & Umbrae apparentem, quas aggrega in unam summam, & aufer ex illâ scrupula latitudinis Lunæ, & reliqua erunt scrupula deficientia. Ingredere cum his, & cum diametro Lunæ apparente Canonem Digitorum Eclipticorum, & excerpe uno vel pluribus ingressibus Digitos Eclipticos & eorum scrupula.*

Repetatur exemplum dicti Plenilunij, in quo inventa est semidiameter Lunæ apparens, scrupu. 16' 51", & apparens semidiameter Umbrae scrupu. 43' 20"; item Latitudo Lunæ austrina scrupu. 4' 54". Conjiciantur primò in unam summam semidiametri Lunæ & Umbrae, eritque ea scrupu. 60' 11". Auferatur deinde ex illâ Latitudo Lunæ scrupu. 4' 54", & reliqua erunt scrupula deficientia 55' 17". Ingredere cum his, & cum diametro Lunæ apparente scrupu. 33' 42" Canonem Digitorum Eclipticorum, & invenies duobus aut tribus ingressibus, Digitos Eclipticos 19 40'. Unde manifestum est, Lunam in hoc Plenilunio penitus immerfam fuisse in Umbrae tardèque recuperasse lumen. Nam quia Latitudo ipsius fuit exigua, transivit ferè per ipsam diametrum Umbrae, perinde ut per planum Orbis Solaris.

## PRÆCEPTVM XXIV.

*De tempore Incidentiæ, & Moræ dimidiæ.*

**C**Um Digni Ecliptici pauciores deficiunt quàm 12, pars tantum corporis Lunaris in Umbran Terræ ingruens obscuratur. At cum Digni omnino deficiunt 12, deficit tota Luna, sed sine mora. Quando verò plures Digni deficiunt quàm 12, deficit tota Luna, sed cum mora, quæ eò producitur longius, quò plures Digni deficiunt supra 12.

Observandum porro est, quod in Eclipsi Lunæ partiali, vel totali sine mora, sola scrupula Incidentiæ exquirenda sunt; sed in totali Eclipsi cum mora, investiganda primùm sunt scrupula Incidentiæ & Moræ dimidiatæ simul; deinde scrupula Moræ dimidiæ seorsim; quæ deducta ex scrupulis Incidentiæ, & Moræ dimidiatæ simul, relinquunt scrupula Incidentiæ.

Modus autem supputandi tum scrupula, tum tempus Incidentiæ, & Moræ dimidiæ, est hic.

*Adi Canonem scrupulorum Incidentiæ, & Moræ dimidiatæ simul, & excerpe cum summa utriusque semidiametri, Lunæ & Umbræ, & scrupulis veræ latitudinis Lunæ, ipsa scrupula Incidentiæ & Moræ dimidiatæ simul. Erunt hæc in partiali Lunæ Eclipsi, & totali sine mora, sola Incidentiæ scrupula: sed in Eclipsi totali cum mora, scrupula Incidentiæ & Moræ dimidiatæ simul. Intra igitur post, in totali Eclipsi cum mora Canonem scrupulorum Moræ dimidiæ, & venare cum differentia semidiametrorum Lunæ & Umbræ, & scrupulis latitudinis Lunæ, ipsa scrupula Moræ dimidiæ: eaque, & scrupula etiam Incidentiæ & Moræ dimidiæ simul, partire in motum Lunæ horarium; & comparabis tempus Incidentiæ & Moræ dimidiæ simul, cum tempore solius Moræ dimidiæ; quod ex illo ablatum relinquet tempus Incidentiæ.*

Subjicio exemplum, quod Præcepto nostro lucem adferet. Volo scire tempus Incidentiæ & Moræ dimidiæ simul, cum tempore solius Moræ dimidiæ, in Eclipsi Lunæ anni 1624 mense Septembri, quæ totalis fuit cum mora. Inventa supra est summa semidiametrorum Lunæ & Umbræ scrupul. 60' 11", & latitudo Lunæ scrupul. 4' 54". Cum quibus excerpo ex Canone scrupulorum Incidentiæ & Moræ dimidiatæ simul, ipsa scrupula Incidentiæ, & Moræ dimidiæ simul 59' 58". Post, ex Canone scrupulorum Moræ dimidiæ, depromo cum differentia semidiametrorum Lunæ & Umbræ scrupul. 26' 29", & scrupulis latitudinis Lunæ 4' 54", ipsa scrupula Moræ dimidiæ 25' 59". Divido hæc, ut & scrupula Incidentiæ & Moræ dimidiæ simul, in motum Lunæ horarium scrup. 31' 45", & acquirō tempus Incidentiæ & Moræ dimidiæ simul, horæ 1 53'; & tempus Moræ dimidiæ scrupulorum horæ 49'; quod ex illo ablatum, relinquit tempus Incidentiæ horæ 1 4'. Tota igitur Eclipsis duravit horas 3 46'; & Luna morata est in Umbra horam 1 48'.

Atqui *Keplerus* scribit se observasse Lincij integram Eclipsis durationem hor. 3 38, &

38', & Moram in Umbra horæ 1 45', illam 8' scrupulis minorem nostrâ, & hanc scrupulis 7' majorem. Verùm quia difficile est justum tempus ingressus Lunæ in Umbram, ejusque egressus ex Umbra observare, non mirum est *Keplerum* in principio Moræ errasse scrupula horæ 3½, & totidem in Moræ fine. Correcto ergo utroque errore, egrégus est calculi nostri cum observatione *Kepleri* consensus.

*Tychonicus* calculus multum à *Kepleri* observatione diffidet. Integra enim Eclipsis duratio *Tychoni* est horarum 3 52', & Mora in Umbra horæ 1 55', hæc 10', illa 14' horæ scrupulis *Keplerianâ* major. Præterea medium Eclipsis, ex *Tychonis* calculo, datur Uraniburgi horis à meridie 8 45', & Lincij horis 8 47' ad summum (*Apianus* enim facit Lincium occidentalius Uraniburgo uno horæ scrupulo) differentia igitur temporis est scrupulorum horæ 8'. Nobis verò medium Eclipsis est *Goefæ*, horis à meridie 7 56½, tempore æquali, sed apparente horis à meridie 8' 8'. Uraniburgi igitur medium Eclipsis fuit horis à meridie 8 53', & Lincij horis 8 55', omnibus modis ut à *Keplero* observatum est.

Subjicio porrò integrum ejusdem Eclipsis Lunæ calculum ut sit ranquam paradigma cæterarum Lunæ Eclipsium.

*Calculus Plenilunij Ecliptici quod factum est anno CHRISTI*  
1624, 16 Septembris, horis à meridie 7 56½, sub  
*Meridiano Goefano, tempore æquali.*

A principio annorum Christi ad hoc Plenilunium Eclipticum, numerantur anni *Juliani* pleni 1623, menses *Bissextiles* 8, dies 15, horæ 7 56½: hoc est, *Sexagenarum dierum* 2" 44" 44, dies 19, scrupula 19' 51"½. Quibus debentur hi motus.

ÆQUINOCTIORVM.	Sex.	gr.	'.	''.
Anomalia Æquinoctiorum	5	55	21	39.
Prosthaphæresis addenda.			12	30.
<hr/>				
SOLIS.	Sex.	gr.	'.	''.
Medius Solis ab Æquinoctio medio	3	5	45	13.
Anomalia centri	3	14	58	40.
Prosthaphæresis centri addenda		1	31	52.
Scrupula proportionalia. 1'.				
Apogæi medius	1	35	37	41.
Apogæi medius æquatus	1	37	9	33.
Anomalia Orbis vera	1	28	35	39.
Prosthaphæresis Orbis addenda		2	0	25.
Medius Solis ab Æquinoctio vero	3	5	57	42.
Ergo Sol erat in grad.		3	57	18. =.
Ascensio recta Solis temp. 183 37'.				
<hr/>				
LUNÆ.	Sex.	gr.	'.	''.
Medius Lunæ à Sole.	2	53	20	7.
Anomalia centri	5	46	40	14.
Prosthaphæresis centri subtrahenda		1	47	38.
Scrupula proportional. 1'.				
Anomalia Orbis media	4	6	32	40.
				Anomalia

	Sex.	gr.	'.	''.
Anomalia Orbis æquata	4	4	45	2.
Prosthaphæresis orbis addenda		4	39	26.
Medius Lunæ ab Æquinoctio vero	5	59	17	50.
Ergò Luna erat in grad.		3	57	16 <sup>v</sup> .
Medius motus latitudinis	1	26	16	42.
Verus motus latitudinis	1	30	56	8.
Ergò latitudo Lunæ austr. crescens			4	54.
Semidiameter Lunæ.			16	51.
Semidiameter Umbrae			43	20.
Summa semidiametrorum			60	11.
Scrupula deficientia			55	17.

Ergò Digni Ecliptici 19 40'.

Scrupula Incidentiæ & Moræ dimidiæ simul 59' 58", & scrupula Moræ dimidiæ 25' 59". Motus horarius Lunæ scrup. 31' 45". Ergò tempus Incidentiæ & Moræ dimidiæ simul, horæ 1 53'; & tempus Moræ dimidiæ, scrupulorum horæ 49'; adeoque tempus Incidentiæ horæ 1 4'. Duravit ergò Eclipsis horas 3 46'; & Luna commorata est in Umbra horam 1 38'.

Propter æquationem dierum naturalium addenda sunt ad tempus medium scrupula horæ 16'<sup>1</sup>/<sub>2</sub>; & propter æquationem temporis in Luna, auferenda sunt scrupula horæ 5'. Medium igitur Eclipsis fuit Goesæ apparenter horis à meridie 8 8'. Initium horis 6 15'; finis horis 10 1'. Initium Moræ horis à meridie 7 19'. Finis Moræ horis 8 57'.

PRÆCEPTVM XXV.

*Quomodo vera Luna latitudo inveniatur ad initium  
& finem Eclipsis.*

**P**Ræcipuus hujus Præcepti usus est in describendis Eclipsium Lunarium typis in plano, quemadmodum, favente Deo, in sequentibus demonstrabimus. Ratio autem inveniendi verum latitudinis motum, ad extrema tempora Eclipsis, quæ in hoc Præcepto traditur, multò compendiosior est illâ, quæ 1 x Præcepto tradita est, ideoque hoc loco prætereunda non fuit.

*Conjice in unam summam motum Solis medium dimidiæ durationi Eclipsis competentem, & scrupula Incidentiæ & Moræ dimidiæ simul: eamque primum auferto à vero motu latitudinis Lunæ ad tempus veri Plenilunij, & habebis eundem verum ad initium Eclipsis: deinde adde illam ad verum motum latitudinis ad tempus veri Plenilunij, & consequeris eundem verum ad Eclipsis finem.*

Ut in Eclipsi Lunæ anni 1624, & mensis Septembris, Solis motus medius dimidiæ durationi Eclipsis horæ 1 53' competens, est scrup. 4' 33", qui additus ad scrupula Incidentiæ & Moræ dimidiæ simul 59' 58", constituit scrupula 64' 31", vel grad. 1 4' 31". Aufer hæc à motu latitudinis vero ad tempus veri Plenilunij Sexag. 1 grad. 30 56' 8", & relinquetur verus motus latitudinis ad principium  
F Eclipsis,

Eclipsis, Sexagen. 1 grad. 29 51' 37". Adde viceversâ ea ad tempus veri Plenilunii, & habebis verum motum latitudinis Lunæ ad finem Eclipsis, Sexagen. 1 grad. 32 0' 39". Ex inventis verò latitudinis Lunæ veræ motibus, datur per 9 Præceptum, ipsa latitudo Lunæ vera ad initium Eclipsis scrup. 0' 44" borealis, & ad finem scrup. 10' 30" australis.

Exposui hæctenus, cum bono DEO, quæcunque ad supputationem Eclipsium Lunarium pertinent: pergo nunc ad calculum Eclipsium Solarium.

PRÆCEPTVM XXVI.

*Vtrum apparens Luminarium Synodus  
sit Ecliptica.*

**D**UO sunt hujus rei *καθήματα*, unum *Ptolemæi*, alterum *Nicolai Copernici*. *Ptolemæi* *καθήματι* hoc est:

*Si latitudo Lunæ media, sub mediam Synodum, distet à Nodo boreo gradibus 20 cum besse, & ab austrino Nodo gradibus 11 22', fieri posse ut ea Synodus sit Ecliptica.*

Exempli gratiâ, in Synodo Luminarium media quæ Goefæ contigit anno Christi 1630, 30 die Maji, horis à meridie 18 scrup. 49' 27", medius latitudinis Lunæ motus fuit Dodecatemiorum 9 grad. 5 47', distabatque à Nodo boreo grad. 5 47'. Colligo igitur ex *Ptolemæi* *καθήματι*, eam Synodum fuisse Eclipticam. Et rectè. Nam Sol in apparente Synodo defecit Dordraci Digitis 10 43'. Consultum autem est hac regulâ uti, priusquam ad Parallaxium supputationem veniatur. Vanus enim erit Parallaxium calculus, nisi primùm certò constet apparentem Luminarium Synodum fore Eclipticam.

Sequitur *Copernici* *καθήματι*, quod hoc modo se habet.

*Si apparens Lunæ latitudo sub apparentem Synodum major est summâ semidiametrorum apparentium Solis & Lunæ, non patietur Sol Deliquium; sed si eâ sit minor, omninò subibit Eclipsin.*

Ut in præmissò exemplo, apparens latitudo Lunæ sub apparentem Synodum fuit scrup. 3' 21" australis. Summa verò semidiametrorum Luminarium fuit scrup. 33' 19". Omninò igitur Sol Eclipsin subivit.

Sed *καθήματι* hoc non est tanti usus, quanti præcedens. Ratio est, quod non ante adhiberi possit, quàm ubi totus Synodi Eclipticæ calculus jam ad finem perductus est. Itaque præstat in priore *καθήματι* acquiescere.



## P R Æ C E P T V M XXVII.

*Data Anomaliâ Lunæ coæquatâ, Horizontalem Lunæ Parallaxin definire, tum in Syzygijs, tum extra Syzygias.*

**F**acillimus & certissimus modus numerandi Parallaxes Lunæ est, qui ab investigatione Parallaxium Horizontalium initium sumit. Ab his enim cæteræ omnes pendent, puta Parallaxes in *alitudinem, longitudinem, & latitudinem*, quemadmodum in sequentibus, favente Deo, demonstrabimus.

Modus verò investigandi Parallaxes Lunæ Horizontales, tum in Syzygijs, tum extra Syzygias, est hic.

*Adi Canonem Parallaxium Lunæ Horizontalium, & excerpe cum Dodecatemorijs & gradibus Anomaliæ Lunæ coæquatæ, Parallaxin Lunæ Horizontalem, quam per partem proportionalem æquato, si gradibus scrupula adhereant, & habebis Parallaxin Lunæ Horizontalem Syzygijs competentem. Extra verò Syzygias eandem acquires, si eodem modo excerpseris Parallaxium differentiam juxta positam, partemque ejusdem proportionalem, scrupulis Anomaliæ Centri Lunæ congruentem, Parallaxi Lunæ Horizontali inventæ addideris vel abstuleris, prout tituli in fronte Canonis indicant.*

In exemplo; anno Christi 1630, 31 die Maji, horis à meridie 5 58', facta est vera Luminarium Synodus sub Meridiano Goefano: eratque tunc Anomalia Lunæ coæquatæ Dodecatemeriorum 3 grad. 11 16'. Cupio scire Parallaxin Lunæ Horizontalem in dicta Synodo. Ingredior igitur Canonem Parallaxium Lunæ Horizontalium, & excerpo cum Dodecatemorijs, gradibus, & scrupulis Anomaliæ Lunæ coæquatæ, Parallaxin Horizontalem Lunæ scrup. 58' 56", quæ dictæ Synodo competit. Post, accipio differentiam Parallaxium Horizontalium juxta positam scrup. 0' 13", & partem proportionalem, quæ de illa debetur scrupulis proportionalibus Centri Lunæ, addo Parallaxi Lunæ Horizontali modo inventæ scrup. 58' 56"; & provenit ipsius Parallaxis Horizontalis extra Syzygias, scrupulorum 58' 57" minima, & scrupul. 59' 9" maxima.

## P R Æ C E P T V M XXVIII.

*Quomodo ex Parallaxi Lunæ Horizontali, eiusque altitudine supra Horizontem, colligatur ipsius Parallaxis in circulo verticali.*

**P**arallaxes Lunæ in circulo verticali, præ cæteris habent usum in supputatione Eclipsium Solarium. Operæpretium ergo est scire, quomodo cæ in quâvis datâ altitudine Lunæ supra Horizontem, ex Parallaxi Lunæ Horizontali colligantur. Brevissima & certissima via est hæc.

*Intra Canonem Parallaxium Lunæ in circulo verticali, cum Parallaxi Lunæ Horizontali in fronte, & altitudine ipsius supra Horizontem in sinistro latere, non neglectâ utrobique parte proportionali, si scrupula annexa fuerint, & inuenies in communi angulo, ipsam Lunæ Parallaxin in circulo verticali quæsitam.*

Exempli gratiâ, detur in verâ Synodo Solis & Lunæ anno 1630, 31 die Maji, horis à meridie 5 58', sub Meridiano Goefano, Parallaxis Lunæ Horizontalis scr. 58' 56'', & altitudo ipsius supra Horizontem grad. 17 32'. Velim scire Parallaxin Lunæ in circulo verticali. Ingredior Canonem Parallaxium Lunæ in circulo verticali, cum scrupulis Parallaxios Lunæ Horizontalis in fronte, & cum altitudine grad. 17 32' in sinistro latere, & inuenio in communi angulo, adhibitâ utrobique parte proportionali, Parallaxin Lunæ in circulo verticali, scrup. 56' 28" postulatam.

PRÆCEPTUM XXIX.

*Dato loco Luminaris in Ecliptica, & horis quibus à Meridie distat, quomodo inueniatur ipsius Luminaris distantia à Vertice, & latus longitudinis ac latitudinis, in data Regionis latitudine.*

**H**OC Præceptum est quasi palmarium, inter omnia Præcepta quæ pertinent ad Solarium Eclipsium calculum. Vbi enim illa tria inventa sunt, quæ in hoc Præcepto exquirenda proponuntur, facili negotio perficitur Eclipsium Solarium calculus. Inveniuntur autem hæc tria admirando compendio ex *Canonibus Parallaxium Trianguli Orthogoni*, quos summâ industriâ, & labore improbo supputavit Doctissimus Vir *Erasmus Reinholdus*, ad 14 diversas Regionum latitudines. Hos nos ab ipso mutuat, propter insignem eorum usum, Tabulis nostris Astronomicis inseruimus; eorumque usum paulò accuratiùs exposuimus, quàm Antecessorum nostrorum ullus; adeò ut Parallaxes Lunares jam majori facilitate & compendio supputari possint, quàm antehac.

Modus autem exquirendi Distantiam Luminaris à Vertice, latusque tum longitudinis tum latitudinis, in data Regionis latitudine, & dato tempore, est hic.

*Ingredere Canonem Parallaxium Trianguli Orthogoni latitudini Regionis datae inservientem, & si Sol teneat Dodecatemori principium, excerpe cum Dodecatemorio, & horis datis, hæc tria, Distantiam Luminaris à Vertice, latus longitudinis, & latus latitudinis; quæ tria sic excerpta, erunt omnino accurata, & vera.*

*At si Sol non teneat principium Dodecatemori, sed aliquotam ejus partem, quere eadem tria cum horis datis, primum ad Dodecatemori dati initium,*

tium, deinde ad illius finem, siue ad principium sequentis; & cape priorum ac posteriorum excerptorum differentias, quas serua. Post elice singularum partem proportionalem, congruentem numero graduum Solis duplicato, quam adde vel aufer prioribus excerptis, prout differentia crescunt vel decrescunt, & habebis veram distantiam Luminis à Vertice, veraque longitudinis & latitudinis latera.

Prima pars Præcepti per se manifesta est, ideoque exemplo non habet opus.

Secunda autem pars exemplis illustranda est, quia in Ecliptium Solarium calculo perpetuum habet usum. Repetatur igitur exemplum Synodi Luminarium Eclipticæ, quæ facta est Goesæ anno Christi 1630, 31 die Maji, horis à meridie 5 58'. Dordraci vero horis à meridie 6 2'. Quo tempore Sol fuit in grad. 19 37' 32" II. Cupio scire distantiam Solis à Vertice Dordraci horis à meridie 6 completis; item longitudinis & latitudinis latera, sub latitudine grad. 52 borea. Adco Canonem latitudini grad. 52 boreæ destinatum cum initio Dodecatemorij II, & pomeridianis horis 6; & excerpo distantiam Solis à Vertice grad. 74 6', & latus longitudinis grad. 47 24', & latus latitudinis grad. 36 48'. Quæ seruo. Mox intro eundem Canonem, cum fine II, vel cum initio III, & pomeridianis horis 6: & depromo distantiam Solis à Vertice grad. 71 34', & longitudinis latus grad. 38 56', & latitudinis latus gr. 45 39'. Quibus acquisitis, colligo singulorum differentias hoc modo. Distantia Solis à Vertice in principio Geminorum est grad.

Et in principio Cancri grad.	74	6'
	71	34

Quarum differentia est grad. 2 32 auferenda.

Hujus pars proportionalis, duplicato numero graduum Solis 39 competens, est gradus 1 38', quam aufero à distantia à Vertice primò excerpta grad. 74 6', & remanet distantia Solis à Vertice vera grad. 72 28'.

Eodem modo sumo differentiam lateris longitudinis in principio II grad. 47 24', & in principio Cancri grad. 38 56', quæ est grad. 8 28' subtrahenda. Ejus pars proportionalis, congruens numero graduum Solis duplicato 39, est grad. 5 30', quam aufero à longitudinis latere primò excerpto, & remanet verum latus longitudinis quæsitum grad. 41 54'. Postremò accipio differentiam lateris latitudinis in principio Cancri grad. 45 39', & in principio II grad. 36 48', quæ est graduum 8 51' addenda. Pars ejus proportionalis, competens duplicato numero graduum Solis 39, est grad. 5 45'; quam addo ad latus latitudinis primò excerptum grad. 36 48', & provenit verum latitudinis latus grad. 42 33'. Anno igitur Christi 1630, die 31 Maji, horis à meridie sex, sub latitudine graduum 52 borea, distantia Solis à Vertice fuit grad. 72 28', latus longitudinis grad. 41 54'; & latitudinis latus grad. 42 33'; quæ scire cupiebam.

Neque verò aliter investigantur hæc tria, ad quascunque alias horas, tum in hac, tum in alia latitudine; si modò calculus instituat ad eas horas, quæ in Canonibus Trianguli Orthogonij exprimentur; quod semper est faciendum.

Hæc vera est Præcepti nostri mens; addo nunc ipsius usum. Quotiescunque Synodus Ecliptica venit supputanda, observa primò an ea cadat in Orientalem Quadrantem, qui est ab Ortu Solis in 90 gradum ab Ascendente; aut in

*Quadrantem occidentalem*, qui est à 90 gradu ab Ascendente in Solis occasum; vel denique in ipsum 90 gradum ab Ascendente. In orientali enim Quadrante Synodus apparens antecedit veram; in occidentali contra Quadrante, apparens Synodus sequitur veram. At in 90 gradu ab Ascendente, apparens & vera Synodus fiunt eodem tempore.

Exempli gratia; vera Synodus Ecliptica quæ facta est Dordraci anno Christi 1630, 31 Maij, horis à meridie 6 2', incidit in occidentalem Quadrantem; ergo apparens Synodus sequuta est veram. Cupio autem ex vera Synodo investigare apparentem sub latitudine grad. 52.

Ingredior ergo primùm *Canonem parallaxium Trianguli Orthogonij*, destinatum latitudini grad. 52, cum grad. Solis 19½, & cum horis à meridie 6; & invenio distantiam Solis à Vertice grad. 72 28', latusque longitudinis grad. 41 54', & latitudinis latus grad. 42 33, quemadmodum paulò ante demonstravimus.

Secundò cum iisdem gradibus Solis, & horis à meridie 7, colligo distantiam Solis à Vertice grad. 81 8', & longitudinis latus grad. 39 26'; & latitudinis latus grad. 44 49'.

Tertiò cum iisdem gradibus Solis, & horis à meridie 8, colligo distantiam Solis à Vertice grad. 88 44', & latus longitudinis grad. 35 43', & latitudinis latus grad. 47 47'.

His verò acquisitis, quæro cum Parallaxi horizontali Lunæ, & cum altitudine Lunæ supra horizontem ad horas à meridie 6, grad. 17 32', ipsam Lunæ parallaxin in altitudinem; eamque per præcedens Præceptum, invenio scrupul. 56' 28"; Parallaxin verò Solis in altitudinem, ex sua tabella, sumo scrupul. 2' 11". Subduco hanc ex Parallaxi Lunæ in altitudinem, & reliqua est Parallaxis Lunæ à Sole in altitudinem, scrup. 54' 17".

Secundò cum eadem Parallaxi horizontali Lunæ scrupul. 58' 56", & altitudine Lunæ supra horizontem ad horas à meridie 7, grad. 8 52; colligo Parallaxin Lunæ in altitudinem scrupul. 58' 23"; & Parallaxin Solis in altitudinem, ex sua tabella, scrupul. 2' 17". Quæ ablata ex Parallaxi Lunæ in altitudinem, relinquit Parallaxin Lunæ à Sole in altitudinem, scrup. 56' 6".

Tandem cum eadem Parallaxi Lunæ horizontali, scrup. 58' 56", & altitudine Lunæ supra horizontem, ad horas à meridie 8, grad. 1 16, elicio Parallaxin Lunæ in altitudinem scrupul. 58' 55"; & Parallaxin Solis in altitudinem ex propria tabella scrupul. 2' 18". Quâ subductâ ex Parallaxi Lunæ in altitudinem scrupul. 58' 55", residua est Parallaxis Lunæ à Sole in altitudinem, scrup. 56' 37".

Postremò quia basis *Trianguli Orthogonij Parallaxium* partium 60, respondet Parallaxi Lunæ in altitudinem, duco Parallaxes Lunæ à Sole in altitudinem jam inventas, in latera longitudinis & latitudinis paulò ante inventa; & acquirò, primùm ad horas à meridie 6, Parallaxin longitudinis Lunæ à Sole scrupul. 37' 54", & Parallaxin latitudinis Lunæ à Sole scrup. 38' 29". Secundò ad horas à meridie 7, Parallaxin longitudinis Lunæ à Sole scrupul. 36' 52", & Parallaxin latitudinis Lunæ à Sole scrupul. 41' 54". Postremò ad horas à meridie 8, Parallaxin longitudinis Lunæ à Sole scrup. 33' 42", & latitudinis Lunæ à Sole scrup. 45' 5".

Hæc sunt, quæ tum ex hoc Præcepto, tum ex præcedente, investiganda nobis fuerunt, ad Solarem Eclipsin anni 1630 supputandam; quorum summam lectori ob oculos pono in Tabula sequenti: quia ad hoc paradigma omnes Eclipses Solares sunt supputandæ.

Sub latitudine graduu m 52 borea inuenitur			
Horis à Meridie	VI,	VII,	VIII,
Distantia Solis à Vertice	72 28'	81 8'	88 44'
Latus longitudinis grad.	41 54	39 26	35 43
Latus latitudinis grad.	42 33	44 49	47 47
Parallaxis Lunæ à Sole in altitudinem	54' 17"	56' 6"	56' 37"
Parallaxis longitudinis Lunæ à Sole	37' 54"	36' 52"	33' 42"
Parallaxis latitudinis Lunæ à Sole	38' 29"	41' 54"	45' 5"

PRÆCEPTVM XXX.

*Dato motu Luna horario à Sole vero, eiusque Parallaxibus in longitudinem, ad aliquot horarum initia, definire ipsius horarium motum à Sole visum.*

Præceptum hoc gubernatur tribus regulis; quarum prima est,

*Si Sol toto tempore dato versetur in Quadrante Signiferi orientali, & Parallaxis ad initium temporis major fuerit quàm ad finem, aufer differentiam Parallaxium, motui Lunæ horario vero, at si ad initium minor fuerit quàm ad finem, adde eandem.*

*2. Si autem Sol toto tempore dato hæreat in Quadrante occidentali, & Parallaxis ad temporis initium major fuerit quàm ad finem, adde differentiam Parallaxium horario motui Lunæ à Sole vero; alioqui aufer, si Parallaxis ad temporis initium fuerit minor quàm ad finem.*

*3. Postremo si Sol distrahatur in ambos Quadrantes, ita ut prior pars temporis consumatur in Quadrante orientali, posterior in Quadrante occidentali, aufer Parallaxium differentiam à motu Lunæ horario vero.*

Iuxta has regulas colligendus est motus horarius Lunæ à Sole apprensus. Exempli gratiâ, sit datus, per 19 Præceptum, motus horarius Lunæ à Sole verus, anno Christi 1630, die 31 Maji, horis à meridie 6, sub Meridiano Dordraceno, scrup. 30' 51"; & Parallaxis Lunæ à Sole in longitudinem horis à meridie 6 completis, scrup. 37' 54"; horis à meridie 7, scrup. 36' 52"; & horis à meridie 8, scrup. 33' 42". Propositum est ex his scrutari motum Lunæ à Sole visum. Quoniam Sol toto tempore dato versatur in Quadrante Signiferi occidentali; & Parallaxes ad initia horarum majores sunt quàm ad fines; addendæ sunt, per secundam Regulam, Parallaxium differentia ad motum Lunæ horarium verum, ut obtineatur motus horarius visus. Est autem Parallaxium differentia inter horam 6 & 7, scrup. 1' 2"; & inter 7 & 8, scrup. 3' 10". Adde ergo singulas ad motum horarium Lunæ verum scrup. 30' 51", & prodit motus Lunæ horarius visus, inter horam 6 & 7, scrup. 31' 53"; & inter horam 7 & 8, scrup. 34' 1".

## PRÆCEPTVM XXXI.

*De intervallo temporis inter veram Synodum Luminarium & apparentem: ipsoque adeo tempore Synodi apparentis.*

**S**IT datum tempus veræ Synodi Luminarium, per Præceptum 20, & Parallaxes Lunæ in longitudinem ad aliquot horarum initia, quæ tempus veræ Synodi proximè antecedunt, vel sequuntur, juxta modum quem Præcepto 29 tradidimus. Præterea investigatus sit, per antecedens Præceptum, motus horarius Lunæ à Sole visus. Quibus habitis,

*Exquire Parallaxin longitudinis Lunæ à Sole, ad ipsissimum veræ Synodi tempus; & si Parallaxis Lunæ minor sit motu Lunæ horario viso, partire eam in motum Lunæ horarium visum, & exhibit intervallum temporis inter veram & apparentem Synodum; auferendum tempori veræ Synodi in Quadrante orientali, & addendum in Quadrante occidentali. Quod si verò Parallaxis Lunæ major sit motu Lunæ horario viso, aufer primum hunc ab illa, & residuum divide in motum Lunæ horarium visum, & exhibit temporis intervallum, super unam horam, inter veram & apparentem Synodum, addendum vel auferendum tempori veræ Synodi, ut supra.*

Repetatur exemplum Synodi Luminarium, quo hucusque sumus usi. Tempus veræ Synodi, per 20 Præceptum, invenitur, horis à meridie 5 58' Goesæ, Dordraci horis à meridie 6 2'. Parallaxis Lunæ in longitudinem, fuit horis à meridie 6, scrup. 37' 54"; & horis à meridie 7, scrup. 36' 52"; & horis à meridie 8, scrup. 33' 42". Ergo horis à meridie 6 2', Parallaxis Lunæ in longitudinem fuit scrup. 37' 52". Motus verò horarius Lunæ visus fuit inter 6 & 7 horam scrup. 31' 53", & inter 7 & 8, scrup. 34' 1". Aufero porrò horarium Lunæ motum inter 6 & 7 scrup. 31' 53", à Parallaxi Lunæ in longitudinem scrup. 37' 52", & reliqua sunt scrup. 5' 59". Quæ quia pertinent ad intervallum temporis inter horam 7 & 8, divido ea per motum Lunæ horarium visum inter 7 & 8, scrup. 34' 1", & exeunt horæ scrup. 10' 33". Intervallum igitur temporis inter veram & apparentem Synodum, fuit horæ unius, & scrup. 10' 33", tempori veræ Synodi addendum. Et proinde visa Copula Luminarium Dordraci fuit horis à meridie 7 scr. 12' 33".

Quod si verò explorare cupias an hoc tempus rectè à nobis inventum sit nec ne; quære primùm Parallaxin Lunæ in longitudinem ad horas à meridie 7 12', quæ debentur tempori visæ Copulæ; deinde quære Solis & Lunæ distantiam veram, per motum Lunæ à Sole horarium verum. Quæ si proximè æquentur, certum est tempus apparentis Synodi rectè esse inventum. Sin minùs, repetendus est calculus, & error corrigendus. Ut in antecedente exemplo, visæ Copulæ Luminarium tempus Dordraci, inventum est horis à meridie 7 12'. Quo tempore Parallaxis Lunæ à Sole in longitudinem fuit scrup. 36' 14", & distantia Luminarium scrup. 36' 0", quæ parum inter se differunt. Tempus igitur apparentis Synodi rectè à nobis est inventum.

## P R Æ C E P T V M   X X X I I .

*De vera Luna latitudine sub apparentem Synodum.*

**A**ccipe Parallaxin Lunæ à Sole in longitudinem ad tempus apparentis Synodi, eamque vel adde, vel aufer, motui vero latitudinis Lunæ sub veram Synodum, prout apparens Synodus vel sequitur, vel antecedit veram; & comparabis verum motum latitudinis Lunæ sub apparentem Synodum, & per nonum Præceptum ipsam Lunæ latitudinem.

Ut in nostro exemplo, verus motus latitudinis Lunæ fuit sub veram Luminarium Copulam, Dodecat. 9 grad. 6 54' 19". Sub apparentem verò Synodum, quæ fuit horis à meridie 7 12, Parallaxis Lunæ à Sole in longitudinem inventa est scrup. 36' 14". Adde hanc verò motui latitudinis Lunæ Dodecat. 9 grad. 6 54' 19", & prodit verus motus latitudinis Lunæ sub apparentem Synodum Dodecat. 9 grad. 7 30' 33", adeoque ipsa Lunæ latitudo vera scrup. 39' 10" borea.

## P R Æ C E P T V M   X X X I I I .

*De latitudine Luna apparente, sub ipsam Synodum apparentem.*

**I**nvenito sub ipsam apparentem Synodum, tum Parallaxin latitudinis Lunæ à Sole, per 29 Præceptum, tum veram Lunæ latitudinem per antecedens. Dein si ejusdem affectionis fuerint, adde eas invicem; sin diversa, minorem aufer à majori. Aggregatum enim, vel residuum, ostendet visam Lunæ latitudinem, boream vel austrinam, juxta proprietatem majoris numeri. Scito tamen ultra secundum Clima, versus nostra hac loca borea, Parallaxin latitudinis Lunæ semper esse austrinam.

Exempli gratiâ, Parallaxis latitudinis Lunæ à Sole invenitur sub apparentem Synodum, per 29 Præceptum scrup. 42' 26", & latitudo Lunæ vera per antecedens Præceptum, scrup. 39' 10" borea. Aufero hanc ab illa, & residua est latitudo Lunæ à Sole visa scrup. 3' 16" austrina.

## P R Æ C E P T V M   X X X I V .

*De Digitis Eclipticis in Eclipsi Solis.*

**A**ufer latitudinem Lunæ visam à summâ semidiametrorum Solis & Lunæ, & reliqua erunt scrupula deficientia. Ingredere cum his, & cum diametro Solis, Canonem Digitorum Eclipticorum, vel semel, vel iterum, si opus fuerit, & habebis ipsos Digitos deficientes.

In exemplo, semidiameter Solis in nostra Eclipsi est scrup.  $16' 50''$ , & semidiameter Lunæ scrup.  $16' 29''$ : ergò summa semidiametrorum  $33' 19''$ . Aufer ab hac latitudinem Lunæ visam, scrup.  $3' 16''$ , & reliqua sunt scrupula deficientia  $30' 3''$ . Ingredere cum his, & cum diametro Solis scrup.  $33' 40''$ , Canonem Digitorum Eclipticorum, & excerpes duplici ingressu Digitos Eclipticos  $10 43'$ ; quot ferè Dordraci observavit *Martinus Hortensius*.

PRÆCEPTUM XXXV.

*De Scrupulis & tempore Incidentiæ.*

Quod ad scrupula Incidentiæ attinet, exquiruntur ea hoc modo.

*Ingredere Canonem scrupulorum Incidentiæ, cum summa semidiametrorum Solis & Lunæ, & cum latitudine Lunæ visa sub apparentem Synodum; factâque emendatione per partem proportionalem, si opus sit, excerpe scrupula Incidentiæ.*

Hoc modo venaberis in nostro exemplo scrupula Incidentiæ  $33' 9''$ . Tempus verò Incidentiæ, sive ἐπιώριον & ἀναπληρωριον, hoc modo exquirito

*Invenito motum Lunæ à Sole visum, per 30 Præceptum, unius horæ, tum antecedentis, tum sequentis apparentem Synodum: & dividito primùm scrupula Incidentiæ per motum Lunæ visum congruentem uni horæ ante apparentem Synodum, & habebis tempus ἐπιώριον; deinde partire illa per motum Lunæ horarium visum competentem uni horæ post apparentem Synodum, & habebis tempus ἀναπληρωριον.*

In exemplo, motus horarius Lunæ à Sole, inventus supra est unâ horâ ante apparentem Synodum scrup.  $31' 53''$ , & unâ horâ post apparentem Synodum scrup.  $34' 1''$ . Divide igitur primùm scrupula Incidentiæ  $33' 9''$  per motum Lunæ horarium visum scrup.  $31' 53''$ , & habebis tempus ἐπιώριον horæ  $1 2'$ . Post, partire eadem scrupula per motum Lunæ horarium visum scrup.  $34' 1''$ , & habebis tempus ἀναπληρωριον horæ  $0 59'$ . Cœpit igitur Eclipsis Dordraci, horis à meridie  $6 10'$ , desit à meridie horis  $8 11'$ , uno horæ scrupulo ante Solis occasum verum, omnibus modis ut à Doctissimo *Hortensio* Dordraci observatum est. Tota verò Eclipsis duravit horas  $2 1'$ .

Subjungo verò ipsius Eclipsis calculum, ut cum præcedentibus conferri possit.

*Calculus Novilunii Ecliptici, quod factum est Goesæ Anno  
CHRISTI 1630, 31 die Maji, horis à  
meridie 5 50', tempore aquali.*

Ab initio annorum Christi ad hoc Novilunium Eclipticum sunt anni Iuliani pleni 1629, menses anni communis 4, dies 30, horæ sub Meridiano Goesano 5 50'. Quibus debentur hi motus



ÆQUINOCTIORVM.

	Sex.	gr.	'.	''.
Anomalia Æquinoctiorum	5	56	33	26.
Prosthaphæresis Æquinoct. addenda			12	30.

SOLIS.

	Sex.	gr.	'.	''.
Æqualis motus Solis ab Æquin. medio	1	18	46	10.
Anomalia centri	3	15	39	46.
Prosthaphæresis centri addenda		1	36	0.
Scrupul. proportional. 1'.				
Motus medius Apogæi	1	35	44	6.
Motus Apogæi æquatus	1	37	20	6.
Anomalia Orbis vera	5	41	26	4.
Prosthaphæresis orbis addenda			38	52.
Æqualis motus Solis à vero Æquin.	1	18	58	40.
Ergò Sol erat in grad.		19	37	32 II.
Ascensio recta Solis temp. 78 41'.				

LVNÆ.

	Sex.	gr.	'.	''.
Medius motus Lunæ à Sole	0	5	35	31.
Anomalia centri	0	11	11	2.
Prosthaphæresis centri addenda		1	30	28.
Scrupula proportionalia. 1'.				
Anomalia Orbis media	1	39	45	55.
Anomalia Orbis æquata	1	41	16	23.
Prosthaphæresis Orbis auferenda		4	56	45.
Medius motus Lunæ ab Æquinoctio vero	1	24	34	11.
Ergò Luna erat in grad.		19	37	26 II.
Medius motus latitudinis Lunæ	4	41	51	4.
Verus motus latitudinis Lunæ	4	36	54	19.

Propter æquationem dierum naturalium addenda sunt ad tempus medium scrupula horæ 8'. Ergò vera Luminarium Coniunctio facta est Goetz horis à meridie 5 58'. Dordraci verò quæ scrupulis horæ quatuor orientalius est, horis à meridie 6 2'. Erat tunc Parallaxis longitudinis Lunæ à Sole scrup. 37' 52". Motus horarius Lunæ à Sole verus scrup. 30' 51". Visus scrup. 31' 53". Sol erat in occidentali Quadrante; ergò visa Copula erat Dordraci horis à meridie 7 12, horâ 1 & scrupulis 10' post veram. Datur tunc

Parallaxis longitudinis Lunæ à Sole scrup.	36	14.
Parallaxis latitudinis Lunæ à Sole	42	26.
Latitudo Lunæ borea vera	39	10.
Ergò latitudo Lunæ visa austrina	3	16.
Semidiameter Solis	16	50.
Semidiameter Lunæ	16	29.
Summa semidiametrorum	33	19.
Scrupula deficientia	30	3.
Ergò Digni Ecliptici 10 43'.		

Scrupula Incidentiæ  $33' 9''$ . Motus horarius Lunæ à Sole visus inter horam 6 & 7 scr.  $31' 53''$ . Ergò tempus Incidentiæ horæ 1 2': & initium Eclipsis Dordraci horis à meridie 6 10'. Motus horarius Lunæ à Sole visus inter horam 7 & 8, scrup.  $34' 1''$ . Ergò tempus Repletionis horæ 0 59' proximè: & Eclipsis finis Dordraci horis à meridie 8 11', uno vel altero scrupulo ante occasum Solis verum.

## PRÆCEPTUM XXXVI.

*De visa Lunæ latitudine, ad initium & finem  
Deliquij Solaris.*

**I**nventus primùm sit verus latitudinis Lunæ motus sub apparentem Synodum, per Præceptum 32. Huic si auferas scrupula Incidentiæ, & motum Solis tempori Incidentiæ competentem, habebis verum latitudinis Lunæ motum ad initium Eclipsis, & per 9 Præceptum ipsam Lunæ veram latitudinem. Sin scrupula Incidentiæ unà cum motu Solis ei adjicias, existet verus motus latitudinis ad finem Eclipsis, & per hunc dabitur ipsa vera Lunæ latitudo. Quare verò ad initium & finem Eclipsis, Parallaxin latitudinis Lunæ, per 29 Præceptum, & acquies per hanc, & per veram Lunæ latitudinem, ipsam Lunæ latitudinem visam, tum ad initium, tum ad finem Deliquij Solaris.

In exemplo: verus motus latitudinis Lunæ sub apparentem Synodum, inventus est suprâ Dodecat. 9 gr.  $7' 30' 33''$ . Aufer ab eo scrupula Incidentiæ  $33' 9''$ , & motum Solis tempori Incidentiæ competentem scrup.  $2' 30''$ , & reliquus erit verus motus latitudinis Lunæ ad initium Eclipsis, Dodecat. 9 grad.  $6' 54' 54''$ ; & proinde ipsa latitudo Lunæ borea vera, scrup.  $36' 5''$ . Adde dein eadem scrupula Incidentiæ & motum Solis tempori Repletionis debitum scrup.  $2' 12''$ , ad Dodecat. 9 grad.  $7' 30' 33''$ , & habebis verum latitudinis Lunæ motum ad Eclipsis finem, Dodecat. 9 grad.  $8' 5' 54''$ ; & per hunc ipsam Lunæ latitudinem veram scrup.  $42' 12''$  boream. Parallaxis autem latitudinis Lunæ invenitur per 29 Præceptum, ad initium Eclipsis scrup.  $39' 3''$ , & ad finem scrup.  $45' 36''$ . Ergò visa Lunæ latitudo ad initium Eclipsis fuit scrup.  $2' 58''$  austrina, & ad finem scrup.  $3' 24''$  austrina.

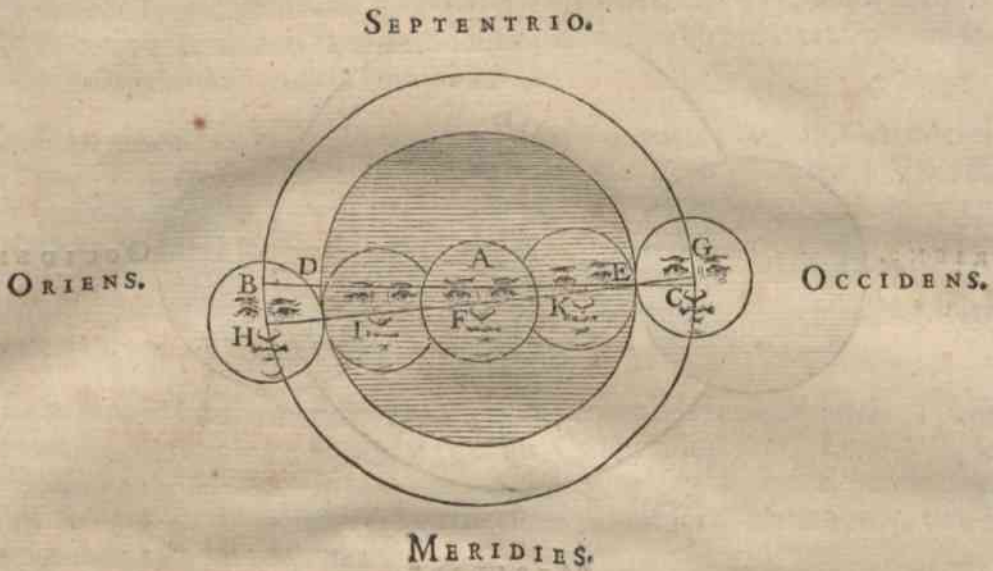
## PRÆCEPTUM XXXVII.

*De Typis Eclipsium in plano describendis.*

**A**D delineandam Eclipsin Lunarem in plano, oportet hæc esse data: semidiametrum Lunæ, semidiametrum Umbræ, & latitudinem Lunæ tum ad principium, tum ad finem Eclipsis. Operæpretium quoque est habere, pro conceptâ  
Typi

Typi magnitudine, lineam rectam, distributam in partes æquales 70. Quibus habitis, pingitur Eclipsis Lunaris hoc modo.

Exempli causâ delineanda sit Eclipsis Lunæ anni 1624, à *Keplero* observata Lincij, cujus integrum Calculum supra proposuimus. Erat in illâ semidiameter Lunæ scrupul. 16 51", semidiameter Umbræ scrupul. 43' 20"; & proin summa semidiametrorum 60' 11". Latitudo Lunæ vera ad principium Eclipsis scrupul. 0' 44" borealis, & ad finem scrupul. 10' 30" australis.

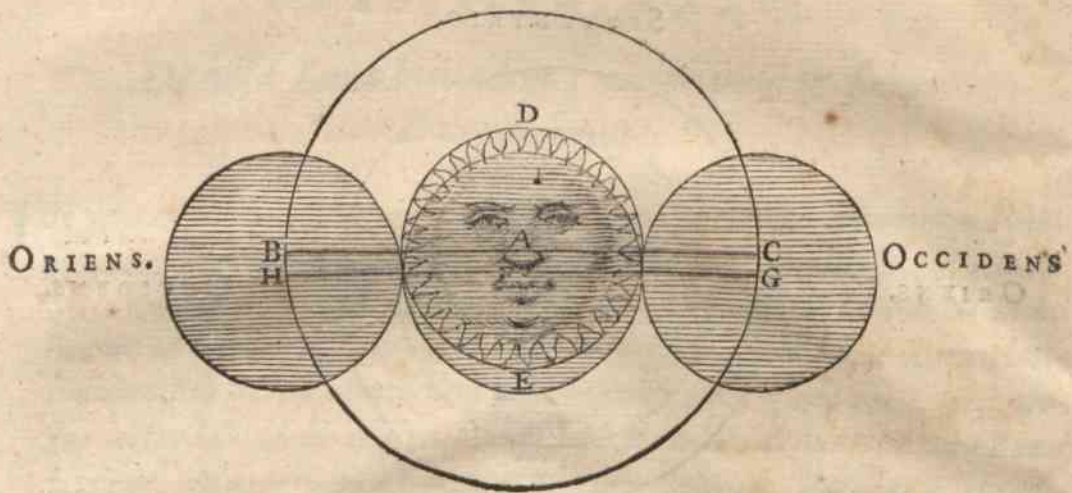


Intervallo igitur AB summæ utriusque semidiametri Lunæ & Umbræ scrupul. 60' 11", centroque A, describatur circulus C B C, & diameter ipsius B A C, qui erit Eclipticæ pars, aut viæ Solis. Eodem quoque centro, & intervallo A D semidiametri Umbræ Terræ scrupul. 43' 20", decircinetur alius circulus E D E, qui erit circulus Umbræ Terræ. Notetur quoque latitudo Lunæ in principio Eclipsis scrupul. 0' 44" borea, à C in G; item latitudo Lunæ in fine Eclipsis scrupul. 10' 30" australis, à B in H; & connectantur puncta G & H rectâ lineâ, quæ erit via Lunæ. Bisecetur hæc in F, eritque Principium Eclipsis in G, Medium in F, & Finis in H. Postremò describantur quinque Lunæ, prima in G, secunda in K, tertia in F, quarta in I, quinta in H. Prima exhibebit Eclipsis Initium, secunda principium Moræ in Umbra, tertia Moræ medium, quarta finem Moræ, postrema Eclipsis Finem. Et sic propositæ Eclipsis typus ad vivum delineatus erit.

In Solari Eclipsi oportet hæc esse data, semidiametrum Solis & Lunæ apparentem, & Latitudinem Lunæ visam ad initium & finem Eclipsis. In exemplo; semidiameter appars Solis, in Eclipsi solari anni 1630, mense Majo, inventa est scrupul. 16' 50", & semidiameter appars Lunæ scrupul. 16' 29"; ac proinde semidiametrorum summa scrupul. 33' 19". Latitudo quoque Lunæ visâ ad principium Eclipsis inventa est scrupul. 2' 58" austrina, & ad finem scrupul. 3' 24" austrina. His ergò datis, describatur primùm centro A, & intervallo A B summæ utriusque semidiametri Solis & Lunæ scrupul. 33' 19" circulus B C B, & semi-

diameter ipsius BC, qui erit via Solis. Item centro eodem & intervallo AD semidiametri Solis scrupul.  $16' 50''$ , exponatur alius circulus EDE, qui erit circulus Solis. Post à C in G signetur visa latitudo Lunæ in principio Eclipsis scrupul.  $2' 58''$  austrina, & à B in H latitudo Lunæ visa in fine Eclipsis scrupul.  $3' 24''$ , etiam austrina: & connectantur G & H puncta rectâ lineâ, quæ erit via

SEPTENTRIO.



MERIDIES.

Lunæ. Tandem bifecetur GH in F, & describantur intervallo semidiametri Lunaris scrupul.  $16' 29''$  tres Lunæ; prima in G, secunda in F, tertia in H: eritque Principium Eclipsis in G, Medium in F, & Finis in H: totusque adeo Eclipsis propositæ typus hoc modo absolutus erit.

Hæc sunt quæ de Lunaribus & Solaribus Deliquiis tractanda nobis fuerunt: quibus expeditis, docebo porro quomodo *Appulsus Luna ad Stellas fixas* supputandi sit.

PRÆCEP-

PRÆCEPTVM XXXVIII.

De Cæcu'o appulsuum Lunæ ad Stellâ fixas.

**A**ppulsus Lunæ ad Stellâ fixas, eodem modo suppurantur quo Eclipses Solares; nisi quod horum calculus expeditior sit calculo Eclipsium Solarium. Habent autem insignem usum in investiganda Fixarum longitudine & latitudine, sicuti videre est apud *Ptolemaum* libro *Magni Operis* VII, cap. III, ubi is multa & præclara horum appulsuum exempla adducit, ad demonstranda vera Fixarum loca, tum in longitudine, tum in latitudine.

Sufficiet autem uno exemplo calculi modum ostendere, quia in antecedentibus Præceptis idem satis superque demonstratus est. Exemplum erit, insignis illa *Timocharis* observatio quam *Ptolemaeus* adfert libro *Magni Operis* VII cap. III, his verbis: *Anno, inquit, tricesimo sexto primæ periodi Calippi, qui erat annus à Nabonnassare 454, die 5 mensis Tybi, horâ noctis tertiâ incipiente, Timocharis animadvertit, Lunam limbo suo qui erat versus vernaalem ortum, ad Spicam Virginis pervenisse, & quod Spica Virginis disseparet trientem Diametri Lunæ versus boream, lege versus austrum.*

Factum id est horis à meridie 7 30', circa initium horæ noctis tertiæ. Transactis autem à Meridie horis 8, cum 15 gradus Cancrî culminaret, Luna & Spica Virginis conjunctæ fuerunt in longitudine, sed Spica Virginis australior fuit Lunæ centro scrupul. 5'. Quæritur verò ex hac observatione locus verus Spicæ, tum in longitudine, tum in latitudine.

Ab initio annorum Nabonnassarîs ad hanc Lunæ & Spicæ Virginis conjunctionem, sunt anni Ægyptij pleni 453, menses Ægyptij 4, horæ sub Alexandrino Meridiano 8 0', sub Goefano 5 40', examinativè 5 38': hoc est Sexagenæ dierum 45" 57', dies 49, scrupula 14' 5". Quibus debentur hi motus.

ÆQUINOCTIORVM.	Sex.	gr.	'.	''.
Anomalia Æquinoctiorum	5	13	2	31
Prosthaphæresis Æquinoctiorum addenda			54	17
Æqualis motus primæ stellæ Arietis	0	0	32	21
Motus verus primæ Arietis	0	1	26	38
Spica Virginis distat à prima Arietis	2	50	38	
Erat igitur Spica Virginis in grad. cum latitud. grad. 2 0' austrina.		22	4	38 m.

SOLIS.	Sex.	gr.	'.	''.
Æqualis motus Solis à medio Æquin.	5	42	10	16.
Ab Æquinoctio vero	5	43	4	33.
Ascensio recta Solis temp. 346 37'				

LUNÆ.	Sex.	gr.	'	''
Æqualis motus Lunæ à Sole	3	5	18	15.
Anomalia centri	0	10	36	30.
Prosthaphæresis centri addenda		1	25	52.
Scrupula proportionalia. 1'.				
Anomalia Orbis media	5	21	54	11.
Anomalia Orbis æquata	5	23	20	3.
Prosthaphæresis Orbis addenda		2	46	3.
Æqualis motus Lunæ ab Æquin. vero	2	48	22	48.
Ergo Luna erat in Orbe suo in grad.		21	8	51 m.
Sed in Ecliptica in grad.		21	13	31 m.
Medius motus Latitudinis Lunæ	4	6	9	48.
Verus motus Latitudinis Lunæ	4	8	55	51.
Ergo Latitudo Lunæ Austrina		1	47	43.
Ascensio recta loci Lunæ temp 171 57'.				

Ascensio recta M. C. temp. 106 37'. Ergo locus Lunæ distabat à Meridiano versus ortum temp. 65 20', hoc est horis 4, & 21' minutis.

Hiscè datis ingredi *Canonem Trianguli Orthogonij Parallaxium*, destinatum latitudini grad. 31 Boreæ, & excerpe per 29 Præceptum, ad horas ante meridiem 4 & 5,

	Hor. IIII.	Hor. V.
Altitudinem loci Lunæ supra Horizontem	27 14.	14 35.
Latus longitudinis	59 1.	59 22.
Latus latitudinis	10 46.	8 36.
	' ''	' ''
Parallaxin Lunæ horizontalem per 27 Præcept.	54 18.	eandem
Parallaxin altitudinis Lunæ per 28 Præceptum	48 37.	52 46.
Eoque parallaxin longitudinis Lunæ	47 48.	52 12.
Parallaxin Latitudinis Lunæ	8 43.	7 34.

Horis igitur à meridie 8 0', cùm locus Lunæ distaret à Meridiano ortum versus horis 4 21', Parallaxis longitudinis Lunæ fuit scrup. 49' 20" addenda, & Parallaxis latitudinis scrup. 8' 19", etiam addenda. Adde igitur scrupula 49' 20" ad verum locum Lunæ in Ecliptica grad. 21 13' 31" m, & habebis Lunæ locum visum in grad. 22 2' 51" m, scrupulis tantum 1' 47", à vero loco Spicæ m deficientem. Item adde scrupula 8' 19" ad latitudinem Lunæ veram grad. 1 47' 43" austrinam, & habebis visam Lunæ latitudinem grad. 1 56' austrinam. Erat autem Spica m scrupulis 5' australior Lunæ centro, quia Spica dissepabat trientem Diametri Lunæ versus austrum. Datur ergo hinc latitudo Spicæ grad. 2 1' austrina, uno tantum scrupulo major verâ. Tabulæ igitur nostræ cum observatione *Timocharis* quamproximè consentiunt.

## P R Æ C E P T V M   X X X I X .

*Utrum Planeta in Signorum Circulo progrediatur,  
vel regrediatur, vel stationalis sit, ad  
datum tempus.*

**I**nter varias affectiones quas Planetæ habent, haud postrema est, quâ alias porro, alias retrò cientur, alias quasi cursum inhibere & consistere videntur. Hinc enim *Directi*, *Retrogradi*, & *Stationarij* appellantur. Sunt autem *Directi* *Ptolemæo* *ὑπολειπτικοί*, cùm feruntur in consequentia Signorum, hoc est, ab occasu in ortum. *Retrogradi* verò, *Ptolemæo* *προηγμένικοί*, cùm migrant in præcedentia id est, ab ortu in occasum. Denique *Stationales*, *Ptolemæo* *στασιμικοί*, cùm sub eodem puncto Zodiaci, planè ut fixæ stellæ, hæere videntur.

Iam verò ut cognoscas utrum Planeta progrediatur, vel regrediatur, vel stationalis sit, agito in hunc modum.

*Invenias ad datum tempus coæquatam Anomaliam Centri & Orbis Planetæ, & ingressus Canonem stationum cum Anomalia Centri, excerpe numeros primæ & secundæ stationis. Confer hos cum Anomalia Orbis æquata, quæ si æqualis fuerit numero stationis primæ, Planeta stationalis erit in Orbis sui semicirculo, ubi ab Apogæo descendit in Perigæum, incipitque regredi. Sin æqualis fuerit numero stationis secundæ, Planeta stationalis erit in altero Orbis sui semicirculo, in quo ascendit à Perigæo in Apogæon, atque iterum incipit progredi, cùm aliquamdiu ante retrocessisset. Quod si verò Anomalia Orbis æquata major sit numero stationis primæ, & minor numero stationis secundæ, erit Planeta *προηγμένος*, vel *Retrogradus*; contra si minor fuerit numero stationis primæ, & major numero stationis secundæ, Planeta erit *ὑπολειπτικός*, id est, *Directus*.*

*Exemplum in stella Saturni. Anno à Nabonnassare 519, 22 die Tybi, horis à Meridie 6 sub Meridiano Alexandrino, sub Gocfano horis 3 40', inventa supra est Anomalia Centri Saturni æquata grad. 292 48', & Anomalia Orbis æquata grad. 184 28'. Ingredior autem Canonem Stationum quinque Planetarum cum Anomalia Centri æquata, & excerpo numerum stationis primæ Saturni grad. 113 30', & secundæ stationis gr. 246 30': cum quibus confero Anomaliam Orbis Saturni æquatam grad. 184 28', quæ major est numero stationis primæ, & minor numero stationis secundæ. Pronuncio igitur Saturnum tunc fuisse Retrogradum, & quidem loco ferè medio inter stationem primam & secundam, hoc est, circa situm Acronychium.*

Neque verò alia est calculi ratio in Planetis cæteris.

## PRÆCEPTVM XL.

*De Stationum tempore.*

ID facile acquiritur hac viâ.

Sit data Anomalia Centri & Orbis Planeta equata, unâ cum numeris stationis primæ & secundæ. Quibus habitis, vide majorne an minor sit Anomalia Orbis equata numero stationis primæ. Si minor sit, aufer Anomaliâ Orbis equatam ex numero stationis primæ, & reliquos gradus partire in motum diurnum æqualem commutationis Planeta, & habebis dies post quos Planeta erit stationalis, & regredi incipiet. Sin Anomalia Orbis equata major fuerit numero stationis primæ, & minor numero stationis secundæ, subtrahere Anomaliâ Orbis equatam ex numero stationis secundæ, & residuos gradus divide in motum diurnum æqualem commutationis Planeta, & prodibunt dies, quibus exactis Planeta secundò stationarius erit, & incipiet progredi. Vel si primæ stationis tempus scire desideras, aufer numerum stationis primæ, ex Anomalia Orbis equata, & residuum divide in motum diurnum æqualem commutationis Planeta, & exibunt dies ante quos Planeta stationalis erat, cum inciperet regredi. Tandem si Anomalia Orbis equata major sit numero stationis secundæ, subducito hanc ex illa, & residuum distribue in motum diurnum æqualem commutationis Planeta, & acquires dies ante quos Planeta stationalis erat, cum inciperet esse ἀποστρεφόμενος, vel directus. Aut si & hîc stationis primæ tempus scire cupis, aufer numerum stationis primæ ex Anomalia Orbis equata, & reliquum numerum partire ut supra, prodibuntque dies qui à primæ stationis tempore effluxerunt.

Ut in præcedente exemplo, Anomalia Orbis Saturni coæquata fuit grad. 184 28', major numero stationis primæ grad. 113 30', & minor numero stationis secundæ grad. 246 30. Aufer igitur illam ex hoc, & reliquos gradus 62 2', divide in diurnum æqualem motum Commutationis Saturni, qui est scrup. 57' 8", & acquires dies 65, post quos Saturni stella facta est stationalis, regressione jam finitâ. Vel si auferas numerum stationis primæ grad. 113 30', ex Anomalia Orbis æquata grad. 184 28', & residuos gradus 70 58', partiatis ut supra, prodibunt dies 74 cum semisse, ante quos Planeta stationalis erat, cum inciperet regredi. Cognito verò tam initio quam fine regressioni Saturni, notum simul erit totum tempus regressionis Saturni, dierum scilicet 139½. Eodemque etiam modo adiscitur totum tempus progressus Stellæ, per superiorem sui Orbis partem.

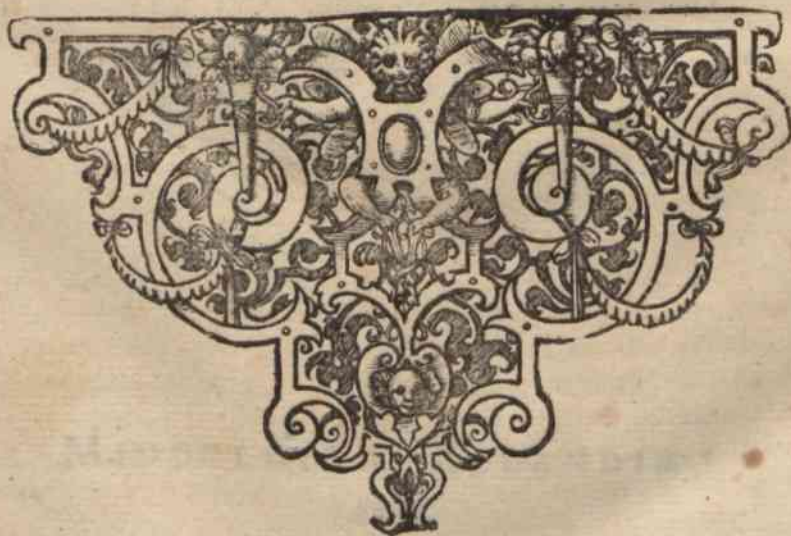


*Motus Diurnus COMMVTATIONIS*

	gr.	'	"
<i>Saturni</i>	0	57	8
<i>Iovis</i>	0	54	9
<i>Martis</i>	0	27	42
<i>Veneris</i>	0	36	59
<i>Mercurij</i>	3	6	24

Observandum tamen est, Stationum tempora hoc modo definita, non esse modis omnibus accurata, sed vero tantum proxima; præsertim in stella Martis, propter perpetuam instabilitatem quæ ex variatione Prosthaphæresum Centri, & Orbis provenit. Oportet igitur ad tempus superiori modo inventum exquirere Anomaliam Centri & Orbis, & per Centri Anomaliam excerpere arcum tum primæ, tum secundæ Stationis: cum quorum altero, si coæquata Orbis Anomalia congruat, recte se habet superior Calculus; sin minus, tantisper iterandus erit donec satis respondeat.

Exposui hætenus, cum bono Deo, quæcunque ad Computum motuum Cælestium ex Tabulis nostris pertinent; eaque paucis, puta 40 Præceptis, complexus sum. Exerceat igitur se in his omni opera & studio Lector astrophilus, & ubi Calculi nostri ἀνεξιβήτην reipsâ compererit, grato animo labores nostros suscipiat, & Deo Opt. Max. gloriam tribuat.



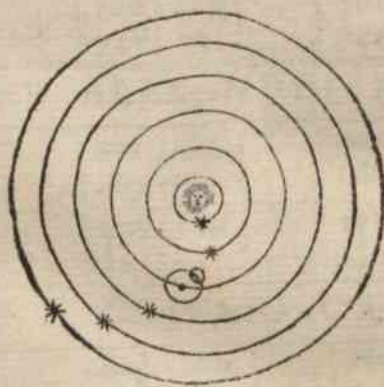


PHILIPPI LANSBERGI  
TABVLÆ  
MOTVVM COELESTIVM  
PERPETVÆ

Ex omnium temporum Observationibus

CONSTRUCTÆ,

Temporumque omnium observationibus  
consentientes.



MIDDELBURGI ZELANDIÆ  
*Apud*  
ZACHARIAM ROMANVM.  

---

ANNO MDCCCXXXII.

PHILIPPI LANZBERGII

T. A. B. V. I. A. E.

MOTIVVM COLLECTIVM

P. E. R. P. E. T. V. E.

Ex omnium temporum Observationibus

CONTRACTA

Temporibus omnium observationibus

conferentes.



Middelburgii Zeelandiae

apud

W. A. S. N. A. R. I. A. M. J. O. M. A. N. I. A. M.

Anno 1688

Initium Canonum Astronomicorum, & primum eorum qui ad temporis conversionem spectant.

Quos intervalla Epocharum rectè antecedunt.

AB OLYMPIADIBVS							
<i>Ad initium annorum</i>	<i>anni dies.</i>		<i>anni dies.</i>		<i>Dierum Sexag.</i>		
	<i>Ægy.</i>		<i>Iuli.</i>		<i>111</i>	<i>11</i>	<i>1 dies</i>
Nabonnassaris	27	247	27	241	0	2	48 22
Obitus Alexandri	451	247	451	135	0	45	47 42
C. Iulij Cæsaris	730	1	729	184	1	14	0 51
CHRISTI DEI	775	13	774	185	1	18	34 48
A NABONNASSARE							
<i>Ad initium annorum</i>	<i>anni dies.</i>		<i>anni dies.</i>		<i>Dierum Sexag.</i>		
	<i>Ægy.</i>		<i>Iuli.</i>		<i>771</i>	<i>11</i>	<i>1 dies</i>
Obitus Alexandri	424	0	423	260	0	42	59 20
C. Iulij Cæsaris	702	119	701	309	1	11	12 29
CHRISTI DEI	747	131	746	310	1	15	46 26
AB ALEXANDRI MORTE							
<i>Ad initium annorum</i>	<i>anni dies.</i>		<i>anni dies.</i>		<i>Dierum Sexag.</i>		
	<i>Ægy.</i>		<i>Iuli.</i>		<i>111</i>	<i>11</i>	<i>1 dies</i>
C. Iulij Cæsaris	278	119	278	50	0	28	13 9
CHRISTI DEI	323	131	323	51	0	32	47 6
A C. IULIO CÆSARE							
<i>Ad initium annorum</i>	<i>anni dies.</i>		<i>anni dies.</i>		<i>Dierum Sexag.</i>		
	<i>Ægy.</i>		<i>Iuli.</i>		<i>772</i>	<i>11</i>	<i>1 dies</i>
CHRISTI DEI	45	12	45	1	0	4	33 57

Initium annorum CHRISTI, & C. Iulij pendet à meridie Calendarum Ianuarij.

Canon convertendi horas & scrupula horæ, in tempora & scrupula Æquinoctialis, & contra.

Hor.	Temp.	Scr.	Temp.	Scr.	Temp.
1	15	1	15	31	45
2	30	2	30	32	8 0
3	45	3	45	33	15
4	60	4	0	34	30
5	75	5	15	35	45
6	90	6	30	36	9 0
7	105	7	45	37	15
8	120	8	0	38	30
9	135	9	15	39	45
10	150	10	30	40	10 0
11	165	11	45	41	15
12	180	12	0	42	30
13	195	13	15	43	45
14	210	14	30	44	11 0
15	225	15	45	45	15
16	240	16	0	46	30
17	255	17	15	47	45
18	270	18	30	48	12 0
19	285	19	45	49	15
20	300	20	0	50	30
21		21	15	51	45
22		22	30	52	13 0
23		23	45	53	15
24		24	0	54	30
25		25	15	55	45
26		26	30	56	14 0
27		27	45	57	15
28		28	0	58	30
29		29	15	59	45
30		30	30	60	15 0
2 <sup>a</sup>		1	11	2 <sup>a</sup>	1 11

Canon convertendi Annos & Menses Ægyptios  
in Sexagenas dierum, & dies.

Anni Ægyptij col- lecti.	Dierum				An ni ex- pan	Dierum				an- ni ex- pan	Dierum				Anni expan- si.	Dierum		
	Sexagena					Sexagena					Sexagena					Sexagena		
	3 <sup>z</sup>	2 <sup>z</sup>	1 <sup>z</sup>	Dies	2 <sup>z</sup>	1 <sup>z</sup>	Dies	2 <sup>z</sup>	1 <sup>z</sup>	Dies	2 <sup>z</sup>	1 <sup>z</sup>	Dies	2 <sup>z</sup>	1 <sup>z</sup>	Dies		
100	0	10	8	20	1	0	6	5	35	3	32	55	69	6	59	45		
200	0	20	16	40	2	0	12	10	36	3	39	0	70	7	5	50		
300	0	30	25	0	3	0	18	15	37	3	45	5	71	7	11	55		
400	0	40	33	20	4	0	24	20	38	3	51	10	72	7	18	0		
500	0	50	41	40	5	0	30	25	39	3	57	15	73	7	24	5		
600	1	0	50	0	6	0	36	30	40	4	5	20	74	7	30	10		
700	1	10	58	20	7	0	42	35	41	4	9	25	75	7	36	15		
800	1	21	6	40	8	0	48	40	42	4	15	30	76	7	42	20		
900	1	31	15	0	9	0	54	45	43	4	21	35	77	7	48	25		
1000	1	41	23	20	10	1	0	50	44	4	27	40	78	7	54	30		
1100	1	51	31	40	11	1	6	55	45	4	33	45	79	8	0	35		
1200	2	1	40	0	12	1	13	0	46	4	39	50	80	8	6	40		
1300	2	11	48	20	13	1	19	5	47	4	45	55	81	8	12	45		
1400	2	21	56	40	14	1	25	10	48	4	52	0	82	8	18	50		
1500	2	32	5	0	15	1	31	15	49	4	58	5	83	8	24	55		
1600	2	42	13	20	16	1	37	20	50	5	4	10	84	8	31	0		
1700	2	52	21	40	17	1	43	25	51	5	10	15	85	8	37	5		
1800	3	2	30	0	18	1	49	30	52	5	16	20	86	8	43	10		
1900	3	12	38	20	19	1	55	35	53	5	22	25	87	8	49	15		
2000	3	22	46	40	20	2	1	40	54	5	28	30	88	8	55	20		
2100	3	32	55	0	21	2	7	45	55	5	34	35	89	9	1	25		
2200	3	43	3	20	22	2	13	50	56	5	40	40	90	9	7	30		
2300	3	53	11	40	23	2	19	55	57	5	46	45	91	9	13	35		
2400	4	3	20	0	24	2	26	0	58	5	52	50	92	9	19	40		
2500	4	13	28	20	25	2	32	5	59	5	58	55	93	9	25	45		
2600	4	23	36	40	26	2	38	10	60	6	5	0	94	9	31	50		
2700	4	33	45	0	27	2	44	15	61	6	11	5	95	9	37	55		
2800	4	43	53	20	28	2	50	20	62	6	17	10	96	9	44	0		
2900	4	54	1	40	29	2	56	25	63	6	23	15	97	9	50	5		
3000	5	4	10	0	30	3	2	30	64	6	29	20	98	9	56	10		
4000	6	45	33	20	31	3	8	35	65	6	35	25	99	10	2	15		
5000	8	26	56	40	32	3	14	40	66	6	41	30	100	10	8	20		
6000	10	8	20	0	33	3	20	45	67	6	47	35						
7000	11	49	43	20	34	3	26	50	68	6	53	40						

Anni Ægyptij		
Mentes		
Sex. dies		
1	Thoth	0 30
2	Phaophi	1 0
3	Atyri	1 30
4	Chiac	2 0
5	Tybi	2 30
6	Mechir	3 0
7	Phamen.	3 30
8	Pharmu.	4 0
9	Pachon	4 30
10	Payni	5 0
11	Epephi	5 30
12	Mesori	6 0
Quing. Epacti 61 5		

Canon convertendi Annos Iulianos, & Menses  
in Sexagenas dierum, & dies.

Anni Iuliani collecti.	Dierum Sexagena				Anni Iuliani.	Dierum Sexagena				Anni Iuliani.	Dierum Sexagena					
	3 <sup>x</sup>	2 <sup>x</sup>	1 <sup>x</sup>	Dies		2 <sup>x</sup>	1 <sup>x</sup>	Dies	2 <sup>x</sup>		1 <sup>x</sup>	Dies	2 <sup>x</sup>	1 <sup>x</sup>	Dies	
100	0	10	8	45	1	0	6	5	35	3	33	3	69	7	0	2
200	0	20	17	30	2	0	12	10	36	3	39	9	70	7	6	7
300	0	30	26	15	3	0	18	15	37	3	45	14	71	7	12	12
400	0	40	35	0	4	0	24	21	38	3	51	19	72	7	18	18
500	0	50	43	45	5	0	30	26	39	3	57	24	73	7	24	23
600	1	0	52	30	6	0	36	31	40	4	3	30	74	7	30	28
700	1	11	1	15	7	0	42	36	41	4	9	35	75	7	36	33
800	1	21	10	0	8	0	48	42	42	4	15	40	76	7	42	39
900	1	31	18	45	9	0	54	47	43	4	21	45	77	7	48	44
1000	1	41	27	30	10	1	0	52	44	4	27	51	78	7	54	49
1100	1	51	36	15	11	1	6	57	45	4	33	56	79	8	0	54
1200	2	1	45	0	12	1	13	3	46	4	40	1	80	8	7	0
1300	2	11	53	45	13	1	19	8	47	4	46	6	81	8	13	5
1400	2	22	2	30	14	1	25	13	48	4	52	12	82	8	19	10
1500	2	32	11	15	15	1	31	18	49	4	58	17	83	8	25	15
1600	2	42	20	0	16	1	37	24	50	5	4	22	84	8	31	21
1700	2	52	28	45	17	1	43	29	51	5	10	27	85	8	37	26
1800	3	2	37	30	18	1	49	34	52	5	16	33	86	8	43	31
1900	3	12	46	15	19	1	55	39	53	5	22	38	87	8	49	36
2000	3	22	55	0	20	2	1	45	54	5	28	43	88	8	55	42
2100	3	33	3	45	21	2	7	50	55	5	34	48	89	9	1	47
2200	3	43	12	30	22	2	13	55	56	5	40	54	90	9	7	52
2300	3	53	21	15	23	2	20	0	57	5	46	59	91	9	13	57
2400	4	3	30	0	24	2	26	6	58	5	53	4	92	9	20	3
2500	4	13	38	45	25	2	32	11	59	5	59	9	93	9	26	8
2600	4	23	47	30	26	2	38	16	60	6	5	15	94	9	32	13
2700	4	33	56	15	27	2	44	21	61	6	11	20	95	9	38	18
2800	4	44	5	0	28	2	50	27	62	6	17	25	96	9	44	24
2900	4	54	13	45	29	2	56	32	63	6	23	30	97	9	50	29
3000	5	4	22	30	30	3	2	37	64	6	29	36	98	9	56	34
4000	6	45	50	0	31	3	8	42	65	6	35	41	99	10	2	39
5000	8	27	17	30	32	3	14	48	66	6	41	46	100	10	8	45
6000	10	8	45	0	33	3	20	53	67	6	47	51				
7000	11	50	12	30	34	3	26	58	68	6	53	57				

Anni Commun.	
Menses	
Sex. dies	
1	Januarius 0 31
2	Februarius 0 59
3	Martius 1 30
4	Aprilis 2 0
5	Majus 2 31
6	Iunius 3 1
7	Iulius 3 32
8	Augustus 4 3
9	September 4 33
10	October 5 4
11	November 5 34
12	December 6 5

Anni Bissextilis	
Menses	
Sex. dies	
1	Januarius 0 31
2	Februarius 1 0
3	Martius 1 31
4	Aprilis 2 1
5	Majus 2 32
6	Iunius 3 2
7	Iulius 3 33
8	Augustus 4 4
9	September 4 34
10	October 5 5
11	November 5 35
12	December 6 6



TABVLÆ MOTVVM CÆLESTIVM.

Canon convertendi horas &  
scrupula unius horæ, in  
scrupula diei.

Canon convertendi scrupula diei, in horas &  
scrupula horæ.

Horæ				Horæ			
ho.	Dies	1 <sup>a</sup>	2 <sup>a</sup>	ho.	Dies	1 <sup>a</sup>	2 <sup>a</sup>
1 <sup>a</sup>	1 <sup>a</sup>	2 <sup>a</sup>	3 <sup>a</sup>	1 <sup>a</sup>	1 <sup>a</sup>	2 <sup>a</sup>	3 <sup>a</sup>
2 <sup>a</sup>	2 <sup>a</sup>	3 <sup>a</sup>	4 <sup>a</sup>	2 <sup>a</sup>	2 <sup>a</sup>	3 <sup>a</sup>	4 <sup>a</sup>
1	0	2	30	31	1	17	30
2	0	5	0	32	1	20	0
3	0	7	30	33	1	22	30
4	0	10	0	34	1	25	0
5	0	12	30	35	1	27	30
6	0	15	0	36	1	30	0
7	0	17	30	37	1	32	30
8	0	20	0	38	1	35	0
9	0	22	30	39	1	37	30
10	0	25	0	40	1	40	0
11	0	27	30	41	1	42	30
12	0	30	0	42	1	45	0
13	0	32	30	43	1	47	30
14	0	35	0	44	1	50	0
15	0	37	30	45	1	52	30
16	0	40	0	46	1	55	0
17	0	42	30	47	1	57	30
18	0	45	0	48	2	0	0
19	0	47	30	49	2	2	30
20	0	50	0	50	2	5	0
21	0	52	30	51	2	7	30
22	0	55	0	52	2	10	0
23	0	57	30	53	2	12	30
24	1	0	0	54	2	15	0
25	1	2	30	55	2	17	30
26	1	5	0	56	2	20	0
27	1	7	30	57	2	22	30
28	1	10	0	58	2	25	0
29	1	12	30	59	2	27	30
30	1	15	0	60	2	30	0

scrup. diei			scrup. diei		
1 <sup>a</sup>	ho.	1 <sup>a</sup>	1 <sup>a</sup>	ho.	1 <sup>a</sup>
2 <sup>a</sup>	1 <sup>a</sup>	2 <sup>a</sup>	2 <sup>a</sup>	1 <sup>a</sup>	2 <sup>a</sup>
3 <sup>a</sup>	2 <sup>a</sup>	3 <sup>a</sup>	3 <sup>a</sup>	2 <sup>a</sup>	3 <sup>a</sup>
1	0	24	31	12	24
2	0	48	32	12	48
3	1	12	33	13	12
4	1	36	34	13	36
5	2	0	35	14	0
6	2	24	36	14	24
7	2	48	37	14	48
8	3	12	38	15	12
9	3	36	39	15	36
10	4	0	40	16	0
11	4	24	41	16	24
12	4	48	42	16	48
13	5	12	43	17	12
14	5	36	44	17	36
15	6	0	45	18	0
16	6	24	46	18	24
17	6	48	47	18	48
18	7	12	48	19	12
19	7	36	49	19	36
20	8	0	50	20	0
21	8	24	51	20	24
22	8	48	52	20	48
23	9	12	53	21	12
24	9	36	54	21	36
25	10	0	55	22	0
26	10	24	56	22	24
27	10	48	57	22	48
28	11	12	58	23	12
29	11	36	59	23	36
30	12	0	60	24	0

Catalogus quorundam insignium locorum in diversis Regionibus,  
quorum diversi sunt Meridiani.

		Tempus		Polus	
		ho.	scr.	gr.	scr.
Alexandria Egypti.	A	2	20	30	58
Alcmaria Hollandie.	A	0	3	52	41
Amstelredamum Holl.	A	0	4	52	26
Antiochia Syriæ.	A	3	17	37	0
Antuerpia Brabantie.	A	0	2	51	16
Aque Sextie Gallie Narb.	A	0	6	43	33
Aquisgranum.	A	0	8	50	48
Araçta Syriæ.	A	3	27	36	4
Arnhemum Geldrie.	A	0	9	52	7
Athene Græciæ.	A	1	50	37	15
Augusta vindelicorum.	A	0	31	48	21
Babylon Chaldeorum.	A	3	12	35	0
Bajona.	S	0	22	43	30
Barcelona.	S	0	28	41	24
Basilea Helveticæ.	A	0	12	47	3
Berge Norvegiæ.	A	0	8	60	30
Berge Brabantie.	A	0	1	51	30
Bithynia.	A	2	40	43	0
Bononia Italiæ.	A	0	36	43	54
Brema.	A	0	19	53	10
Briga Silesiæ.	A	1	4	51	0
Bruga Flandriæ.	S	0	3	51	19
Bruxella Brabantie.	A	0	2	50	48
Canaria Insule.	S	1	42	28	0
Calcutum India.	A	5	14	11	0
Campena Transsylvanica.	A	0	7	52	40
Casselle Hassiæ.	A	0	19	51	19
Colonia Agrippina.	A	0	11	50	56
Compostella Hispaniæ.	S	1	1	42	30
Conimbricia Lusitanie.	S	0	59	40	0
Constantia Helvetiæ.	A	0	26	47	30
Cracovia Poloniæ.	A	1	22	50	0
Dantiscum.	A	1	16	54	20
Delphi Hollandiæ.	A	0	2	52	0
Dordracum Hollandiæ.	A	0	4	51	51
Duisburgum Cliviæ.	A	0	10	51	30
Dyrrachium Macedoniæ.	A	1	22	41	27
Edimburgum Scotiæ.	S	0	26	56	10
Embda Frisiæ.	A	0	10	53	32
Francfurtum ad Menum.	A	0	16	50	8
Francfurtum ad Oderam.	A	0	56	52	20
Frankera Frisiæ.	A	0	7	53	12
Frueburgum Prussiæ.	A	1	22	54	19
GANDAVUM Fland.		0	0	51	8
GOESA Zelandiæ.		0	0	51	31
Goa India.	A	5	22	18	30
Gouda Holland.	A	0	3	52	2
Gratum Siviæ.	A	0	55	47	2
Groeninga Frisiæ.	A	0	10	53	12
Haphnia Daniæ.	A	0	45	55	43
Harlemum Hollandiæ.	A	0	3	52	27
Haga Comitibus.	A	0	2	52	5
Hamburgum Holsatiæ.	A	0	22	53	44
Heidelbergæ.	A	0	25	49	22
Hierosolyma.	A	3	0	31	55
Hispalis, Sevilla.	S	0	49	38	5
Ingolstadtium Baviariæ.	A	0	34	48	30
Leida Hollandiæ.	A	0	3	52	11
Leouvardia Frisiæ.	A	0	8	53	13
Lipsia Misniæ.	A	0	36	51	17
Lisbonna Portugalliæ.	S	0	56	39	0
Londinum Angliæ.	S	0	20	51	32
Lovanium Brabantie.	A	0	4	50	50
Lugdunum Galliæ.	A	0	3	45	0
Lusitania Parisiorum.	S	0	9	48	52
Maroco Mauritaniæ.	S	0	54	31	0
Marsilia Provinciæ.	A	0	5	42	20
Medolanum Insubriæ.	A	0	22	44	35
Mellicum Austriæ.	A	0	55	48	10
Metis Lotharingiæ.	A	0	8	49	12
Middelburgum Zelandiæ.	S	0	1	51	31
Moguntia Germaniæ.	A	0	16	49	50
Mons Pessulanus.	S	0	2	42	40
Mons regius Borussia.	A	1	25	54	20
Neapolis Italiæ.	A	0	51	40	50
Nidrosia Norvegiæ.	A	0	17	63	12
Norimberga Germaniæ.	A	0	33	49	24
Ostenda Flandriæ.	S	0	5	51	20
Orcades Insula.	S	0	36	61	0
Oxonium Angliæ.	S	0	24	51	50
Patavium Italiæ.	A	0	34	45	15
Panormus Siciliæ.	A	0	47	37	30
Praga Bohemiæ.	A	0	44	50	6
Ratisbona Baviariæ.	A	0	37	49	0
Riga Livoniæ.	A	1	25	58	30
Rhodus.	A	2	10	36	0
Roma.	A	0	43	42	2
Roterodamum Hollandiæ.	A	0	3	51	56
Rostachium.	A	0	37	54	0
Rethomagus Normanniæ.	S	0	14	49	15
Sabmantica Hispaniæ.	S	0	42	41	12
Sardes Lydiæ.	A	2	14	38	0
Syracusa Sicilia.	A	0	32	36	20
Strigonium Vngariæ.	A	1	5	47	20
Stetinum Pomeraniæ.	A	0	45	53	36
Stockholmia Suediæ.	A	0	46	58	50
Tigurum Helvetiæ.	A	0	20	47	0
Tolosa Galliæ.	S	0	14	43	25
Tolatum Hispaniæ.	S	0	42	39	30
Tola Zelandiæ.	A	0	1	51	30
Torga Misniæ.	A	0	38	51	30
Tubinga Suediæ.	A	0	22	48	24
Valencia Hispaniæ.	S	0	26	39	30
Venetia.	A	0	37	45	20
Vienna Austriæ.	A	0	54	48	22
Viterbium Italiæ.	A	0	40	42	12
Vlma Suediæ.	A	0	25	48	24
Vlstrajctum.	A	0	6	52	7
Vraniburgum Daniæ.	A	0	45	55	55
Vraslavavia Silesiæ.	A	0	56	51	10
Witeberga Saxonie.	A	0	38	51	54
Zirizea Zelandiæ.	I	110	0	1151	42

Loca orientalia à G o e s a. habent præfixam literam A: loca occidentalia literam S.

CANONES  
 ANOMALIAE AEQVI  
 NOCTIORVM

ET  
 OBLIQVITATIS ZODIACI.

ITEM  
 PROSTHAPHÆRESIVM

Æquinoctiorum & Obliquitatis  
 Zodiaci.

17  
 0  
 32  
 50  
 0  
 52  
 0  
 20  
 35  
 10  
 12  
 31  
 50  
 40  
 20  
 50  
 12  
 24  
 20  
 0  
 50  
 5 15  
 7 30  
 0 6  
 9 0  
 8 30  
 6 0  
 2 2  
 1 56  
 4 0  
 9 15  
 1 12  
 8 0  
 6 20  
 7 20  
 3 36  
 8 50  
 47 0  
 43 25  
 39 30  
 51 30  
 51 30  
 48 24  
 39 30  
 45 20  
 48 22  
 42 12  
 48 24  
 52 7  
 55 55  
 51 10  
 51 54  
 51 42

Æqualis motus Anomalix Æquinoctiorum.

In diebus & Sexagenis dierum, & scrupulis.

Sexagena				1 <sup>x</sup>	2 <sup>x</sup>	3 <sup>x</sup>					
3 <sup>x</sup>				Sex	gr.	/	//	///			
2 <sup>x</sup>				Sex	gr.	/	//	///			
1 <sup>x</sup>				Sex.	gr.	/	//	///			
Dies	Sex.	gr.	/	//	///						
1	0	0	0	2	4	4	39	3			
2	0	0	0	4	8	9	18	7			
3	0	0	0	6	12	13	57	10			
4	0	0	0	8	16	18	36	14			
5	0	0	0	10	20	23	15	18			
6	0	0	0	12	24	27	54	22			
7	0	0	0	14	28	32	33	25			
8	0	0	0	16	32	37	12	29			
9	0	0	0	18	36	41	51	33			
10	0	0	0	20	40	46	30	36			
11	0	0	0	22	44	51	9	40			
12	0	0	0	24	48	55	48	43			
13	0	0	0	26	53	0	27	47			
14	0	0	0	28	57	5	6	51			
15	0	0	0	31	1	9	45	54			
16	0	0	0	33	5	14	24	58			
17	0	0	0	35	9	19	4	1			
18	0	0	0	37	13	23	43	5			
19	0	0	0	39	17	28	22	9			
20	0	0	0	41	21	33	1	12			
21	0	0	0	43	25	37	40	16			
22	0	0	0	45	29	42	19	20			
23	0	0	0	47	33	46	58	23			
24	0	0	0	49	37	51	37	27			
25	0	0	0	51	41	46	16	30			
26	0	0	0	53	46	0	55	34			
27	0	0	0	55	50	5	34	38			
28	0	0	0	57	54	10	13	41			
29	0	0	0	59	58	14	52	45			
30	0	0	1	2	2	19	31	48			
scr.	gr.	/	//	///	Epocha Nabonnassaris						
2 <sup>a</sup>	/	//	///	Sex. gr. / . // .							
3 <sup>a</sup>	//	///	3. 37. 59. 28.								
4 <sup>a</sup>	///										

Sexagena				1 <sup>x</sup>	2 <sup>x</sup>	3 <sup>x</sup>					
3 <sup>x</sup>				Sex.	gr.	/	//	///			
2 <sup>x</sup>				Sex.	gr.	/	//	///			
1 <sup>x</sup>				Sex	gr.	/	//	///			
Dies	Sex.	gr.	/	//	///						
31	0	0	1	4	6	24	10	52			
32	0	0	1	6	10	28	49	56			
33	0	0	1	8	14	33	28	59			
34	0	0	1	10	18	38	8	3			
35	0	0	1	12	22	42	47	7			
36	0	0	1	14	26	47	26	10			
37	0	0	1	16	30	52	5	14			
38	0	0	1	18	34	56	44	17			
39	0	0	1	20	39	1	23	21			
40	0	0	1	22	43	6	2	25			
41	0	0	1	24	47	10	41	28			
42	0	0	1	26	51	15	20	32			
43	0	0	1	28	55	19	59	35			
44	0	0	1	30	59	24	38	39			
45	0	0	1	33	3	29	17	43			
46	0	0	1	35	7	33	56	46			
47	0	0	1	37	11	38	35	50			
48	0	0	1	39	15	43	14	54			
49	0	0	1	41	19	47	53	57			
50	0	0	1	43	23	52	33	1			
51	0	0	1	45	27	57	12	4			
52	0	0	1	47	32	1	51	8			
53	0	0	1	49	36	6	30	12			
54	0	0	1	51	40	11	9	15			
55	0	0	1	53	44	15	48	19			
56	0	0	1	55	48	20	27	22			
57	0	0	1	57	52	25	6	26			
58	0	0	1	59	56	29	45	30			
59	0	0	2	2	0	34	25	33			
60	0	0	2	4	4	39	3	37			
scr.	gr.	/	//	///	Epocha CHRISTI						
2 <sup>a</sup>	/	//	///	Sex. gr. / . // .							
3 <sup>a</sup>	//	///	0. 14. 41. 18.								
4 <sup>a</sup>	///										

Æqua

Æqualis motus Obliquitatis Zodiaci.

In diebus & Sexagenis dierum, & scrupulis.

Sexagena				Sexagena			
1 <sup>a</sup>	2 <sup>a</sup>	3 <sup>a</sup>		1 <sup>a</sup>	2 <sup>a</sup>	3 <sup>a</sup>	
Sex.	gr.			Sex.	gr.		
Dies	Sex.	gr.	1	11	111		
1	0	0	0	1	11	0	49 19
2	0	0	0	2	22	1	38 38
3	0	0	0	3	32	2	27 57
4	0	0	0	4	44	3	17 16
5	0	0	0	5	55	4	6 35
6	0	0	0	7	6	4	55 53
7	0	0	0	8	17	5	45 13
8	0	0	0	9	28	6	34 31
9	0	0	0	10	39	7	23 50
10	0	0	0	11	50	8	13 9
11	0	0	0	13	1	9	2 28
12	0	0	0	14	12	9	51 47
13	0	0	0	15	23	10	41 6
14	0	0	0	16	34	11	30 25
15	0	0	0	17	45	12	19 44
16	0	0	0	18	56	13	9 3
17	0	0	0	20	7	13	58 22
18	0	0	0	21	18	14	47 40
19	0	0	0	22	29	15	36 59
20	0	0	0	23	40	16	26 19
21	0	0	0	24	51	17	15 37
22	0	0	0	26	2	18	4 56
23	0	0	0	27	13	18	54 15
24	0	0	0	28	24	19	43 34
25	0	0	0	29	35	20	32 53
26	0	0	0	30	46	21	22 12
27	0	0	0	31	57	22	11 31
28	0	0	0	33	8	23	0 50
29	0	0	0	34	19	23	50 9
30	0	0	0	35	30	24	39 28
scr.	gr.	1	11	111	Epocha		
2 <sup>a</sup>	1	11	111	Nabonnassar			
3 <sup>a</sup>	11	111	Sex. gr. 1. 11.				
4 <sup>a</sup>	111	4. 30. 19. 1.					

Profta-

Prosthaphæreses Aequinoctiorum,

Sexag.		0										1										2										Sexag.	
gradus.	Aequinoctio- rum					Obliq. Zodia.					Aequinoctio- rum					Obliq. Zodia.					Aequinoctio- rum					Obliq. Zodia.					gradus.		
	Aufser					Adde					Aufser					Adde					Aufser					Adde							
	gr.	/	//	/	//	/	//	/	//	/	//	gr.	/	//	/	//	gr.	/	//	/	//	/	//	gr.	/	//	/	//					
0	0	0	0	22	0							1	4	18	16	30								1	4	18	5	30	60				
1	0	1	18	22	0							1	4	56	16	19								1	3	38	5	21	59				
2	0	2	36	21	59							1	5	33	16	9								1	2	57	5	11	58				
3	0	3	54	21	59							1	6	9	15	59								1	2	15	5	1	57				
4	0	5	12	21	58							1	6	44	15	49								1	1	32	4	51	56				
5	0	6	29	21	57							1	7	17	15	38								1	0	48	4	42	55				
6	0	7	46	21	56							1	7	49	15	28								1	0	3	4	33	54				
7	0	9	3	21	55							1	8	20	15	17								0	59	17	4	23	53				
8	0	10	20	21	53							1	8	50	15	7								0	58	30	4	14	52				
9	0	11	37	21	51							1	9	19	14	56								0	57	42	4	5	51				
10	0	12	54	21	49							1	9	46	14	45								0	56	53	3	56	50				
11	0	14	10	21	47							1	10	12	14	34								0	56	3	3	48	49				
12	0	15	26	21	45							1	10	37	14	23								0	55	12	3	39	48				
13	0	16	42	21	43							1	11	0	14	12								0	54	19	3	30	47				
14	0	17	57	21	40							1	11	22	14	1								0	53	25	3	22	46				
15	0	19	12	21	37							1	11	43	13	50								0	52	30	3	14	45				
16	0	20	28	21	34							1	12	2	13	39								0	51	34	3	6	44				
17	0	21	42	21	31							1	12	20	13	28								0	50	37	2	58	43				
18	0	22	56	21	27							1	12	37	13	17								0	49	39	2	50	42				
19	0	24	10	21	24							1	12	53	13	5								0	48	41	2	42	41				
20	0	25	23	21	20							1	13	8	12	54								0	47	42	2	35	40				
21	0	26	36	21	16							1	13	21	12	43								0	46	42	2	28	39				
22	0	27	48	21	11							1	13	33	12	31								0	45	41	2	20	38				
23	0	29	0	21	7							1	13	43	12	20								0	44	40	2	13	37				
24	0	30	11	21	2							1	13	52	12	8								0	43	38	2	7	36				
25	0	31	22	20	58							1	13	59	11	57								0	42	35	2	0	35				
26	0	32	32	20	53							1	14	5	11	46								0	41	31	1	53	34				
27	0	33	42	20	48							1	14	10	11	34								0	40	26	1	47	33				
28	0	34	51	20	42							1	14	13	11	23								0	39	21	1	41	32				
29	0	36	0	20	37							1	14	15	11	11								0	38	15	1	35	31				
30	0	37	8	20	31							1	14	16	11	0								0	37	8	1	29	30				
gr.	Adde					Adde					Adde					Adde					Adde					gr.							
Sexag.	5										4										3					Sexag.							

& Obli-

& Obliquitatis Zodiaci.

Sexag.		0										1										2 Sexag.									
gradus.	Æquinoctio- rum			Obliq. Zodia.		Æquinoctio- rum			Obliq. Zodia.		Æquinoctio- rum			Obliq. Zodia.		Æquinoctio- rum			Obliq. Zodia.		gradus.										
	Aufser			Adde.		Aufser			Adde.		Aufser			Adde.		Aufser			Adde.												
	gr.	l	ll	l	ll	gr.	l	ll	l	ll	gr.	l	ll	l	ll	gr.	l	ll	l	ll											
30	0	37	8	20	31	I	14	16	11	0	0	37	8	1	29	30															
31	0	38	15	20	25	I	14	15	10	49	0	36	0	1	23	29															
32	0	39	21	20	19	I	14	13	10	37	0	34	51	1	18	28															
33	0	40	26	20	13	I	14	10	10	26	0	33	42	1	12	27															
34	0	41	31	20	7	I	14	5	10	14	0	32	32	1	7	26															
35	0	42	35	20	0	I	13	59	10	3	0	31	22	1	2	25															
36	0	43	38	19	53	I	13	52	9	52	0	30	11	0	58	24															
37	0	44	40	19	47	I	13	43	9	40	0	29	0	0	53	23															
38	0	45	41	19	0	I	13	33	9	29	0	27	48	0	49	22															
39	0	46	42	19	32	I	13	21	9	17	0	26	36	0	44	21															
40	0	47	42	19	25	I	13	8	9	6	0	25	23	0	40	20															
41	0	48	41	19	18	I	12	53	8	55	0	24	11	0	36	19															
42	0	49	39	19	10	I	12	37	8	43	0	22	57	0	33	18															
43	0	50	37	19	2	I	12	20	8	32	0	21	42	0	29	17															
44	0	51	34	18	54	I	12	2	8	21	0	20	27	0	26	16															
45	0	52	30	18	46	I	11	43	8	10	0	19	12	0	23	15															
46	0	53	25	18	38	I	11	22	7	59	0	17	57	0	20	14															
47	0	54	19	18	30	I	11	0	7	48	0	16	42	0	17	13															
48	0	55	12	18	21	I	10	37	7	37	0	15	26	0	15	12															
49	0	56	3	18	12	I	10	12	7	26	0	14	10	0	13	11															
50	0	56	53	18	4	I	9	46	7	15	0	12	54	0	11	10															
51	0	57	42	17	55	I	9	19	7	4	0	11	37	0	9	9															
52	0	58	30	17	46	I	8	50	6	53	0	10	20	0	7	8															
53	0	59	17	17	37	I	8	20	6	43	0	8	3	0	5	7															
54	I	0	3	17	27	I	7	49	6	32	0	7	46	0	4	6															
55	I	0	48	17	18	I	7	17	6	22	0	6	29	0	3	5															
56	I	1	32	17	9	I	6	44	6	11	0	5	12	0	2	4															
57	I	2	15	16	59	I	6	9	6	1	0	3	54	0	1	3															
58	I	2	57	16	49	I	5	33	5	51	0	2	36	0	1	2															
59	I	3	38	16	39	I	4	56	5	41	0	1	18	0	0	1															
60	I	4	18	16	30	I	4	18	5	30	0	0	0	0	0	0															
gr.	Adde.			Adde.		Adde.			Adde.		Adde.			Adde.		Adde.			gr.												

Sexag.

5

4

3

Sexag.

1		2		3		4	
1	2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31	32
33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48
49	50	51	52	53	54	55	56
57	58	59	60	61	62	63	64
65	66	67	68	69	70	71	72
73	74	75	76	77	78	79	80
81	82	83	84	85	86	87	88
89	90	91	92	93	94	95	96
97	98	99	100				

CANONES  
 AEQUALIVM  
 MOTIVVM  
 ET  
 PROSTHAPHAERESIVM  
 SOLIS.



Æqualis motus SOLIS.

In diebus & Sexagenis dierum, & scrupulis.

Sexagena	1 <sup>x</sup>	2 <sup>x</sup>	3 <sup>x</sup>					
3 <sup>x</sup>			Sex	gr.	/	//	///	
2 <sup>x</sup>			Sex	gr.	/	//	///	
1 <sup>x</sup>			Sex	gr.	/	//	///	
Dies	Sex.	gr.	/	//	///			
1	0	0	59	8	19	44	59	15
2	0	1	58	16	39	29	58	32
3	0	2	57	24	59	14	57	48
4	0	3	56	33	18	59	57	3
5	0	4	55	41	38	44	56	18
6	0	5	54	49	58	29	55	34
7	0	6	53	58	18	14	54	50
8	0	7	53	6	37	59	54	5
9	0	8	52	14	57	44	53	21
10	0	9	51	23	17	29	52	37
11	0	10	50	31	37	14	51	53
12	0	11	49	39	56	59	51	8
13	0	12	48	48	16	44	50	24
14	0	13	47	56	36	29	49	40
15	0	14	47	4	56	14	48	56
16	0	15	46	13	15	59	48	11
17	0	16	45	21	35	44	47	27
18	0	17	44	29	55	29	46	43
19	0	18	43	38	15	14	45	59
20	0	19	42	46	34	59	45	14
21	0	20	41	54	54	44	44	30
22	0	21	41	3	14	29	43	46
23	0	22	40	11	34	14	43	2
24	0	23	39	19	53	59	42	17
25	0	24	38	28	13	44	41	33
26	0	25	37	36	33	29	40	49
27	0	26	36	44	53	14	40	5
28	0	27	35	53	12	59	39	20
29	0	28	35	1	32	44	38	36
30	0	29	34	9	52	29	37	52
scr.	gr.	/	//	///	Epocha			
2 <sup>a</sup>	/	//	///	Nabonnassar				
3 <sup>a</sup>	/	//	///	Sex. gr. 1. //.				
4 <sup>a</sup>	///			5. 27. 55. 6.				
				Ascens. recta temp. 333. 0.				

Sexagena	1 <sup>x</sup>	2 <sup>x</sup>	3 <sup>x</sup>					
3 <sup>x</sup>			Sex	gr.	/	//	///	
2 <sup>x</sup>			Sex	gr.	/	//	///	
1 <sup>x</sup>			Sex	gr.	/	//	///	
Dies	Sex.	gr.	/	//	///			
31	0	30	33	18	12	14	37	8
32	0	31	32	26	31	59	36	23
33	0	32	31	34	51	44	35	39
34	0	33	30	43	11	29	34	55
35	0	34	29	51	31	14	34	11
36	0	35	28	59	50	59	33	26
37	0	36	28	8	10	44	32	42
38	0	37	27	16	30	29	31	58
39	0	38	26	24	50	14	31	14
40	0	39	25	33	9	59	30	29
41	0	40	24	41	29	44	29	45
42	0	41	23	49	49	29	29	1
43	0	42	22	58	9	14	28	17
44	0	43	22	6	28	59	27	32
45	0	44	21	14	48	44	26	48
46	0	45	20	23	8	29	26	4
47	0	46	19	31	28	14	25	20
48	0	47	18	39	47	59	24	35
49	0	48	17	48	7	44	23	51
50	0	49	16	56	27	29	23	7
51	0	50	16	4	47	14	22	23
52	0	51	15	13	6	59	21	38
53	0	52	14	21	26	44	20	54
54	0	53	13	29	46	29	20	10
55	0	54	12	38	6	14	19	26
56	0	55	11	46	25	59	18	41
57	0	56	10	54	45	44	17	57
58	0	57	10	3	5	29	17	13
59	0	58	9	11	25	14	16	29
60	0	59	8	19	44	59	15	44
scr.	gr.	/	//	///	Epocha			
2 <sup>a</sup>	/	//	///	CHRISTI				
3 <sup>a</sup>	/	//	///	Sex. gr. 1. //.				
4 <sup>a</sup>	///			4. 38. 36. 34.				
				Ascens. recta temp. 280. 35.				

**Aequalis motus CENTRI Solis.**

*In diebus & Sexagenis dierum, & scrupulis.*

Sexagena	1 <sup>x</sup>	2 <sup>x</sup>	3 <sup>x</sup>				
3 <sup>x</sup>			Sex.	gr.	/	//	///
2 <sup>x</sup>			Sex.	gr.	/	//	///
1 <sup>x</sup>	Sex.	gr.	/	//	///		
Dies	Sex.	gr.	/	//	///		
1	0	0	0	1	11	0	49 19
2	0	0	0	2	22	1	38 38
3	0	0	0	3	32	2	27 57
4	0	0	0	4	44	3	17 16
5	0	0	0	5	55	4	6 35
6	0	0	0	7	6	4	55 53
7	0	0	0	8	17	5	45 13
8	0	0	0	9	28	6	34 31
9	0	0	0	10	39	7	23 50
10	0	0	0	11	50	8	13 9
11	0	0	0	13	1	9	2 28
12	0	0	0	14	12	9	51 47
13	0	0	0	15	23	10	41 6
14	0	0	0	16	34	11	30 25
15	0	0	0	17	45	12	19 44
16	0	0	0	18	56	13	9 3
17	0	0	0	20	7	13	58 22
18	0	0	0	21	18	14	47 40
19	0	0	0	22	29	15	36 59
20	0	0	0	23	40	16	26 19
21	0	0	0	24	51	17	15 37
22	0	0	0	26	2	18	4 56
23	0	0	0	27	13	18	54 15
24	0	0	0	28	24	19	43 34
25	0	0	0	29	35	20	32 53
26	0	0	0	30	46	21	22 12
27	0	0	0	31	57	22	11 31
28	0	0	0	33	8	23	0 50
29	0	0	0	34	19	23	50 9
30	0	0	0	35	30	24	39 28
Scr.	gr.	/	//	///	Epocha Nabonnassaris		
2 <sup>a</sup>	/	//	///		Sex. gr. 1. //.		
3 <sup>a</sup>	//	///			4. 30. 19. 1.		
4 <sup>a</sup>	///						

Sexagena	1 <sup>x</sup>	2 <sup>x</sup>	3 <sup>x</sup>				
3 <sup>x</sup>			Sex.	gr.	/	//	///
2 <sup>x</sup>			Sex.	gr.	/	//	///
1 <sup>x</sup>	Sex.	gr.	/	//	///		
Dies	Sex.	gr.	/	//	///		
31	0	0	0	36	41	25	28 46
32	0	0	0	37	52	16	18 6
33	0	0	0	39	3	27	7 24
34	0	0	0	40	14	27	56 43
35	0	0	0	41	25	28	46 2
36	0	0	0	42	36	29	35 21
37	0	0	0	43	47	30	24 40
38	0	0	0	44	58	31	13 59
39	0	0	0	46	9	32	3 18
40	0	0	0	47	20	32	52 37
41	0	0	0	48	31	33	41 56
42	0	0	0	49	42	34	31 14
43	0	0	0	50	53	35	20 34
44	0	0	0	52	4	36	9 52
45	0	0	0	53	15	36	59 11
46	0	0	0	54	26	37	48 30
47	0	0	0	55	37	38	37 49
48	0	0	0	56	48	39	27 8
49	0	0	0	57	59	40	16 27
50	0	0	0	59	10	41	5 46
51	0	0	1	0	21	41	55 5
52	0	0	1	1	32	42	44 24
53	0	0	1	2	43	43	33 43
54	0	0	1	3	54	44	23 2
55	0	0	1	5	5	45	12 20
56	0	0	1	6	16	46	1 40
57	0	0	1	7	27	46	50 58
58	0	0	1	8	38	47	40 17
59	0	0	1	9	49	48	29 36
60	0	0	1	11	0	49	18 55
Scr.	gr.	/	//	///	Epocha CHRISTI		
2 <sup>a</sup>	/	//	///		Sex. gr. 1. //.		
3 <sup>a</sup>	//	///			0. 0. 0. 0.		
4 <sup>a</sup>	///						

Æqualis motus APOGÆI Solis.

In diebus & Sexagenis dierum, & scrupulis.

Sexagena				Sex.				Epocha Nabonnassaris							
3 <sup>a</sup>	2 <sup>a</sup>	1 <sup>a</sup>	Dies	gr.	′	″	‴	gr.	′	″	‴	gr.	′	″	‴
1	0	0	0	0	11	5	51	30							
2	0	0	0	0	22	11	43	0							
3	0	0	0	0	33	17	34	30							
4	0	0	0	0	44	23	26	0							
5	0	0	0	0	55	29	17	30							
6	0	0	0	1	6	35	9	0							
7	0	0	0	1	17	41	0	30							
8	0	0	0	1	28	46	52	0							
9	0	0	0	1	39	52	43	30							
10	0	0	0	1	50	58	35	0							
11	0	0	0	2	2	4	26	30							
12	0	0	0	2	13	10	18	0							
13	0	0	0	2	24	16	9	30							
14	0	0	0	2	35	22	1	0							
15	0	0	0	2	46	27	52	30							
16	0	0	0	2	57	33	44	0							
17	0	0	0	3	8	39	35	30							
18	0	0	0	3	19	45	27	0							
19	0	0	0	3	30	51	18	30							
20	0	0	0	3	41	57	10	0							
21	0	0	0	3	53	3	0	30							
22	0	0	0	4	4	8	53	0							
23	0	0	0	4	15	14	44	30							
24	0	0	0	4	26	20	36	0							
25	0	0	0	4	37	26	27	30							
26	0	0	0	4	48	32	19	0							
27	0	0	0	4	59	38	10	30							
28	0	0	0	5	10	44	2	0							
29	0	0	0	5	21	49	53	30							
30	0	0	0	5	32	55	45	0							
31	0	0	0	5	32	55	45	0							
32	0	0	0	5	55	7	28	0							
33	0	0	0	6	6	13	19	30							
34	0	0	0	6	17	19	11	0							
35	0	0	0	6	28	25	2	30							
36	0	0	0	6	39	30	54	0							
37	0	0	0	6	50	36	45	30							
38	0	0	0	7	1	42	37	0							
39	0	0	0	7	2	48	28	30							
40	0	0	0	7	23	54	20	0							
41	0	0	0	7	35	0	11	30							
42	0	0	0	7	46	6	3	0							
43	0	0	0	7	57	11	54	30							
44	0	0	0	8	8	17	46	0							
45	0	0	0	8	19	23	37	30							
46	0	0	0	8	30	29	29	0							
47	0	0	0	8	41	35	20	30							
48	0	0	0	8	52	41	12	0							
49	0	0	0	9	3	47	3	30							
50	0	0	0	9	14	52	55	0							
51	0	0	0	9	25	58	46	30							
52	0	0	0	9	37	4	38	0							
53	0	0	0	9	48	10	29	30							
54	0	0	0	9	59	16	21	0							
55	0	0	0	10	10	22	12	30							
56	0	0	0	10	21	28	4	0							
57	0	0	0	10	32	33	55	30							
58	0	0	0	10	43	39	47	0							
59	0	0	0	10	54	45	38	30							
60	0	0	0	11	5	51	30	0							

Prosthaphæreses Centri Solis.

Sex. 0				I			2 Sex.			
gr. <sup>o</sup> gradus	Centri.		scr. pro- por.	Centri.	scr. pro- por.	Centri.	Aufser.		scr. pro- por.	gr. gradus
	Aufser.						Aufser.			
	gr.	1					gr.	1		
0	0	0	60	4	27	46	4	54	16	60
1	0	5	60	4	30	46	4	51	16	59
2	0	10	60	4	33	45	4	48	15	58
3	0	15	60	4	36	45	4	46	15	57
4	0	20	60	4	39	44	4	43	14	56
5	0	26	60	4	42	44	4	40	14	55
6	0	31	60	4	45	43	4	37	13	54
7	0	36	60	4	48	43	4	34	13	53
8	0	41	60	4	50	42	4	31	12	52
9	0	46	60	4	52	42	4	28	12	51
10	0	51	60	4	54	41	4	24	12	50
11	0	56	60	4	57	41	4	21	11	49
12	1	2	59	4	59	41	4	17	11	48
13	1	7	59	5	1	40	4	13	10	47
14	1	12	59	5	3	40	4	9	10	46
15	1	17	59	5	5	39	4	5	9	45
16	1	22	59	5	7	39	4	1	9	44
17	1	27	59	5	8	38	3	57	9	43
18	1	32	59	5	10	38	3	53	8	42
19	1	37	58	5	11	37	3	49	8	41
20	1	42	58	5	13	37	3	44	8	40
21	1	47	58	5	14	36	3	40	7	39
22	1	52	58	5	16	35	3	36	7	38
23	1	57	58	5	17	35	3	31	7	37
24	2	2	58	5	18	34	3	26	6	36
25	2	7	57	5	19	34	3	21	6	35
26	2	11	57	5	20	33	3	16	6	34
27	2	16	57	5	21	33	3	11	5	33
28	2	21	57	5	22	32	3	6	5	32
29	2	26	57	5	23	32	3	1	5	31
30	2	30	56	5	23	31	2	56	4	30
gr.	Adde.		1	Adde.	1		Adde.	1		gr.
Sex.	5			4			3 Sex.			

Prosthaphæreses Centri Solis.

0			I			2		
Sex.	Centri.	scr. pro. por.	Centri.	scr. pro. por.	Centri.	scr. pro. por.	Sex.	gradus.
gradus.	Aufer.		Aufer.		Aufer.		gradus.	
gr.	1	1	gr.	1	1	gr.	1	1
30	2 30	56	5 23	31	2 56	4	30	
31	2 35	56	5 24	31	2 51	4	29	
32	2 39	56	5 24	30	2 46	4	28	
33	2 44	56	5 24	30	2 41	4	27	
34	2 48	55	5 24	29	2 36	3	26	
35	2 52	55	5 24	29	2 30	3	25	
36	2 57	55	5 24	28	2 25	3	24	
37	3 2	54	5 24	28	2 19	3	23	
38	3 6	54	5 23	27	2 13	2	22	
39	3 10	54	5 23	27	2 7	2	21	
40	3 14	53	5 23	26	2 1	2	20	
41	3 18	53	5 22	26	1 56	2	19	
42	3 22	53	5 22	25	1 50	2	18	
43	3 26	52	5 21	25	1 44	1	17	
44	3 30	52	5 21	24	1 38	1	16	
45	3 34	52	5 20	24	1 32	1	15	
46	3 38	51	5 19	23	1 26	1	14	
47	3 42	51	5 18	23	1 20	1	13	
48	3 46	51	5 17	22	1 14	1	12	
49	3 50	50	5 15	22	1 8	1	11	
50	3 54	50	5 14	21	1 2	1	10	
51	3 58	50	5 12	21	0 56	1	9	
52	4 1	49	5 10	20	0 50	0	8	
53	4 4	49	5 8	20	0 44	0	7	
54	4 7	48	5 6	19	0 38	0	6	
55	4 11	48	5 4	19	0 31	0	5	
56	4 14	48	5 2	18	0 25	0	4	
57	4 17	47	5 0	18	0 19	0	3	
58	4 20	47	4 58	17	0 13	0	2	
59	4 23	46	4 56	17	0 6	0	1	
60	4 27	46	4 54	16	0 0	0	0	
gr.	Adde.	1	Adde.	1	Adde.	1	gr.	
Sex.	5		Sex.	4		3	Sex.	

Prosthaphæreses Orbis Solis.

Sex. 0					1					2					Sex. 3				
gr. suprad.	Orbis.		Exces.		gr.	/	Orbis.		Exces.		gr.	/	Orbis.		Exces.		gr. suprad.		
	Aufer.		Adde.				Aufer.		Adde.				Aufer.		Adde.				
	gr.	/	gr.	/			gr.	/	gr.	/			gr.	/	gr.	/			
0	0	0	0	0	1	42	0	21	1	46	0	22	60						
1	0	2	0	0	1	43	0	21	1	45	0	22	59						
2	0	4	0	1	1	44	0	21	1	44	0	22	58						
3	0	6	0	1	1	45	0	22	1	43	0	22	57						
4	0	8	0	2	1	46	0	22	1	41	0	22	56						
5	0	10	0	2	1	47	0	22	1	40	0	21	55						
6	0	12	0	2	1	48	0	22	1	39	0	21	54						
7	0	14	0	3	1	49	0	22	1	38	0	21	53						
8	0	16	0	3	1	50	0	23	1	37	0	21	52						
9	0	18	0	4	1	51	0	23	1	35	0	20	51						
10	0	20	0	4	1	51	0	23	1	34	0	20	50						
11	0	22	0	4	1	52	0	23	1	33	0	20	49						
12	0	24	0	5	1	53	0	23	1	31	0	20	48						
13	0	26	0	5	1	54	0	23	1	30	0	19	47						
14	0	28	0	6	1	54	0	24	1	28	0	19	46						
15	0	30	0	6	1	55	0	24	1	27	0	19	45						
16	0	32	0	6	1	55	0	24	1	26	0	18	44						
17	0	34	0	7	1	56	0	24	1	24	0	18	43						
18	0	36	0	7	1	56	0	24	1	22	0	18	42						
19	0	38	0	8	1	57	0	24	1	21	0	17	41						
20	0	40	0	8	1	57	0	24	1	19	0	17	40						
21	0	42	0	8	1	58	0	24	1	18	0	17	39						
22	0	44	0	9	1	58	0	24	1	16	0	16	38						
23	0	45	0	9	1	59	0	25	1	14	0	16	37						
24	0	47	0	9	1	59	0	25	1	13	0	16	36						
25	0	49	0	10	1	59	0	25	1	11	0	15	35						
26	0	51	0	10	1	59	0	25	1	9	0	15	34						
27	0	53	0	11	2	0	0	25	1	7	0	15	33						
28	0	55	0	11	2	0	0	25	1	6	0	14	32						
29	0	56	0	11	2	0	0	25	1	4	0	14	31						
30	0	58	0	12	2	0	0	25	1	2	0	14	30						
gr.	Adde.		Adde.		gr.	Adde.		Adde.		gr.	Adde.		Adde.		gr.				
Sex.	5					4					3				Sex.				

Prostha-

TABVLÆ MOTVVM CÆLESTIVM.

Prosthaphæretes Orbis Solis.

Sex. 0				I				2				Sex.									
gradus.	Orbis.		Exces.		gr.	/	gr.	/	gr.	/	gr.	/	gradus.								
	Aufser.		Adde.											Orbh.		Exces.		Orbh.		Exces.	
	gr.	/	gr.	/										Aufser.	Adde.	Aufser.	Adde.	Aufser.	Adde.	Aufser.	Adde.
30	0	58	0	12																	
31	1	0	0	12	2	0	0	25	1	2	0	13	30								
32	1	2	0	12	2	0	0	25	1	0	0	13	29								
33	1	3	0	13	2	0	0	25	0	58	0	13	28								
34		5	0	13	2	0	0	25	0	56	0	12	27								
35	1	7	0	14	2	0	0	25	0	54	0	12	26								
36		9	0	14	2	0	0	25	0	52	0	11	25								
37	1	10	0	14	2	0	0	25	0	50	0	11	24								
38	1	12	0	15	1	59	0	25	0	48	0	11	23								
39	1	14	0	15	1	59	0	25	0	46	0	10	22								
40	1	15	0	15	1	59	0	25	0	44	0	10	21								
41	1	17	0	16	1	59	0	25	0	42	0	9	20								
42	1	18	0	16	1	58	0	25	0	40	0	9	19								
43	1	20	0	16	1	58	0	25	0	38	0	8	18								
44	1	21	0	17	1	57	0	25	0	36	0	8	17								
45	1	23	0	17	1	57	0	25	0	34	0	7	16								
46	1	24	0	17	1	56	0	25	0	32	0	7	15								
47	1	26	0	7	1	56	0	24	0	30	0	7	14								
48	1	27	0	18	1	55	0	24	0	28	0	6	13								
49	1	29	0	18	1	55	0	24	0	26	0	6	12								
50	1	30	0	18	1	54	0	24	0	24	0	5	11								
51	1	31	0	19	1	53	0	24	0	22	0	5	10								
52	1	33	0	19	1	53	0	24	0	19	0	4	9								
53	1	3	0	19	1	52	0	24	0	17	0	4	8								
54	1	35	0	19	1	51	0	24	0	15	0	3	7								
55	1	36	0	20	1	50	0	23	0	13	0	3	6								
56	1	38	0	20	1	49	0	23	0	11	0	2	5								
57	1	39	0	20	1	49	0	23	0	9	0	2	4								
58	1	40	0	20	1	48	0	23	0	7	0	1	3								
59	1	41	0	21	1	47	0	23	0	4	0	1	2								
60	1	42	0	21	1	46	0	22	0	2	0	0	1								
gr.	Adde.		Adde.		gr.	Adde.		Adde.		gr.	Adde.		gr.								
Sex.	5				4				3				Sex.								

Prosthaphaeresis Orbis Solis

SOL		I		SOL	
Longitudo	Latitudo	Longitudo	Latitudo	Longitudo	Latitudo
0	0	0	0	0	0
1	0	1	0	1	0
2	0	2	0	2	0
3	0	3	0	3	0
4	0	4	0	4	0
5	0	5	0	5	0
6	0	6	0	6	0
7	0	7	0	7	0
8	0	8	0	8	0
9	0	9	0	9	0
10	0	10	0	10	0
11	0	11	0	11	0
12	0	12	0	12	0
13	0	13	0	13	0
14	0	14	0	14	0
15	0	15	0	15	0
16	0	16	0	16	0
17	0	17	0	17	0
18	0	18	0	18	0
19	0	19	0	19	0
20	0	20	0	20	0
21	0	21	0	21	0
22	0	22	0	22	0
23	0	23	0	23	0
24	0	24	0	24	0
25	0	25	0	25	0
26	0	26	0	26	0
27	0	27	0	27	0
28	0	28	0	28	0
29	0	29	0	29	0
30	0	30	0	30	0
31	0	31	0	31	0
32	0	32	0	32	0
33	0	33	0	33	0
34	0	34	0	34	0
35	0	35	0	35	0
36	0	36	0	36	0
37	0	37	0	37	0
38	0	38	0	38	0
39	0	39	0	39	0
40	0	40	0	40	0
41	0	41	0	41	0
42	0	42	0	42	0
43	0	43	0	43	0
44	0	44	0	44	0
45	0	45	0	45	0
46	0	46	0	46	0
47	0	47	0	47	0
48	0	48	0	48	0
49	0	49	0	49	0
50	0	50	0	50	0
51	0	51	0	51	0
52	0	52	0	52	0
53	0	53	0	53	0
54	0	54	0	54	0
55	0	55	0	55	0
56	0	56	0	56	0
57	0	57	0	57	0
58	0	58	0	58	0
59	0	59	0	59	0
60	0	60	0	60	0

CANONES  
 AE QVALIVM  
 MOTIVVM  
 ET  
 PROSTHAPHAERESIVM  
 LVNÆ.



Æqualis motus Lunæ à Sole.

In diebus & Sexagenis dierum, & scrupulis.

Sexagena	1 <sup>x</sup>	2 <sup>x</sup>	3 <sup>x</sup>	Sex.	gr.	/	//	///
3 <sup>x</sup>				Sex.	gr.	/	//	///
2 <sup>x</sup>				Sex.	gr.	/	//	///
1 <sup>x</sup>				Sex.	gr.	/	//	///
Dies	Sex.	gr.	/	//	///			
1	0	12	11	26	41	27	30	10
2	0	24	22	53	22	55	0	20
3	0	36	34	20	4	22	30	30
4	0	48	45	46	45	50	0	40
5	1	0	57	13	27	17	30	50
6	1	13	8	40	8	45	1	0
7	1	25	20	6	50	12	31	10
8	1	37	31	33	31	40	1	20
9	1	49	43	0	13	7	31	30
10	2	1	54	26	54	35	1	40
11	2	14	5	53	36	2	31	50
12	2	26	17	20	17	30	2	0
13	2	38	28	46	58	57	32	10
14	2	50	0	13	0	25	2	20
15	3	2	51	40	21	52	32	30
16	3	15	3	7	3	20	2	40
17	3	27	14	33	44	47	32	50
18	3	39	26	0	26	15	3	0
19	3	51	37	27	7	42	33	10
20	4	3	48	53	49	10	3	20
21	4	16	0	20	30	37	33	30
22	4	28	11	47	12	5	3	40
23	4	40	23	13	53	32	33	50
24	4	52	34	40	35	0	4	0
25	5	4	46	7	16	27	34	10
26	5	16	57	33	57	55	4	20
27	5	29	9	0	39	22	34	30
28	5	41	20	27	20	50	4	40
29	5	53	31	54	2	17	34	50
30	6	5	43	20	43	45	5	0
Scr.	gr.	/	//	///				
2 <sup>a</sup>	/	//	///					
3 <sup>a</sup>	//	///						
4 <sup>a</sup>	///							

Epocha Nabonnassaris  
Sex. gr. / . // .  
1. 11. 38. 43.

Sexagena	1 <sup>x</sup>	2 <sup>x</sup>	3 <sup>x</sup>	Sex.	gr.	/	//	///
3 <sup>x</sup>				Sex.	gr.	/	//	///
2 <sup>x</sup>				Sex.	gr.	/	//	///
1 <sup>x</sup>				Sex.	gr.	/	//	///
Dies	Sex.	gr.	/	//	///			
31	6	17	54	47	25	12	35	10
32	6	30	6	14	6	40	5	20
33	6	42	17	40	48	7	35	30
34	6	54	29	7	29	35	5	40
35	7	6	40	34	11	2	35	50
36	7	18	52	0	52	30	6	0
37	7	31	3	27	33	57	36	10
38	7	43	14	4	15	25	6	20
39	7	55	26	20	56	52	36	30
40	8	7	37	47	38	20	6	40
41	8	19	49	14	19	47	36	50
42	8	32	0	41	1	15	7	0
43	8	44	12	7	42	42	37	10
44	8	56	23	34	24	10	7	20
45	9	8	35	1	5	37	37	30
46	9	20	46	27	47	5	7	40
47	9	32	57	54	28	32	37	50
48	9	45	9	21	10	0	8	0
49	9	57	20	47	51	27	38	10
50	10	9	32	14	32	55	8	20
51	10	21	43	41	14	22	38	30
52	10	33	55	7	55	50	8	40
53	10	46	6	34	37	17	38	50
54	10	58	18	1	18	45	9	0
55	11	10	29	28	0	12	39	10
56	11	22	40	54	41	40	9	20
57	11	34	52	21	23	7	39	30
58	11	47	3	48	4	35	9	40
59	11	59	15	14	46	2	39	50
60	12	11	26	41	27	30	10	0
Scr.	gr.	/	//	///				
2 <sup>a</sup>	/	//	///					
3 <sup>a</sup>	//	///						
4 <sup>a</sup>	///							

Epocha CHRISTI  
Sex. gr. / . // .  
3. 36. 47. 8.

Æqualis motus ANOMALIÆ Orbis Lunæ.

In diebus & Sexagenis dierum, & scrupulis.

Sexagena	1 <sup>x</sup>	2 <sup>x</sup>	3 <sup>x</sup>	Sex.	gr.	/	//	///
3 <sup>a</sup>				Sex.	gr.	/	//	///
2 <sup>x</sup>				Sex.	gr.	/	//	///
1 <sup>x</sup>				Sex.	gr.	/	//	///
Dies	Sex.	gr.	/	//	///			
1	0	13	3	53	57	14	33	1
2	0	26	7	47	54	29	6	2
3	0	39	11	41	51	43	39	3
4	0	52	15	35	48	58	12	4
5	1	5	19	29	46	12	45	5
6	1	18	23	23	43	27	18	6
7	1	31	27	17	40	41	51	7
8	1	44	31	11	37	56	24	8
9	1	57	35	5	35	10	57	9
10	2	10	38	59	32	25	30	10
11	2	23	42	53	29	40	3	11
12	2	36	46	47	26	54	36	12
13	2	49	50	41	24	9	9	13
14	3	2	54	35	21	23	42	14
15	3	15	58	29	18	38	15	15
16	3	29	2	23	15	52	48	16
17	3	42	6	17	13	7	21	17
18	3	55	10	11	10	21	54	18
19	4	8	14	5	7	36	27	19
20	4	21	17	59	4	51	0	20
21	4	34	21	53	2	5	33	21
22	4	47	25	46	59	20	6	22
23	5	0	29	40	56	34	39	23
24	5	13	33	34	53	49	12	24
25	5	26	37	28	51	3	45	25
26	5	39	41	22	48	18	18	26
27	5	52	45	16	45	32	51	27
28	6	5	49	10	42	47	24	28
29	6	18	53	4	40	1	57	29
30	6	31	56	58	37	16	30	30
Sex.	gr.	/	//	///	Epocha Nabonnassaridis			
2 <sup>a</sup>	/	//	///		Sex. gr. / . // .			
3 <sup>a</sup>	//	///			4. 28. 27. 43.			
4 <sup>a</sup>	///							

Sexagena	1 <sup>x</sup>	2 <sup>x</sup>	3 <sup>x</sup>	Sex.	gr.	/	//	///
3 <sup>a</sup>				Sex.	gr.	/	//	///
2 <sup>x</sup>				Sex.	gr.	/	//	///
1 <sup>x</sup>				Sex.	gr.	/	//	///
Dies	Sex.	gr.	/	//	///			
31	6	45	0	52	34	31	3	31
32	6	58	4	46	31	45	36	32
33	7	11	8	40	29	0	9	33
34	7	24	12	34	26	14	42	34
35	7	37	16	28	23	29	15	35
36	7	50	20	22	20	43	48	36
37	8	3	24	16	17	58	21	37
38	8	16	28	10	15	12	54	38
39	8	29	32	4	12	27	27	39
40	8	42	35	58	9	42	0	40
41	8	55	39	52	6	56	33	41
42	9	8	43	46	4	11	6	42
43	9	21	47	40	1	25	39	43
44	9	34	51	33	58	40	12	44
45	9	47	55	27	55	54	45	45
46	10	0	59	21	53	9	18	46
47	10	14	3	15	50	23	51	47
48	10	27	7	9	47	38	24	48
49	10	40	11	3	44	52	57	49
50	10	53	14	57	42	7	30	50
51	11	6	18	51	39	22	3	51
52	11	19	22	45	36	36	36	52
53	11	32	26	39	33	51	9	53
54	11	45	30	33	31	5	42	54
55	11	58	34	27	28	20	15	55
56	12	1	38	21	25	34	48	56
57	12	14	42	15	22	49	21	57
58	12	27	46	9	20	3	54	58
59	12	40	50	3	17	18	27	59
60	13	3	53	57	14	33	1	0
Sex.	gr.	/	//	///	Epocha CHRISTI			
2 <sup>a</sup>	/	//	///		Sex. gr. / . // .			
3 <sup>a</sup>	//	///			3. 33. 57. 29.			
4 <sup>a</sup>	///							

Æqualis motus Latitudinis LVNÆ.

In diebus, & Sexagenis dierum, & scrupulis.

Sexagene										Sexagene									
3 <sup>a</sup>	2 <sup>a</sup>	1 <sup>a</sup>	Sex.	gr.	1	11	111	1111	11111	3 <sup>a</sup>	2 <sup>a</sup>	1 <sup>a</sup>	Sex.	gr.	1	11	111	1111	11111
Dies										Dies									
1	0	13	13	45	39	30	46	29		31	6	50	6	35	24	54	0	59	
2	0	26	27	31	19	1	32	58		32	7	3	20	21	4	24	47	28	
3	0	39	41	16	58	32	19	27		33	7	16	34	6	43	55	33	57	
4	0	52	55	2	38	3	5	56		34	7	29	47	52	23	26	20	26	
5	1	6	8	48	17	33	52	25		35	7	43	1	38	2	57	6	55	
6	1	19	22	33	57	4	38	54		36	7	56	15	23	42	27	53	24	
7	1	32	36	19	36	35	25	23		37	8	9	29	9	21	58	39	53	
8	1	45	50	5	16	6	11	52		38	8	22	42	55	1	29	26	22	
9	1	59	3	50	55	36	58	21		39	8	35	56	40	41	0	12	51	
10	2	12	17	36	35	7	44	50		40	8	49	10	26	20	30	59	20	
11	2	25	31	22	14	38	31	19		41	9	2	24	12	0	1	45	49	
12	2	38	45	7	54	9	17	48		42	9	15	37	57	39	32	32	18	
13	2	51	58	53	33	40	4	17		43	9	28	51	43	19	3	18	47	
14	3	5	12	39	13	10	50	46		44	9	42	5	28	58	34	5	16	
15	3	18	26	24	52	41	37	15		45	9	55	19	14	38	4	51	45	
16	3	31	40	10	32	12	23	44		46	10	8	33	0	17	35	38	14	
17	3	44	53	56	11	43	10	13		47	10	21	46	45	57	6	24	43	
18	3	58	7	41	51	13	56	42		48	10	35	0	31	36	37	11	12	
19	4	11	21	27	30	44	43	11		49	10	48	14	17	16	7	57	41	
20	4	24	35	13	10	15	29	40		50	11	1	28	2	55	38	44	10	
21	4	37	48	58	49	46	16	9		51	11	14	41	48	35	9	30	39	
22	4	51	2	44	29	17	2	38		52	11	27	55	34	14	40	17	8	
23	5	4	16	30	8	47	49	7		53	11	41	9	19	54	11	3	37	
24	5	17	30	15	48	18	35	36		54	11	54	23	5	33	41	50	6	
25	5	30	44	1	27	49	22	5		55	12	7	36	51	13	12	36	35	
26	5	43	57	47	7	20	8	34		56	12	20	50	36	52	43	13	4	
27	5	57	11	32	46	50	56	3		57	12	34	4	22	32	14	9	33	
28	6	10	25	18	26	21	42	32		58	12	47	18	8	11	44	56	2	
29	6	23	39	4	5	52	28	1		59	13	0	31	53	51	15	41	31	
30	6	36	52	49	45	23	14	30		60	13	13	45	39	30	46	29	0	
Epocha Nabonnaſaris Sex. gr. 1. 11. 5. 55. 48. 49.										Epocha CHRISTI Sex. gr. 1. 11. 2. 17. 3. 31.									
3 <sup>a</sup>	2 <sup>a</sup>	1 <sup>a</sup>	Sex.	gr.	1	11	111	1111	11111	3 <sup>a</sup>	2 <sup>a</sup>	1 <sup>a</sup>	Sex.	gr.	1	11	111	1111	11111
11										11									
12										12									
13										13									
14										14									
15										15									
16										16									
17										17									
18										18									
19										19									
20										20									
21										21									
22										22									
23										23									
24										24									
25										25									
26										26									
27										27									
28										28									
29										29									
30										30									
31										31									
32										32									
33										33									
34										34									
35										35									
36										36									
37										37									
38										38									
39										39									
40										40									
41										41									
42										42									
43										43									
44										44									
45										45									
46										46									
47										47									
48										48									
49										49									
50										50									
51										51									
52										52									
53										53									
54										54									
55										55									
56										56									
57										57									
58										58									
59										59									
60										60									

Prosthaphæreses Centri Lunæ.

Sex. 0				I				2				Sex.	
gradus.	Centri.		scr. pro por.	gr.	Centri.		scr. pro por.	gr.	Centri.		scr. pro por.	gradus.	
	Adde.				Adde.				Adde.				
	1	1			1	1			1	1			
0	0	0	0	8	21	18	13	2	47	60			
1	0	8	0	8	29	18	12	59	48	59			
2	0	16	0	8	38	19	12	55	48	58			
3	0	24	0	8	46	19	12	51	48	57			
4	0	32	0	8	55	20	12	47	49	56			
5	0	40	0	9	4	20	12	42	49	55			
6	0	49	0	9	12	21	12	37	49	54			
7	0	57	0	9	20	21	12	31	50	53			
8	1	5	0	9	29	22	12	25	50	52			
9	1	13	0	9	37	22	12	19	51	51			
10	1	21	1	9	45	23	12	12	51	50			
11	1	29	1	9	54	23	12	5	51	49			
12	1	37	1	10	2	24	11	58	52	48			
13	1	45	1	10	10	24	11	50	52	47			
14	1	53	1	10	18	25	11	42	52	46			
15	2	1	1	10	26	25	11	33	53	45			
16	2	10	1	10	34	26	11	24	53	44			
17	2	18	2	10	41	26	11	15	53	43			
18	2	26	2	10	49	27	11	5	54	42			
19	2	34	2	10	57	27	10	55	54	41			
20	2	42	2	11	4	28	10	44	54	40			
21	2	50	3	11	11	28	10	33	54	39			
22	2	59	3	11	18	29	10	22	55	38			
23	3	7	3	11	25	30	10	10	55	37			
24	3	15	3	11	32	30	9	59	55	36			
25	3	23	4	11	39	31	9	46	55	35			
26	3	31	4	11	45	31	9	34	56	34			
27	3	40	4	11	52	32	9	21	56	33			
28	3	48	4	11	58	32	9	7	56	32			
29	3	56	5	12	4	32	8	54	56	31			
30	4	4	5	12	11	33	8	40	57	30			
gr.	Aufser.		1	Aufser.		1	Aufser.		1	gr.			
Sex.	5			4			3			Sex.			

Prosthaphæreses Centri Lunæ.

Sex. 0			I			2			Sex.				
gradus.	Centri. Adde.		gr.	1	1	Centri. Adde.	gr.	1	1	Centri. Adde.	gr.	1	
	gr.	1											gr.
30	4	4				12	11	33		8	40	57	30
31	4	13				12	17	4		8	26	57	29
32	4	21				12	21	34		8	11	57	28
33	4	29				12	26	35		7	56	57	27
34	4	38				12	31	35		7	41	57	26
35	4	46				12	36	36		7	26	58	25
36	4	55				12	41	36		7	10	58	24
37	5	3				12	45	37		6	54	58	23
38	5	12				12	49	37		6	38	58	22
39	5	20				12	53	38		6	22	58	21
40	5	28				12	56	38		6	5	59	20
41	5	37				13	0	39		5	48	59	19
42	5	45				13	3	39		5	31	59	18
43	5	54				13	5	40		5	14	59	17
44	6	2				13	8	40		4	57	59	16
45	6	11				13	10	41		4	39	59	15
46	6	20				13	12	41		4	21	59	14
47	6	28				13	13	41		4	3	59	13
48	6	37				13	14	42		3	45	59	12
49	6	45				13	15	42		3	27	60	11
50	6	54				13	16	43		3	8	60	10
51	7	3				13	16	43		2	50	60	9
52	7	12				13	16	44		2	31	60	8
53	7	20				13	15	44		2	13	60	7
54	7	29				13	15	45		1	54	60	6
55	7	37				13	14	45		1	35	60	5
56	7	46				13	12	45		1	16	60	4
57	7	55				13	10	46		0	57	60	3
58	8	3				13	8	46		0	38	60	2
59	8	12				13	5	47		0	19	60	1
60	8	21				13	2	47		0	0	60	0
gr. infer.						Aufer.				Aufer.			gr.
Sex. 5							4				3		Sex.

Prosthaphæreses Orbis Lunæ.

Sex. 0		I				2				Sex.			
gradus.	Orbis.		Exces.		Orbis.		Exces.		gradus.				
	Aufser.		Adde.		Aufser.		Adde.						
	gr.	l	gr.	l	gr.	l	gr.	l					
0	0	0	0	0	4	5	2	6	4	27	2	36	60
1	0	5	0	2	4	8	2	7	4	25	2	35	59
2	0	10	0	5	4	10	2	9	4	22	2	34	58
3	0	14	0	7	4	13	2	11	4	20	2	33	57
4	0	19	0	9	4	16	2	12	4	17	2	32	56
5	0	24	0	12	4	18	2	14	4	14	2	31	55
6	0	28	0	14	4	20	2	15	4	11	2	29	54
7	0	33	0	16	4	23	2	17	4	8	2	28	53
8	0	38	0	18	4	25	2	18	4	6	2	26	52
9	0	43	0	21	4	27	2	20	4	3	2	25	51
10	0	47	0	23	4	29	2	21	3	59	2	23	50
11	0	52	0	25	4	31	2	21	3	56	2	22	49
12	0	57	0	28	4	33	2	23	3	53	2	20	48
13	1	1	0	30	4	35	2	25	3	49	2	18	47
14	1	6	0	32	4	37	2	26	3	46	2	16	46
15	1	11	0	34	4	39	2	27	3	42	2	14	45
16	1	15	0	37	4	40	2	28	3	39	2	13	44
17	1	20	0	39	4	42	2	30	3	35	2	11	43
18	1	24	0	41	4	43	2	31	3	31	2	8	42
19	1	29	0	44	4	45	2	32	3	27	2	6	41
20	1	34	0	46	4	46	2	33	3	23	2	4	40
21	1	38	0	48	4	47	2	34	3	19	2	2	39
22	1	43	0	50	4	49	2	35	3	15	2	0	38
23	1	47	0	52	4	50	2	36	3	11	1	57	37
24	1	51	0	55	4	51	2	37	3	7	1	55	36
25	1	56	0	57	4	52	2	37	3	2	1	52	35
26	2	0	0	59	4	52	2	38	2	58	1	50	34
27	2	5	1	1	4	53	2	39	2	53	1	47	33
28	2	9	1	3	4	54	2	40	2	49	1	45	32
29	2	13	1	6	4	54	2	40	2	44	1	42	31
30	2	17	1	8	4	55	2	41	2	40	1	39	30
gr.	Adde.		Adde.		Adde.		Adde.		Adde.		Adde.		gr.
Sex.	5				4				3				Sex.

Prosthaphæreses Orbis Lunæ.

Sex. 0			I				2				Sex.		
gradus.	Orbis.		Excef.		Orbis.	Excef.	Orbis.	Excef.	gradus.				
	Aufser.		Adde.							Aufser.		Adde.	
	gr.	l	gr.	l						gr.	l	gr.	l
30	2	17	1	8	4	55	2	41	2	40	1	39	30
31	2	22	1	10	4	55	2	42	2	35	1	36	29
32	2	26	1	12	4	56	2	42	2	30	1	34	28
33	2	30	1	14	4	56	2	43	2	25	1	31	27
34	2	34	1	16	4	56	2	43	2	20	1	28	26
35	2	38	1	18	4	56	2	44	2	15	1	25	25
36	2	42	1	21	4	56	2	44	2	10	1	22	24
37	2	46	1	23	4	56	2	44	2	5	1	19	23
38	2	50	1	25	4	56	2	44	2	0	1	16	22
39	2	54	1	27	4	55	2	45	1	55	1	12	21
40	2	58	1	29	4	55	2	45	1	50	1	9	20
41	3	2	1	31	4	54	2	45	1	45	1	6	19
42	3	6	1	33	4	54	2	45	1	39	1	3	18
43	3	10	1	35	4	53	2	45	1	34	0	50	17
44	3	13	1	37	4	51	2	45	1	29	0	56	16
45	3	17	1	39	4	51	2	45	1	23	0	53	15
46	3	20	1	41	4	50	2	45	1	18	0	49	14
47	3	24	1	43	4	49	2	44	1	13	0	46	13
48	3	28	1	45	4	48	2	44	1	7	0	42	12
49	3	31	1	46	4	47	2	44	1	2	0	39	11
50	3	34	1	48	4	46	2	43	0	56	0	36	10
51	3	38	1	50	4	44	2	43	0	51	0	32	9
52	3	41	1	52	4	43	2	42	0	45	0	29	8
53	3	44	1	54	4	41	2	42	0	39	0	25	7
54	3	47	1	56	4	39	2	41	0	34	0	21	6
55	3	50	1	58	4	37	2	41	0	28	0	18	5
56	3	53	1	59	4	36	2	40	0	23	0	15	4
57	3	57	2	1	4	34	2	39	0	17	0	11	3
58	3	59	2	3	4	32	2	38	0	11	0	7	2
59	4	2	2	4	4	29	2	37	0	6	0	3	1
60	4	5	2	6	4	27	2	36	0	0	0	0	0
gr.	Adde.		Adde.		Adde.	Adde.		Adde.	Adde.		Adde.		gr.
Sex.	5			4				3				Sex.	

Canon reducendi Lunam ad Eclipticam.

		A D D E.							
Dodec.	gr.	6		7		8		Dodec.	gr.
		0	1	1	2	1	2		
0	0	0	0	6	6	6	5	30	
1	0	15	6	12	5	57	29		
2	0	30	6	18	5	48	28		
3	0	45	6	24	5	39	27		
4	0	59	6	29	5	30	26		
5	1	13	6	35	5	21	25		
6	1	27	6	40	5	12	24		
7	1	42	6	44	5	1	23		
8	1	56	6	47	4	51	22		
9	2	10	6	51	4	40	21		
10	2	24	6	54	4	29	20		
11	2	38	6	56	4	18	19		
12	2	52	6	57	4	7	18		
13	3	6	6	58	3	55	17		
14	3	19	6	59	3	42	16		
15	3	32	7	0	3	31	15		
16	3	43	6	59	3	18	14		
17	3	56	6	58	3	5	13		
18	4	8	6	57	2	51	12		
19	4	19	6	56	2	38	11		
20	4	30	6	54	2	23	10		
21	4	41	6	51	2	9	9		
22	4	52	6	47	1	55	8		
23	5	2	6	44	1	41	7		
24	5	13	6	40	1	26	6		
25	5	22	6	35	1	12	5		
26	5	31	6	28	0	58	4		
27	5	40	6	23	0	45	3		
28	5	49	6	17	0	30	2		
29	5	58	6	11	0	15	1		
30	6	6	6	5	0	0	0		
Dodec.		5		4		3		Dodec.	
		11		10		9			

A V F E R.



P. L. A. N. S. E. R. O. L. I.  
Canon integr. Latitudinis Lunæ.  
Proportiones motus Latitudinis Lunæ.

# CANONES LATITVDINIS

L V N Æ.

Cc 4

Canon

Latitudo	Proportio	Latitudo	Proportio	Latitudo	Proportio
0	0	0	0	0	0
1	1	1	1	1	1
2	4	2	4	2	4
3	9	3	9	3	9
4	16	4	16	4	16
5	25	5	25	5	25
6	36	6	36	6	36
7	49	7	49	7	49
8	64	8	64	8	64
9	81	9	81	9	81
10	100	10	100	10	100
11	121	11	121	11	121
12	144	12	144	12	144
13	169	13	169	13	169
14	196	14	196	14	196
15	225	15	225	15	225
16	256	16	256	16	256
17	289	17	289	17	289
18	324	18	324	18	324
19	361	19	361	19	361
20	400	20	400	20	400
21	441	21	441	21	441
22	484	22	484	22	484
23	529	23	529	23	529
24	576	24	576	24	576
25	625	25	625	25	625
26	676	26	676	26	676
27	729	27	729	27	729
28	784	28	784	28	784
29	841	29	841	29	841
30	900	30	900	30	900

Proportiones motus Latitudinis Lunæ.

Canon integer Latitudinis Luna.

Dodecatemoria motus Latitudinis Lunæ.

Aust.	3				4				5				desc.			
Bor.	9				10				11				asc.			
gradus ↑	Latitudo.		Excef.		Latitudo.		Excef.		Latitudo.		Excef.		gradus ↓			
	gr.	'	''	'''	gr.	'	''	'''	gr.	'	''	'''				
0	0	0	0	0	2	29	52	7	58	4	19	43	13	52	30	
1	0	5	14	0	17	2	34	22	8	13	4	22	18	14	0	29
2	0	10	27	0	34	2	38	50	8	27	4	24	49	14	7	28
3	0	15	41	0	50	2	43	15	8	41	4	27	14	14	14	27
4	0	20	54	1	7	2	47	37	8	55	4	29	34	14	21	26
5	0	26	7	1	23	2	51	56	9	9	4	31	50	14	28	25
6	0	31	19	1	40	2	56	11	9	23	4	34	0	14	35	24
7	0	36	31	1	57	3	0	24	9	37	4	36	6	14	42	23
8	0	41	42	2	13	3	4	33	9	51	4	38	6	14	49	22
9	0	46	52	2	30	3	8	39	10	4	4	40	2	14	56	21
10	0	52	2	2	46	3	12	42	10	17	4	41	52	15	2	20
11	0	57	10	3	3	3	16	41	10	29	4	43	37	15	8	19
12	1	2	18	3	19	3	20	36	10	41	4	45	17	15	13	18
13	1	7	24	3	35	3	24	28	10	53	4	46	52	15	18	17
14	1	12	29	3	52	3	28	16	11	5	4	48	21	15	23	16
15	1	17	33	4	8	3	32	0	11	16	4	49	45	15	27	15
16	1	22	36	4	24	3	35	40	11	28	4	51	4	15	31	14
17	1	27	37	4	40	3	39	17	11	40	4	52	17	15	35	13
18	1	32	36	4	56	3	42	49	11	52	4	53	26	15	38	12
19	1	37	34	5	12	3	46	17	12	3	4	54	29	15	41	11
20	1	42	30	5	28	3	49	42	12	14	4	55	26	15	44	10
21	1	47	24	5	43	3	53	2	12	25	4	56	18	15	47	9
22	1	52	16	5	59	3	56	17	12	36	4	57	4	15	49	8
23	1	57	6	6	14	3	59	29	12	47	4	57	45	15	51	7
24	2	1	54	6	30	4	2	36	12	57	4	58	21	15	53	6
25	2	6	39	6	45	4	5	38	13	7	4	58	51	15	55	5
26	2	11	23	7	0	4	8	37	13	17	4	59	16	15	56	4
27	2	16	4	7	15	4	11	30	13	26	4	59	35	15	57	3
28	2	20	42	7	29	4	14	19	13	35	4	59	49	15	58	2
29	2	25	18	7	44	4	17	4	13	44	4	59	57	15	59	1
30	2	29	52	7	58	4	19	43	13	52	5	0	0	16	0	0
Aust.	8				7				6				asc.			
Bor.	2				1				0				desc.			

Dodecatemoria motus Latitudinis Lunæ.

Canon Latitudinis Luna  
in Noviluniis & Pleniluniis.

Aust.	3			4			5			desc.	
Bor.	9			10			11			asc.	
Gradus.	Latitudo.		Diff.	Latitudo.		Diff.	Latitudo.		Diff.	Gradus.	
	gr.	'	''	gr.	'	''	gr.	'	''		
0	0	0	0	2	29	52	1	4	19	43	30
1	0	5	14	2	34	22	4	4	22	18	29
2	0	10	27	2	38	50	4	4	24	49	28
3	0	15	41	2	43	15	4	4	27	14	27
4	0	20	54	2	47	37	4	4	29	34	26
5	0	26	7	2	51	56	4	4	31	50	25
6	0	31	19	2	56	11	4	4	34	0	24
7	0	36	31	3	0	24	4	4	36	6	23
8	0	41	42	3	4	33	4	4	38	6	22
9	0	46	52	3	8	39	4	4	40	2	21
10	0	52	2	3	13	42	4	4	41	52	20
11	0	57	10	3	16	41	3	4	43	37	19
12	1	2	18	3	20	36	3	4	45	17	18
13	1	7	24	3	24	28	3	4	46	52	17
14	1	12	29	3	28	16	3	4	48	21	16
15	1	17	33	3	32	0	3	4	49	45	15
16	1	22	36	3	35	40	3	4	51	4	14
17	1	27	37	3	39	17	3	4	52	17	13
18	1	32	36	3	42	49	3	4	53	26	12
19	1	37	34	3	46	17	3	4	54	29	11
20	1	42	30	3	49	42	3	4	55	26	10
21	1	47	24	3	53	2	3	4	56	18	9
22	1	52	16	3	56	17	3	4	57	4	8
23	1	57	6	3	59	29	3	4	57	45	7
24	2	1	54	4	2	36	3	4	58	21	6
25	2	6	39	4	5	38	3	4	58	51	5
26	2	11	23	4	8	37	2	4	59	16	4
27	2	16	4	4	11	30	2	4	59	35	3
28	2	20	42	4	14	19	2	4	59	40	2
29	2	25	18	4	17	4	2	4	59	57	1
30	2	29	52	4	19	43	2	5	0	0	0
			Aufer.			Aufer.				Aufer.	
Aust.	8			7			6			asc.	
Bor.	2			1			0			desc.	

Canon Latitudinis

Dodec.	Bo-					9	RE-					9	A-						
	gr.	AV-					gr.	ST-					gr.	RA-					
		1	11	scr.	gr.			1	11	scr.	gr.			1	11	scr.	gr.		
0	0	0	0	0	30	5	0	0	26	7	0	25	10	0	0	52	1	0	20
	10	0	0	52	50		10	0	26	59	50		10	0	52	53	50		
	20	0	1	44	40		20	0	27	51	40		20	0	53	44	40		
	30	0	2	37	30		30	0	28	43	30		30	0	54	36	30		
	40	0	3	29	20		40	0	29	35	20		40	0	55	27	20		
	50	0	4	21	10		50	0	30	27	10		50	0	56	19	10		
1	0	0	5	14	0	29	6	0	31	19	0	24	11	0	0	57	10	0	19
	10	0	6	6	50		10	0	32	11	50		10	0	58	2	50		
	20	0	6	58	40		20	0	33	3	40		20	0	58	53	40		
	30	0	7	50	30		30	0	33	55	30		30	0	59	44	30		
	40	0	8	43	20		40	0	34	47	20		40	1	0	36	20		
	50	0	9	35	10		50	0	35	39	10		50	1	1	27	10		
2	0	0	10	27	0	28	7	0	36	31	0	23	12	0	1	2	18	0	18
	10	0	11	20	50		10	0	37	23	50		10	1	3	9	50		
	20	0	12	12	40		20	0	38	15	40		20	1	4	0	40		
	30	0	13	4	30		30	0	39	7	30		30	1	4	51	30		
	40	0	13	56	20		40	0	39	58	20		40	1	5	42	20		
	50	0	14	49	10		50	0	40	50	10		50	1	6	33	10		
3	0	0	15	41	0	27	8	0	41	42	0	22	13	0	1	7	24	0	17
	10	0	16	33	50		10	0	42	34	50		10	1	8	15	50		
	20	0	17	25	40		20	0	43	25	40		20	1	9	6	40		
	30	0	18	18	30		30	0	44	17	30		30	1	9	57	30		
	40	0	19	10	20		40	0	45	9	20		40	1	10	48	20		
	50	0	20	2	10		50	0	46	1	10		50	1	11	38	10		
4	0	0	20	54	0	26	9	0	46	52	0	21	14	0	1	12	29	0	16
	10	0	21	46	50		10	0	47	44	50		10	1	13	20	50		
	20	0	22	39	40		20	0	48	35	40		20	1	14	10	40		
	30	0	23	31	30		30	0	49	27	30		30	1	15	1	30		
	40	0	24	23	20		40	0	50	18	20		40	1	15	52	20		
	50	0	25	15	10		50	0	51	10	10		50	1	16	42	10		
5	0	0	26	7	0	25	10	0	52	1	0	20	15	0	1	17	33	0	15
	LATI-				8		RV-				8		DO				8	Dodec.	
	LATI-				2		RV-				2		DO				2	Dodec.	

LVNÆ in Eclipsibus.

Dodec.	9		LIS				9		LATIT.				
	3		LIS				3		LATIT.				
gr.	scr.	gr.	/	//	scr.	gr.	gr.	scr.	gr.	/	//	scr.	gr.
15	0	1	17	33	0	15	20	0	1	42	30	0	10
	10	1	18	23	50			10	1	43	19	50	
	20	1	19	14	40			20	1	44	8	40	
	30	1	20	4	30			30	1	44	57	30	
	40	1	20	55	20			40	1	45	46	20	
	50	1	21	45	10			50	1	46	35	10	
16	0	1	22	36	0	14	21	0	1	47	24	0	9
	10	1	23	26	50			10	1	48	13	50	
	20	1	24	16	40			20	1	49	1	40	
	30	1	25	7	30			30	1	49	50	30	
	40	1	25	57	20			40	1	50	39	20	
	50	1	26	47	10			50	1	51	27	10	
17	0	1	27	37	0	13	22	0	1	52	16	0	8
	10	1	28	27	50			10	1	53	4	50	
	20	1	29	17	40			20	1	53	53	40	
	30	1	30	6	30			30	1	54	41	30	
	40	1	30	56	20			40	1	55	29	20	
	50	1	31	46	10			50	1	56	18	10	
18	0	1	32	36	0	12	23	0	1	57	6	0	7
	10	1	33	25	50			10	1	57	54	50	
	20	1	34	15	40			20	1	58	42	40	
	30	1	35	5	30			30	1	59	30	30	
	40	1	35	54	20			40	2	0	18	20	
	50	1	36	44	10			50	2	1	6	10	
19	0	1	37	34	0	11	24	0	2	1	54	0	6
	10	1	38	23	50			10	2	2	42	50	
	20	1	39	13	40			20	2	3	29	40	
	30	1	40	2	30			30	2	4	17	30	
	40	1	40	51	20			40	2	5	4	20	
	50	1	41	41	10			50	2	5	52	10	
20	0	1	42	30	0	10	25	0	2	6	39	0	5
Dodec.		AVST-				8	RALIS				8	Dodec	
		BORE-				2	ALIS				2		

Canon motus horarij *Luna à Sole*, in Noviluniis & Pleniluniis.

Sexagenæ *Anomalie Lune coequatæ.*

gradus	0		1		2		3		4		5	
	/	//	/	//	/	//	/	//	/	//	/	//
	0	27	15	28	37	32	4	34	18	32	4	28
3	27	15	28	45	32	16	34	17	31	54	28	29
6	27	16	28	53	32	26	34	16	31	39	28	22
9	27	17	29	3	32	36	34	14	31	31	28	14
12	27	19	29	12	32	46	34	12	31	16	28	8
15	27	20	29	21	32	57	34	8	31	9	28	2
18	27	23	29	31	33	6	34	4	30	54	27	56
21	27	25	29	41	33	15	33	59	30	44	27	51
24	27	28	29	51	33	24	33	54	30	35	27	45
27	27	32	30	2	33	32	33	45	30	24	27	41
30	27	36	30	12	33	39	33	39	30	12	27	36
33	27	41	30	24	33	45	33	32	30	2	27	32
36	27	4	30	35	33	54	33	24	29	51	27	28
39	27	51	30	44	33	59	33	15	29	41	27	25
42	27	56	30	54	34	4	33	6	29	31	27	23
45	28	2	31	9	34	8	32	57	29	21	27	20
48	28	8	31	16	34	12	32	46	29	12	27	19
51	28	14	31	31	34	14	32	36	29	3	27	17
54	28	22	31	39	34	16	32	26	28	53	27	16
57	28	29	31	54	34	17	32	16	28	45	27	15
60	28	37	32	4	34	18	32	4	28	37	27	15

Canon Conjunctionum & Oppositionum *Solis & Lune.*

Menses Anni Juliani.	Com- mu- nis.	Bif- sex- tilis.	Tempora Luna- tionum.				Anomalia SOLIS.			Anomalia LUNÆ.			Motus Latitudinis LUNÆ.					
			Dies.	/	//	///	Sex. gr.	/	//	Sex. gr.	/	//	Sex. gr.	/	//			
Januarius.	31	31	29	31	50	8	0	29	6	19	0	25	49	0	0	30	40	14
Februarius.	59	60	59	3	40	16	0	58	12	38	0	51	38	1	1	1	20	28
Martius.	90	91	88	35	30	24	1	27	18	56	1	17	27	2	1	32	0	42
Aprilis.	120	121	118	7	20	32	1	56	25	15	1	43	16	2	2	2	40	56
Majus.	151	152	147	39	10	40	2	25	31	34	2	9	5	3	2	33	21	10
Iunius.	181	182	177	11	0	48	2	54	37	53	2	34	54	3	3	4	1	23
Iulius.	212	213	206	42	50	56	3	23	44	12	3	0	43	4	3	34	41	37
Augustus.	243	244	236	14	41	4	3	52	50	30	3	26	32	4	4	5	21	51
September.	273	274	265	46	31	12	4	21	56	49	3	52	21	5	4	36	2	5
October.	304	305	295	18	21	20	4	51	3	8	4	18	10	5	5	6	42	19
November.	334	335	324	50	11	28	5	20	9	27	4	43	59	6	5	37	22	33
December.	365	366	354	22	1	36	5	49	15	46	5	9	48	6	0	8	2	47
Tēpus dimidiæ Lunation.			14	45	55	4	0	14	33	9½	3	12	54	30	3	15	20	7

Canon Semidiametrorum apparentium Solis, Lunæ, & Vmbre.

Anomalia Solis & Lunæ coe- quata.			Semi- diamet. SOLIS		Semi- diamet. LVNÆ			Va- riat. Auf.			Semi- diamet. VMBR.		Va- riat. Auf.		
Dod.	gr.	gr.	Dod.		I	II	I	II	III	I	II	III	I	II	III
0	0	30	0		16	47	15	0	38	39	0	0			
		5			16	47	15	0	38	39	0	0			
		10			16	48	15	1	38	39	2	1			
		15			16	49	15	2	37	39	5	1			
		20			16	50	15	3	37	39	8	2			
		25			16	51	15	6	37	39	13	3			
		30	11		16	52	15	9	36	39	19	4			
1	5	25			16	53	15	12	34	39	31	5			
	10	20			16	55	15	16	32	39	41	6			
	15	15			16	57	15	20	31	39	52	8			
	20	10			16	59	15	24	29	40	2	10			
	25	5			17	1	15	29	27	40	15	12			
	30	0	10		17	4	15	35	25	40	31	14			
2	5	25			17	7	15	41	23	40	46	16			
	10	20			17	10	15	47	20	41	2	19			
	15	15			17	13	15	53	16	41	19	22			
	20	10			17	16	16	0	12	41	36	24			
	25	5			17	19	16	7	7	41	54	26			
	30	0	9		17	21	16	14	3	42	12	28			
3	5	25			17	25	16	21	0	42	30	30			
	10	20			17	27	16	28	Adde 1	42	49	32			
	15	15			17	30	16	36	6	43	8	35			
	20	10			17	33	16	44	11	43	27	37			
	25	5			17	36	16	51	16	43	46	40			
	30	0	8		17	39	16	58	20	44	5	42			
4	5	25			17	42	17	6	25	44	24	45			
	10	20			17	45	17	12	30	44	43	47			
	15	15			17	48	17	19	34	45	10	49			
	20	10			17	50	17	25	39	45	17	50			
	25	5			17	52	17	30	44	45	30	62			
	30	0	7		17	54	17	35	47	45	43	53			
5	5	25			17	55	17	39	50	45	53	64			
	10	20			17	56	17	43	53	46	4	55			
	15	15			17	57	17	46	55	46	11	66			
	20	10			17	58	17	48	56	46	16	57			
	25	5			17	59	17	49	57	46	19	58			
	30	0	6		17	59	17	49	58	46	19	58			

P. LANSBERGI  
Canon Digitorum Eclipticorum.

Diameter Apparent.		Scrupula deficientia.															
		1		2		3		4		5		6		7		8	
		Dig.	'	Dig.	'	Dig.	'	Dig.	'	Dig.	'	Dig.	'	Dig.	'	Dig.	'
36	0	0	20	0	40	1	0	1	20	1	40	2	0	2	20	2	40
35	50	0	20	0	40	1	0	1	20	1	40	2	1	2	21	2	41
35	40	0	20	0	40	1	1	1	21	1	41	2	1	2	21	2	41
35	30	0	20	0	41	1	1	1	21	1	41	2	2	2	22	2	42
35	20	0	20	0	41	1	1	1	22	1	42	2	2	2	23	2	43
35	10	0	20	0	41	1	1	1	22	1	42	2	3	2	23	2	44
35	0	0	21	0	41	1	2	1	22	1	43	2	3	2	24	2	45
34	50	0	21	0	41	1	2	1	23	1	43	2	4	2	25	2	45
34	40	0	21	0	42	1	2	1	23	1	44	2	4	2	25	2	46
34	30	0	21	0	42	1	3	1	23	1	44	2	5	2	26	2	47
34	20	0	21	0	42	1	3	1	24	1	45	2	6	2	27	2	48
34	10	0	21	0	42	1	3	1	24	1	45	2	6	2	28	2	49
34	0	0	21	0	42	1	4	1	25	1	46	2	7	2	28	2	49
33	50	0	21	0	43	1	4	1	25	1	46	2	8	2	29	2	50
33	40	0	21	0	43	1	4	1	26	1	47	2	8	2	30	2	51
33	30	0	22	0	43	1	4	1	26	1	47	2	9	2	30	2	52
33	20	0	22	0	43	1	5	1	26	1	48	2	10	2	31	2	53
33	10	0	22	0	43	1	5	1	27	1	49	2	10	2	32	2	54
33	0	0	22	0	44	1	5	1	27	1	49	2	11	2	33	2	55
32	50	0	22	0	44	1	6	1	28	1	50	2	12	2	34	2	55
32	40	0	22	0	44	1	6	1	28	1	50	2	12	2	34	2	56
32	30	0	22	0	44	1	6	1	29	1	51	2	13	2	35	2	57
32	20	0	22	0	45	1	7	1	29	1	51	2	14	2	36	2	58
32	10	0	22	0	45	1	7	1	30	1	52	2	14	2	37	2	59
32	0	0	23	0	45	1	8	1	30	1	53	2	15	2	38	3	0
31	50	0	23	0	45	1	8	1	30	1	53	2	16	2	38	3	1
31	40	0	23	0	45	1	8	1	31	1	54	2	16	2	39	3	2
31	30	0	23	0	46	1	9	1	31	1	54	2	17	2	40	3	3
31	20	0	23	0	46	1	9	1	32	1	55	2	18	2	41	3	4
31	10	0	23	0	46	1	9	1	32	1	56	2	19	2	42	3	5
31	0	0	23	0	47	1	10	1	33	1	56	2	19	2	43	3	6
30	50	0	23	0	47	1	10	1	33	1	57	2	20	2	43	3	7
30	40	0	23	0	47	1	10	1	34	1	57	2	21	2	44	3	8
30	30	0	24	0	47	1	11	1	34	1	58	2	22	2	45	3	9
30	20	0	24	0	47	1	11	1	35	1	59	2	22	2	46	3	10
30	10	0	24	0	48	1	12	1	35	1	59	2	23	2	47	3	11
30	0	0	24	0	48	1	12	1	36	2	0	2	24	2	48	3	12



Canon Digitorum Eclipticorum.

*Scrupula deficiencia.*

Diameter Apparent.	9		10		20		30		40		50		60		70			
	Dig.	'	Dig.	'	Dig.	'	Dig.	'	Dig.	'	Dig.	'	Dig.	'	Dig.	'		
40	36	0	3	0	3	20	6	40	10	0	13	20	16	40	20	0	23	20
41	35	50	3	1	3	21	6	42	10	3	13	23	16	44	20	5	23	26
41	35	40	3	2	3	22	6	44	10	6	13	27	16	49	20	11	23	33
42	35	30	3	3	3	23	6	46	10	8	13	31	16	54	20	17	23	40
43	35	20	3	3	3	24	6	47	10	11	13	35	16	59	20	23	23	46
44	35	10	3	4	3	25	6	49	10	14	13	39	17	4	20	28	23	53
45	35	0	3	5	3	26	6	51	10	17	13	43	17	9	20	34	24	0
45	34	50	3	6	3	27	6	53	10	20	13	47	17	14	20	40	24	7
46	34	40	3	7	3	28	6	55	10	23	13	51	17	19	20	46	24	14
47	34	30	3	8	3	29	6	57	10	26	13	55	17	24	20	52	24	21
48	34	20	3	9	3	30	6	59	10	29	13	59	17	29	20	58	24	28
49	34	10	3	10	3	31	7	2	10	31	14	3	17	34	21	4	24	35
49	34	0	3	11	3	32	7	4	10	35	14	7	17	39	21	11	24	42
50	33	50	3	12	3	33	7	6	10	38	14	11	17	44	21	17	24	50
51	33	40	3	12	3	34	7	8	10	42	14	15	17	49	21	23	24	57
52	33	30	3	13	3	35	7	10	10	45	14	20	17	55	21	30	25	5
53	33	20	3	14	3	36	7	12	10	48	14	24	18	6	21	36	25	12
54	33	10	3	15	3	37	7	14	10	52	14	28	18	6	21	43	25	20
55	33	0	3	16	3	38	7	16	10	55	14	33	18	11	21	49	25	27
55	32	50	3	17	3	39	7	19	10	58	14	37	18	17	21	56	25	35
56	32	40	3	18	3	40	7	21	11	1	14	42	18	22	22	2	25	43
57	32	30	3	19	3	42	7	23	11	5	14	46	18	28	22	9	25	51
58	32	20	3	20	3	43	7	25	11	8	14	51	18	34	22	16	25	59
59	32	10	3	21	3	44	7	28	11	12	14	55	18	39	22	23	26	7
0	32	0	3	23	3	45	7	30	11	15	15	0	18	45	22	30	26	15
1	31	50	3	24	3	46	7	32	11	18	15	4	18	51	22	37	26	23
2	31	40	3	25	3	47	7	35	11	22	15	9	18	57	22	44	26	32
3	31	30	3	26	3	49	7	37	11	26	15	14	19	3	22	51	26	40
4	31	20	3	27	3	50	7	40	11	29	15	19	19	9	22	59	26	48
5	31	10	3	28	3	51	7	42	11	33	15	24	19	15	23	6	26	57
6	31	0	3	29	3	52	7	45	11	37	15	29	19	21	23	14	27	6
7	30	50	3	30	3	53	7	47	11	40	15	34	19	27	23	21	27	15
8	30	40	3	31	3	55	7	50	11	44	15	39	19	34	23	29	27	23
9	30	30	3	32	3	56	7	52	11	48	15	44	19	40	23	36	27	32
10	30	20	3	34	3	57	7	55	11	52	15	49	19	47	23	44	27	42
11	30	10	3	35	3	59	7	57	11	56	15	55	19	53	23	52	27	51
12	30	0	3	36	4	0	8	0	12	0	16	0	20	0	24	0	28	0

P. L A N S B E R G I  
 Canon Scrupulorum incidentiæ in Eclipsi SOLIS , & scrupul.  
 moræ dimidiatæ in Eclipsi L V N Æ.

Eclipsis ☉		Summa Scrupulorum semid. Solis & Lunæ.															
		Differentia Scrupulorum Semidiam. Lunæ & Vmbre.															
Eclipsis ☾		21		22		23		24		25		26		27		28	
		I	II	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II
0		21	0	22	0	23	0	24	0	25	0	26	0	27	0	28	0
1		20	59	21	59	22	59	23	59	24	59	25	59	26	59	27	59
2		20	54	21	55	22	55	23	55	24	55	25	55	26	56	27	56
3		20	47	21	48	22	48	23	49	24	49	25	50	26	50	27	50
4		20	37	21	38	22	39	23	40	24	41	25	41	26	42	27	43
5		20	24	21	25	22	27	23	28	24	30	25	31	26	32	27	33
6		20	7	21	10	22	12	23	14	24	16	25	18	26	20	27	21
7		19	48	20	51	21	55	22	57	24	0	25	2	26	5	27	7
8		19	25	20	30	21	34	22	38	23	41	24	44	25	47	26	50
9		18	58	20	4	21	10	22	15	23	19	24	24	25	28	26	31
10		18	28	19	36	20	43	21	49	22	55	24	0	25	5	26	9
11		17	53	19	3	20	12	21	20	22	27	23	34	24	39	25	45
12		17	40	18	26	19	37	20	47	21	56	23	4	24	11	25	18
13		16	30	17	45	18	58	20	10	21	21	22	31	23	40	24	48
14		15	39	16	58	18	15	19	30	20	43	21	55	23	6	24	15
15		14	42	16	6	17	26	18	44	20	0	21	14	22	27	23	39
16		13	36	15	6	16	31	17	53	19	13	20	30	21	45	22	59
17		12	20	13	58	15	30	16	56	18	20	19	40	20	59	22	15
18		10	49	12	39	14	19	15	52	17	21	18	46	20	7	21	27
19		8	57	11	5	12	58	14	40	16	15	17	45	19	11	20	34
20		6	24	9	10	11	21	13	16	15	0	16	37	18	8	19	36
21		0	0	6	33	9	23	11	37	13	34	15	20	16	59	18	32
22				0	0	6	43	9	36	11	52	13	51	15	39	17	19
23						0	0	6	51	9	48	12	7	14	9	15	59
24								0	0	7	0	10	0	12	22	14	25
25										0	0	7	9	10	12	12	37
26												0	0	7	17	10	24
27														0	0	7	26
28																0	0
29																	
30																	
31																	
32																	
33																	
34																	
35																	
36																	

Scrupula vera vel apparentis Latitudinis Lunæ.

# TABVLÆ MOTVVM CÆLESTIVM.

Canon Scrupulorum incidentiæ in Eclipsi SOLIS, & scrupul.  
moræ dimidiatæ in Eclipsi LUNÆ.

Eclipsis ☉		Summa Scrupulorum semid. Solis & Lunæ.															
Eclipsis ☾		Differentia Scrupulorum Semidiam. Lunæ & Umbrae.															
		29		30		31		32		33		34		35		36	
		I	II	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II
0	29	0	30	0	31	0	32	0	33	0	34	0	35	0	36	0	
1	28	59	29	59	30	59	31	59	32	59	33	59	34	59	35	59	
2	28	56	29	56	30	56	31	56	32	56	33	56	34	56	35	57	
3	28	51	29	51	30	51	31	51	32	51	33	52	34	52	35	53	
4	28	44	29	44	30	44	31	45	32	45	33	46	34	46	35	47	
5	28	34	29	35	30	35	31	36	32	37	33	38	34	38	35	39	
6	28	23	29	24	30	25	31	26	32	27	33	28	34	29	35	30	
7	28	8	29	11	30	12	31	14	32	15	33	16	34	17	35	19	
8	27	52	28	55	29	57	30	59	32	1	33	3	34	4	35	6	
9	27	34	28	37	29	40	30	42	31	45	32	48	33	47	34	51	
10	27	13	28	17	29	21	30	24	31	27	32	30	33	33	4	35	
11	26	50	27	55	28	59	30	3	31	7	32	10	33	14	34	17	
12	26	24	27	30	28	35	29	40	30	44	31	49	32	53	33	57	
13	25	55	27	2	28	9	29	14	30	20	31	25	32	30	33	34	
14	25	24	26	32	27	40	28	46	29	53	30	59	32	5	33	10	
15	24	50	25	59	27	8	28	16	29	23	30	31	31	37	32	44	
16	24	11	25	23	26	33	27	43	28	52	30	0	31	8	32	15	
17	23	30	24	43	25	56	27	7	28	17	29	27	30	36	31	44	
18	22	44	24	0	25	15	26	27	27	40	28	51	30	2	31	11	
19	21	55	23	13	24	30	25	45	26	59	28	12	29	24	30	35	
20	21	0	22	22	23	41	24	59	26	15	27	30	28	43	29	56	
21	20	0	21	25	22	48	24	9	25	27	26	44	28	0	29	14	
22	18	54	20	23	21	51	23	14	24	36	25	55	27	13	28	30	
23	17	40	19	16	20	47	22	15	23	40	25	2	26	23	27	42	
24	16	17	18	0	19	37	21	10	22	39	24	5	25	29	26	50	
25	14	42	16	35	18	20	19	59	21	33	23	3	24	30	25	54	
26	12	51	14	58	16	53	18	39	20	19	21	55	23	26	24	54	
27	10	35	13	4	15	14	17	11	18	59	20	41	22	16	23	59	
28	7	34	10	46	13	18	15	30	17	28	19	17	21	0	22	38	
29	0	0	7	41	10	57	13	32	15	45	17	46	19	36	21	20	
30			9	0	7	49	11	8	13	45	16	0	18	2	19	54	
31					0	0	7	56	11	39	13	58	16	15	18	18	
32							0	0	8	4	11	30	14	11	16	30	
33									0	0	8	11	11	41	14	23	
34											9	0	8	19	11	50	
35													0	0	8	26	
36															0	0	

Scrupula vera vel apparentis Latitudinis LUNÆ.

Canon Scrupulorum incidentiæ & moræ dimidiatæ simul,  
in Eclipſi L V N Æ.

Eclipſis LVNÆ.		Summa Scrupulorum utriusque ſemidiametri, Luna & Vmbra.															
		54		55		56		57		58		59		60		61	
		/	//	/	//	/	//	/	//	/	//	/	//	/	//	/	//
0		54	0	55	0	56	0	57	0	58	0	59	0	60	0	61	0
1		53	59	54	59	55	59	56	59	57	59	58	59	59	59	60	59
2		53	58	54	58	55	58	56	57	57	57	58	57	59	58	60	58
3		53	55	54	55	55	55	56	55	57	55	58	55	59	58	60	56
4		53	51	54	51	55	51	56	52	57	52	58	52	59	53	60	53
5		53	46	54	46	55	46	56	47	57	47	58	48	59	48	60	48
6		53	40	54	40	55	40	56	41	57	41	58	42	59	42	60	42
7		53	33	54	33	55	33	56	34	57	34	58	35	59	35	60	35
8		53	25	54	25	55	25	56	26	57	26	58	27	59	27	60	28
9		53	15	54	16	55	16	56	17	57	18	58	19	59	19	60	20
10		53	4	54	6	55	6	56	7	57	8	58	9	59	10	60	11
11		52	52	53	54	54	55	55	56	56	57	57	58	59	0	60	1
12		52	39	53	41	54	42	55	44	56	45	57	46	58	48	59	49
13		52	25	53	27	54	28	55	30	56	32	57	33	58	35	59	36
14		52	9	53	12	54	23	55	15	56	18	57	19	58	21	59	22
15		51	52	52	55	53	57	54	59	56	2	57	4	58	6	59	8
16		51	34	52	37	53	40	54	42	55	45	56	48	57	50	58	52
17		51	15	52	18	53	22	54	24	55	27	56	30	57	33	58	35
18		50	55	51	58	53	2	54	5	55	8	56	11	57	14	58	17
19		50	33	51	37	52	41	53	44	54	48	55	51	56	54	57	57
20		50	10	51	14	52	19	53	22	54	27	55	30	56	33	57	37
21		49	45	50	50	51	55	52	59	54	4	55	8	56	12	57	16
22		49	19	50	24	51	30	52	35	53	40	54	45	55	49	56	54
23		48	51	49	57	51	4	52	9	53	15	54	20	55	25	56	30
24		48	22	49	29	50	36	51	42	52	48	53	54	54	59	56	5
25		47	52	48	59	50	7	51	14	52	20	53	27	54	32	55	39
26		47	20	48	28	49	36	50	44	51	51	52	58	54	4	55	11
27		46	46	47	55	49	4	50	12	51	20	52	28	53	35	54	42
28		46	20	47	20	48	30	49	39	50	48	51	56	53	4	54	12
29		45	31	46	44	47	55	49	5	50	14	51	23	52	32	53	40
30		44	54	46	6	47	18	48	29	49	39	50	48	51	58	53	7
31		44	13	45	26	46	39	47	51	49	2	50	12	51	23	52	32
32		43	30	44	44	45	58	47	11	48	23	49	34	50	46	51	56
33		42	45	44	0	45	15	46	29	47	43	48	55	50	7	51	18
34		41	57	43	14	44	30	45	45	47	1	48	14	49	26	50	39
35		41	7	42	26	43	43	44	59	46	16	47	31	48	44	49	58

Scrupula cere Latitudinis Lunæ.

Canon Scrupulorum incidentiæ & moræ dimidiatæ simul in  
Eclipsi LVNÆ.

Eclipsis LVNÆ.		Summa Scrupulorum utriusque semidiametri Lunæ & Umbra.													
		62		63		64		65		66		67		68	
		I	II	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II
0	Q	62	0	63	0	64	0	65	0	66	0	67	0	68	0
1	I	61	59	62	59	63	59	64	59	65	59	66	59	67	59
2	2	61	58	62	58	63	58	64	58	65	58	66	58	67	58
3	3	61	56	62	56	63	56	64	56	65	56	66	56	67	56
4	4	61	53	62	53	63	53	64	53	65	53	66	53	67	53
5	5	61	48	62	49	63	49	64	49	65	49	66	49	67	49
6	6	61	42	62	43	63	43	64	43	65	44	66	44	67	44
7	7	61	35	62	36	63	36	64	37	65	38	66	38	67	38
8	8	61	28	62	29	63	29	64	30	65	31	66	31	67	31
9	9	61	20	62	21	63	21	64	22	65	23	66	24	67	24
10	10	61	11	62	12	63	12	64	13	65	14	66	15	67	16
11	11	61	1	62	2	63	2	64	3	65	4	66	5	67	6
12	12	60	50	61	51	62	52	63	53	64	54	65	55	66	56
13	13	60	37	61	38	62	40	63	41	64	43	65	44	66	45
14	14	60	23	61	25	62	27	63	28	64	30	65	32	66	33
15	15	60	9	61	11	62	13	63	14	64	16	65	18	66	20
16	16	59	54	60	56	61	58	62	59	64	1	65	3	66	5
17	17	59	38	60	40	61	42	62	44	63	46	64	48	65	50
18	18	59	20	60	23	61	25	62	28	63	30	64	32	65	34
19	19	59	1	60	5	61	7	62	10	63	13	64	15	65	18
20	20	58	41	59	45	60	48	61	51	62	54	63	57	65	0
21	21	58	20	59	24	60	28	61	31	62	34	63	37	64	41
22	22	57	58	59	2	60	7	61	10	62	13	63	16	64	21
23	23	57	35	58	39	59	44	60	48	61	51	62	55	64	0
24	24	57	10	58	15	59	20	60	25	61	29	62	33	63	38
25	25	56	44	57	50	58	55	60	1	61	5	62	10	63	15
26	26	56	17	57	24	58	29	59	35	60	40	61	45	62	51
27	27	55	49	56	56	58	2	59	8	60	14	61	19	62	25
28	28	55	19	56	27	57	33	58	40	59	47	60	52	61	58
29	29	54	48	55	56	57	3	58	11	59	18	60	24	61	30
30	30	54	16	55	24	56	32	57	40	58	48	59	55	61	1
31	31	53	42	54	51	55	59	57	8	58	17	59	24	60	31
32	32	53	6	54	16	55	25	56	35	57	44	58	52	60	0
33	33	52	29	53	40	54	50	56	0	57	10	58	19	59	27
34	34	51	51	53	2	54	13	55	24	56	34	57	44	58	53
35	35	51	11	52	23	53	35	54	46	55	57	57	8	58	18

Scrupula vere Latitudinis Lunæ.

P. L A N S B E R G I

Canon Scrupulorum incidentiæ, & moræ dimidiatæ simul,  
in Eclipsi L V N Æ.

Eclipsis LVNÆ.		Summa Scrupulorum utriusque semidiametri Luna, & Umbra.															
		54		55		56		57		58		59		60		61	
		/	//	/	//	/	//	/	//	/	//	/	//	/	//	/	//
35	41	7	42	26	43	43	44	59	46	16	47	31	48	44	49	58	
36	40	15	41	35	42	54	44	12	45	29	46	45	48	0	49	15	
37	39	20	40	42	42	2	43	22	44	40	45	58	47	14	48	30	
38	38	22	39	46	41	8	42	29	43	49	45	9	47	26	47	43	
39	37	21	38	47	40	11	41	34	42	56	44	17	45	36	46	55	
40	36	17	37	45	39	11	40	37	42	0	43	23	44	44	46	4	
41	35	9	36	40	38	8	39	36	41	1	42	26	43	49	45	10	
42	33	57	35	31	37	2	38	32	40	0	41	26	42	51	44	14	
43	32	40	34	18	35	52	37	24	38	55	40	24	41	52	43	16	
44	31	18	33	0	34	38	36	14	37	48	39	18	40	48	42	15	
45	29	51	31	37	33	19	34	59	36	36	38	9	39	42	41	11	
46	28	17	30	9	31	56	33	40	35	20	36	57	38	31	40	4	
47	26	35	28	34	30	27	32	15	33	59	35	40	37	18	38	53	
48	24	44	26	51	28	51	30	45	32	34	34	18	36	0	37	39	
49	22	42	24	59	27	7	29	7	31	2	32	52	34	38	36	20	
50	20	24	22	55	25	13	27	22	29	24	31	19	33	10	34	57	
51	17	46	20	35	23	8	25	27	27	37	29	40	31	37	33	28	
52	14	34	17	57	20	47	23	21	25	41	27	53	29	56	31	53	
53	10	21	14	42	18	5	20	58	23	46	25	56	28	7	30	12	
54	0	0	10	27	14	51	18	15	21	13	23	46	26	9	28	22	
55			0	0	10	33	14	58	18	25	21	21	23	59	26	23	
56					0	0	10	38	15	6	18	34	21	32	24	11	
57							0	0	10	43	15	14	18	44	21	44	
58									0	0	10	49	15	22	18	54	
59											0	0	10	55	15	30	
60													0	0	11	0	
61															0	0	
62																	
63																	
64																	
65																	
66																	
67																	
68																	

Scrupula cetera Latitudinis Lunæ.

TABVLÆ MOTVVM CÆLESTIVM.

Canon Scrupulorum incidentiæ, & moræ dimidiatæ simul,  
in Eclipfi L V NÆ.

Eclip- fis c.	Summa Scrupulorum utriusque semidiametri Lunæ, & Vmbre.													
	62		63		64		65		66		67		68	
	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II
35	51	11	52	23	53	35	54	46	55	57	57	8	58	18
36	50	29	51	42	52	55	54	7	55	19	56	30	57	42
37	49	45	50	59	52	13	53	26	54	39	55	51	57	4
38	48	59	50	15	51	30	52	44	53	58	55	11	56	24
39	48	12	49	29	50	45	52	0	53	15	54	29	55	43
40	47	23	48	41	49	58	51	14	52	30	53	45	55	0
41	46	31	47	51	49	9	50	26	51	43	52	59	54	15
42	45	36	46	58	48	18	49	37	50	55	52	12	53	29
43	44	39	46	3	47	25	48	46	50	5	51	23	52	41
44	43	40	45	6	46	29	47	52	49	12	50	32	51	51
45	42	39	44	6	45	31	46	55	48	17	49	38	50	59
46	41	34	43	3	44	31	45	56	47	20	48	42	50	5
47	40	26	41	57	43	27	44	54	46	20	47	44	49	9
48	39	15	40	48	42	20	43	50	45	18	46	44	48	10
49	37	59	39	36	41	10	42	43	44	12	45	41	47	9
50	36	39	38	20	39	57	41	32	43	4	44	35	46	5
51	35	15	36	59	38	40	40	18	41	53	43	27	44	59
52	33	46	35	34	37	19	39	1	40	39	42	15	43	50
53	32	11	34	4	35	53	37	39	39	21	41	0	42	37
54	30	28	32	27	34	21	36	11	37	57	39	40	41	20
55	28	37	30	43	32	44	34	38	36	29	38	16	39	59
56	26	37	28	52	30	59	33	0	34	56	36	47	38	35
57	24	24	26	50	29	6	31	15	33	16	35	13	37	5
58	21	55	24	36	27	3	29	21	31	30	33	32	35	30
59	19	3	22	6	24	48	27	17	29	35	31	45	33	49
60	15	37	19	13	22	16	25	0	27	30	29	49	32	0
61	11	6	15	45	19	22	22	27	25	12	27	43	30	3
62	0	0	11	11	15	53	19	32	22	38	25	24	27	56
63			0	0	11	16	16	0	19	40	22	48	25	35
64					0	0	11	22	16	8	19	49	22	59
65									0	0	11	27	16	15
66											0	11	31	16
67												0	0	11
68													0	0

Scrupula vere Latitudinis Lunæ.

Canon Parallaxium o in circulo altitudinis,  
In media distantia.

Altit. Solis	Paral- laxis	Altit. Solis	Paral- laxis.	Altit. Solis	Paral- laxis
grad.	' "	grad.	' "	grad.	' "
1	2 18	31	1 58	61	1 6
2	2 18	32	1 57	62	1 4
3	2 18	33	1 56	63	1 2
4	2 18	34	1 54	64	1 0
5	2 18	35	1 53	65	0 58
6	2 17	36	1 52	66	0 56
7	2 17	37	1 50	67	0 54
8	2 17	38	1 49	68	0 52
9	2 17	39	1 47	69	0 49
10	2 16	40	1 46	70	0 47
11	2 16	41	1 44	71	0 45
12	2 15	42	1 42	72	0 43
13	2 14	43	1 41	73	0 40
14	2 14	44	1 39	74	0 38
15	2 13	45	1 38	75	0 36
16	2 12	46	1 36	76	0 33
17	2 12	47	1 34	77	0 31
18	2 11	48	1 32	78	0 29
19	2 10	49	1 31	79	0 26
20	2 10	50	1 29	80	0 24
21	2 9	51	1 27	81	0 22
22	2 8	52	1 25	82	0 19
23	2 7	53	1 23	83	0 17
24	2 6	54	1 22	84	0 15
25	2 5	55	1 19	85	0 12
26	2 4	56	1 17	86	0 9
27	2 3	57	1 15	87	0 7
28	2 2	58	1 13	88	0 5
29	2 1	59	1 11	89	0 2
30	2 0	60	1 9	90	0 0

Alti- tudo.	Refra- ctio.
grad.	' "
0	34 0
1	26 0
2	21 0
3	18 0
4	15 45
5	14 0
6	12 30
7	11 15
8	10 5
9	9 5
10	8 15
11	7 35
12	7 5
13	6 40
14	6 19
15	6 0
16	5 42
17	5 24
18	5 7
19	4 50
20	4 33
21	4 16
22	4 0
23	3 44
24	3 28
25	3 12
26	2 56
27	2 40
28	2 24
29	2 9
30	1 54
31	1 39
32	1 24
33	1 9
34	0 55
35	0 41
36	0 27
37	0 13
38	0 0



Canon parallaxeon LUNÆ in Horizonte.

*Dodecatemoria Anomalia Lunæ coæquata.*

gradus.	0		1		2		3		4		5		gradus.
	Paral- laxi.	Diff. Auf.	Paral- laxi.	Diff. Auf.	Paral- laxi.	Diff. Auf.	Paral- laxi.	Diff. Auf.	Paral- laxi.	Diff. Adde.	Paral- laxi.	Diff. Adde.	
	1 11	1 11	1 11	1 11	1 11	1 11	1 11	1 11	1 11	1 11	1 11	1 11	
1	53 33	2 13	54 8	2 2	55 43	1 24	58 20	12 60	40 1	19 62	48 2	54 29	
2	53 33	2 13	54 10	2 0	55 47	1 22	58 7	10 60	45 1	22 62	52 2	57 28	
3	53 34	2 13	54 12	1 58	55 51	1 20	58 12	8 60	50 1	25 62	55 3	0 27	
4	53 34	2 13	54 14	1 57	55 55	1 18	58 18	5 60	55 1	28 52	58 3	3 26	
5	53 35	2 13	54 16	1 56	55 59	1 16	58 23	3 61	0 1	32 63	1 3	5 25	
6	53 35	2 13	54 18	1 54	56 3	1 14	58 29	0 61	5 1	35 63	4 3	7 24	
7	53 36	2 13	54 21	1 53	56 8	1 12	58 34	Adde 3 61	10 1	39 63	6 3	8 23	
8	53 36	2 13	54 24	1 52	56 12	1 10	58 39	5 61	15 1	42 63	9 3	10 22	
9	53 37	2 13	54 27	1 51	56 17	1 8	58 45	8 61	20 1	45 63	11 3	11 21	
10	53 37	2 13	54 30	1 50	56 21	1 6	58 50	10 61	25 1	48 63	14 3	12 20	
11	53 38	2 13	54 32	1 49	56 28	1 4	58 55	13 61	29 1	51 63	17 3	13 19	
12	53 39	2 13	54 35	1 48	56 30	1 1	59 0	16 61	33 1	55 63	19 3	14 18	
13	53 40	2 13	54 38	1 47	56 35	0 59	59 5	19 61	38 1	58 63	21 3	15 17	
14	53 41	2 13	54 41	1 46	56 39	0 57	59 10	22 61	43 2	1 63	23 3	16 16	
15	53 42	2 13	54 44	1 45	56 43	0 55	59 16	26 61	47 2	4 63	25 3	17 15	
16	53 43	2 13	54 48	1 44	56 48	0 52	59 21	29 61	52 2	8 63	27 3	18 14	
17	53 44	2 12	54 51	1 43	56 52	0 49	59 27	33 61	56 2	11 63	29 3	19 13	
18	53 45	2 12	54 55	1 41	56 57	0 47	59 33	36 62	0 2	14 63	31 3	20 12	
19	53 46	2 11	54 58	1 40	57 1	0 44	59 38	40 62	4 2	17 63	32 3	21 11	
20	53 48	2 11	55 1	1 39	57 6	0 42	59 44	43 62	8 2	20 63	33 3	22 10	
21	53 49	2 10	55 4	1 37	57 11	0 39	59 49	47 62	12 2	23 63	34 3	23 9	
22	53 51	2 10	55 8	1 36	57 16	0 37	59 54	50 62	15 2	26 63	35 3	23 8	
23	53 52	2 9	55 12	1 34	57 21	0 34	60 0	54 62	19 2	29 63	36 3	24 7	
24	53 54	2 8	55 16	1 33	57 27	0 31	60 5	57 62	22 2	33 63	37 3	24 6	
25	53 56	2 8	55 20	1 32	57 32	0 28	60 10	1 62	26 2	36 63	38 3	25 5	
26	53 58	2 7	55 24	1 30	57 37	0 25	60 15	4 62	30 2	39 63	38 3	25 4	
27	54 0	2 6	55 27	1 29	57 42	0 23	60 20	7 62	34 2	42 63	39 3	26 3	
28	54 2	2 5	55 31	1 28	57 47	0 20	60 25	10 62	38 2	45 63	39 3	26 2	
29	54 4	2 4	55 35	1 26	57 52	0 18	60 30	13 62	41 2	48 63	39 3	27 1	
30	54 6	2 3	55 39	1 25	57 57	0 15	60 35	16 62	45 2	51 63	39 3	27 0	
gr.	11		10		9		8		7		6	gr.	

nono

Canon parallaxon LUNÆ in circulo altitudinis.

*Parallaxes Lunæ Horizontales.*

grad. altitud.	51 0		52 0		54 0		56 0		58 0		60 0		62 0		64 0		66 0		68 0	
	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II
1	50	59	51	59	53	59	55	59	57	59	59	59	61	59	63	59	65	59	67	59
2	50	59	51	59	53	59	55	59	57	59	59	59	61	59	63	59	65	59	67	59
3	50	57	51	57	53	57	55	57	57	58	59	57	61	57	63	57	65	57	67	57
4	50	55	51	54	53	54	55	54	57	55	59	54	61	54	63	54	65	54	67	54
5	50	52	51	51	53	51	55	51	57	51	59	50	61	50	63	50	65	50	67	50
6	50	48	51	47	53	47	55	47	57	47	59	46	61	45	63	45	65	45	67	45
7	50	42	51	42	53	42	55	42	57	42	59	40	61	39	63	39	65	39	67	39
8	50	36	51	36	53	36	55	35	57	35	59	33	61	32	63	32	65	32	67	32
9	50	29	51	28	53	28	55	27	57	27	59	24	61	24	63	24	65	23	67	24
10	50	21	51	19	53	19	55	18	57	18	59	14	61	14	63	14	65	13	67	14
11	50	12	51	10	53	9	55	9	57	9	59	4	61	3	63	3	65	2	67	3
12	50	2	51	0	52	58	54	59	56	58	58	53	60	51	62	51	64	50	66	51
13	49	51	50	49	52	47	54	47	56	46	58	41	60	38	62	38	64	37	66	37
14	49	40	50	38	52	35	54	34	56	32	58	28	60	24	62	24	64	21	66	21
15	49	28	50	25	52	22	54	20	56	17	58	14	60	10	62	8	64	5	66	4
16	49	15	50	12	52	7	54	5	56	1	57	58	59	54	61	51	63	48	65	46
17	49	0	49	57	51	52	53	49	55	45	57	41	59	37	61	33	63	30	65	27
18	49	42	49	41	51	36	53	33	55	28	57	23	59	18	61	14	63	10	65	7
19	48	28	49	26	51	19	53	16	55	10	57	3	58	58	60	54	62	49	64	46
20	48	11	49	8	51	1	52	57	54	49	56	43	58	38	60	32	62	27	64	24
21	47	53	48	49	50	41	52	37	54	28	56	22	58	17	60	9	62	3	64	1
22	47	34	48	29	50	21	52	16	54	7	56	0	57	54	59	45	61	39	63	36
23	47	14	48	9	50	0	51	55	53	45	55	36	57	29	59	21	61	14	63	9
24	46	53	47	47	49	38	51	33	53	20	55	11	57	3	58	55	60	47	62	41
25	46	31	47	25	49	15	51	10	52	55	54	46	56	36	58	28	60	19	62	12
26	46	8	47	2	48	51	50	45	52	30	54	20	56	9	58	0	59	50	61	43
27	45	45	46	38	48	26	50	18	52	4	53	53	55	41	57	31	59	20	61	12
28	45	21	46	14	48	1	49	51	51	37	53	25	55	12	57	1	58	49	60	39
29	44	56	45	49	47	35	49	23	51	9	52	56	54	42	56	30	58	17	60	4
30	44	31	45	23	47	8	48	55	50	40	52	25	54	11	55	58	57	43	59	29

Canon Parallaxium LUNÆ in Circulo altitudinis.

*Parallaxes Lunæ Horizontales.*

grad. altitud.	51 0		52 0		54 0		56 0		58 0		60 0		62 0		64 0		66 0		68 0	
	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II
31	41	4	44	55	46	38	48	25	50	10	51	53	53	39	55	25	57	8	58	54
32	43	36	44	27	46	9	47	54	49	38	51	21	53	6	54	50	56	33	58	18
33	43	7	43	57	45	39	47	22	49	5	50	48	52	32	54	14	55	57	57	41
34	42	38	43	27	45	9	46	50	48	32	50	14	51	56	53	38	55	20	57	3
35	42	9	42	56	44	37	46	17	47	58	49	40	51	19	53	0	54	41	56	23
36	41	38	42	26	44	4	45	43	47	23	49	4	50	41	52	21	54	0	55	42
37	41	6	41	53	43	31	45	8	46	48	48	27	50	2	51	41	53	19	55	0
38	40	33	41	20	42	57	44	32	46	12	47	49	49	23	51	1	52	37	54	17
39	40	0	40	47	42	22	43	56	45	34	47	10	48	43	50	20	51	55	53	33
40	39	27	40	13	41	47	43	20	44	56	46	31	48	2	49	38	51	12	52	49
41	38	52	39	38	41	10	42	43	44	17	45	51	47	20	48	55	50	27	52	3
42	38	17	39	2	40	33	42	5	43	36	45	9	46	37	48	10	49	41	51	16
43	37	41	38	26	39	56	41	26	42	54	44	26	45	53	47	24	48	54	50	28
44	37	4	37	49	39	17	40	46	42	12	43	42	45	8	46	38	48	7	49	39
45	36	27	37	10	38	38	40	5	41	30	42	58	44	23	45	51	47	19	48	49
46	35	50	36	30	37	56	39	23	40	48	42	13	43	37	45	3	46	30	47	58
47	35	11	35	50	37	15	38	40	40	4	41	27	42	50	44	14	45	40	47	6
48	34	32	35	19	36	32	37	57	39	19	40	37	42	2	43	25	44	49	46	13
49	33	51	34	29	35	50	37	13	38	34	39	54	41	13	42	35	43	57	45	19
50	33	10	33	48	35	8	36	28	37	48	39	7	40	25	41	44	43	4	44	24
51	32	29	33	6	34	25	35	42	37	2	38	18	39	35	40	53	42	10	43	28
52	31	47	32	23	33	41	34	56	36	14	37	28	38	44	40	1	41	16	42	32
53	31	4	31	40	32	56	34	10	35	25	36	37	37	52	39	7	40	21	41	35
54	30	21	30	56	32	10	33	23	34	35	35	46	37	0	38	12	39	25	40	37
55	29	37	30	12	31	23	32	35	33	45	34	55	36	7	37	16	38	28	39	39
56	28	53	29	27	30	35	31	46	32	55	34	3	35	13	36	20	37	30	38	40
57	28	8	28	41	29	47	30	56	32	5	33	10	34	19	35	24	36	32	37	40
58	27	22	27	55	28	59	30	6	31	13	32	16	33	24	34	27	35	33	36	40
59	26	36	27	8	28	11	29	16	30	26	31	22	32	28	33	29	34	34	35	39
60	25	50	26	21	27	22	28	25	29	27	30	28	31	31	32	31	33	34	34	27

## Canon Parallaxium LUNÆ in Circulo altitudinis.

grad. altitud.	<i>Parallaxes Lunæ Horizontales.</i>																			
	51 0		52 0		54 0		56 0		58 0		60 0		62 0		64 0		66 0		68 0	
	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II
61	25	3	25	33	26	33	27	33	28	34	29	33	30	33	31	33	32	33	33	34
62	24	16	24	45	25	42	26	40	27	40	28	37	29	35	30	33	31	31	32	31
63	23	28	23	56	24	51	25	47	26	45	27	41	28	37	29	32	30	28	31	27
64	22	40	23	7	24	0	24	54	25	49	26	44	27	38	28	32	29	26	30	22
65	21	52	22	17	23	8	24	1	24	54	25	47	26	39	27	31	28	23	29	17
66	21	3	21	27	22	16	23	7	23	58	24	49	25	38	26	30	27	19	28	11
67	20	13	20	36	21	24	22	12	23	1	23	50	24	37	25	28	26	15	27	5
68	19	23	19	45	20	31	21	17	22	4	22	51	23	36	24	25	25	10	25	58
69	18	33	18	54	19	38	20	22	21	7	21	52	22	35	23	22	24	5	24	51
70	17	42	18	2	18	44	19	26	20	10	20	52	21	34	22	18	23	0	23	43
71	16	51	17	10	17	50	18	30	19	12	19	51	20	32	21	14	21	54	22	35
72	16	0	16	18	16	56	17	34	18	14	18	50	19	30	20	9	20	47	21	26
73	15	8	15	26	16	2	16	37	17	15	17	49	18	27	19	4	19	39	20	17
74	14	16	14	33	15	7	15	40	16	16	16	48	17	24	18	0	18	31	19	7
75	13	24	13	40	14	12	14	43	15	16	15	47	16	21	16	55	17	22	17	58
76	12	31	12	46	13	16	13	46	14	16	14	45	15	17	15	49	16	14	16	48
77	11	39	11	52	12	20	12	48	13	16	13	43	14	13	14	42	15	6	15	37
78	10	46	10	58	11	24	11	50	12	16	12	40	13	8	13	35	13	58	14	26
79	9	52	10	4	10	27	10	51	11	16	11	37	12	3	12	28	12	50	13	14
80	8	59	9	10	9	31	9	52	10	15	10	34	10	58	11	20	11	42	12	2
81	8	6	8	16	8	35	8	53	9	13	9	31	9	53	10	12	10	33	10	50
82	7	13	7	21	7	38	7	54	8	12	8	28	8	48	9	4	9	23	9	38
83	6	19	6	26	6	41	6	55	7	10	7	25	7	42	7	56	8	13	8	26
84	5	25	5	31	5	44	5	56	6	8	6	22	6	36	6	48	7	3	7	14
85	4	31	4	36	4	46	4	57	5	7	5	19	5	30	5	40	5	52	6	2
86	3	36	3	41	3	49	3	58	4	6	4	16	4	24	4	32	4	42	4	49
87	2	43	2	46	2	52	2	59	3	4	3	12	3	18	3	24	3	32	3	37
88	1	49	1	51	1	55	2	0	2	3	2	8	2	12	2	16	2	21	2	25
89	0	55	0	56	0	58	1	0	1	2	1	4	1	6	1	8	1	10	1	12
90	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

# CANONES TRIANGVLI RECTANGVLI

## Parallaxeon SOLIS & LVNÆ:

In quo latus Parallaxeos in circulo altitudinis subtendens  
rectum angulum, adsumitur partium 60.

### *Ad Latitudines Regionum*

	}	16
		24
		31
		36
		41
		45
		49
Graduum		52
		54
		57
		60
		63
		66
		70

16 Grad. Latitudinis regionis seu *primi*

CANCER.							LEO.							
	Horæ		Distan.	Latus	Latus			Horæ		Distan.	Latus	Latus		
	ho. ser	gra. 1	à Vert.	longit.	latitud.			hor. ser	gra. 1	à Vert.	longit.	latitud.		
Ortus	6 29	90	0	57 13	18 4	A		Or	6 24	90	0	59 48	4 57	A
	6	83	39	58 2	15 14	A		6	84	30	59 56	2 48	A	
Ante merid.	SVE TR.	5	70	13	59 12	9 44	A	SVE TR.	5	70	47	59 58	1 57	B
		4	56	35	59 51	4 18	A		4	56	53	59 37	6 21	B
	NO	3	42	51	59 58	1 55	B	NO	3	42	51	59 1	10 51	B
		2	29	11	59 9	10 5	B		2	28	48	53 39	16 37	B
	Meri.	1	15	48	54 50	24 21	B	Meri.	1	14	54	53 29	27 12	B
		0	7	40	0 0	60 0	B		0 4	4	27	0 0	60 0	B
Post merid.	ADDE.	1	15	48	54 50	24 21	B	ADDE.	1	4	21	12 51	58 37	B
		2	29	11	59 9	10 5	B		1	14	54	59 57	2 21	B
	ADD.	3	42	51	59 58	1 55	B	ADD.	2	28	48	59 19	9 0	A
		4	56	35	59 51	4 18	A		3	42	51	58 8	14 49	A
	Oc.	5	70	13	59 12	9 44	A	Oc.	4	56	53	56 51	19 11	A
		6	83	39	58 2	15 14	A		5	70	47	55 17	23 18	A

CAPRICORNVS.							AQUARIVS.							
	Horæ		Distan.	Latus	Latus			Horæ		Distan.	Latus	Latus		
	ho. ser	gra. 1	à Vert.	longit.	latitud.			hor. ser	gra. 1	à Vert.	longit.	latitud.		
Ortus	5 31	90	0	57 13	18 4	A		Or	5 36	90	0	52 15	29 30	A
	5	83	20	56 5	21 18	A		5	82	7	50 28	32 27	A	
Ante merid.	SVE TR.	4	70	46	52 54	28 19	A	SVE TR.	4	69	3	46 26	38 0	A
		3	59	13	47 28	36 42	A		3	57	13	39 50	44 52	A
	NO	2	49	19	38 2	46 24	A	NO	2	46	47	29 0	52 31	A
		1	42	18	22 11	55 45	A		1	39	13	11 15	58 56	A
	Meri.	39	40	0 0	60 0	A	Meri.	0 31	37	8 0 0	60 0	A		
		1	42	18	22 11	55 45		A	36	21	12 51	58 37	A	
Post merid.	ADD.	2	49	19	38 2	46 24	A	ADD.	1	39	13	34 52	48 50	A
		3	59	13	47 28	36 42	A		2	46	47	48 18	35 35	A
	Oc.	4	70	46	52 54	28 19	A	Oc.	3	57	13	54 57	24 6	A
		5	83	20	56 5	21 18	A		4	69	3	58 4	15 6	A
	Oc.	5 31	90	0	57 13	18 4	A	Oc.	5	82	7	59 25	8 22	A
		5 36	90	0	59 48	4 57	A		5 36	90	0	59 48	4 57	A

Climatis Parallaxes.

VIRGO.							LIBRA.						
	Horæ ho. scr	Distan. à Vert.		Latus longit.		Latus latitud.		Horæ hor. scr	Distan. à Vert.		Latus longit.		Latus latitud.
		gra.	'	Par. scr.	Par. scr.				gra.	'	Par. scr.	Par. scr.	
Ante merid.	Ortus	6 14	90 0	59 49	4 38	B	Or	6 0	90 0	59 28	8 0	B	
		6	86 50	59 46	5 19	B		5	75 36	59 31	7 35	B	
		5	72 36	59 30	7 46	B		4	61 16	59 44	5 38	B	
		4	58 15	59 16	9 22	B		3	47 11	59 59	1 41	B	
		3	43 51	59 9	10 3	B		2	33 39	59 42	5 57	A	
		2	29 27	59 19	9 2	B		1	21 48	54 43	24 38	A	
		1	15 13	59 57	2 15	B		Meri.	16 0	24 5	54 57	A	
		Meri.	4 25	21 17	56 6	A		NO	0 29	17 31	0 0	60 0	A
		0	7	4 47	0 0	60 0	A		1	21 48	18 58	56 55	A
		1		15 13	46 22	38 5	A		2	33 39	36 6	47 56	A
Post merid.		2	29 27	50 23	32 35	A		3	47 11	41 54	42 58	A	
		3	43 51	50 55	31 44	A		4	61 16	44 37	40 7	A	
		4	58 15	50 34	32 18	A		5	75 36	45 55	38 38	A	
		5	72 36	49 41	33 40	A		6	90 0	46 11	38 18	A	
		6	86 50	48 15	35 40	A		Oc.					
		6 14	90 0	47 50	36 13	A							
Occa.													

PISCES.							ARIES.						
	Horæ ho. scr	Distan. à Vert.		Latus longit.		Latus latitud.		Horæ hor. scr	Distan. à Vert.		Latus longit.		Latus latitud.
		gra.	'	Par. scr.	Par. scr.				gra.	'	Par. scr.	Par. scr.	
Ante merid.	Ortus	5 46	90 0	47 50	36 13	A	Or	6 0	90 0	46 11	38 18	A	
		5	79 9	46 6	38 24	A		5	75 36	45 5	38 38	A	
		4	65 27	42 46	42 46	A		4	61 16	44 37	40 7	A	
		3	52 22	37 15	47 25	A		3	47 11	41 54	42 58	A	
		2	40 31	27 12	53 29	A		2	33 39	36 6	47 56	A	
		1	31 21	8 9	59 27	A		1	21 48	18 58	56 55	A	
		0	42	27 35	0 0	60 0	A		NO	0 29	16 0	0 0	60 0
		Meri.	29 29	21 17	56 6	A		Meri.	17 31	24 5	54 57	A	
		1		31 21	45 31	39 5	A		1	21 48	54 43	24 38	A
		2		40 31	55 50	21 59	A		2	33 39	59 42	5 57	A
Post merid.		3	52 22	59 4	10 30	A		3	47 11	59 59	1 41	B	
		4	65 27	59 55	3 6	A		4	61 16	59 44	5 38	B	
		5	79 9	59 58	1 51	B		5	75 36	59 31	7 35	B	
		6	90 0	59 49	4 38	B		6	90 0	59 28	8 0	B	
		5 46	90 0	59 49	4 38	B		Oc.					
		5 46	90 0	59 49	4 38	B							
Occa.													

16. Grad. Latitud. Parallaxes.

SCORPIVS.					SAGITTARIVS.							
Horæ	Distan. à Vert.	Latus longit.		Latus latitud.		Horæ	Distan. à Vert.	Latus longit.		Latus latitud.		
		gra.	Par. scr.	Par. scr.				hor. scr	gra.	Par. scr.	Par. scr.	
Ortus	5 46	90 0	59 49	4 38	B	Or	5 36	90 0	59 48	4 57	A	
Ante merid.	5	79 9	59 58	1 51	B	5	82 7	59 25	8 22	8 22	A	
	4	65 27	59 55	3 6	A	SVB TR.	4	69 3	58 4	15 6	A	
	3	52 22	59 4	10 30	A	3	57 13	54 57	24 6	24 6	A	
	2	40 31	55 50	21 59	A	TRA.	2	46 47	48 18	35 35	35 35	A
	1	31 21	45 31	39 5	A	1	39 13	34 52	48 50	48 50	A	
Meri.	27 35	21 17	56 6	A	Meri.	36 21	12 51	58 37	58 37	A		
NO	0 42	29 29	0 0	60 0	A	NO	0 31	37 8	0 0	60 0	A	
Post merid.	ADDE	31 21	8 9	59 27	A	ADDE	1	39 13	11 15	58 56	A	
	1	40 31	27 12	53 29	A	2	46 47	29 0	52 31	52 31	A	
	2	52 22	37 15	47 2	A	3	57 13	39 50	44 52	44 52	A	
	3	65 27	42 46	42 4	A	4	69 3	46 26	38 0	38 0	A	
	4	79 9	46 6	38 24	A	5	82 7	50 28	32 27	32 27	A	
Occa.	5 46	90 0	47 50	36 13	A	Oc.	5 36	90 0	52 15	29 30	A	

TAVRVS.					GEMINI.							
Horæ	Distan. à Vert.	Latus longit.		Latus latitud.		Horæ	Distan. à Vert.	Latus longit.		Latus latitud.		
		gra.	Par. scr.	Par. scr.				hor. scr	gra.	Par. scr.	Par. scr.	
Ortus	6 14	90 0	47 50	36 13	A	Or	6 24	90 0	52 15	29 30	A	
Ante merid.	6	86 50	48 15	35 40	A	6	84 30	53 16	27 36	27 36	A	
	SVB TR.	5	72 36	49 41	33 40	A	SVB TR.	5	70 47	55 17	23 18	A
	4	58 15	50 34	32 18	A	4	56 53	56 51	19 11	19 11	A	
	3	43 51	50 55	31 44	A	3	42 51	58 8	14 49	14 49	A	
	2	29 27	50 23	32 35	A	2	28 48	59 19	9 0	9 0	A	
1	15 13	46 22	38 5	A	1	14 54	59 57	2 21	2 21	B		
NO	0 7	4 47	0 0	60 0	A	Meri.	4 21	12 51	58 37	58 37	B	
Meri.	4 25	21 17	56 6	A	NO	0 4	4 27	0 0	60 0	60 0	B	
ADDE	1 4	15 13	59 57	2 15	B	1	14 54	53 29	27 12	27 12	B	
Post merid.	ADDE	29 27	59 19	9 2	B	ADDE	2	28 48	57 39	16 37	16 37	B
	2	43 51	59 9	10 3	B	3	42 51	59 39	10 51	10 51	B	
	3	58 15	59 16	9 22	B	4	56 53	59 37	6 21	6 21	B	
	4	72 36	59 30	7 46	B	5	70 47	59 58	1 57	1 57	B	
	5	86 50	59 46	5 19	B	6	84 30	59 56	2 48	2 48	A	
Occa.	6 14	90 0	59 49	4 38	B	Oc.	6 24	90 0	59 48	4 57	A	



24. Grad. Latitudinis,

CANCER.					LEO.							
	Horæ	Distan. à Vert.	Latus longit.	Latus latitud.		Horæ	Distan. à Vert.	Latus longit.	Latus latitud.			
	ho. scr.	gra. /	Par. scr.	Par. scr.		hor. scr.	gra. /	Par. scr.	Par. scr.			
Ortus	6 45	90 0	53 45	26 39		Or	6 38	90 0	58 23	13 51		
	6	80 36	55 34	22 38			6	81 52	59 2	10 43		
	Ante merid.	SUBTR.	5	67 41	57 14	18 0		SUBTR.	5	68 43	59 38	6 39
			4	54 26	58 21	13 57			4	55 17	59 54	3 33
			3	40 59	59 6	10 23			3	41 40	59 56	1 20
			2	27 24	59 33	6 16			2	27 58	60 0	0 49
	1	13 43	59 48	4 54			1	14 22	59 45	5 33		
	NO Meri.	0 20	0 0	60 0			Meri.	3 39	12 51	58 37		
Post merid.	ADD.	1	13 43	59 48	4 54		NO	0 4	3 46	0 0	60 0	
		2	27 24	59 33	6 16			1	14 22	51 57	30 1	
		3	40 59	59 6	10 23			2	27 58	54 10	25 49	
		4	54 26	58 21	13 57			3	41 40	53 56	26 18	
		5	67 41	57 14	18 0			4	55 17	52 55	28 16	
		6	80 36	55 34	22 38			5	68 43	51 23	30 58	
Occa.	6 45	90 0	53 45	26 39			6	81 52	49 9	34 25		
							6 38	90 0	47 14	37 0		

CAPICORNVS.					AQUARIVS.							
	Horæ	Distan. à Vert.	Latus longit.	Latus latitud.		Horæ	Distan. à Vert.	Latus longit.	Latus latitud.			
	ho. scr.	gra. /	Par. scr.	Par. scr.		hor. scr.	gra. /	Par. scr.	Par. scr.			
Ortus	5 15	90 0	53 45	26 39		Or	5 22	90 0	47 14	37 0		
	5	86 57	53 1	28 5			5	85 24	45 55	38 37		
	Ante merid.	SUBTR.	4	75 14	49 6	34 30		SUBTR.	4	73 20	41 10	43 39
			3	64 38	42 54	41 57			3	62 21	33 58	49 28
			2	55 51	33 7	50 2			2	53 6	22 57	55 26
			1	49 51	18 34	57 3			1	46 42	6 54	59 36
	NO Meri.	47 40	0 0	60 0			NO	0 38	45 19	0 0	60 0	
	1	49 51	18 34	57 3			Meri.	44 21	12 51	58 37		
Post merid.	ADD.	2	55 51	33 7	50 2			1	46 42	31 11	51 16	
		3	64 38	42 54	41 57			2	53 6	44 1	40 46	
		4	75 14	49 6	34 30			3	62 21	51 32	30 44	
		5	86 57	53 1	28 5			4	73 20	55 39	22 27	
		6	90 0	53 45	26 39			5	85 24	57 52	15 53	
	Occa.	5 15	90 0	53 45	26 39			5 22	90 0	58 23	13 51	
							Oc	5 22	90 0	58 23	13 51	

vel secundi

VIRGO.					LIBRA.						
	Horæ	Distan.	Latus	Latus		Horæ	Distan.	Latus	Latus		
	ho. scr.	à Vert.	longit.	latitud.		hor. scr.	à Vert.	longit.	latitud.		
		gra.	Par. scr.	Par. scr.			gra.	Par. scr.	Par. scr.		
Ortus	6 21	90 0	59 52	3 56	Or	6 0	90 0	60 0	0 21		
	6	85 18	59 56	2 55		5	76 19	59 59	1 7		
	5	71 45	60 0	0 58		4	62 49	59 53	3 41		
	4	58 3	60 0	0 26		3	49 46	59 20	8 52		
	3	44 24	59 58	1 52		2	37 42	57 4	18 32		
	2	31 4	59 34	7 13		1	28 4	48 27	35 24		
Ante merid.	1	18 55	55 29	22 50	S V B T R A.	Meri.	24 0	24 5	54 57		
	Meri.	12 25	21 17	56 6		NO	0 45	26 22	0 0	60 0	
	NO	0 21	13 22	0 0		60 0	1	28 4	6 48	59 37	
	1	18 55	26 22	53 54		2	37 42	25 2	54 32		
	2	31 4	39 47	44 55		3	49 46	33 42	49 39		
	3	44 24	43 39	41 10		4	62 49	37 53	46 32		
Post merid.	4	58 3	44 37	40 7	A D D E.	5	76 19	39 50	44 52		
	5	71 45	44 16	40 31		6 0	90 0	40 24	44 21		
	6	85 18	42 55	41 56		O C					
	6 21	90 0	42 12	42 39							

PISCES.					ARIES.						
	Horæ	Distan.	Latus	Latus		Horæ	Distan.	Latus	Latus		
	ho. scr.	à Vert.	longit.	latitud.		hor. scr.	à Vert.	longit.	latitud.		
		gra.	Par. scr.	Par. scr.			gra.	Par. scr.	Par. scr.		
Ortus	5 39	90 0	42 12	42 39	Or	6 0	90 0	40 24	44 21		
	5	81 22	40 29	44 18		5	76 19	39 50	44 52		
	4	68 33	36 29	47 38		4	62 49	37 53	46 32		
	3	56 33	29 58	51 59		3	49 46	33 42	49 39		
	2	46 6	19 7	56 53		2	37 42	25 2	54 32		
	1	38 29	1 38	59 59		1	28 4	6 48	59 37		
Ante	NO	0 55	38 4	0 0	60 0	S V B T R A.	NO	0 45	26 22	0 0	60 0
	Meri.	35 35	21 17	56 6	Meri.		24 0	24 5	54 57		
	1	38 29	41 0	43 48	1		28 4	48 27	35 24		
	2	46 6	52 2	29 53	2		37 42	57 4	18 32		
	3	56 33	56 54	19 2	3		49 46	59 20	8 52		
	4	68 33	58 54	11 27	4		62 49	59 53	3 41		
Post	5	81 22	59 40	6 18	A D D E.	5	76 19	59 59	1 7		
	5 39	90 0	59 52	3 56		6 0	90 0	60 0	0 21		
						O C					

Climatis Parallaxes.

SCORPIVS.					SAGITTARIVS.						
	Horæ	Distan. à Vert.	Latus longit.	Latus latitud.		Horæ	Distan. à Vert.	Latus longit.	Latus latitud.		
	ho. scr.	gra.	Par. scr.	Par. scr.		hor. scr.	gra.	Par. scr.	Par. scr.		
Ortus	5 39	90 0	59 52	3 56	Or	5 22	90 0	58 23	13 51		
	5	81 22	59 40	6 18		5	85 24	57 52	15 53		
	4	68 33	50 54	11 27		4	73 20	55 39	22 27		
	3	56 33	56 54	19 2		3	62 21	51 32	30 44		
	2	46 6	52 2	29 53		2	53 6	44 1	40 46		
Ante merid.	1	38 29	41 0	43 48	S V B T R A.	1	46 42	31 11	51 16		
	Meri.	35 35	21 17	56 6		NO	Meri.	44 21	12 51	58 37	
	0 55	38 4	0 0	60 0			0 38	45 19	0 0	60 0	
	1	38 29	1 38	59 59			1	46 42	6 54	59 36	
	2	46 6	19 7	56 53			2	53 6	22 57	55 26	
3	56 33	29 58	51 59	3	62 21		33 58	49 28			
Post merid.	4	68 33	36 29	47 38	A D D E.	4	73 20	41 10	43 39		
	5	81 22	40 29	44 18		5	85 24	45 55	38 37		
	Occa.	5 39	90 0	42 12		42 39	Oc	5 22	90 0	47 14	37 0

TAVRVS.					GEMINI.						
	Horæ	Distan. à Vert.	Latus longit.	Latus latitud.		Horæ	Distan. à Vert.	Latus longit.	Latus latitud.		
	ho. scr.	gra.	Par. scr.	Par. scr.		hor. scr.	gra.	Par. scr.	Par. scr.		
Ortus	6 21	90 0	42 12	42 39	Or	6 38	90 0	47 14	37 0		
	6	85 18	42 55	41 56		6	81 52	49 9	34 25		
	5	71 45	44 16	40 31		5	68 43	51 23	30 58		
	4	58 3	44 37	40 7		4	55 17	52 55	28 16		
	3	44 24	43 39	41 10		3	41 40	53 56	26 18		
Ante merid.	2	31 4	39 47	44 55	S V B T R A.	2	27 58	54 10	25 49		
	1	18 55	26 22	53 54		NO	1	14 22	51 57	30 1	
	0 21	13 22	0 0	60 0			0 4	3 46	0 0	60 0	
	Meri.	12 25	21 17	56 6			Meri.	3 39	12 51	58 37	
	1	18 55	55 29	22 50				1	14 22	59 45	5 33
2	31 4	59 34	7 13	2	27 58			60 0	0 49		
3	44 24	59 58	1 52	3	41 40	59 56		1 20			
4	58 3	60 0	0 26	4	55 17	59 54		3 33			
Post merid.	5	71 45	60 0	0 58	A D D E.	5	68 43	59 38	6 39		
	6	85 18	59 56	2 55		6	81 52	59 2	10 43		
	Occa.	6 21	90 0	59 52		3 56	Oc	6 38	90 0	58 23	13 51

31. Grad.

31 Grad. Latitudinis regionis vel tertij

CANCER.										LEO.									
		Horæ	Distan. à Vert.	Latus longit.	Latus latitud.				Horæ	Distan. à Vert.	Latus longit.	Latus latitud.							
		ho. scr	gra. 1	Par. scr.	Par. scr.			hor. scr.	gra. 1	Par. scr.	Par. scr.								
Ortus	Aure merid.	SVE TR.	7	1	90 0	49 37	33 44		Or	6 52	90 0	56 2	21 28						
			7		89 48	49 41	33 38												
			6		78 4	52 34	28 56												
			5		65 48	54 28	25 10												
			4		53 11	55 39	22 27												
			3		40 23	56 8	21 10												
			2		27 34	55 35	22 37												
1		15 12	50 46	31 58															
Post merid.	NO	Meri.	7	20	0 0	60 0		NO	Meri.	10	39	12 51	58 37						
			1		15 12	50 46				31 58									
			2		27 34	55 35				22 37									
			3		40 23	56 8				21 10									
			4		53 11	55 39				22 27									
			5		65 48	54 28				25 10									
			6		78 4	52 34				28 56									
7		89 48	49 41	33 38															
Occa.		7	1	90 0	49 37	33 44	Occ.		6 52	90 0	41 55	42 55							

CAPRICORNVS.										AQUARIVS.									
		Ortus	Distan. à Vert.	Latus longit.	Latus latitud.				Or	Distan. à Vert.	Latus longit.	Latus latitud.							
		4 59	90 0	49 37	33 44			5 9	90 0	41 55	42 55								
Ante	SVE TR.	4		79 18	45 20	39 18		SVE TR.	5		88 21	41 21	43 29						
		3		69 37	38 48	45 46													
		2		61 46	29 11	52 25													
		1		56 32	15 58	57 50													
		0 46		52 30	0 0	60 0													
Post	NO	Meri.	54	40	0 0	60 0		NO	Meri.	51	21	12 51	58 37						
			1		56 32	15 58				57 50									
			2		61 46	29 11				52 25									
			3		69 37	38 48				45 46									
			4		79 18	45 20				39 18									
Occa.		5 59	90 0	49 37	33 44	Occ.		5	90 0	56 2	21 28								

Climatis Parallaxes.

VIRGO.					LIBRA.					
Horæ	Distan. à Vert.	Latus longit.	Latus latitud.		Horæ	Distan. à Vert.	Latus longit.	Latus latitud.		
ho. scr.	gra.	Par. scr.	Par. scr.		hor. scr.	gra.	Par. scr.	Par. scr.		
Ortus	6 28	90 0	58 54	11 24						
Antemerid.	6	84 4	59 8	10 7	Or	6 0	90 0	59 31	7 40	
	5	71 18	59 22	8 39	5	77 11	59 23	8 34		
	SVBTR.	4	58 27	59 19	9 0	4	64 37	58 53	11 32	
		3	45 48	58 48	11 58	3	52 41	57 28	17 14	
	ON	2	33 51	56 46	19 27	2	42 4	53 40	26 50	
		1	23 53	48 33	35 16	1	34 7	43 51	40 57	
Postmerid.	Meri.	19 25	21 17	56 6	Meri.	31 0	24 5	54 58		
	ON	0 34	20 58	0 0	60 0	1	34 7	0 23	60 0	
	ADDE.	1	23 53	12 57	58 35	ON	1 1	34 13	0 0	60 0
		2	33 51	29 35	52 12	2	42 4	16 38	57 39	
	ADDE.	3	45 48	36 4	47 57	3	52 41	26 17	53 56	
		4	58 27	38 26	46 5	4	64 37	31 25	51 7	
5	71 18	38 42	45 51		5	77 11	33 57	49 29		
6	84 4	37 33	46 48		6 0	90 0	34 42	48 57		
Occa.	6 28	90 0	36 32	47 36	Occ	6 0	90 0	34 42	48 57	

PISCES.					ARIES.					
Ortus	Horæ	Distan. à Vert.	Latus longit.	Latus latitud.	Or	Horæ	Distan. à Vert.	Latus longit.	Latus latitud.	
	ho. scr.	gra.	Par. scr.	Par. scr.		hor. scr.	gra.	Par. scr.	Par. scr.	
Ortus	5 32	90 0	36 32	47 36	Or	6 0	90 0	34 42	48 57	
Ante	5	83 27	34 59	48 44	5	77 11	33 57	49 29		
	SVBTR.	4	71 33	30 39	51 35	4	64 37	31 25	51 7	
		3	60 38	23 43	55 6	3	52 41	26 17	53 56	
	ON	2	51 24	12 58	58 35	2	42 4	16 38	57 39	
		1	45 42	0 0	60 0	1 1	34 13	0 0	60 0	
	Meri.	1	44 58	2 35	59 57	1	34 7	0 23	60 0	
ON		42 35	21 17	56 6	Meri.	31 0	24 5	54 58		
Post	1	44 58	37 49	46 35	1	34 7	43 51	40 57		
	2	51 24	48 34	35 14	2	42 4	53 40	26 50		
	ADDE.	3	60 38	54 18	25 30	3	52 41	57 28	17 14	
		4	71 33	57 9	18 16	4	64 37	58 53	11 32	
	5	83 27	58 31	13 16	5	77 11	59 23	8 34		
	6	90 0	58 55	11 23	6 0	90 0	59 31	7 40		
Occa.	5 32	90 0	58 55	11 23	Occ	6 0	90 0	59 31	7 40	

P. L A N S B E R G I  
32. Grad. Latitudinis Parallaxes.

SCORPIVS.						SAGITTARIVS.							
	Horæ	Distan. à Vert.	Latus longit.	Latus latitud.			Horæ	Distan. à Vert.	Latus longit.	Latus latitud.			
	ho. scr	gra.	Par. scr.	Par. scr.			hor. scr.	gra.	Par. scr.	Par. scr.			
Ortus	5 32	90 0	58 55	11 23			Or	5 9	90 0	56 2	21 28		
	5	83 27	58 31	13 16				5	88 21	55 44	22 12		
Ante merid.	SVBTR.	4	71 33	57 9	18 16			SVBTR.	4	77 7	52 57	28 13	
		3	60 38	54 18	25 30				3	67 6	45 16	35 42	
		2	51 24	48 34	35 14				2	58 53	40 28	44 18	
		1	44 58	37 49	46 35				1	53 20	28 33	52 46	
		Meri.	42 35	21 17	56 6			Meri.	51 21	12 51	58 37		
Post merid.	ADDDE.	1	44 58	2 35	59 57			NO	0 46	52 30	0 0	60 0	
		NO	1 9	45 42	0 0	60 0			ADDDE.	1	53 20	3 52	59 52
		2	51 24	12 58	58 35				2	58 53	18 14	57 10	
		3	60 38	23 43	55 6				3	67 6	28 54	52 35	
		4	71 33	30 39	51 35				4	77 7	36 18	47 46	
Occa.	5 32	90 0	36 32	47 36			Occ	5 9	90 0	41 55	42 55		

TAVRVS.						GEMINI.						
	Horæ	Distan. à Vert.	Latus longit.	Latus latitud.			Horæ	Distan. à Vert.	Latus longit.	Latus latitud.		
	ho. scr	gra.	Par. scr.	Par. scr.			hor. scr.	gra.	Par. scr.	Par. scr.		
Ortus	6 28	90 0	36 32	47 36			Or	6 52	90 0	41 55	42 55	
	6	84 4	37 33	46 48				6	79 41	44 45	39 58	
Ante merid.	SVBTR.	5	71 18	38 42	45 51			SVBTR.	5	67 13	46 58	37 20
		4	58 27	38 26	46 5				4	54 29	48 12	35 44
		3	45 48	36 4	47 57				3	41 40	48 12	35 44
		2	33 51	29 35	52 12				2	28 57	45 55	38 37
		1	23 53	12 57	58 35				1	17 12	35 31	48 22
Post merid.	ADDDE.	NO	0 34	20 58	0 0	60 0		NO	0 11	10 58	0 0	60 0
		Meri.	19 25	21 17	56 6			Meri.	10 39	12 51	58 37	
		1	23 53	48 33	39 16				1	17 12	52 29	29 5
		2	33 51	56 46	19 27				2	28 57	57 52	15 52
		3	45 48	58 48	11 58				3	41 40	58 43	12 19
Occa.	ADDDE.	4	58 27	59 19	9 0				4	54 29	58 43	12 19
		5	71 18	59 22	8 39				5	67 13	58 17	14 16
		6	84 4	59 8	10 7				6	79 41	57 22	17 35
		6 28	90 0	58 54	11 24			Occ	6 52	90 0	56 2	21 28

36. Graduum Latitudinis

CANCER.						LEO.							
	Horæ		Distan.	Latus	Latus		Horæ		Distan.	Latus	Latus		
	ho.	scr.	à Vert.	longit.	latitud.		hor.	scr.	à Vert.	longit.	latitud.		
			gra.	Par. scr.	Par. scr.				gra.	Par. scr.	Par. scr.		
Ortus	7	14	90 0	45 25	39 12	Or	7	2	90 0	53 43	26 44		
	7		87 28	46 56	37 23		7		89 32	53 49	26 32		
	Ante merid.	SvBTR.	6	76 21	49 57		33 14	SvBTR.	6		78 13	55 40	22 23
			5	64 41	51 53		30 8		5		66 23	56 42	19 38
			4	52 40	52 53		28 21		4		54 18	57 4	18 33
			3	40 33	52 49		28 29		3		42 13	56 39	19 46
			2	28 39	50 40		32 9		2		30 33	54 26	25 13
			1	17 54	40 52		43 56		1		20 27	45 25	39 13
Post merid.	ADDE.	NO Meri.	12 20	0 0	60 0	ADDE.	NO Meri.	15 39	12 51	58 37			
		1	17 54	40 52	43 56		NO	0 17	16 6	0 0	60 0		
		2	28 39	50 40	32 9		1		20 27	24 52	54 37		
		3	40 33	52 49	28 29		2		30 33	38 54	45 41		
		4	52 40	52 53	28 21		3		42 13	43 11	41 39		
		5	64 41	51 53	30 8		4		54 18	44 5	40 43		
		6	76 21	49 57	33 14		5		66 23	43 17	41 33		
		7	87 28	46 56	37 23		6		78 13	41 12	43 37		
Occa.	7	14	90 0	45 25	39 12	7		89 32	37 48	46 36			
						Oc	7	2	90 0	37 37	46 45		

CAPRICORNVS.						AQUARIVS.								
	Horæ		Distan.	Latus	Latus		Horæ		Distan.	Latus	Latus			
	ho.	scr.	à Vert.	longit.	latitud.		hor.	scr.	à Vert.	longit.	latitud.			
			gra.	Par. scr.	Par. scr.				gra.	Par. scr.	Par. scr.			
Ortus	4	46	90 0	46 1	37 30	Or	4	58	90 0	37 37	46 45			
	4		82 16	42 26	42 26		4		79 56	32 41	50 19			
	Ante merid.	SvBTR.	3	73 16	35 51		48 7	SvBTR.	3		70 37	25 20	54 23	
			2	66 4	26 33		53 48		2		63 5	15 9	58 3	
			1	61 20	14 19		58 16		1		58 6	2 1	59 58	
			NO Meri.	59 40	0 0		60 0		NO	0 52	57 40	0 0	60 0	
			1	61 20	14 19		58 16		Meri.	56 21	12 51	56 37		
			1	58 6	26 54		53 38		1		58 6	26 54	53 38	
Post merid.	ADDE.	2	66 4	26 33	53 48	ADDE.	2		63 5	38 2	46 24			
		3	73 16	35 51	48 7		3		70 37	45 45	38 49			
		4	82 16	42 26	42 26		4		79 56	50 44	32 2			
		Occa.	4	46	90 0		46 1	37 30	Oc	4	58	90 0	53 43	26 44

P. LANSBERGI  
vel quarti

VIRGO.					LIBRA.							
	Horæ		Distan. à Vert.	Latus longit.	Latus latitud.		Horæ		Distan. à Vert.	Latus longit.	Latus latitud.	
	ho.	scr.	gra.	Par. scr.	Par. scr.		hor.	scr.	gra.	Par. scr.	Par. scr.	
Ortus	6	34	90 0	57 39	16 39		Or	6	0	90 0	58 37	12 49
	6		83 14	58 3	15 11		5		77 55	58 24	13 47	
	5		71 9	58 20	14 4		SvBTRA.	4		66 8	57 35	16 51
Ante merid.							3		55 6	55 36	22 34	
	4		59 3	58 6	14 59		2		45 31	51 0	31 36	
	3		47 17	57 2	18 37		1		38 36	41 8	43 41	
	2		36 27	53 19	27 32		Meri.		36 0	24 5	54 57	
	1		27 57	44 6	40 41		1		38 36	4 14	59 51	
	NO		24 25	21 17	56 6		1 14		39 55	0 0	60 0	
	0	45	26 28	0 0	60 0		2		45 31	11 19	58 55	
	1		27 57	6 1	59 42		ADDE		55 6	21 5	56 11	
	2		36 27	22 37	55 35		4		66 8	26 38	53 46	
Post merid.							5		77 55	29 26	52 17	
	3		47 17	30 20	51 46		6	0	90 0	30 18	51 47	
	4		59 3	33 33	49 45							
	5		71 9	34 19	49 13							
	6		83 14	33 22	49 52							
Occa.	6	34	90 0	32 7	50 41							

PISCES.					ARIES.							
	Horæ		Distan. à Vert.	Latus longit.	Latus latitud.		Horæ		Distan. à Vert.	Latus longit.	Latus latitud.	
	ho.	scr.	gra.	Par. scr.	Par. scr.		hor.	scr.	gra.	Par. scr.	Par. scr.	
Ortus	5	26	90 0	32 7	50 41		Or	6	0	90 0	30 18	51 47
	5		85 0	30 48	51 29		5		77 55	29 26	52 17	
	4		73 51	26 22	53 54		SvB.	4		66 8	26 38	53 46
Ante							3		55 6	21 5	56 11	
	3		63 44	19 24	56 47		2		45 31	11 19	58 55	
	2		55 22	9 3	59 19		1 14		39 55	0 0	60 0	
	1	20	51 14	0 0	60 0		1		38 36	4 14	59 51	
	NO		49 39	5 2	59 47		Meri.		36 0	24 5	54 57	
	1		47 35	21 17	56 6		1		38 36	41 8	43 41	
Post							2		45 31	51 0	31 36	
	1		49 39	35 53	48 5		ADDE		55 6	55 36	22 34	
	2		55 22	46 7	38 23		3		66 8	57 35	16 51	
	3		63 44	52 11	29 37		4		77 55	58 24	13 47	
	4		73 51	55 29	22 51		6	0	90 0	58 37	12 49	
Occa.	5	26	90 0	57 39	16 38							

Clima.



Climatis Parallaxes.

SCORPIVS.					SAGITTARIVS.					
Ortus	Horæ	Distan. à Vert.	Latus longit.	Latus latitud.	Or	Horæ	Distan. à Vert.	Latus longit.	Latus latitud.	
	ho. scr	gra. /	Par. scr.	Par. scr.		hor. scr.	gra. /	Par. scr.	Par. scr.	
Ante merid.	5 26	90 0	57 39	16 38	SvB TR.A.	4 58	90 0	53 43	26 44	
	5	85 0	57 12	18 6		4	79 56	50 44	32 2	
	4	73 51	55 29	22 51		3	70 37	45 45	38 49	
	3	63 44	52 11	29 37		2	63 5	38 24	46 24	
	2	55 22	46 7	38 23		1	58 6	26 54	53 38	
Post merid.	Meri.	47 35	21 17	56 6	AD DE.	Meri.	56 21	12 51	56 37	
	1	49 39	5 2	59 47		NO	0 52	57 40	0 0	60 0
	NO	1 20	51 14	0 0		60 0	1	58 6	2 1	59 58
	2	55 22	9 3	59 19		2	63 5	15 9	58 3	
	3	63 44	19 24	56 47		3	70 37	25 20	54 23	
Occa.	4	73 51	26 22	53 54	4	79 56	32 41	50 19		
	5	85 0	30 48	51 29	OC	4 58	90 0	37 37	46 45	
	5 26	90 0	32 7	50 41						

TAVRVS.					GEMINI.					
Ortus	Horæ	Distan. à Vert.	Latus longit.	Latus latitud.	Or	Horæ	Distan. à Vert.	Latus longit.	Latus latitud.	
										ho. scr
Ante merid.	6 34	90 0	32 7	50 41	SvB TR.A.	7 2	90 0	37 37	46 45	
	6	83 14	33 22	49 52		7	89 32	37 48	46 36	
	5	71 9	34 19	49 13		6	78 13	41 12	43 37	
	4	59 3	33 33	49 45		5	66 23	43 17	41 33	
	3	47 17	30 20	51 46		4	54 18	44 5	40 43	
Post merid.	Meri.	36 27	22 37	55 35	AD DE.	Meri.	30 33	38 54	45 41	
	1	27 57	6 1	59 42		3	42 13	43 11	41 39	
	NO	0 45	26 28	0 0		60 0	2	30 33	38 54	45 41
	2	24 25	21 17	56 6		1	20 27	24 52	54 37	
	3	27 57	44 6	40 41		NO	0 17	16 6	0 0	60 0
Occa.	4	36 27	53 19	27 32	1	15 39	12 51	58 37		
	5	47 17	57 2	18 37	AD DE.	1	20 27	45 25	39 13	
	6	59 3	58 6	14 59	2	30 33	54 26	25 13		
Occa.	7	71 9	58 20	14 4	3	42 13	56 39	19 46		
	6	83 14	58 3	15 11	4	54 18	57 4	18 33		
	6 34	90 0	57 39	16 39	5	66 23	56 42	19 38		
					6	78 13	55 40	22 23		
					7	89 32	53 49	26 32		
					OC	7 2	90 0	53 43	26 44	

41. Graduum Latitudinis

CANCER.					LEO.							
	Horæ	Distan.	Latus	Latus		Horæ	Distan.	Latus	Latus			
	ho. scr	à Vert.	longit.	latitud.		hor. scr.	à Vert.	longit.	latitud.			
		gra.	Par. scr.	Par. scr.			gra.	Par. scr.	Par. scr.			
Ortus	7 30	90 0	41 52	42 59	Or	7 15	90 0	50 51	31 50			
	7	85 10	43 54	40 54		7	87 26	51 33	30 42			
	Ante merid.	SvBTR.	6	74 44		46 57	37 22	SvBTR.	6	76 49	53 33	27 4
			5	63 45		48 46	34 57		5	65 43	54 35	24 54
			4	52 30		49 26	34 0		4	54 25	54 45	24 33
			3	41 14		48 35	35 13		3	43 15	53 42	26 45
			2	30 28		44 40	40 4		2	32 46	50 4	33 4
1	21 25	32 6	50 41	1	24 17	39 9	45 28					
Post merid.	ADDE.	Meri.	17 20	0 0	60 0	ADDE.	Meri.	20 39	12 51	58 37		
		1	21 25	32 6	50 41		NO	0 24	21 16	0 0	60 0	
		2	30 28	44 40	40 4		1	24 17	16 33	57 40		
		3	41 14	48 35	35 13		2	32 46	31 39	50 58		
		4	52 30	49 26	34 0		3	43 15	37 36	46 45		
		5	63 45	48 46	34 57		4	54 25	39 28	45 12		
		6	74 44	46 57	37 22		5	65 43	39 10	45 27		
7	85 10	43 54	40 54	6	76 49	37 20	46 58					
Occa.	7 30	90 0	41 52	42 59	7	87 26	34 0	49 27				
					Oc	7 15	90 0	32 53	49 11			

CAPRICORNVS.					AQUARIVS.									
	Horæ	Distan.	Latus	Latus		Horæ	Distan.	Latus	Latus					
	ho. scr	à Vert.	longit.	latitud.		hor. scr.	à Vert.	longit.	latitud.					
		gra.	Par. scr.	Par. scr.			gra.	Par. scr.	Par. scr.					
Ortus	4 30	90 0	41 52	42 59	Or	4 45	90 0	32 53	50 11					
	4	85 17	39 22	45 17		4	82 47	28 57	52 33					
	Ante merid.	SvBTR.	3	76 59		32 52	50 12	SvBTR.	3	74 12	21 49	55 54		
			2	70 25		24 2	54 59		2	67 24	12 14	58 44		
			1	66 9		12 49	58 37		1	62 55	0 21	60 0		
			NO	Meri.		64 40	0 0		60 0	NO	0 59	62 50	0 0	60 0
			1	66 9		12 49	58 37		1	62 55	25 24	54 22		
Post merid.	ADDE.	2	70 25	24 2	54 59	ADDE.	2	67 24	35 41	48 14				
		3	76 59	32 52	50 12		3	74 12	43 11	41 39				
		4	85 17	39 22	45 17		4	82 47	48 16	35 38				
		Occa.	4 30	90 0	41 52		42 59	Oc	4 45	90 0	50 51	31 53		

feu *quinti Climatis.*

VIRGO.						LIBRA.							
Horæ		Distan. à Vert.	Latus longit.	Latus latitud.		Horæ		Distan. à Vert.	Latus longit.	Latus latitud.			
ho. scr.	gra.	Par. scr.	Par. scr.			hor. scr.	gra.	Par. scr.	Par. scr.				
Ortus	6 41	90 0	55 55	21	49	Or	6	90 0	57 17	17	53		
	6	82 26	56 31	20	10		SVB TR.	5	78 44	56 58	18	51	
	Ante merid.	5	71 9	56 47	19			23	4	67 50	55 51	23	55
		4	59 55	56 19	20			42	3	57 45	53 22	27	26
		3	49 8	54 40	24			43	2	49 11	48 17	35	37
		2	39 29	50 25	32			31	1	43 12	38 46	45	48
Meri.	1	32 15	40 21	44	24	Meri.	41 0	24 5	54	57			
Post merid.	2	29 25	21 17	56	6	NO	1	43 12	7 24	59	33		
	Z	0 58	32 3	0 0	60 0		1 30	45 45	0 0	60 0			
		1	32 15	0 44	60 0		ADDE.	2	49 11	6 32	59 39		
	A D D E.	2	39 29	16 10	57 47			3	57 45	16 0	57 50		
		3	49 8	24 31	54 46			4	67 50	21 44	55 55		
		4	59 55	28 25	52 50			5	78 44	24 44	54 40		
5		71 9	29 38	52 10	Oc	6	90 0	25 40	54 14				
6	82 26	28 55	52 34										
Occa.	6 41	90 0	27 24	53 23									

PISCES.						ARIES.											
Ortus		Distan. à Vert.	Latus longit.	Latus latitud.		Or		Distan. à Vert.	Latus longit.	Latus latitud.							
ho. scr.	gra.	Par. scr.	Par. scr.			hor. scr.	gra.	Par. scr.	Par. scr.								
Ortus	5 19	90 0	27 24	53 23	Or	6 0	90 0	25 40	54 14	Or	6 0	90 0	25 40	54 14			
	5	86 35	26 26	53 52		SVB TR.	5	78 44	24 44		54 40	SVB TR.	5	78 44	24 44	54 40	
	Ante merid.	4	76 14	22 15			55 49	4	67 50		21 44		55 55	4	67 50	21 44	55 55
		3	66 59	15 12			58 3	3	57 45		16 0		57 50	3	57 45	16 0	57 50
		2	59 26	5 27			59 45	2	49 11		6 32		59 39	2	49 11	6 32	59 39
		1	54 23	7 11			59 34	1	43 12		7 24		59 33	1	43 12	7 24	59 33
Meri.	1	52 35	21 17	56 6	Meri.	41 0	24 5	54 57	Meri.	41 0	24 5	54 57					
Post merid.	Z	1 33	56 46	0 0	60 0	Z	1 30	45 45	0 0	60 0	ADDE.	1	43 12	38 46	45 48		
		2	59 26	34 43	41 6		2	49 11	48 17	35 37		2	49 11	48 17	35 37		
	A D D E.	1	54 23	34 8	49 21	3	57 45	53 22	27 26	3	57 45	53 22	27 26				
		2	59 26	34 43	41 6	4	67 50	55 51	21 55	4	67 50	55 51	21 55				
		3	66 59	49 52	33 22	Oc	5	78 44	56 58	18 51	Oc	5	78 44	56 58	18 51		
		4	76 14	53 30	27 10		6	90 0	57 17	17 53		6	90 0	57 17	17 53		
5	86 35	55 30	22 47														
Occa.	5 19	90 0	55 55	21 46													

Parallaxes.

SCORPIVS.						SAGITTARIVS.						
	Horæ		Distan.	Latus	Latus		Horæ		Distan.	Latus	Latus	
	ho. scr		à Vert.	longit.	latitud.		hor. scr.		à Vert.	longit.	latitud.	
			gra. /	Par. scr.	Par. scr.				gra. /	Par. scr.	Par. scr.	
Ortus	5	19	90 0	55 55	21 46	Or	4	45	90 0	50 51	31 53	
	5		86 35	55 30	21 47		SvB	4		82 47	48 16	35 38
Ante merid.	SvB TR.	4	76 14	53 30	27 10	SvB TR.	3		74 12	43 11	41 39	
		3	66 59	49 52	33 22		2		67 24	35 41	48 14	
		2	59 26	43 43	41 6		1		62 55	25 24	54 22	
		1	54 23	34 8	49 21		Meri.	61 21	12 51	58 37		
		Meri.	52 35	21 17	56 6		NO	0 59	62 50	0 0	60 0	
Post merid.	ADDE.	1	54 23	7 11	59 34	ADDE.	1		62 55	0 21	60 0	
		NO	1 33	56 46	0 0		60 0	2		67 24	12 14	58 44
		2	59 26	5 27	59 45		3		74 12	21 49	55 54	
		3	66 59	15 12	58 3		4		82 47	28 57	52 33	
		4	76 14	22 1	55 49		OC	4 45	90 0	32 53	50 11	
5	86 35	26 26	53 52									
Occa.	5	19	90 0	27 24	53 23							

TAVRVS.						GEMINI.					
	Horæ		Distan.	Latus	Latus		Horæ		Distan.	Latus	Latus
	ho. scr		à Vert.	longit.	latitud.		hor. scr.		à Vert.	longit.	latitud.
			gra. /	Par. scr.	Par. scr.				gra. /	Par. scr.	Par. scr.
Ortus	6	41	90 0	27 24	53 23	Or	7	15	90 0	32 53	49 11
	6		82 26	28 55	52 34		7		87 26	34 0	49 27
Ante merid.	SvB TR.	5	71 9	29 38	52 10	SvB TR.	6		76 49	37 20	46 58
		4	59 55	28 25	52 50		5		65 43	39 10	45 27
		3	49 8	24 31	54 46		4		54 25	39 28	45 12
		2	39 29	16 10	57 47		3		43 15	37 36	46 45
		1	32 15	0 44	60 0		2		32 46	31 39	50 58
Post merid.	ADDE.	NO	0 58	32 3	0 0	60 0	1		24 17	16 33	57 40
		Meri.	29 25	21 17	56 6	NO	0 24	21 16	0 0	60 0	
		1	32 15	40 21	44 24	Meri.	20 39	12 51	58 37		
		2	39 29	50 25	32 31	1		24 17	39 9	45 28	
		3	49 8	54 40	24 43	2		32 46	50 4	33 4	
4	59 55	56 19	20 42	3		43 15	53 42	26 45			
5	71 9	56 47	19 23	4		54 25	54 45	24 33			
6	82 26	56 31	20 10	5		65 43	54 35	24 54			
Occa.	6	41	90 0	55 55	21 46	Oc	7	15	90 0	50 51	31 50

45. Graduum Latitu-

CANCER.					LEO.							
Horæ	Distan. à Vert.	Latus longit.		Latus latitud.		Horæ	Distan. à Vert.	Latus longit.		Latus latitud.		
		gra.	Par. scr.	Par. scr.	Par. scr.			gra.	Par. scr.	Par. scr.		
Ortus	7 44	90 0	38 8	46 19		Or	7 27	90 0	48 10	35 46		
	7	83 20	41 16	43 34			7	85 45	49 30	33 54		
Ante merid.	SVBTR.	6	73 31	44 14	40 32		SVBTR.	6	75 46	51 33	30 43	
		5	63 10	45 56	38 36			5	65 21	52 31	29 1	
		4	52 35	46 16	38 12			4	54 45	52 27	29 9	
		3	42 7	44 44	39 59			3	44 23	50 53	31 47	
		2	32 22	39 38	45 2			2	34 55	46 18	38 9	
		1	24 35	26 25	53 52			1	27 36	34 59	48 45	
		NO Meri.	21 20	0 0	60 0			NO Meri.	24 39	12 51	58 37	
Post merid.	ADDE.	I	24 35	26 25	53 52		ADDE.	NO	0 30	25 26	0 0	60 0
		2	32 22	39 38	45 2			1	27 36	11 23	58 55	
		3	42 7	44 44	39 59			2	34 55	26 6	54 1	
		4	52 35	46 16	38 12			3	44 23	32 56	50 9	
		5	63 10	45 56	38 36			4	54 45	35 27	48 24	
		6	73 31	44 14	40 32			5	65 21	35 34	48 19	
		7	83 20	41 16	43 34			6	75 46	33 59	49 27	
Occa.	7 44	90 0	38 8	46 19		Oc.	7 27	90 0	28 48	52 38		

CAPRICORNVS.					AQUARIVS.							
Ortus	4 16	90 0	43 49	40 59		Or	4 33	90 0	28 48	52 38		
	4	87 43	36 47	47 25			4	85 5	25 53	54 8		
Ante merid.	SVBTR.	3	79 58	30 28	51 42		SVBTR.	3	77 7	19 2	56 54	
		2	73 55	22 5	55 47			2	70 50	10 2	59 9	
		1	70 111	41 58	51			NO	1 5	67 0	0 0	60 0
		NO Meri.	68 40	0 0	60 0			1	66 46	0 54	60 0	
Post merid.	ADDE.	I	70 111	41 58	51		ADDE.	NO Meri.	65 21	12 51	58 37	
		2	73 55	22 5	55 47			1	66 46	24 16	54 53	
		3	79 58	30 28	51 42			2	70 50	33 51	49 33	
		4	87 43	36 47	47 25			3	77 7	41 5	43 44	
		4	87 43	36 47	47 25			4	85 5	46 10	38 20	
Occa.	4 16	90 0	43 49	40 59		Oc.	4 33	90 0	48 10	35 46		

dinis, vel sexti

VIRGO.						LIBRA.					
Horæ	Distan. à Vert.	Latus longit.		Latus latitud.		Horæ	Distan. à Vert.	Latus longit.		Latus latitud.	
		gra.	Par. scr.	Par. scr.	Par. scr.			gra.	Par. scr.	Par. scr.	Par. scr.
Ortus	6 47	90 0	54 11	25 46		Or	6 0	90 0	55 53	21 50	
Ante merid.	6	81 51	54 58	24 3		S V B T R A .	5	79 27	55 30	22 49	
	5	71 16	55 12	23 30			4	69 18	54 11	25 47	
	4	60 46	54 32	25 1			3	60 0	51 24	30 58	
	3	50 49	52 27	29 9			2	52 14	46 7	38 23	
	2	42 6	47 40	36 27			1	46 55	37 5	47 10	
	Meri.	33 25	21 17	56 6			Meri.	45 0	24 5	54 57	
Post merid.	1	35 48	2 39	59 56		A D D E .	1	46 55	9 32	59 14	
	1	36 34	0 0	60 0			1 44	50 32	0 0	60 0	
	2	42 6	11 29	58 53			2	52 14	3 2	59 55	
	3	50 49	19 56	56 36			3	60 0	12 4	58 46	
	4	60 46	24 13	54 54			4	69 18	17 46	57 19	
	5	71 16	25 43	54 12			5	79 27	20 50	56 16	
Occa.	6 47	90 0	23 28	55 13		Oc.	6 0	90 0	21 50	55 53	

PISCES.						ARIES.					
Horæ	Distan. à Vert.	Latus longit.		Latus latitud.		Horæ	Distan. à Vert.	Latus longit.		Latus latitud.	
		gra.	Par. scr.	Par. scr.	Par. scr.			gra.	Par. scr.	Par. scr.	Par. scr.
Ortus	5 13	90 0	23 28	55 13		Or	6 0	90 0	21 50	55 53	
Ante merid.	5	87 52	22 49	55 30		S V B T .	5	79 27	20 50	56 16	
	4	78 12	18 30	57 5			4	69 18	17 46	57 19	
	3	69 38	11 55	58 48			3	60 0	12 4	58 46	
	2	62 45	2 47	59 56			2	52 14	3 2	59 55	
	1	61 19	0 0	60 0			1 44	50 32	0 0	60 0	
	Meri.	58 11	8 42	59 22			1	46 55	9 32	59 14	
Post merid.	1	56 35	21 17	56 6		A D D E .	1	46 55	37 5	47 10	
	2	58 11	32 52	50 12			2	52 14	46 7	38 23	
	3	62 45	41 50	43 0			3	60 0	51 24	30 58	
	4	69 38	47 55	36 6			4	69 18	54 11	25 47	
	5	78 12	51 42	30 27			5	79 27	55 30	22 49	
	Occa.	5 13	90 0	54 11	25 46			Oc.	6 0	90 0	55 53

Climatis Parallaxes.

SCORPIVS.					SAGITTARIVS.					
Horæ	Distan. à Vert.	Latus longit.	Latus latitud.		Horæ	Distan. à Vert.	Latus longit.	Latus latitud.		
ho. scr.	gra.	Par. scr.	Par. scr.		hor. scr.	gra.	Par. scr.	Par. scr.		
Ortus	5 13	90 0	54 11 25 46		Or	4 33	90 0	48 10 35 46		
Ante merid.	5	87 52	53 53 26 24		SvB TR.A.	4	85 5	46 10 38 20		
	4	78 12	51 42 30 27			3	77 7	41 5 43 44		
	3	69 38	47 55 36 6			2	70 50	33 51 49 33		
	2	62 45	41 50 43 0			1	66 46	24 16 54 53		
	1	58 11	32 52 50 12			Meri.	65 21	12 51 58 37		
Meri.	56 35	21 17 56 6		1	66 46	0 54 60 0				
Post merid.	1	58 11	8 42 59 22		NO	1 5	67 0	0 0 60 0		
	2	61 19	0 0 60 0			2	70 50	19 2 59 9		
	3	62 45	2 47 59 56			ADDE	3	77 7	19 2 56 54	
	4	69 38	11 55 58 48				4	85 5	25 53 54 8	
	5	78 12	18 30 57 5				Oc	4 33	90 0	28 48 52 38
Occa.	5 13	90 0	23 28 55 13							

TAVRVS.					GEMINI.				
Ortus	6 47	90 0	23 28 55 13		Or	7 27	90 0	28 48 52 38	
Ante	6	81 51	25 11 54 28		SvB TR.A.	7	85 45	30 47 51 30	
	5	71 16	25 43 54 12			6	75 46	33 59 49 27	
	4	60 46	24 13 54 54			5	65 21	35 34 48 19	
	3	50 49	19 56 56 36			4	54 45	35 27 48 24	
	2	42 6	11 29 58 53			3	44 23	32 56 50 9	
Post	1	36 34	0 0 60 0		NO	2	34 55	26 6 54 1	
	1	35 48	2 39 59 56			1	27 36	11 23 58 55	
	Meri.	33 25	21 17 56 6			0 30	25 26	0 0 60 0	
	1	35 48	37 46 46 37			Meri.	24 39	12 51 58 37	
	2	42 6	47 40 36 27			1	27 36	34 59 48 45	
Occa.	3	50 49	52 27 29 9		ADDE	2	34 55	46 18 38 47	
	4	60 46	54 32 25 1			3	44 23	50 53 31 47	
	5	71 16	55 12 23 30			4	54 45	52 27 29 9	
	6	81 51	54 58 24 3			5	65 21	52 31 29 1	
	6 47	90 0	54 11 25 46			6	75 46	51 33 30 43	
Occa.	6 47	90 0	54 11 25 46		Oc	7 27	90 0	48 10 35 46	

CANCER.						LEO.							
Horæ		Distan. à Vert.	Latus longit.	Latus latitud.		Horæ		Distan. à Vert.	Latus longit.	Latus latitud.			
ho. scr.		gra. 1	Par. scr.	Par. scr.		hor. scr.		gra. 1	Par. scr.	Par. scr.			
Ortus	8	1	90 0	33 59	49 27	Or	7	41	90 0	45 6	39 34		
	8		89 51	34 6	49 22			7		84 5	47 14	37 0	
Ante merid.	SVB TR.	7	81 32	38 26	46 4	SVB TR.	6		74 47	49 16	34 15		
		6	72 22	41 19	43 31		5		65 4	50 9	32 57		
		5	62 43	42 47	42 4		4		55 16	49 48	33 27		
		4	52 53	42 45	42 6		3		45 47	47 44	36 21		
	NO Meri.	3		43 20	40 34	44 13	2		37 21	42 30	42 21		
		2		34 36	34 40	48 58	1		31 4	31 25	51 7		
		1		27 57	21 44	55 56	NO	0	37	29 36	0 0	60 0	
		NO	1		27 57	21 44	55 56	1		31 4	7 10	59 34	
Post merid.	AD DE.	2		34 36	34 40	48 58	AD DE.	2		37 21	20 54	56 14	
		3		43 20	40 34	44 13		3		45 47	28 10	52 59	
		4		52 53	42 45	42 6		4		55 16	31 15	51 13	
		5		62 43	42 47	42 4		5		65 4	31 46	50 54	
	NO Meri.	6		72 22	41 19	43 31	NO Meri.	6		74 47	30 26	51 43	
		7		81 32	38 26	46 4		7		84 5	27 26	53 21	
		8		89 51	34 6	49 22		NO	0	37	29 36	0 0	60 0
		NO	1		27 57	21 44		55 56	1		31 4	7 10	59 34
Occa.	8	1	90 0	33 59	49 27	Occ.	7	41	90 0	24 26	54 48		

CAPRICORNVS.						AQUARIVS.						
Horæ		Distan. à Vert.	Latus longit.	Latus latitud.		Horæ		Distan. à Vert.	Latus longit.	Latus latitud.		
ho. scr.		gra. 1	Par. scr.	Par. scr.		hor. scr.		gra. 1	Par. scr.	Par. scr.		
Ortus	3	59	90 0	33 59	49 27	Or	4	19	90 0	24 26	54 48	
	3		83 0	28 2	53 3			4		87 25	22 47	55 31
Ante merid.	SVB TR.	2	77 27	20 10	56 31	SVB TR.	3		80 4	16 17	57 45	
		1	73 54	10 36	59 3		2		74 19	7 54	59 29	
	NO Meri.	1		72 40	0 0	60 0	NO Meri.	1	12	71 11	0 0	60 0
		NO	1		73 54	10 36		59 3	1		70 37	2 5
Post merid.	AD DE.	2	77 27	20 10	56 31	AD DE.	2		69 21	12 51	58 37	
		3	83 0	28 2	53 3		1		70 37	23 11	55 20	
	NO Meri.	1		72 40	0 0	60 0	NO Meri.	1		69 21	12 51	58 37
		NO	1		73 54	10 36		59 3	2		74 19	32 3
Occa.	3	59	90 0	33 59	49 27	Occ.	3		80 4	38 55	45 39	
							4		87 25	43 54	40 54	
							4	19	90 0	45 7	39 33	

Lati-



Latitudinis, vel *septimi*

VIRGO.						LIBRA.						
Horæ		Distan. à Vert.	Latus longit.	Latus latitud.		Horæ		Distan. à Vert.	Latus longit.	Latus latitud.		
ho. scr		gra.	Par. scr.	Par. scr.		hor. scr.		gra.	Par. scr.	Par. scr.		
Ortus	6 55	90 0	52 10	29 39		Or	6 0	90 0	54 14	25 40		
	6	81 17	53 9	27 50			SVB TR.A.	5	80 13	53 47	26 36	
	5	71 28	53 20	27 30				4	70 51	52 18	29 25	
	4	61 47	52 26	29 9				3	62 22	49 18	34 12	
	3	52 42	50 1	33 9				2	55 23	44 0	40 48	
	2	44 56	44 54	39 48				1	50 41	35 34	48 19	
1	39 27	35 30	48 22		Meri.	49 0		24 5	54 57			
Ante merid.	Meri.	37 25	21 17	56 6		NO	1	50 41	11 26	58 54		
	1	39 27	5 31	59 45			2	55 23	0 11	60 0		
	2	44 56	7 12	59 34			ADDE.	2 1	55 30	0 0	60 0	
	3	52 42	15 26	57 59				3	62 22	8 16	59 26	
	4	61 47	19 54	56 36				4	70 51	13 49	58 23	
	5	71 28	21 40	55 57				5	80 13	16 54	57 34	
6	81 17	21 19	56 5		Oc	6 0		90 0	17 53	57 17		
55	90 0	19 22	56 47									
PISCES.						ARIES.						
Ortus	5 5	90 0	19 22	56 47		Or	6 0	90 0	17 53	57 17		
	5	89 9	19 6	56 53			5	80 13	16 54	57 34		
Ante merid.	SVB	4	80 13	14 57		58 6		SVB	4	70 51	13 49	58 23
	3	72 22	8 43	59 22		3	62 22		8 16	59 26		
	2	66 6	0 16	60 0		NO	2 1		55 30	0 0	60 0	
	1 58	65 59	0 0	60 0			2		55 23	0 11	60 0	
	1	62 1	10 6	59 9			1		50 41	11 26	58 54	
	Meri.	60 35	21 17	56 6			Meri.		49 0	24 5	54 57	
1	62 1	31 40	50 58		ADDE.		1	50 41	35 34	48 19		
2	66 6	39 59	44 44				2	55 23	44 0	40 48		
3	72 22	45 54	38 38			3	62 22	49 18	34 12			
4	80 13	49 44	33 34			4	70 51	52 18	29 25			
5	89 9	52 1	29 54			5	80 13	53 47	26 36			
5 5	90 0	52 10	29 39			Oc	6 0	90 0	54 14	25 40		

SCORPIVS.					SAGITTARIVS.							
	Horæ		Distan.	Latus	Latus		Horæ		Distan.	Latus	Latus	
	ho.	scr.	à Vert.	longit.	latitud.		hor.	scr.	à Vert.	gra.	Par.scr.	Par.scr.
Ortus	5	5	90	0	52 10	29 39						
	5		89	9	52	1 29 54	Or	4	19	90	0 45 7 39 33	
Ante merid.	SVB TR.	4	80	13	49 44	33 34		4		87	25 43 54 40 54	
		3	72	22	45 54	38 38		3		80	4 38 55 45 39	
		2	66	6	39 59	44 44		2		74	19 32 3 50 43	
		1	62	1	31 40	50 58		1		70	37 23 11 55 20	
		Meri.	60	35	21 17	56 6		Meri.	69	21	12 51	58 37
	1		62	1	10 6 59 9		1		70	37 2 5 59 58		
Post merid.	NO	1	65	59	0	0 60 0		NO	1	12	71	11 0 0 60 0
		2	66	6	0	16 60 0		2		74	19 7 54 59 29	
		3	72	22	8	43 59 22		ADDE	3		80	4 16 17 57 45
		4	80	13	14	57 58 6			4		87	25 22 47 55 31
		5	89	9	19	6 56 53		OC	4	19	90	0 24 26 54 48
Occa.	5	5	90	0	19 22 56 47							

TAVRVS.					GEMINI.							
	Horæ		Distan.	Latus	Latus		Horæ		Distan.	Latus	Latus	
	ho.	scr.	à Vert.	longit.	latitud.		hor.	scr.	à Vert.	gra.	Par.scr.	Par.scr.
Ortus	6	55	90	0	19 22	56 47	Or	7	41	90	0 24 26 54 48	
	6		81	17	21 19	56 5		7		84	5 27 26 53 21	
Ante merid.	SVB TR.	5	71	28	21 40	55 57		6		74	47 30 26 51 43	
		4	61	47	19 54	56 36		5		65	4 31 46 50 54	
		3	52	42	15 26	57 59		4		55	16 31 15 51 13	
		2	44	56	7 12	59 34		3		45	47 28 10 52 59	
		1	41	15	0	0 60 0		2		37	21 20 54 56 14	
	1		39	27	5 31 59 45		NO	1		31	4 7 10 59 34	
Post merid.	ADDE.	Meri.	37	25	21 17	56 6		NO	0	37	29	36 0 0 60 0
		1	39	27	35 30	48 22		Meri.	28	39	12 51 58 37	
		2	44	56	44 54	39 48		1		31	4 31 25 51 7	
		3	52	42	50 1	33 9		2		37	21 42 30 42 21	
		4	61	47	52 26	29 9		3		45	47 47 44 36 21	
5	71	28	53 20	27 30		4		55	16 49 48 33 27			
6	81	17	53 9	27 50		5		65	4 50 9 32 57			
Occa.	6	55	90	0	52 10	29 39	6		74	47 49 16 34 15		
	6		84	5	47 14	37 0	7		84	5 47 14 37 0		
							OC	7	41	90	0 45 6 39 34	

52. Graduum

CANCER.						LEO.								
Horæ		Distan.	Latus		Latus		Horæ		Distan.	Latus		Latus		
		à Vert.	longit.	latitud.				à Vert.	longit.	latitud.				
ho. scr		gra.	Par. scr.	Par. scr.		hor. scr		gra.	Par. scr.	Par scr.				
Ortus	8 17	90 0	30 35	51 37		Or	7 53	90 0	42 33	42 18				
	8	88 2	32 1	50 45			SVBTRP.	7	82 51	45 24	39 14			
Ante merid.	7	80 12	36 13	47 50		NO		6	74 6	47 24	36 48			
	6	71 34	38 56	45 39			ADDE.	5	64 58	48 9	35 48			
	5	62 28	40 14	44 30				NO	4	55 46	47 37	36 30		
	4	53 15	39 56	44 47			ADDE.		3	47 0	45 12	39 27		
	3	44 22	37 22	46 57				NO	2	39 18	39 43	44 59		
	2	36 26	31 7	51 18			ADDE.		1	33 45	29 7	52 28		
	1	30 35	18 48	56 59				NO	Meri.	31 39	12 51	58 37		
	NO Meri.	28 20	0 0	60 0			ADDE.		0 43	32 46	0 0	60 0		
Post merid.	1	30 35	18 48	56 59		Oc		1	33 45	4 30	59 50			
	2	36 26	31 7	51 18			ADDE.	2	39 18	17 16	57 28			
	3	44 22	37 22	46 57				NO	3	47 0	24 34	54 44		
	4	53 15	39 56	44 47			ADDE.		4	55 46	27 59	53 4		
	5	62 28	40 14	44 30				NO	5	64 58	28 47	52 39		
	6	71 34	38 56	45 39			ADDE.		6	74 6	27 40	53 14		
	7	80 12	36 13	47 50				NO	7	82 51	24 51	54 37		
	8	88 2	32 1	50 45			ADDE.		7 53	90 0	20 58	56 13		
Occa.	8 17	90 0	30 35	51 37										

CAPRICORNVS.						AQUARIVS.								
Horæ		Distan.	Latus		Latus		Horæ		Distan.	Latus		Latus		
		à Vert.	longit.	latitud.				à Vert.	longit.	latitud.				
ho. scr		gra.	Par. scr.	Par. scr.		hor. scr		gra.	Par. scr.	Par scr.				
Ortus	3 43	90 0	30 35	51 37		Or	4 7	90 0	20 58	56 13				
	3	85 17	26 13	53 58			SVB.	4	89 9	20 23	56 26			
Ante merid.	2	80 25	18 44	57 0		NO		3	82 17	14 13	58 17			
	1	76 48	9 50	59 11			ADDE.	2	76 56	6 20	59 40			
	NO Meri.	75 40	0 0	60 0				NO	1 18	74 20	0 0	60 0		
	1	76 48	9 50	59 11			ADDE.		1	73 31	2 55	59 56		
	2	80 25	18 44	57 0				NO	Meri.	72 21	12 51	58 37		
	3	85 17	26 13	53 58			ADDE.		1	73 31	22 24	55 40		
	4	89 9	20 23	56 26				NO	2	76 56	30 42	51 33		
	5	82 17	14 13	58 17			ADDE.		3	82 17	37 17	47 0		
6	76 56	6 20	59 40		NO	4		89 9	42 7	42 44				
7	74 20	0 0	60 0			ADDE.	4 7	90 0	42 33	42 18				
8	73 31	2 55	59 56		NO									
Occa.	3 43	90 0	30 35	51 37										

Latitudinis Parallaxes.

VIRGO.				LIBRA.							
Horæ		Distan. à Vert.	Latus longit.	Latus latitud.	Horæ		Distan. à Vert.	Latus longit.	Latus latitud.		
ho.	scr.	gra.	Par.scr.	Par.scr.	hor.	scr.	gra.	Par.scr.	Par.scr.		
Ortus	7	1	90 0	50 27	32 29						
	7		89 53	50 29	32 26						
Ante merid.	SVBTR.	6	80 54	51 37	30 35	Or	6	0	90 0	52 49	28 29
		5	71 41	51 44	30 23		5	80 50	52 20	29 21	
		4	62 39	50 42	32 5		SVBTR.	4	72 4	50 45	32 1
	3	54 14	48 4	35 55	3	64 12		47 39	36 27		
	2	47 7	42 52	41 58	2	57 47		42 26	42 25		
	1	42 13	33 59	49 27	1	53 31	34 30	49 5			
Meri.		40 25	21 17	56 6	Meri.		52 0	24 5	54 57		
	1	42 13	7 22	59 33		1	53 31	12 43	58 38		
Post merid.	ON	1	36	44 50	0 0	60 0	ON	2	57 47	2 26	59 57
		2	47 7	4 15	59 50	2		17	59 22	0 0	60 0
	ADDE.	3	54 14	12 9	58 45	ADDE	3	64 12	5 30	59 45	
		4	62 39	16 59	57 39		4	72 4	10 51	59 1	
		5	71 41	18 34	57 3		5	80 50	13 53	58 22	
		6	80 54	18 21	57 8		Occa.	6	0	90 0	14 51
7	89 53	16 16	57 45								
7	1	90 0	16 13	57 46							

PISCES.				ARIES.							
Horæ		Distan. à Vert.	Latus longit.	Latus latitud.	Horæ		Distan. à Vert.	Latus longit.	Latus latitud.		
ho.	scr.	gra.	Par.scr.	Par.scr.	hor.	scr.	gra.	Par.scr.	Par.scr.		
Ortus	4	59	90 0	16 13	57 46	Or	6	0	90 0	14 51	58 8
	4		81 46	12 18	58 44		5	80 50	13 53	58 22	
Ante merid.	SVBTR.	3	74 26	6 23	59 40	SVBTR.	4	72 4	10 51	59 1	
		2	69 34	0 0	60 0		3	64 12	5 30	59 45	
		2	68 39	1 32	59 59		ON	2	17	59 22	0 0
	1	64 53	11 5	58 58	2	57 47		2 26	59 57		
	Meri.		63 35	21 17	56 6	Meri.			53 31	12 43	58 38
		1	64 53	30 49	51 29		1	52 0	24 5	54 57	
Post merid.	ADDE.	1	64 53	38 38	45 54	ADDE	1	53 31	34 30	49 5	
		2	68 39	44 21	40 25		2	57 47	42 26	42 25	
	3	74 26	48 9	35 48	3	64 12	47 39	36 27			
	4	81 46	50 45	32 1	4	72 4	50 45	32 1			
Occa.	4	59	90 0	50 27	32 29	Occa.	5	80 50	52 20	29 21	
			90 0	52 49	28 29		6	0	90 0	52 49	28 29

52. Grad.

§2. Graduum Parallaxes.

SCORPIVS.					SAGITTARIVS.								
Horæ	Distan. à Vert.	Latus longit.		Latus latitud.	Horæ	Distan. à Vert.	Latus longit.		Latus latitud.				
		gra.	Par. scr.	Par. scr.			hor. scr.	gra.	Par. scr.	Par. scr.			
Ortus	4 59	90 0	50 27	32 29	Or	4 7	90 0	42 33	42 18				
	4	81 46	48 9	35 48		4	89 9	42 7	42 44				
Ante merid.	SVBTR.	3	74 26	44 21	40 25	SVBTR.	3	82 17	37 17	47 0			
		2	68 39	38 38	45 54		2	76 56	30 42	51 33			
Meri.	I	1	64 53	30 49	51 29	Meri.	I	1	73 31	22 24	55 40		
		1	63 35	21 17	56 6			1	72 21	12 51	58 37		
Post merid.	ON	1	64 53	11 5	58 58	ON	I 18	1	73 31	2 55	59 56		
		2	68 39	1 32	59 59			1	74 20	0 0	60 0		
Occa.	ADDE.	2 11	69 34	0 0	60 0	ADDE.	2	76 56	6 20	59 40			
		3	74 26	6 23	59 40		3	82 17	14 13	58 17			
		4	81 46	12 18	58 44					4	89 9	20 23	56 26
		4 59	90 0	16 13	57 46	Oc	4 7	90 0	20 58	56 13			

TAVRVS.					GEMINI.								
Ortus	Distan. à Vert.	Latus longit.		Latus latitud.	Or	Distan. à Vert.	Latus longit.		Latus latitud.				
		gra.	Par. scr.	Par. scr.			hor. scr.	gra.	Par. scr.	Par. scr.			
Ortus	7 1	90 0	16 13	57 46	Or	7 53	90 0	20 58	56 13				
	7	89 53	16 16	57 45		7	82 51	24 51	54 37				
Ante merid.	SVBTR.	6	80 54	18 21	57 8	SVBTR.	6	74 6	27 40	53 14			
		5	71 41	18 34	57 3		5	64 58	28 47	52 39			
Meri.	I	4	62 39	16 39	57 39	Meri.	I	4	55 46	27 59	53 4		
		3	54 14	12 9	58 45			3	47 0	24 34	54 44		
Post merid.	ON	2	47 7	4 15	59 50	ON	2	2	39 18	17 16	57 28		
		1 36	44 50	0 0	60 0			1	33 45	4 30	59 50		
Occa.	ADDE.	1	42 13	7 22	59 33	ADDE.	I	1	32 46	0 0	60 0		
		1	40 25	21 17	56 6			1	31 39	12 51	58 37		
		2	47 7	42 52	41 58					2	33 45	29 7	52 28
		3	54 14	48 4	35 55					3	39 18	39 43	44 59
		4	62 39	50 42	32 5					4	47 0	45 12	39 27
		5	71 41	51 44	30 23					5	55 46	47 37	36 30
		6	80 54	51 37	30 35					6	64 58	48 9	35 48
		7	89 53	50 29	32 26					7	74 6	47 24	36 48
		7 1	90 0	50 27	32 29	Oc	7 53	90 0	42 33	42 18			

CANCER.					LEO.					
Horæ	ho. scr.	Distan.	Latus	Latus	Horæ	ho. scr.	Distan.	Latus	Latus	
		à Vert.	longit.	latitud.			à Vert.	longit.	latitud.	
		gra.	Par. scr.	Par. scr.			gra.	Par. scr.	Par. scr.	
Ortus	8 28	90 0	28 7 53 0		Or	8 3	90 0	40 42 44 5		
	8	86 49	30 35 51 37			8	89 40	40 53 43 55		
Ante merid.	7	79 19	34 40 48 58		7	7	82 2 44 7 40 39			
	6	71 3	37 17 47 1		6	6	73 40 46 3 38 28			
	SVBTR.	5	62 21	38 28 46 3		SVBTR.	5	64 57 46 44 37 38		
		4	53 34	37 58 46 28			4	56 10 46 3 38 27		
	NO	3	45 9	35 11 48 36		NO	3	47 52 43 29 41 21		
		2	37 44	28 52 52 36			2	40 40 37 54 46 31		
	Meri.	1	32 22	17 3 57 31		Meri.	1	35 34 27 44 53 13		
		NO	30 20	0 0 60 0			NO	33 39	12 51 58 37	
	Post merid.	1	32 22	17 3 57 31		ADDE	NO	0 48	34 54 0 0 60 0	
		2	37 44	28 52 52 36			1	35 34	2 56 59 56	
3		45 9	35 11 48 36		2		40 40	14 59 58 6		
4		53 34	37 58 46 28		3		47 52	22 13 55 44		
5		62 21	38 28 46 3		4		56 10	25 46 54 11		
6		71 3	37 17 47 1		5		64 57	26 43 53 43		
7		79 19	34 40 48 58		6		73 40	25 45 54 12		
8		86 49	30 35 51 37		7		82 2	23 5 55 23		
Occa.	8 28	90 0	28 7 53 0		8	89 40	18 47 56 59			
					Oc	8 3	90 0	18 32 57 4		

CAPRICORNVS.					AQUARIVS.				
Ortus	3 31	90 0	28 7 53 0		Or	3 57	90 0	18 32 57 4	
	3	86 48	24 58 54 33			SVB.	3	83 47	12 50 58 37
Ante	2	81 53	17 49 57 18		2	78 42	5 19 59 46		
	1	78 44	9 19 59 16		NO	1 23	76 31	0 0 60 0	
Meri.	NO	77 40	0 0 60 0		Meri.	1	75 27	3 28 59 54	
	1	78 44	9 19 59 16			1	74 20	12 51 58 37	
Post	2	81 53	17 49 57 18		ADDE	2	75 27	21 54 55 52	
	3	86 48	24 58 54 33			2	78 42	29 49 52 4	
Occa.	3 31	90 0	28 7 53 0		Oc	3	83 47	36 10 47 52	
	3 31	90 0	28 7 53 0			3 57	90 0	40 43 44 5	

Parallaxes.

VIRGO.					LIBRA.					
Horæ	Distan. à Vert.	Latus longit.	Latus latitud.		Horæ	Distan. à Vert.	Latus longit.	Latus latitud.		
			Par. scr.	Par. scr.				Par. scr.	Par. scr.	
ho. scr.	gra.	1	Par. scr.	Par. scr.	hor. scr.	gra.	1	Par. scr.	Par. scr.	
Ortus	7 5	90 0	49 13	34 20						
Antemerid.	7	89 14	49 22	34 6	Or	6 0	90 0	51 47	30 18	
	6	80 39	50 30	32 23		5	81 15	51 17	31 9	
	5	71 51	50 35	32 16		4	72 55	49 39	33 41	
	4	63 15	49 28	33 57		SVB	3	65 26	46 32	37 52
	3	55 17	46 43	37 39		TR.	2	59 24	41 24	43 26
Meri.	2	48 38	41 34	43 17	1	55 24	33 50	49 33		
	1	44 4	33 25	50 5	Meri.	54 0	24 5	54 57		
Postmerid.	1	44 4	8 30	59 24	1	55 24	13 51	58 28		
	NO	1 45	47 18	0 0	2	59 24	3 52	59 52		
	AD	2	48 38	2 24	59 57	NO	2 28	62 3 0	0 60 0	
	DE.	3	55 17	10 0	59 10	3	65 26	3 42	59 53	
		4	63 15	14 30	58 13	AD.	4	72 55	8 53	59 20
		5	71 51	16 27	57 42	5	81 15	11 51	58 49	
		6	80 39	16 20	57 44	OC	6 0	90 0	12 49	58 37
Occa.	7 5	90 0	14 4	58 20						

PISCES.					ARIES.				
Horæ	Distan. à Vert.	Latus longit.	Latus latitud.		Horæ	Distan. à Vert.	Latus longit.	Latus latitud.	
			Par. scr.	Par. scr.				Par. scr.	Par. scr.
ho. scr.	gra.	1	Par. scr.	Par. scr.	hor. scr.	gra.	1	Par. scr.	Par. scr.
Ortus	4 55	90 0	14 4	58 20	Or	6 0	90 0	12 49	58 37
Ante	4	82 47	10 31	59 4	5	81 15	11 51	58 49	
	SVB	3	75 50	4 49	59 49	4	72 55	8 53	59 20
	NO	2 20	72 0	0 0	60 0	3	65 26	3 42	59 53
	2	70 21	2 43	59 57	NO	2 28	62 3 0	0 60 0	
	1	66 48	11 42	58 51	2	59 24	3 52	59 52	
Meri.	AD	65 35	21 17	56 6	1	55 24	13 51	58 28	
	DE.	1	66 48	30 17	51 48	Meri.	54 0	24 5	54 57
Post	1	70 21	37 44	46 39	1	55 24	33 50	49 33	
	2	75 50	43 17	41 33	2	59 24	41 24	43 26	
	3	82 47	46 24	38 3	3	65 26	46 32	37 52	
	4	90 0	49 13	34 20	4	72 55	49 39	33 41	
Occa.	4 55	90 0	49 13	34 20	5	81 15	51 17	31 9	
					OC	6 0	90 0	51 47	30 18

P. LANSBERGII  
54. Graduum Parallaxes.

SCORPIVS.					SAGITTARIVS.				
	Horæ	Distan. à Vert.	Latus longit.	Latus latitud.		Horæ	Distan. à Vert.	Latus longit.	Latus latitud.
	ho. scr.	gra. /	Par. scr.	Par. scr.		hor. scr.	gra. /	Par. scr.	Par. scr.
Ortus	4 55	90 0	49 13 34	20		Or	3 57	90 0	40 43 44 5
	4	82 47	46 24 38	3					
Antemerid.	SVBTR.	3	75 50	43 17 41	33	SVBTR.	3	83 47	36 10 47 52
		2	70 21	37 44 46	39	2	78 42	29 49 52 4	
		1	66 48	30 17 51	48	1	75 27	21 54 55 52	
Meri.		65 35	21 17 56	6	Meri.		74 20	12 51 58 37	
Postmerid.	Q A D	1	66 48	11 42 58	51	NO	1 23	75 27	3 28 59 54
		2	70 21	2 43 59	57	2	76 31	0 0 60 0	
		2 20	72 0	0 0 60 0		ADDE	2	78 42	5 19 59 46
		3	75 50	4 42 59	49	3	83 47	12 50 58 37	
		4	82 47	10 31 59	4	OC	3 57	90 0	18 32 57 4
Occa.	4 55	90 0	14 4 58	20					

TAVRVS.					GEMINI.				
Ortus	7 5	90 0	14 4 58	20	Or	8 3	90 0	18 32	57 4
						8	89 40	18 47	56 59
Ante	SVBTR.	7	89 14	14 20 58	16	SVBTR.	7	82 2	23 5 55 23
		6	80 39	16 20 57	44	6	73 40	25 45 54 12	
		5	71 51	16 27 57	42	5	64 57	26 43 53 43	
		4	63 15	14 30 58	13	4	56 10	25 46 54 11	
		3	55 17	10 0 59	10	3	47 52	22 13 55 44	
		2	48 38	2 24 59	57	2	40 40	14 59 58 6	
NO		1 45	47 18	0 0 60 0		1	35 34	2 56 59 56	
		1	44 4	8 30 59	24	NO	0 48	34 54	0 0 60 0
Meri.		42 25	21 17 56	6	Meri.		33 39	12 51 58 37	
Post	ADDE.	1	44 4	33 2 50	5	1	35 34	27 44 53 13	
		2	48 38	41 34 43	17	2	40 40	37 54 46 31	
		3	55 17	46 43 37	39	3	47 52	43 29 41 21	
		4	63 15	49 28 33	57	4	56 10	46 3 38 27	
		5	71 51	50 35 32	16	5	64 57	46 44 37 38	
		6	80 39	50 30 32	23	6	73 40	46 3 38 28	
		7	89 14	49 22 34	6	7	82 2	44 7 40 39	
		Occa.	7 5	90 0	49 13 34	20	8	89 40	40 53 43 55
					OC	8 3	90 0	40 42 44 5	



57. Grad. Latitu-

CANCER.					LEO.					
Horæ	Distan. à Vert.	Latus longit.	Latus latitud.		Horæ	Distan. à Vert.	Latus longit.	Latus latitud.		
ho. scr	gra. 1	Par. scr.	Par. scr.		hor. scr.	gra. 1	Par. scr.	Par. scr.		
Ortus	8 50	90 0	24 7	54 57	Or	8 19	90 0	37 42	46 41	
	8	85 0	28 25	58 51		8	87 56	38 59	45 36	
Ante merid.	7	78 1	32 16	50 35		7	80 50	42 6	42 45	
	6	70 20	34 42	48 57		6	73 3	43 56	40 52	
	SVBTR.	5	62 14	35 41	48 15	SVBTR.	5	64 56	44 29	40 15
		4	54 8	34 56	48 47		4	56 51	43 37	41 12
	3	46 25	31 53	50 49		3	49 16	40 51	43 57	
	2	39 46	25 33	54 17		2	42 48	35 16	48 33	
	1	35 4	14 42	58 10		1	38 18	25 50	54 9	
	Meri.	33 20	0 0	60 0		Meri.	36 39	12 51	58 37	
Post merid.	1	35 4	14 42	58 10.	NO	0 56	38 7	0 0	60 0	
	2	39 46	25 33	54 17		1	38 18	0 50	60 0	
	ADDE.	3	46 25	31 53	50 49	ADDE.	2	42 48	11 44	58 51
		4	54 8	34 56	48 47		3	49 16	18 44	57 0
	5	62 14	35 41	48 15		4	56 51	22 24	55 40	
	6	70 20	34 42	48 57		5	64 56	23 35	55 10	
	7	78 1	32 16	50 35		6	73 3	22 49	55 30	
	8	85 0	28 25	58 51		7	80 50	20 22	56 26	
Occa.	8 50	90 0	24 7	54 57	Oc	8 19	90 0	14 44	58 10	

CAPRICORNVS.					AQUARIVS.					
Horæ	Distan. à Vert.	Latus longit.	Latus latitud.		Horæ	Distan. à Vert.	Latus longit.	Latus latitud.		
ho. scr	gra. 1	Par. scr.	Par. scr.		hor. scr.	gra. 1	Par. scr.	Par. scr.		
Ortus	3 10	90 0	24 7	54 57	Or	3 41	90 0	14 43	58 10	
	3	89 5	23 7	55 22	SVBTR.	3	86 6	10 47	59 1	
Ante merid.	SVBTR.	2	84 31	16 24	57 43	NO	2	81 20	3 48	59 53
		1	81 39	8 33	59 23		1	79 41	0 0	60 0
	Meri.	80 40	0 0	60 0	Meri.	77 21	12 51	58 37		
	1	81 39	8 33	59 23		1	78 22	4 17	59 51	
Post merid.	ADDE.	2	84 31	16 24	57 43	ADDE.	2	81 20	28 30	52 48
		3	89 5	23 7	55 22		3	86 6	34 28	49 7
		Occa.	3 10	90 0	24 7		54 57	Oc	3 41	90 0

dinis Parallaxes.

VIRGO.						LIBRA.						
Horæ		Distan. à Vert.	Latus longit.	Latus latitud.		Horæ		Distan. à Vert.	Latus longit.	Latus latitud.		
ho.	scr.	gra.	Par. scr.	Par. scr.		hor.	scr.	gra.	Par. scr.	Par. scr.		
Ortus	7	14	90 0	47 13	47 13							
	7		88 16	47 38	36 29							
Ante merid.	6		80 19	48 45	34 59	Or	6	0	90 0	50 8	32 58	
	5		72 9	48 45	34 59		5		81 54	49 36	33 45	
	4		64 13	47 30	36 54		4		74 12	47 56	36 6	
	3		56 56	44 41	40 3		3		67 21	44 49	39 53	
	2		50 55	39 37	45 4		2		61 51	39 53	44 49	
	1		46 52	31 43	50 56		1		58 16	32 52	50 12	
	Meri.		45 25	21 17	56 6		Meri.		57 0	24 5	54 57	
	1		46 52	10 2	59 9		1		58 16	14 39	58 11	
	2		50 55	0 15	60 0		2		61 51	5 55	59 42	
	2	2	51 5	0 0	60 0		2	50	66 18	0 0	60 0	
Post merid.	3		56 56	6 53	59 36	ADDE	3		67 21	1 4	59 59	
	4		64 13	11 16	58 56		4		74 12	5 57	59 42	
	5		72 9	13 17	58 31		5		81 54	8 48	59 21	
	6		80 19	13 16	58 31		6	0	90 0	9 44	59 12	
	7		88 16	11 26	58 54							
	7	14	90 0	10 46	59 2							

PISCES.						ARIES.					
Ortus	4	46	90 0	10 46	59 2	Or	6	0	90 0	9 44	59 12
	4		84 21	7 51	59 29		5		81 54	8 48	59 21
Ante	3		77 56	2 32	59 57	SVB. ON	4		74 12	5 57	59 42
	2	37	75 49	0 0	60 0		3		67 21	1 4	59 59
	2		72 55	4 25	59 50		2	50	66 18	0 0	60 0
	1		69 42	12 36	58 40		2		61 51	5 55	59 42
Meri.			68 35	21 17	56 6	ADDE	1		58 16	14 39	58 11
	1		69 42	29 29	52 16		Meri.		57 0	24 5	54 57
Post	1		72 55	36 33	47 16	ADDE	1		58 16	32 52	50 12
	2		77 56	41 39	43 11		2		61 51	39 53	44 49
	3		84 21	45 20	39 19		3		67 21	44 49	39 53
	4		90 0	47 13	37 2		4		74 12	47 56	36 6
Occa.	4	46	90 0	47 13	37 2	5		81 54	49 36	33 45	
						6	0	90 0	50 8	32 58	

57. Grad.

57. Graduum Parallaxes.

SCORPIVS.					SAGITTARIVS.				
Horæ		Distan. à Vert.	Latus longit.	Latus latitud.	Horæ		Distan. à Vert.	Latus longit.	Latus latitud.
ho. scr	gra. /	Par. scr.	Par. scr.	Par. scr.	hor. scr.	gra. /	Par. scr.	Par. scr.	Par. scr.
Ortus	4 46	90 0	47 13 37	2					
	4	84 21	45 20 39	19	Or	3 41	90 0	37 42 46	41
Ante merid.	SVBTR.	3	77 56	41 39 43	11	3	86 6	34 28 49	7
		2	72 55	36 33 47	43	2	81 20	28 30 52	48
		1	69 42	29 29 52	16	1	78 22	21 8 56	9
		Meri.	68 35	21 17 56	6	Meri.	77 21	12 51 58	37
Post merid.	ADDE.	1	69 42	12 36 58	40	1	78 22	4 17 59	51
		2	72 55	4 25 59	50	NO	1 31	79 41 0 0	60 0
		3	75 49	0 0 60	0	2	81 20	3 48 59	53
		4	77 56	2 32 59	57	3	86 6	10 47 59	1
Occa.	4 46	90 0	10 46 59	2	OC	3 41	90 0	14 43 58	10

TAVRVS.					GEMINI.					
Horæ		Distan. à Vert.	Latus longit.	Latus latitud.	Horæ		Distan. à Vert.	Latus longit.	Latus latitud.	
ho. scr	gra. /	Par. scr.	Par. scr.	Par. scr.	hor. scr.	gra. /	Par. scr.	Par. scr.	Par. scr.	
Ortus	7 14	90 0	10 46 59	2	Or	8 19	90 0	14 44 58	10	
	7	88 16	11 26 58	54	8	87 56	16 21 57	44		
Ante merid.	SVBTR.	6	80 19	13 16 58	31	SVBTR.	7	80 50	20 22 56	26
		5	72 9	13 17 58	31	6	73 3	22 49 55	30	
		4	64 13	11 16 58	56	5	64 56	23 35 55	10	
		3	56 56	6 53 59	36	4	56 51	22 24 55	40	
Post merid.	ADDE.	2	51 5	0 0 60	0	3	49 16	18 44 57	0	
		2	50 55	0 15 60	0	2	42 48	11 44 58	51	
		1	46 52	10 2 59	9	NO	0 56	38 7 0 0	60 0	
		Meri.	45 25	21 17 56	6	Meri.	36 39	12 51 58	37	
Occa.	ADDE.	1	46 52	31 43 50	56	1	38 18	25 50 54	9	
		2	50 55	39 37 45	4	2	42 48	35 16 48	33	
		3	56 56	44 41 40	3	3	49 16	40 51 43	57	
		4	64 13	47 30 36	54	4	56 51	43 37 41	12	
	5	72 9	48 45 34	59	5	64 56	44 29 40	15		
	6	80 19	48 45 34	59	6	73 3	43 56 40	52		
	7	88 16	47 38 36	29	7	80 50	42 6 42	45		
Occa.	7 14	90 0	47 13 47	13	OC	8 19	90 0	37 42 46	41	

CANCER.					LEO.							
Ortus	Horæ	Distan.	Latus	Latus	Or	Horæ	Distan.	Latus	Latus			
	ho. scr	à Vert.	longit.	latitud.		hor. scr.	à Vert.	longit.	latitud.			
Antemerd.	SVBTR.	gra.	Par. scr.	Par. scr.	SVBTR.	gra.	Par. scr.	Par. scr.	NO Meri.			
		9 18	90 0	19 31		56 44	8 40	90 0		34 19	49 13	
		9	88 38	21 13		56 7	8	86 11		37 0	47 14	
		8	83 11	26 9		54 0	7	79 39		39 58	44 45	
		7	76 45	29 46		52 6	6	72 29		41 40	43 10	
		6	69 39	32 0		50 45	5	65 1		42 6	42 46	
		5	62 13	32 46		50 16	4	57 38		41 4	43 45	
		4	54 48	31 49		50 52	3	50 46		38 11	46 17	
		3	47 50	28 38		52 44	2	45 1		32 44	50 17	
		2	41 55	22 28		55 38	1	41 5		24 8	54 56	
1	37 49	12 40	58 39	NO	39 39	12 51	58 37					
NO Meri.	36 20	0 0	60 0	1	41 5	1 2	59 59					
1	37 49	12 40	58 39	NO	1 6	41 22	0 0	60 0				
2	41 55	22 28	55 38	2	45 1	8 42	59 22					
3	47 50	28 38	52 44	ADDE.	3	50 46	15 20	58 0				
4	54 48	31 49	50 52	4	57 38	19 1	56 54					
5	62 13	32 46	50 16	5	65 1	20 22	56 26					
6	69 39	32 0	50 45	6	72 29	19 48	56 38					
7	76 45	29 46	52 6	7	79 39	17 35	57 22					
8	83 11	26 9	54 0	8	86 11	13 52	58 23					
9	88 38	21 13	56 7	8 40	90 0	10 36	59 3					
Occa.	9 18	90 0	19 31	56 44								

CAPRICORNVS.					AQUARIVS.				
Ortus	SVBTR.	NO Meri.	ADDE.	Occa.	Or	SVBTR.	NO Meri.	ADDE.	Occa.
2	87 12	15 1	58 5	3	88 15	8 43	59 22		
1	84 35	7 48	59 29	2	83 59	2 18	59 57		
NO Meri.	83 40	0 0	60 0	1 41	82 55	0 0	60 0		
1	84 35	7 48	59 29	ADDE.	1	81 16	5 3	59 47	
2	87 12	15 1	58 5	Meri.	80 21	12 51	58 37		
1	84 35	7 48	59 29	1	81 16	20 24	56 25		
2	87 12	15 1	58 5	2	83 59	27 10	53 30		
2 42	90 0	19 31	56 44	3	88 15	32 45	50 17		
				3 20	90 0	33 19	49 13		

dinis

TABVLÆ MOTVVM CÆLESTIVM.  
dinis Parallaxes.

VIRGO.						LIBRA.						
Ortus	Horæ	Distan.	Latus	Latus		Or	Distan.	Latus	Latus		Or	
	ho. scr.	à Vert.	longit.	latitud.			à Vert.	longit.	latitud.			
		gra.	Par. scr.	Par. scr.		hor. scr.	gra.	Par. scr.	Par. scr.		hor. scr.	
	7 27	90 0	44 54	39 48								
	7	87 18	45 45	38 49								
Ante merid.	6	79 59	46 49	37 32		6 0	90 0	48 20	35 33		6 0	
	5	72 31	46 46	37 36		5	82 34	47 48	36 16		5	
	4	65 15	45 27	39 10		4	75 31	46 7	38 23		4	
	3	58 40	42 36	42 15		3	69 18	43 4	41 46		3	
	2	53 16	37 43	46 40		2	64 20	38 23	46 7		2	
	1	49 42	30 29	51 41		1	61 7	31 57	50 47		1	
	Meri.	48 25	21 17	56 6		Meri.	60 0	24 5	54 57		Meri.	
1	49 42	11 27	58 54		1	61 7	15 42	57 55		1		
2	53 16	2 43	59 56		2	64 20	7 54	59 29		2		
2 22	55 6	0 0	60 0		3	69 18	1 31	59 59		3		
Post merid.	3	58 40	3 52	59 53		NO	3 18	71 1	0 0	60 0	NO	
	4	65 15	8 2	59 28		4	75 31	3 2	59 55		4	
	5	72 31	10 3	59 9		5	82 34	5 44	59 44		5	
	6	79 59	10 9	59 8		6 0	90 0	6 37	59 38		6 0	
	7	87 18	8 29	59 24								
	Occa.	7 27	90 0	7 12	59 34							

PISCES.						ARIES.						
Ortus	Horæ	Distan.	Latus	Latus		Or	Distan.	Latus	Latus		Or	
	ho. scr.	à Vert.	longit.	latitud.			à Vert.	longit.	latitud.			
		gra.	Par. scr.	Par. scr.		hor. scr.	gra.	Par. scr.	Par. scr.		hor. scr.	
	4 37	90 0	7 24	59 32								
	4	85 55	5 11	59 47		6 0	90 0	6 37	59 38		6 0	
Ante merid.	3	80 4	0 16	60 0		5	82 34	5 44	59 49		5	
	2 57	79 51	0 0	60 0		4	75 31	3 2	59 55		4	
	2	75 30	6 4	59 42		3 18	71 1	0 0	60 0		3 18	
	1	72 35	13 18	58 28		3	69 18	1 31	59 59		3	
	Meri.	71 35	21 17	56 6		2	64 20	7 54	59 29		2	
	1	72 35	28 42	52 41		1	61 7	15 42	57 55		1	
	2	75 30	35 3	48 42		Meri.	60 0	24 5	54 57		Meri.	
Post merid.	3	80 4	0 0	44 43		1	61 7	31 57	50 47		1	
	4	85 55	43 31	41 18		2	64 20	38 23	46 7		2	
	Occa.	4 37	90 0	45 2	39 39		3	69 18	43 4	41 46		3
						4	75 31	46 7	38 23		4	
						5	82 34	47 48	36 16		5	
						6 0	90 0	48 20	35 33		6 0	
						Occ						Occ

SCORPIVS.					SAGITTARIVS.					
	Horæ	Distan. à Vert.	Latus longit.	Latus latitud.		Horæ	Distan. à Vert.	Latus longit.	Latus latitud.	
										ho. scr.
Ortus	4 37	90 0	45 2	39 39						
	4	85 55	43 31	41 18		Or 3 20	90 0	33 19	49 13	
Ante	S V B T R A .	3	80 4	40 0	44 43	S V B T R A .	3	88 15	32 45	50 17
		2	75 30	35 3	48 42		2	83 59	27 10	53 30
Meri.	I	72 35	28 42	52 41	Meri.	I	81 16	20 24	56 25	
		71 35	21 17	56 6			80 21	12 51	58 37	
Post	N O	1	72 35	13 18	58 28	N O	1	81 16	5 3	59 47
		2	75 30	6 4	59 42		1 41	82 55	0 0	60 0
Occa.	A D D . H .	2 57	79 51	0 0	60 0	A D D . H .	2	83 59	2 18	59 57
		3	80 4	0 16	60 0		3	88 15	8 43	59 22
		4	85 55	5 11	59 47					
		4 37	90 0	7 24	59 32					

TAVRVS.					GEMINI.					
	Horæ	Distan. à Vert.	Latus longit.	Latus latitud.		Horæ	Distan. à Vert.	Latus longit.	Latus latitud.	
										ho. scr.
Ortus	7 27	90 0	7 12	59 34		Or 8 40	90 0	10 36	59 3	
	7	87 18	8 29	59 24		8	86 11	13 52	58 23	
Ante	S V B T R A .	6	79 59	10 9	59 8	S V B T R A .	7	79 39	17 35	57 22
		5	72 31	10 3	59 9		6	72 29	19 48	56 38
Meri.	I	65 15	8 2	59 28	Meri.	I	65 1	20 22	56 26	
		58 40	3 52	59 53			4	57 38	19 1	56 54
Post	N O	2 22	55 6	0 0	60 0	N O	3	50 46	15 20	58 0
		2	53 16	2 43	59 56		2	45 1	8 42	59 22
Occa.	A D D . H .	1	49 42	11 27	58 54	A D D . H .	1	41 22	0 0	60 0
		48 25	21 17	56 6	1		41 5	1 2	59 59	
		49 42	30 29	51 41						
		53 16	37 43	46 40						
		58 40	42 36	42 15						
		65 15	45 27	39 10						
		72 31	46 46	37 36						
		79 59	46 49	37 32						
		87 18	45 45	38 49						
		90 0	44 54	39 48						

63. Grad. Latitu-

CANCER.					LEO.						
Hora	Distan. à Vert.	Latus longit.		Latus latitud.	Horæ	Distan. à Vert.	Latus longit.		Latus latitud.		
		gra.	Par. scr.	Par. scr.			hor. scr.	gra.	Par. scr.	Par. scr.	
Ortus	9 58	90 0	13 52	58 23	Or	9 7	90 0	30 27	51 42		
	9	86 21	19 18	56 49		9	89 30	30 59	51 23		
	8	81 23	23 51	55 3		8	84 26	34 57	48 46		
	7	75 31	27 11	53 30		7	78 30	37 43	46 40		
Antemerid.	S V B T R.	6	69 3	29 10	52 26	S V B T R.	6	71 57	39 17	45 21	
		5	62 16	29 44	52 7		5	65 11	39 33	45 7	
		4	55 34	28 36	52 45		4	58 33	38 25	46 6	
		3	49 20	25 23	54 22		3	52 22	35 30	48 22	
		2	44 8	19 33	56 44		2	47 17	30 19	51 46	
	1	40 36	10 50	59 1		1	43 52	22 36	55 35		
	NO Meri.	39 20	0 0	60 0		Meri.	42 39	12 51	58 37		
	1	40 36	10 50	59 1		1	43 52	2 43	59 56		
Postmerid.	A D D E.	2	44 8	19 33	56 44	A D D E.	NO	1 17	44 40	0 0	60 0
		3	49 20	25 23	54 22		2	47 17	5 54	59 43	
		4	55 34	28 36	52 45		3	52 22	12 1	58 47	
		5	62 16	29 44	52 7		4	58 33	15 37	57 58	
		6	69 3	29 10	52 26		5	65 11	17 4	57 31	
	7	75 31	27 11	53 30		6	71 57	16 43	57 38		
	8	81 23	23 51	55 3		7	78 30	14 45	58 10		
	9	86 21	19 18	56 49		8	84 26	11 22	58 55		
Occa.	9 58	90 0	13 52	58 23	Occ	9 7	90 0	6 40	59 38		
								6 2	59 42		

CAPRICORNVS.

AQVARIVS.

Ortus	2 2	90 0	13 52	58 23	Or	2 53	90 0	6 2	59 42	
					S V	2	86 37	0 49	60 0	
Ante	S V B	2	89 51	13 37	58 26	NO	1 52	86 15	0 0	60 0
		1	87 29	7 3	59 35		1	84 11	5 50	59 43
	NO Meri.	86 40	0 0	60 0		Meri.	83 21	12 51	58 37	
	1	87 29	7 3	59 35		1	84 11	19 40	56 41	
Post	2	89 51	13 37	58 26	AD	2	86 37	25 50	54 9	
Occ	2 2	90 0	13 52	58 23	Occ	2 53	90 0	30 27	51 42	

P. LANSBERGI  
dinis Parallaxes.

VIRGO.					LIBRA.				
Horæ	ho. scr	Distan.	Latus	Latus	Horæ	ho. scr.	Distan.	Latus	Latus
		à Vert.	longit.	latitud.			à Vert.	longit.	latitud.
		gra.	Par. scr.	Par. scr.			gra.	Par. scr.	Par. scr.
Ortus	7 35	90 0	42 40	42 11					
	7	86 21	43 47	41 2					
Ante merid.	6	79 52	44 46	39 57	Or	6 0	90 0	46 25	38 2
	5	72 55	44 39	40 5		5	83 15	45 53	38 40
	4	66 21	43 18	41 32	S V B T R A .	4	76 53	44 14	40 33
	3	60 27	40 29	44 17		3	71 17	41 17	43 32
	2	55 40	35 54	48 5		2	66 51	36 54	47 19
	1	52 32	29 22	52 19		1	63 59	31 4	51 20
	Meri.	51 25	21 17	56 6		Meri.	63 0	24 5	54 57
1	52 32	12 44	58 38	1	63 59	16 41	57 38		
2	55 40	5 2	59 47	2	66 51	9 47	59 12		
Post merid.	2 49	59 31	0 0	60 0	NO	3	71 17	4 2	59 52
	3	60 27	0 55	60 0		3 58	76 38	0 0	60 0
	4	66 21	4 51	59 38	4	76 53	0 9	60 0	
	5	72 55	6 49	59 37	A P O C	5	83 15	2 40	59 56
	6	79 52	7 0	59 35		6 0	90 0	3 29	59 54
	7	86 21	5 33	59 45					
	Occa.	7 35	90 0	3 57	59 52				

PISCES.					ANIRS.					
Horæ	ho. scr	Distan.	Latus	Latus	Horæ	ho. scr.	Distan.	Latus	Latus	
		à Vert.	longit.	latitud.			à Vert.	longit.	latitud.	
		gra.	Par. scr.	Par. scr.			gra.	Par. scr.	Par. scr.	
Ortus	4 25	90 0	3 57	59 52	Or	6 0	90 0	3 29	59 54	
	4	87 30	2 31	59 57		5	83 15	2 40	59 56	
Ante merid.	3 24	84 15	0 0	60 0	S V N O	4	76 53	0 9	60 0	
	3	82 12	1 57	59 58		3 58	76 38	0 0	60 0	
	2	78 6	7 41	59 30	3	71 17	4 2	59 52		
	1	75 29	14 19	58 16	2	66 51	9 47	59 12		
	Meri.	74 35	21 17	56 6	1	63 59	16 41	57 38		
	1	75 29	27 56	53 6	Meri.	63 0	24 5	54 57		
	2	78 6	33 43	49 38	1	63 59	31 4	51 20		
Post merid.	3	82 12	38 19	46 10	A D D E	2	66 51	36 54	47 19	
	4	87 30	41 39	43 12		3	71 17	41 17	43 32	
	4	87 30	41 39	43 12	4	76 53	44 14	40 33		
	Occa.	4 25	90 0	42 40	42 11	O C	5	83 15	45 53	38 40
		4	90 0	42 40	42 11		6 0	90 0	46 25	38 2



63.Grad. Parallaxes.

SCORPIVS.					SAGITTARIVS.				
Horæ	Distan. à Vert.	Latus longit.		Latus latitud.	Horæ	Distan. à Vert.	Latus longit.		Latus latitud.
		gra.	Par. scr.	Par. scr.			gra.	Par. scr.	Par. scr.
Ortus	4 25	90 0	42 40	42 11					
	4	87 30	41 39	43 12					
Ante	3	82 12	38 19	46 10	Or	2 53	90 0	30 27	51 42
	2	78 6	33 43	49 38	SvB	2	86 37	25 50	54 9
Meri.	1	75 29	27 56	53 6	I		84 11	19 40	56 41
		74 35	21 17	56 6	Meri.		83 21	12 51	58 37
Post	1	75 29	14 19	58 16	I		84 11	5 50	59 43
	2	78 6	7 41	59 30	NO	1 52	86 15	0 0	60 0
NO	3	82 12	1 57	59 58	AD	2	86 37	0 49	60 0
	3 24	84 15	0 0	60 0	Oc	2 53	90 0	6 2	59 42
AD	4	87 30	2 31	59 57					
Occa.	4 25	90 0	3 57	59 52					
TAVRVS.					GEMINI.				
Ortus	7 35	90 0	3 57	59 52	Or	9 7	90 0	6 2	59 42
	7	86 21	5 33	59 45		9	89 30	6 40	59 38
Antemerid.	6	79 52	7 0	59 35	SvB	8	84 26	11 22	58 55
	5	72 55	6 49	59 37	Tr.	7	78 30	14 45	58 10
Meri.	4	66 21	4 51	59 38		6	71 57	16 43	57 38
	3	60 27	0 55	60 0		5	65 11	17 4	57 31
NO	2 49	59 31	0 0	60 0		4	58 33	15 37	57 58
	2	55 40	5 2	59 47		3	52 22	12 1	58 47
Postmerid.	1	52 32	12 44	58 38	NO	2	47 17	5 54	59 43
		51 25	21 17	56 6		1 17	44 40	0 0	60 0
AD	1	52 32	29 22	52 19	I		43 52	2 43	59 56
	2	55 40	33 54	48 5	Meri.		42 39	12 51	58 37
DE.	3	60 27	40 29	44 17		1	43 52	22 36	55 35
	4	66 21	43 18	41 32		2	47 17	30 19	51 46
Occa.	5	72 55	44 39	40 5		3	52 22	35 30	48 22
	6	79 52	44 46	39 57		4	58 33	38 25	46 6
	7	86 21	43 47	41 2		5	65 11	39 33	45 7
	7 35	90 0	42 40	42 11		6	71 57	39 17	45 21
						7	78 30	37 43	46 40
						8	84 26	34 57	48 46
						9	89 30	30 59	51 23
					Oc	9 7	90 0	30 27	51 42



dinis Parallaxes.

VIRGO.				LIBRA.				
Ortus	Horæ ho. scr	Distan.	Latus	Latus	Horæ hor. scr.	Distan.	Latus	Latus
		à Vert. gra. 1	longit. Par. scr.	latitud. Par. scr.		à Vert. gra. 1	longit. Par. scr.	latitud. Par. scr.
	7 50	90 0	40 6	44 38				
	7	85 24	41 40	43 10				
Ante merid.	6	79 26	42 36	42 16	Or 6 0	90 0	44 21	40 24
	5	73 21	42 25	42 26	5	83 57	43 50	40 58
	4	67 30	41 4	43 45	SvB 4	78 16	42 15	42 37
	3	62 17	38 22	46 8	3	73 17	39 29	45 11
	2	58 6	34 6	49 22	Tr 2	69 23	35 27	48 24
	1	55 23	28 17	52 55	1	66 52	30 13	51 50
	Meri.	54 25	21 17	56 6	A Meri.	66 0	24 5	54 57
	I	55 23	13 56	58 22	1	66 52	15 38	57 21
	2	58 6	7 14	59 34	H B. 2	69 23	11 34	58 52
	3	62 17	1 54	59 58	3	73 17	6 28	59 39
Post merid.	3 28	64 38	0 0	60 0	4	78 16	2 42	59 56
	4	67 30	1 43	59 59	5	83 57	0 25	60 0
	5	73 21	3 36	59 53	NO 5 20	85 54	0 0	60 0
	6	79 26	3 51	59 53	OC 6 0	90 0	0 21	60 0
	7	85 24	2 33	59 59				
Occa.	7 50	90 0	0 25	60 0				

PISCES.				ARIES.					
Ortus	Horæ ho. scr	Distan.	Latus	Latus	Ortus	Horæ ho. scr	Distan.	Latus	Latus
		à Vert. gra. 1	longit. Par. scr.	latitud. Par. scr.			à Vert. gra. 1	longit. Par. scr.	latitud. Par. scr.
	4 10	90 0	0 0	60 0	Or 6 0	90 0	0 21	60 0	
Ante merid.	4 3	89 22	0 0	60 0	NO 5 20	85 54	0 0	60 0	
	4	89 6	0 9	60 0	5	83 57	0 25	60 0	
	3	84 21	4 10	59 51	4	78 16	2 42	59 56	
	2	80 43	9 16	59 17	A 3	73 17	6 28	59 39	
	1	78 22	15 8	58 4	2	69 23	11 34	58 52	
	Meri.	77 35	21 17	56 6	D 1	66 52	15 38	57 21	
	I	78 22	27 11	53 29	Meri.	66 0	24 5	54 57	
	2	80 43	32 23	50 30	D 1	66 52	30 13	51 50	
	3	84 21	36 35	47 33	2	69 23	35 27	48 24	
	4	89 6	39 41	45 0	E. 3	73 17	39 29	45 11	
Post merid.	4 10	90 0	40 6	44 38	4	78 16	42 15	42 37	
	5	83 57	43 50	40 58	5	83 57	43 50	40 58	
Occa.	4 10	90 0	0 25	60 0	OC 6 0	90 0	0 21	60 0	

Hh 283

66. Grad.

66. Graduum Parallaxes.

SCORPIVS.					SAGITTARIVS.							
Horæ		Distan. à Vert.	Latus longit.	Latus latitud.	Horæ		Distan. à Vert.	Latus longit.	Latus latitud.			
ho.	scr.	gra.	Par. scr.	Par. scr.	hor.	scr.	gra.	Par. scr.	Par. scr.			
Ortus	4	10	90 0	40 6	44 38							
	4		89 6	39 41	45 0							
Ante	S V B	T R A	3	84 21	36 35	47 33	Or	2	15	90 0	25 43	54 12
			2	80 43	32 23	50 30		2	89 16	24 30	54 46	
Meri.	H E.	1	78 22	27 11	53 29	S V B	T R A	1	87 5	18 57	56 56	
		1	77 35	21 17	56 6			Meri.	86 21	12 51	58 37	
Post	N O	1	78 22	15 8	58 4	T R A	1	87 5	6 36	59 38		
		2	80 43	9 16	59 17		2	89 16	0 39	60 0		
Occa.	N O	3	84 21	4 10	59 51	N O	2	7	89 38	0 0	60 0	
		4	89 6	0 9	60 0		Oc	2	15	90 0	0 42	60 0
		4	3	89 22	0 0	60 0						
		4	10	90 0	0 0	60 0						

TAVRVS.					GEMINI.							
Ortus	7	50	90 0	0 25	60 0	Or	9	45	90 0	0 42	59 45	
	7		85 24	2 33	59 59		9		87 15	4 34	59 50	
Ante	S V B	T R A	6	79 26	3 51	59 53	S V B	T R A	8	82 44	8 48	59 21
			5	73 21	3 36	59 53			7	77 22	11 51	58 49
Merid.	N O	4	67 30	1 43	59 59	N O	6	71 29	13 32	58 27		
		3	64 38	0 0	60 0		5	65 25	13 45	58 24		
Post	A D D	E F.	3	62 17	1 54	59 58	A D D	E F.	4	59 28	12 15	58 44
			2	58 6	7 14	59 34			3	54 3	8 50	59 21
Occa.	N O	1	55 23	13 56	58 22	N O	1	32	48 3	0 0	60 0	
		Meri.	54 25	21 17	56 6		Meri.	46 42	4 14	59 55		
		1	55 23	28 17	52 55	A D D	E F.	1	46 42	21 11	56 8	
		2	58 6	34 6	49 22			2	49 37	28 1	53 3	
		3	62 17	38 22	46 8	A D D	E F.	3	54 3	32 50	50 13	
		4	67 30	41 4	43 45			4	59 28	35 41	48 14	
		5	73 21	42 25	42 26	A D D	E F.	5	65 25	36 54	47 18	
		6	79 26	42 36	42 16			6	71 29	36 44	47 26	
		7	85 24	41 40	43 10	A D D	E F.	7	77 22	35 22	48 28	
		7	50	90 0	40 6			44 38	8	82 44	32 49	49 14
						Oc	9	45	87 15	29 10	52 26	
									90 0	25 43	54 12	

70. Graduum Latitu-

CANCER S. CORPIVS.						SAGITTARIVS. ♏.					
Horæ		Distan. à Vert.	Latus longit.	Latus latitud.		Horæ		Distan. à Vert.	Latus longit.	Latus latitu.	
ho. scr		gra.	par. scr.	Par. scr.		ho. scr		gra.	Par. scr.	Par. scr.	
12 0		86 20	0 0	60 0		12 0		89 39	12 51	58 37	
11		85 44	5 20	59 46		11		89 2	17 59	57 14	
10		83 55	10 19	59 6		10		87 12	22 41	55 33	
9		81 2	14 41	58 11		9		84 16	26 42	53 44	
8		77 16	18 41	57 10		8		80 26	29 51	52 3	
7		72 47	20 45	56 18		7		75 54	32 2	50 44	
6		67 51	22 9	55 46		6		70 56	33 12	49 59	
5		62 44	22 19	55 42		5		65 49	33 12	49 59	
4		57 45	21 1	56 12		4		60 52	31 58	50 47	
3		53 13	18 8	57 12		3		56 24	29 18	52 22	
2		49 35	13 39	58 28		2		52 49	25 8	54 29	
1		47 10	7 15	59 34		1		50 29	19 29	56 45	
NO Meri.		46 20	0 0	60 0		NO Meri.		49 39	12 51	58 37	
1		47 10	7 15	59 34		1		50 29	6 2	59 42	
2		49 35	13 39	58 28		NO 1 59		52 47	0 0	60 0	
3		53 13	18 8	57 12		2		52 49	0 3	60 0	
4		57 45	21 1	56 12		NO 3		56 24	4 43	59 49	
5		62 44	22 19	55 42		4		60 52	7 48	59 29	
6		67 51	22 9	55 46		NO 5		65 49	9 15	59 17	
7		72 47	20 45	56 18		6		70 56	9 15	59 17	
8		77 16	18 41	57 10		NO 7		75 54	7 54	59 29	
9		81 2	14 41	58 11		8		80 26	5 21	59 46	
10		83 55	10 19	59 6		NO 9		84 16	1 47	59 58	
11		85 44	5 20	59 46		10		85 38	0 0	60 0	
12 0		86 20	0 0	60 0		NO 11		87 12	2 37	59 57	
						12		89 39	12 51	58 37	

In his duobus Dodecatemoriis, ☿ & initio ♀ Sol non occidit, ideoque horâ 12 à meridie rursus in Meridiano imus adparet.

CAPRICORNVS.

AQVARIVS.

In his duobus dodecatemoriis, ♃ & initio ♁ Sol non oritur.

P. LANSBERG I  
dinis Parallaxes.

VIRGO.					LIBRA.					
	Horæ	Distan. à Vert.	Latus longit.	Latus latitud.		Horæ	Distan. à Vert.	Latus longit.	Latus latitud.	
	ho. scr.	gra.	Par. scr.	Par. scr.		hor. scr.	gra.	Par. scr.	Par. scr.	
Ortus	8 17	90 0	36 17	47 47						
	8	88 48	36 57	47 16						
Ante merid.	7	84 9	38 42	45 51	Or	6 0	90 0	41 26	43 24	
	6	79 8	39 29	45 10		5	84 55	40 57	43 51	
	S V	5	74 1	39 16		45 22	4	80 9	39 30	45 10
		4	69 9	37 57		46 28		3	76 0	37 1
	B T	3	64 49	35 30		48 22	2		72 46	33 32
		2	61 19	31 49		50 52		I	70 43	29 8
	R A	1	59 13	26 56		53 37	Meri.		70 0	24 5
		Meri.	58 25	21 17		56 6		I	70 43	18 50
	Post merid.	1	59 13	15 24		57 59	2		72 46	13 51
		2	61 19	9 56		59 10		3	76 0	9 38
H E.		3	64 49	5 31	59 45	4	80 9		6 27	59 39
		4	69 9	2 25	59 57		5	84 55	4 30	59 50
3		74 1	0 42	60 0	Oc	6 0		90 0	3 50	59 53
		6	79 8	0 25			60 0			
7		84 9	1 25	59 59						
		8	88 48	3 42	59 53					
Occa.	8 17	90 0	4 32	59 50						

PISCES.					ARIUS.				
	Horæ	Distan. à Vert.	Latus longit.	Latus latitud.		Horæ	Distan. à Vert.	Latus longit.	Latus latitud.
	ho. scr.	gra.	Par. scr.	Par. scr.		hor. scr.	gra.	Par. scr.	Par. scr.
Ortus	3 43	90 0	4 32	59 50	Or	6 0	90 0	3 50	59 53
	3	87 14	7 4	59 35		5	84 55	4 30	59 50
Ante	2	84 10	11 19	58 55	3	76 0	9 38	59 13	
	1	82 14	16 11	57 47		2	72 46	13 51	58 23
Meri.	1	81 35	21 17	56 6	I		70 43	18 50	56 58
	1	82 14	28 5	53 2		Meri.	70 0	24 5	54 57
Post	2	84 10	30 36	51 36	I		70 43	29 8	52 27
	3	87 14	34 14	49 16		2	72 46	33 32	49 45
Occa.	3 43	90 0	36 17	47 47	3		76 0	37 1	47 13
	4	80 9	39 30	45 10		5	84 55	40 57	43 51
					Oc		6 0	90 0	41 26

70. Graduum Parallaxes.

SCORPIVS.					SAGITTARIVS.				
Horæ	Distan. à Vert.	Latus longit.	Latus latitud.		Horæ	Distan. à Vert.	Latus longit.	Latus latitud.	
ho. scr	gra.	par. scr.	Par. scr.		ho. scr	gra.	Par. scr.	Par. scr.	
Ortus	3 43	90	0 36 17	47 47					
	3	87	14 34 14	49 16					
Ante	2	84	10 30 36	51 36					
	1	82	14 28 5	53 2					
Meri	1	81	35 21 17	56 6					
	1	82	14 16 11	57 47					
Post	2	84	10 11 19	58 55					
	3	87	14 7 4	59 35					
Occa.	3 43	90	0 4 32	59 50					

TAVRVS.				
Horæ	Distan. à Vert.	Latus longit.	Latus latitud.	
ho. scr	gra.	par. scr.	Par. scr.	
Ortus	8 17	90	0 4 32	59 50
	8	88	48 3 42	59 53
Ante merid.	7	84	9 1 25	59 59
	6	79	8 0 25	60 0
A	5	74	1 0 42	60 0
	4	69	9 2 25	59 57
D	3	64	49 5 31	59 45
	2	61	19 9 56	59 10
Meri.	1	59	13 15 24	57 59
	1	58	25 21 17	56 6
D	1	59	13 26 56	53 37
	2	61	19 31 49	50 52
Post merid.	3	64	49 35 30	48 22
	4	69	9 37 57	46 28
E.	5	74	1 39 16	45 22
	6	79	8 39 26	45 10
Occa.	7	84	9 38 42	45 51
	8	88	48 36 57	47 16
	8 17	90	0 36 17	47 47

GEMINI.				
Horæ	Distan. à Vert.	Latus longit.	Latus latitud.	
ho. scr	gra.	par. scr.	Par. scr.	
	12	89	39 12 51	58 37
A D D E.	11	89	2 7 36	59 31
	10	87	12 2 37	59 57
NO	9 26	85	38 0 0	60 0
	9	84	16 1 47	59 58
S V B T R A H E.	8	80	26 5 21	59 46
	7	75	54 7 54	59 29
6	70	56 9 15	59 17	
	65	49 9 15	59 17	
4	60	52 7 48	59 29	
	56	24 4 43	59 49	
2	52	49 0 3	60 0	
	1 59	52	47 0 0	60 0
NO	1	50	29 6 2	59 42
	Meri.	49	39 12 51	58 37
1	50	29 19 29	56 45	
	52	49 25 8	54 29	
3	56	24 29 18	52 22	
	60	52 31 58	50 47	
A D	5	65	49 33 12	49 59
	70	56 33 12	49 59	
D E.	7	75	54 32 2	50 44
	8	80	26 29 51	52 3
9	84	16 26 42	53 44	
	87	12 22 41	55 33	
11	89	2 17 59	57 14	
	89	39 12 51	58 37	

In  $\pi$  Sol non occidit, sed loco ortus & occasus iterum Meridianum transit imus ac terræ proximus.

3  
0  
9  
3  
3  
8  
7  
7  
5  
3  
0  
1  
4  
ad.

P. LANSBERG I  
 Canon Declinationum graduum Signiferi.

Signa				Exc.				Signa			
gr.	gr.	gr.	gr.	gr.	gr.	gr.	gr.	gr.	gr.	gr.	gr.
0	0	0	0	11	30	10	20	12	12	19	0
10	0	4	0	11	34	10	20	20	14	19	50
20	0	8	0	11	37	10	20	20	16	19	40
30	0	12	0	11	41	10	20	20	18	19	30
40	0	16	0	11	44	10	20	20	20	19	20
50	0	20	0	11	48	11	20	20	23	19	10
I	0	24	0	11	51	11	20	20	25	19	0
10	0	28	0	11	55	11	20	20	27	19	50
20	0	32	0	11	58	11	20	20	29	19	40
30	0	36	1	12	2	11	20	20	31	19	30
40	0	40	1	12	5	11	20	20	33	19	20
50	0	44	1	12	8	11	20	20	35	19	10
2	0	48	1	12	12	11	20	20	37	19	0
10	0	52	1	12	15	11	20	20	39	19	50
20	0	56	1	12	19	11	20	20	41	19	40
30	0	0	1	12	22	11	20	20	43	19	30
40	I	4	1	12	26	11	20	20	45	19	20
50	I	8	1	12	29	11	20	20	47	19	10
3	0	12	1	12	33	11	20	20	49	19	0
10	0	16	1	12	36	11	20	20	51	19	50
20	I	20	1	12	39	11	20	20	53	19	40
30	I	24	1	12	41	11	20	20	54	19	30
40	I	28	1	12	46	11	20	20	56	19	20
50	I	32	1	12	50	12	20	20	58	19	10
4	0	36	1	12	53	12	21	21	0	19	0
10	I	40	1	12	56	12	21	21	2	19	50
20	I	44	2	13	0	12	21	21	4	19	40
30	I	48	2	13	3	12	21	21	6	20	30
40	I	52	2	13	7	12	21	21	8	20	20
50	I	56	2	13	10	12	21	21	9	20	10
5	0	0	2	13	13	12	21	21	11	20	0
10	2	3	2	13	17	12	21	21	13	20	50
20	2	7	2	13	20	12	21	21	15	20	40
30	2	11	2	13	23	12	21	21	17	20	30
40	2	15	2	13	27	12	21	21	18	20	20
50	2	19	2	13	30	12	21	21	20	20	10
6	0	23	2	13	33	12	21	21	22	20	0
10	2	27	2	13	37	12	21	21	24	20	50
20	2	31	2	13	40	12	21	21	25	20	40
30	2	35	2	13	43	12	21	21	27	20	30
40	2	39	2	13	47	12	21	21	29	20	20
50	2	43	2	13	50	12	21	21	30	20	10
7	0	47	2	13	53	12	21	21	32	20	0
10	2	51	3	13	56	13	21	21	34	20	50
20	2	55	3	14	0	13	21	21	35	20	40
30	2	59	3	14	3	13	21	21	37	20	30
40	3	3	3	14	6	13	21	21	39	20	20
50	3	7	3	14	9	13	21	21	40	20	10
8	0	11	3	14	11	13	21	21	42	20	0
10	3	15	3	14	16	13	21	21	43	20	50
20	3	19	3	14	19	13	21	21	45	20	40
30	3	23	3	14	22	13	21	21	47	20	30
40	3	27	3	14	26	13	21	21	48	20	20
50	3	31	3	14	29	13	21	21	50	20	10
9	0	35	3	14	32	13	21	21	51	20	0
10	3	39	3	14	35	13	21	21	53	20	50
20	3	42	3	14	38	13	21	21	54	20	40
30	3	46	3	14	42	13	21	21	56	20	30
40	3	50	3	14	45	13	21	21	57	20	20
50	3	54	3	14	48	13	21	21	59	20	10
10	0	58	4	14	51	13	21	21	0	0	0
gr.	gr.	gr.	gr.	gr.	gr.	gr.	gr.	gr.	gr.	gr.	gr.
Signa	Exc.	Exc.	Exc.	Signa	Exc.	Exc.	Exc.	Signa	Exc.	Exc.	Signa



# TABVLÆ MOTVVM CÆLESTIVM.

## Canon Declinationum graduum Signiferi.

Signa			Exc.			m			Exc.			Signa		
gr.	gr.	gr.	gr.	gr.	gr.	gr.	gr.	gr.	gr.	gr.	gr.	gr.	gr.	
10	0	3	58	4	14	51	13	22	0	20	0	20	0	
10	10	4	2	4	14	54	13	22	2	20	50	20	50	
20	20	4	6	4	14	57	13	22	3	20	40	40	40	
30	30	4	10	4	15	0	14	22	5	20	30	30	30	
40	40	4	14	4	15	4	14	22	6	21	20	20	20	
50	50	4	18	4	15	7	14	22	8	21	10	10	10	
11	0	4	22	4	15	10	14	22	9	21	0	0	0	
11	10	4	26	4	15	13	14	22	10	21	50	19	50	
20	20	4	30	4	15	16	14	22	12	21	40	40	40	
30	30	4	34	4	15	19	14	22	13	21	30	30	30	
40	40	4	37	4	15	22	14	22	14	21	20	20	20	
50	50	4	41	4	15	25	14	22	16	21	10	10	10	
12	0	4	45	4	15	28	14	22	17	21	0	0	0	
12	10	4	49	4	15	32	14	22	18	21	50	18	50	
20	20	4	53	4	15	35	14	22	20	21	40	40	40	
30	30	4	57	4	15	38	14	22	21	21	30	30	30	
40	40	5	1	4	15	41	14	22	22	21	20	20	20	
50	50	5	5	4	15	44	14	22	24	21	10	10	10	
13	0	5	9	5	15	47	14	22	25	21	0	0	0	
13	10	5	13	5	15	50	14	22	26	21	50	17	50	
20	20	5	17	5	15	53	14	22	27	21	40	40	40	
30	30	5	20	5	15	56	14	22	29	21	30	30	30	
40	40	5	24	5	15	59	14	22	30	21	20	20	20	
50	50	5	28	5	16	1	15	22	31	21	10	10	10	
14	0	5	32	5	16	5	15	22	32	21	0	0	0	
14	10	5	36	5	16	8	15	22	33	21	50	16	50	
20	20	5	40	5	16	12	15	22	35	21	40	40	40	
30	30	5	44	5	16	14	15	22	36	21	30	30	30	
40	40	5	48	5	16	17	15	22	37	21	20	20	20	
50	50	5	52	5	16	20	15	22	38	21	10	10	10	
15	0	5	55	5	16	23	15	22	39	21	0	0	0	
15	10	5	59	5	16	26	15	22	40	21	50	15	50	
20	20	6	3	5	16	28	15	22	41	21	40	40	40	
30	30	6	7	5	16	31	15	22	43	21	30	30	30	
40	40	6	11	5	16	34	15	22	44	21	20	20	20	
50	50	6	15	5	16	37	15	22	45	21	10	10	10	
16	0	6	19	6	16	40	15	22	46	21	0	0	0	
16	10	6	22	6	16	43	15	22	47	21	50	14	50	
20	20	6	26	6	16	46	15	22	48	21	40	40	40	
30	30	6	30	6	16	49	15	22	49	21	30	30	30	
40	40	6	34	6	16	52	15	22	50	21	20	20	20	
50	50	6	38	6	16	54	15	22	51	21	10	10	10	
17	0	6	42	6	16	57	15	22	52	21	0	0	0	
17	10	6	46	6	17	0	15	22	53	21	50	13	50	
20	20	6	49	6	17	3	15	22	54	21	40	40	40	
30	30	6	53	6	17	6	16	22	55	21	30	30	30	
40	40	6	57	6	17	9	16	22	56	21	20	20	20	
50	50	7	1	6	17	11	16	22	56	21	10	10	10	
18	0	7	4	6	17	14	16	22	57	21	0	0	0	
18	10	7	8	6	17	17	16	22	58	21	50	12	50	
20	20	7	12	6	17	20	16	22	59	21	40	40	40	
30	30	7	16	6	17	23	16	23	0	21	30	30	30	
40	40	7	20	7	17	25	16	23	1	21	20	20	20	
50	50	7	24	7	17	28	16	23	2	22	10	10	10	
19	0	7	28	7	17	31	16	23	3	21	0	0	0	
19	10	7	31	7	17	34	16	23	3	22	50	11	50	
20	20	7	35	7	17	36	16	23	4	22	40	40	40	
30	30	7	39	7	17	39	16	23	5	22	30	30	30	
40	40	7	43	7	17	42	16	23	6	22	20	20	20	
50	50	7	47	7	17	44	16	23	7	22	10	10	10	
20	0	7	50	7	17	47	16	23	7	22	0	0	0	
gr.	gr.	gr.	gr.	gr.	gr.	gr.	gr.	gr.	gr.	gr.	gr.	gr.	gr.	
Signa	Signa	Signa	Signa	Signa	Signa	Signa	Signa	Signa	Signa	Signa	Signa	Signa	Signa	

P. LANSBERGI  
Canon Declinationum gradum Signiferi.

Signa	♈	♉	Exc.	♊	♋	Exc.	♌	♍	Exc.	♎	♏	Exc.	Signa	
gr.	l	gr.	l	l	gr.	l	l	gr.	l	l	gr.	l	l	gr.
20	0	7	50	7	17	47	16	23	7	22	0	10	10	
	10	7	54	7	17	50	16	23	8	22	50			
	20	7	58	7	17	52	16	23	9	22	40			
	30	8	2	7	17	55	16	23	10	22	30			
	40	8	5	7	17	58	16	23	10	22	20			
21	0	8	13	7	18	3	16	23	11	22	10		9	
	10	8	17	7	18	6	17	23	12	22	0			
	20	8	20	7	18	8	17	23	12	22	50			
	30	8	24	7	18	11	17	23	13	22	40			
	40	8	28	8	18	14	17	23	14	22	30			
22	0	8	35	8	18	16	17	23	15	22	20		8	
	10	8	39	8	18	19	17	23	15	22	10			
	20	8	43	8	18	21	17	23	16	22	0			
	30	8	47	8	18	24	17	23	16	22	50			
	40	8	50	8	18	27	17	23	17	22	40			
23	0	8	54	8	18	29	17	23	17	22	30		7	
	10	9	2	8	18	32	17	23	18	22	20			
	20	9	5	8	18	34	17	23	18	22	10			
	30	9	9	8	18	37	17	23	19	22	0			
	40	9	13	8	18	39	17	23	19	22	50			
24	0	9	16	8	18	42	17	23	20	22	40		6	
	10	9	20	8	18	44	17	23	20	22	30			
	20	9	24	8	18	47	17	23	21	22	20			
	30	9	27	8	18	49	17	23	21	22	10			
	40	9	31	8	18	53	17	23	22	22	0			
25	0	9	35	9	18	54	17	23	22	22	50		5	
	10	9	38	9	18	57	17	23	23	22	40			
	20	9	42	9	18	59	17	23	23	22	30			
	30	9	46	9	19	1	17	23	24	22	20			
	40	9	49	9	19	4	17	23	24	22	10			
26	0	9	53	9	19	6	17	23	24	22	0		4	
	10	9	57	9	19	9	18	23	25	22	50			
	20	9	0	9	19	11	18	23	25	22	40			
	30	9	4	9	19	13	18	23	25	22	30			
	40	9	8	9	19	16	18	23	26	22	20			
27	0	10	11	9	19	18	18	23	26	22	10		3	
	10	10	15	9	19	21	18	23	26	22	0			
	20	10	19	9	19	23	18	23	27	22	50			
	30	10	22	9	19	25	18	23	27	22	40			
	40	10	26	9	19	28	18	23	27	22	30			
28	0	10	29	9	19	30	18	23	28	22	20		2	
	10	10	33	9	19	32	18	23	28	22	10			
	20	10	37	9	19	35	18	23	28	22	0			
	30	10	40	9	19	37	18	23	28	22	50			
	40	10	44	10	19	39	18	23	29	22	40			
29	0	10	47	10	19	41	18	23	29	22	30		1	
	10	10	51	10	19	44	18	23	29	22	20			
	20	10	55	10	19	46	18	23	29	22	10			
	30	10	58	10	19	48	18	23	29	22	0			
	40	11	2	10	19	50	18	23	29	22	50			
30	0	11	5	10	19	53	18	23	29	22	40		0	
	10	11	9	10	19	55	18	23	29	22	30			
	20	11	12	10	19	57	18	23	30	22	20			
	30	11	16	10	19	59	18	23	30	22	10			
	40	11	19	10	20	1	18	23	30	22	0			
30	0	11	23	10	20	4	18	23	30	22	50		0	
	10	11	26	10	20	6	18	23	30	22	40			
	20	11	29	10	20	8	18	23	30	22	30			
	30	11	32	10	20	10	18	23	30	22	20			
	40	11	35	10	20	12	18	23	30	22	10			

Canon Ascensionum rectarum.

Sig	γ			ϛ			II			♄			♃			♁		
	gr	temp.	Dif. auf.	temp.	Dif. auf.	temp.	Dif. auf.	temp.	Dif. auf.	temp.	Dif. auf.	temp.	Dif. auf.	temp.	Dif. auf.	temp.	Dif. auf.	
1	0	55	0	28	51	4	58	51	5	91	6	0	123	14	5	153	31	4
2	1	50	0	29	49	4	59	54	5	92	12	0	124	16	5	154	0	4
3	2	45	0	30	46	4	60	57	4	93	17	0	125	18	5	154	57	4
4	3	40	1	31	44	5	62	0	4	94	22	1	126	20	5	155	54	4
5	4	35	1	32	42	5	63	3	4	95	27	1	127	22	5	156	51	4
6	5	30	1	33	40	5	64	6	4	96	33	1	128	24	5	157	48	4
7	6	25	1	34	39	5	65	9	4	97	38	1	129	25	5	158	45	4
8	7	20	1	35	37	5	66	13	4	98	43	1	130	26	5	159	41	4
9	8	15	1	36	36	5	67	17	4	99	48	2	131	27	5	160	37	3
10	9	11	2	37	35	5	68	21	4	100	53	2	132	27	5	161	33	3
11	10	6	2	38	34	5	69	25	3	101	58	2	133	28	5	162	29	3
12	11	1	2	39	33	5	70	29	3	103	3	2	134	29	5	163	25	3
13	11	57	2	40	32	5	71	33	3	104	8	2	135	29	5	164	21	3
14	12	52	2	41	31	5	72	38	3	105	13	2	136	29	5	165	17	3
15	13	48	2	42	31	5	73	43	3	106	17	3	137	29	5	166	12	2
16	14	43	2	43	31	5	74	47	3	107	22	3	138	29	5	167	8	2
17	15	39	3	44	31	5	75	52	2	108	27	3	139	28	5	168	3	2
18	16	35	3	45	31	5	76	57	2	109	31	3	140	27	5	168	59	2
19	17	31	3	46	32	5	78	2	2	110	35	3	141	26	5	169	54	2
20	18	27	3	47	33	5	79	7	2	111	39	3	142	25	5	170	49	2
21	19	23	3	48	33	5	80	12	2	112	43	4	143	24	5	171	45	2
22	20	19	3	49	34	5	81	17	2	113	47	4	144	23	5	172	40	1
23	21	15	4	50	35	5	82	22	1	114	51	4	145	21	5	173	35	1
24	22	12	4	51	36	5	83	27	1	115	54	4	146	20	5	174	30	1
25	23	9	4	52	38	5	84	33	1	116	57	4	147	18	5	175	25	1
26	24	6	4	53	40	5	85	38	1	118	0	4	148	16	5	176	20	1
27	25	3	4	54	42	5	86	43	1	119	3	4	149	14	5	177	15	1
28	26	0	4	55	44	5	87	48	0	120	6	4	150	11	4	178	10	0
29	26	57	4	56	46	5	88	54	0	121	9	5	151	9	4	179	5	0
30	27	54	4	57	48	5	90	0	0	122	12	5	152	6	4	180	0	0

## Canon Ascensionum reclarum.

Sig	♌		m	♍		→	♎		♏	♐		♑	♒					
	temp.	Dif. auf.		temp.	Dif. auf.		temp.	Dif. auf.		temp.	Dif. auf.		temp.	Dif. auf.	temp.	Dif. auf.		
1	180	55	0	208	51	4	238	51	5	271	6	0	303	14	5	333	3	4
2	181	50	0	209	49	4	239	54	5	272	12	0	304	16	5	334	0	4
3	182	45	0	210	46	4	240	57	4	273	17	0	305	18	5	334	57	4
4	183	40	1	211	44	5	242	0	4	274	22	1	306	20	5	335	54	4
5	184	35	1	212	42	5	243	3	4	275	27	1	307	22	5	336	51	4
6	185	30	1	213	40	5	244	6	4	276	33	1	308	24	5	337	48	4
7	186	25	1	214	39	5	245	9	4	277	38	1	309	25	5	338	45	4
8	187	20	1	215	37	5	246	13	4	278	43	1	310	26	5	339	41	4
9	188	15	1	216	36	5	247	17	4	279	48	2	311	27	5	340	37	3
10	189	11	2	217	35	5	248	21	4	280	53	2	312	27	5	341	33	3
11	190	6	2	218	34	5	249	25	3	281	58	2	313	28	5	342	29	3
12	191	1	2	219	33	5	250	29	3	283	3	2	314	29	5	343	25	3
13	191	57	2	220	32	5	251	33	3	284	8	2	315	29	5	344	21	3
14	192	52	2	221	31	5	252	38	3	285	13	2	316	29	5	345	17	3
15	193	48	2	222	31	5	253	43	3	286	17	3	317	29	5	346	12	2
16	194	43	2	223	31	5	254	47	3	287	22	3	318	29	5	347	8	2
17	195	39	3	224	31	5	255	52	2	288	27	3	319	28	5	348	3	2
18	196	35	3	225	31	5	256	57	2	289	31	3	320	27	5	348	59	2
19	197	31	3	226	32	5	258	2	2	290	35	3	321	26	5	349	54	2
20	198	27	3	227	33	5	259	7	2	291	39	3	322	25	5	350	49	2
21	199	23	3	228	33	5	260	12	2	292	43	4	323	24	5	351	45	2
22	200	19	3	229	34	5	261	17	2	293	47	4	324	23	5	352	40	1
23	201	15	4	230	35	5	262	22	1	294	51	4	325	21	5	353	35	1
24	202	12	4	231	36	5	263	27	1	295	54	4	326	20	5	354	30	1
25	203	9	4	232	38	5	264	33	1	296	57	4	327	18	5	355	25	1
26	204	6	4	233	40	5	265	38	1	298	0	4	328	16	5	356	20	1
27	205	3	4	234	42	5	266	43	1	299	3	4	329	14	5	357	15	1
28	206	0	4	235	44	5	267	48	0	300	6	4	330	11	4	358	10	0
29	206	57	4	236	46	5	268	54	0	301	9	5	331	9	4	359	5	0
30	207	54	4	237	48	5	270	0	0	302	12	5	332	6	4	360	0	0

Canon angulorum Meridianorum.

Sig.	γ		Dif.	♄ m		Dif.	♀		Dif.	Sig.
	gr.	l.		gr.	l.		gr.	l.		
1	66	30	22	69	33	18	78	6	10	29
2	66	31	22	69	45	18	78	28	10	28
3	66	32	22	69	57	18	78	50	9	27
4	66	33	22	70	10	18	79	13	9	26
5	66	35	22	70	23	17	79	35	9	25
6	66	37	22	70	37	17	79	58	8	24
7	66	40	22	70	51	17	80	21	8	23
8	66	42	22	71	5	17	80	44	8	22
9	66	46	22	71	20	16	81	8	7	21
10	66	49	22	71	35	16	81	32	7	20
11	66	53	22	71	50	16	81	56	7	19
12	66	57	21	72	6	16	82	20	6	18
13	67	2	21	72	22	15	82	45	6	17
14	67	6	21	72	38	15	83	10	6	16
15	67	13	21	72	55	15	83	35	5	15
16	67	19	21	73	12	15	84	0	5	14
17	67	26	21	73	29	14	84	25	5	13
18	67	33	21	73	47	14	84	50	4	12
19	67	40	21	74	5	14	85	15	4	11
20	67	47	20	74	23	13	85	40	4	10
21	67	55	20	74	42	13	86	6	3	9
22	68	3	20	75	1	13	86	32	3	8
23	68	11	20	75	20	13	86	58	3	7
24	68	20	20	75	40	12	87	24	2	6
25	68	30	20	76	0	12	87	50	2	5
26	68	40	19	76	20	12	88	16	2	4
27	68	50	19	76	41	11	88	42	1	3
28	69	0	19	77	2	11	89	8	1	2
29	69	11	19	77	23	11	89	34	0	1
30	69	22	19	77	44	10	90	0	0	0
Sig.	♁	♂	auf.	♃	♆	auf.	♁	♂	auf.	Sig.

Ab initio ♁ ad initium ♃, angulus Meridiani & Eclipticæ exterior, *Ortum* versus est major recto; *occafum* versus est recto minor. Contra à ♃ initio ad initium ♁ idem angulus *ortum* versus est recto minor; & *occafum* versus recto major.



Motus æqualis primæ stellæ Arietis.

In diebus, & Sexagenis, dierum & scrupulis.

Sexagena	1 <sup>x</sup>	2 <sup>x</sup>	3 <sup>x</sup>	Sex.			
3 <sup>x</sup>				gr.	/	//	///
2 <sup>x</sup>				gr.	/	//	///
1 <sup>x</sup>				gr.	/	//	///
Dies	Sex.	gr.	/	//	///		
1	0	0	0	0	8	25	12 32
2	0	0	0	0	16	50	25 4
3	0	0	0	0	25	15	37 36
4	0	0	0	0	33	40	50 8
5	0	0	0	0	42	6	2 40
6	0	0	0	0	50	31	15 12
7	0	0	0	0	58	56	27 44
8	0	0	0	1	7	21	40 16
9	0	0	0	1	15	46	52 48
10	0	0	0	1	24	12	5 20
11	0	0	0	1	32	37	17 52
12	0	0	0	1	41	23	0 24
13	0	0	0	1	49	27	42 26
14	0	0	0	1	57	52	55 28
15	0	0	0	2	6	18	8 0
16	0	0	0	2	14	43	20 32
17	0	0	0	2	23	8	33 4
18	0	0	0	2	31	33	45 36
19	0	0	0	2	39	58	58 8
20	0	0	0	2	48	24	10 40
21	0	0	0	2	56	49	23 12
22	0	0	0	3	5	14	35 44
23	0	0	0	3	13	39	48 16
24	0	0	0	3	22	5	0 48
25	0	0	0	3	30	30	13 20
26	0	0	0	3	38	55	25 52
27	0	0	0	3	47	20	38 24
28	0	0	0	3	55	45	50 56
29	0	0	0	4	4	11	3 28
30	0	0	0	4	12	36	16 0
scr.	gr.	/	//	///	Epocha		
2 <sup>a</sup>	/	//	///	Nabonnassaris			
3 <sup>a</sup>	//	///		Sex. gr. / . // .			
4 <sup>a</sup>	///			5. 54. 5. 29.			

Sexagena	1 <sup>x</sup>	2 <sup>x</sup>	3 <sup>x</sup>	Sex.			
3 <sup>x</sup>				gr.	/	//	///
2 <sup>x</sup>				gr.	/	//	///
1 <sup>x</sup>				gr.	/	//	///
Dies	Sex.	gr.	/	//	///		
31	0	0	0	4	21	1	28 32
32	0	0	0	4	29	26	41 4
33	0	0	0	4	37	51	53 36
34	0	0	0	4	46	17	6 8
35	0	0	0	4	54	42	18 40
36	0	0	0	5	3	7	31 12
37	0	0	0	5	11	32	43 44
38	0	0	0	5	19	57	56 16
39	0	0	0	5	28	23	8 48
40	0	0	0	5	36	48	21 20
41	0	0	0	5	45	13	33 52
42	0	0	0	5	53	38	46 24
43	0	0	0	6	2	3	58 56
44	0	0	0	6	10	29	11 28
45	0	0	0	6	18	54	24 0
46	0	0	0	6	27	19	36 32
47	0	0	0	6	35	44	49 4
48	0	0	0	6	44	10	1 36
49	0	0	0	6	52	35	14 8
50	0	0	0	7	1	0	26 40
51	0	0	0	7	9	25	39 12
52	0	0	0	7	17	50	51 44
53	0	0	0	7	26	16	4 16
54	0	0	0	7	34	41	16 48
55	0	0	0	7	43	6	29 20
56	0	0	0	7	51	31	41 52
57	0	0	0	7	59	56	54 24
58	0	0	0	8	8	22	6 56
59	0	0	0	8	16	47	19 28
60	0	0	0	8	25	12	32 0
scr.	gr.	/	//	///	Epocha		
2 <sup>a</sup>	/	//	///	CHRISTI			
3 <sup>a</sup>	//	///		Sex. gr. / . // .			
4 <sup>a</sup>	///			0. 4. 43. 22.			

Catalogus xxv Stellarum fixarum summâ curâ à Nobis observatarum; unâ cum earum *Longitudine & Latitudine* ad initium annorum CHRISTI.

Denominatio Stellarum.	Distant. à prim. Arietis.		Longitudo in principio ann. CHRISTI.		Latitudo initio ann. CHRISTI.		Magnitudo.		
	gr.	'	Sig.	gr.	'	gr.		'	
Prima stella Arietis.	0	0	♈	4	25	7	7	B.	4
Occidentior Plejadum.	25	54	♈	29	49	4	12	B.	5
Borealissima extrâ Plej.	26	13	♈	0	38	4	36	B.	6
Quæ juxtâ hanc.	26	21	♈	0	46	4	29	B.	6
Australior Plejadum.	26	18	♈	0	39	3	55	B.	5
Media & lucida Plejad.	26	42	♈	1	7	4	6	B.	3
Orientalior Plejadum.	27	19	♈	1	44	4	2	B.	5
Palilicium, oculus Tauri.	36	35	♈	11	0	5	44	A.	1
In ventre Meridion. II.	75	18	♈	19	43	0	33	A.	3
Caput II præcedens.	77	3	♈	21	28	9	40	B.	2
Caput II sequens.	80	8	♈	24	33	6	16	B.	2
Canis minor.	82	41	♈	27	6	16	16	A.	1
Asellus austrinus.	95	30	♈	9	55	0	12	A.	4
Cor Leonis. Basiliscus.	116	40	♈	1	5	0	12	B.	1
Præced. 4 stell. in sin. ala ♉.	151	39	♉	6	4	1	21	B.	3
Sequens sub aust. ♉ hum.	156	58	♉	11	23	2	43	B.	3
Spica virginis.	170	38	♉	25	2	2	0	B.	1
Lanx austrina.	192	0	♈	16	25	0	32	B.	2
Lanx borea.	196	6	♈	20	31	8	43	B.	2
Suprema in fronte m.	210	1	m	4	26	1	16 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	B.	3
Media in fronte m.	209	23	m	3	48	1	45	A.	3
Australior trium.	209	48	m	3	13	5	10	A.	3
Cor Scorpj.	216	48	m	11	13	4	11 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	A.	1
Borealior in præc. cornu ♏.	271	29	♏	5	54	7	20	B.	3
Australior.	271	42	♏	6	7	5	0	B.	3



Canon Prosthaphære-  
sium Stellarum fixarum  
in Latitudine.

Sig.	♈	♉	♊	♋	♌	♍	Sig.
gr.	/	//	/	//	/	//	gr.
1	0	23	11	20	19	14	29
2	0	46	11	39	19	25	28
3	1	9	11	59	19	36	27
4	1	32	12	18	19	46	26
5	1	55	12	37	19	56	25
6	2	18	12	56	20	5	24
7	2	41	13	14	20	14	23
8	3	3	13	32	20	23	22
9	3	26	13	50	20	32	21
10	3	49	14	8	20	40	20
11	4	12	14	26	20	48	19
12	4	34	14	43	20	55	18
13	4	57	15	0	21	2	17
14	5	19	15	16	21	8	16
15	5	42	15	33	21	14	15
16	6	4	15	49	21	20	14
17	6	26	16	5	21	26	13
18	6	48	16	20	21	31	12
19	7	10	16	36	21	36	11
20	7	31	16	51	21	40	10
21	7	53	17	6	21	44	9
22	8	14	17	20	21	47	8
23	8	36	17	34	21	50	7
24	8	57	17	48	21	52	6
25	9	18	18	1	21	54	5
26	9	39	18	14	21	56	4
27	10	0	18	26	21	58	3
28	10	20	18	38	21	59	2
29	10	40	18	51	22	0	1
30	11	0	19	3	22	0	0
gr.	/	//	/	//	/	//	gr.
Sig.	♎	♏	♐	♑	♒	♓	Sig.



Æqualis motus SATVRNI.

In diebus, & dierum Sexagenis, & scrupulis.

Sexagena		1 <sup>x</sup>	2 <sup>x</sup>	3 <sup>x</sup>				
3 <sup>x</sup>				Sex.	gr.	′	″	‴
2 <sup>x</sup>				Sex.	gr.	′	″	‴
1 <sup>x</sup>				Sex.	gr.	′	″	‴
Dies	Sex.	gr.	′	″	‴			
1	0	0	2	0	35	22	46	34
2	0	0	4	1	10	45	33	8
3	0	0	6	1	46	8	19	42
4	0	0	8	2	21	31	6	16
5	0	0	10	2	56	53	52	50
6	0	0	12	3	12	16	39	24
7	0	0	14	4	7	39	25	58
8	0	0	16	4	43	2	12	32
9	0	0	18	5	18	24	59	6
10	0	0	20	5	53	47	45	40
11	0	0	22	6	29	10	2	14
12	0	0	24	7	4	33	18	48
13	0	0	26	7	32	56	5	22
14	0	0	28	8	15	18	51	56
15	0	0	30	8	50	41	38	30
16	0	0	32	9	26	4	25	4
17	0	0	34	10	1	27	11	38
18	0	0	36	10	36	49	58	12
19	0	0	38	11	12	12	44	46
20	0	0	40	11	47	35	31	20
21	0	0	42	12	22	58	17	54
22	0	0	44	12	58	21	4	28
23	0	0	46	13	33	43	51	2
24	0	0	48	14	9	6	37	36
25	0	0	50	14	44	29	24	10
26	0	0	52	15	19	52	10	44
27	0	0	54	15	55	14	57	18
28	0	0	56	16	30	37	43	52
29	0	0	58	17	6	0	30	26
30	0	1	0	17	41	23	17	0
scr.	gr.	′	″	‴	Epocha			
2 <sup>a</sup>	′	″	‴	Nabonnassar				
3 <sup>a</sup>	″	‴		Sex. gr. 1. 11.				
4 <sup>a</sup>	‴			4. 54. 42. 9.				

Sexagena		1 <sup>x</sup>	2 <sup>x</sup>	3 <sup>x</sup>				
3 <sup>x</sup>				Sex.	gr.	′	″	‴
2 <sup>x</sup>				Sex.	gr.	′	″	‴
1 <sup>x</sup>				Sex.	gr.	′	″	‴
Dies	Sex.	gr.	′	″	‴			
31	0	1	2	18	16	46	3	34
32	0	1	4	18	52	8	50	8
33	0	1	6	19	27	31	36	42
34	0	1	8	20	2	54	23	16
35	0	1	10	20	38	17	9	50
36	0	1	12	21	13	39	56	24
37	0	1	14	21	49	2	42	58
38	0	1	16	22	24	25	29	32
39	0	1	18	23	59	48	16	6
40	0	1	20	23	35	11	2	40
41	0	1	22	24	10	33	49	14
42	0	1	24	24	45	56	35	48
43	0	1	26	25	21	19	22	22
44	0	1	28	25	56	42	8	56
45	0	1	30	26	32	4	55	30
46	0	1	32	27	7	27	42	4
47	0	1	34	27	42	50	28	38
48	0	1	36	28	18	13	15	52
49	0	1	38	28	53	36	1	46
50	0	1	40	29	28	58	48	20
51	0	1	42	30	4	21	34	54
52	0	1	44	30	39	44	21	28
53	0	1	46	31	15	7	8	2
54	0	1	48	31	50	29	54	36
55	0	1	50	32	25	52	41	10
56	0	1	52	33	1	15	27	44
57	0	1	54	33	36	38	14	18
58	0	1	56	34	12	1	0	52
59	0	1	58	34	47	23	47	26
60	0	2	0	35	22	46	34	0
scr.	gr.	′	″	‴	Epocha			
2 <sup>a</sup>	′	″	‴	CHRISTI				
3 <sup>a</sup>	″	‴		Sex. gr. 1. 11.				
4 <sup>a</sup>	‴			1. 12. 15. 0.				

*Æqualis motus Apogæi SATURNI.*

*In diebus, & dierum Sexagenis, & scrupulis.*

Sexagena						
3 <sup>a</sup>	2 <sup>a</sup>	1 <sup>a</sup>	Sex.	gr.	1	11
1	0	0	0	0	12	53
2	0	0	0	0	25	46
3	0	0	0	0	38	39
4	0	0	0	0	51	33
5	0	0	0	1	4	26
6	0	0	0	1	17	19
7	0	0	0	1	30	13
8	0	0	0	1	43	6
9	0	0	0	1	55	59
10	0	0	0	2	8	53
11	0	0	0	2	21	46
12	0	0	0	2	34	39
13	0	0	0	2	47	33
14	0	0	0	3	0	26
15	0	0	0	3	13	19
16	0	0	0	3	26	13
17	0	0	0	3	39	6
18	0	0	0	3	51	59
19	0	0	0	4	4	52
20	0	0	0	4	17	46
21	0	0	0	4	30	39
22	0	0	0	4	43	32
23	0	0	0	4	56	26
24	0	0	0	5	9	19
25	0	0	0	5	22	12
26	0	0	0	5	35	6
27	0	0	0	5	47	59
28	0	0	0	6	0	52
29	0	0	0	6	13	46
30	0	0	0	6	26	39
scr	gr.	1	11	111	Epocha Nabonnassaris	
2 <sup>a</sup>	1	11	111	Sex. gr. 1. 11.		
3 <sup>a</sup>	11	111	3. 34. 46. 23.			
4 <sup>a</sup>	111					

Sexagena						
3 <sup>a</sup>	2 <sup>a</sup>	1 <sup>a</sup>	Sex.	gr.	1	11
31	0	0	0	6	39	32
32	0	0	0	6	52	26
33	0	0	0	7	5	19
34	0	0	0	7	18	12
35	0	0	0	7	31	5
36	0	0	0	7	43	59
37	0	0	0	7	56	52
38	0	0	0	8	9	45
39	0	0	0	8	22	39
40	0	0	0	8	35	32
41	0	0	0	8	48	25
42	0	0	0	9	1	19
43	0	0	0	9	14	12
44	0	0	0	9	27	5
45	0	0	0	9	39	59
46	0	0	0	9	52	52
47	0	0	0	10	5	45
48	0	0	0	10	18	39
49	0	0	0	10	31	32
50	0	0	0	10	44	25
51	0	0	0	10	57	19
52	0	0	0	11	10	12
53	0	0	0	11	23	5
54	0	0	0	11	35	58
55	0	0	0	11	48	52
56	0	0	0	12	1	45
57	0	0	0	12	14	38
58	0	0	0	12	27	32
59	0	0	0	12	40	25
60	0	0	0	12	53	18
scr	gr.	1	11	111	Epocha CHRISTI	
2 <sup>a</sup>	1	11	111	Sex. gr. 1. 11.		
3 <sup>a</sup>	11	111	3. 31. 3. 0.			
4 <sup>a</sup>	111					

CANONES  
 PROSTHAPHARESIVM  
 CENTRI ET ORBIS  
 SATVRNI.

Prostha

Prosthaphæreses Centri Saturni.

Sex. 0				I				2 Sex.				
gradus.	Centri.		scr. pro- por.	Centri.	Aufser.		scr. pro- por.	Centri.	Aufser.		scr. pro- por.	gradus.
	gr.	1			gr.	1			gr.	1		
0	0	0	0	5	29	11		5	48	41	60	
1	0	6	0	5	32	12		5	45	41	59	
2	0	13	0	5	36	12		5	41	42	58	
3	0	19	0	5	39	13		5	38	42	57	
4	0	26	0	5	42	13		5	34	43	56	
5	0	32	0	5	45	13		5	31	44	55	
6	0	39	0	5	48	14		5	27	44	54	
7	0	45	0	5	51	14		5	23	45	53	
8	0	52	0	5	54	15		5	19	45	52	
9	0	58	0	5	57	15		5	15	46	51	
10	1	4	0	6	0	15		5	10	46	50	
11	1	11	0	6	2	16		5	6	47	49	
12	1	17	0	6	5	16		5	2	47	48	
13	1	23	1	6	7	17		4	57	47	47	
14	1	30	1	6	9	17		4	53	48	46	
15	1	36	1	6	11	18		4	48	48	45	
16	1	42	1	6	13	18		4	43	49	44	
17	1	49	1	6	15	19		4	38	49	43	
18	1	55	1	6	17	19		4	33	50	42	
19	2	1	1	6	19	19		4	28	50	41	
20	2	7	1	6	20	20		4	23	51	40	
21	2	13	1	6	22	20		4	17	51	39	
22	2	19	2	6	23	21		4	12	51	38	
23	2	25	2	6	24	21		4	6	52	37	
24	2	31	2	6	25	22		4	1	52	36	
25	2	37	2	6	26	22		3	55	53	35	
26	2	43	2	6	27	23		3	49	53	34	
27	2	49	2	6	28	23		3	44	53	33	
28	2	55	2	6	29	24		3	38	54	32	
29	3	1	3	6	29	24		3	32	54	31	
30	3	6	3	6	30	25		3	26	55	30	
gr.	Adde.		1	Adde.		1		Adde.		1	gr.	
Sex.	5			4				3			Sex.	

Prostha-

Prosthaphæreses Centri Saturni.

Sex. 0		I			2			Sex.		
gradus.	Centri.		scr. pro- por.	Centri.	scr. pro- por.	Centri.	scr. pro- por.	gradus.		
	Aufser.								Aufser.	
gr.	1	1	gr.	1	1	gr.	1	1		
30	3	6	3	6	30	25	3	26	55	30
60	3	12	3	6	30	25	3	20	55	29
59	3	18	3	6	30	26	3	13	55	28
58	3	23	3	6	31	26	3	7	56	27
57	3	29	4	6	31	27	3	1	56	26
56	3	34	4	6	30	27	2	54	56	25
55	3	40	4	6	30	28	2	48	56	24
54	3	45	4	6	30	29	2	41	57	23
53	3	50	5	6	29	29	2	35	57	22
52	3	56	5	6	29	30	2	28	57	21
51	4	1	5	6	28	30	2	21	58	20
50	4	6	5	6	27	31	2	14	58	19
49	4	11	6	6	26	31	2	8	58	18
48	4	16	6	6	25	32	2	1	58	17
47	4	21	6	6	24	32	1	54	58	16
46	4	26	6	6	22	33	1	47	58	15
45	4	30	7	6	21	33	1	40	59	14
44	4	35	7	6	19	34	1	33	59	13
43	4	40	7	6	17	34	1	26	59	12
42	4	44	8	6	16	35	1	19	59	11
41	5	49	8	6	14	36	1	12	59	10
40	5	53	8	6	12	36	1	5	59	9
39	5	57	9	6	10	37	0	58	60	8
38	5	2	9	6	7	37	0	51	60	7
37	5	6	9	6	5	38	0	43	60	6
36	5	10	10	6	2	38	0	36	60	5
35	5	14	10	6	0	39	0	29	60	4
34	5	18	10	5	57	39	0	22	60	3
33	5	21	11	5	54	40	0	14	60	2
32	5	25	11	5	51	40	0	7	60	1
31	5	29	11	5	48	41	0	0	60	0
30	gr.	Adde.	1	Adde.	1	Adde.	1	gr.		
Sex.	5			4				3		Sex.

Prosthaphæreses Orbis Saturni.

Sex. 0			I				2 Sex.				
gr. gradus.	Orbis.		Orbis.		Exces.		Orbis.		Exces.	gradus.	
	Adde.		Adde.		Adde.		Adde.				
	gr.	1	gr.	1	gr.	1	gr.	1			
0	0	0	4	30	0	31	4	58	0	38	60
1	0	6	4	33	0	31	4	56	0	37	59
2	0	11	4	36	0	32	4	53	0	37	58
3	0	16	4	39	0	32	4	50	0	37	57
4	0	21	4	42	0	33	4	47	0	36	56
5	0	26	4	45	0	33	4	44	0	36	55
6	0	31	4	48	0	34	4	41	0	35	54
7	0	36	4	51	0	34	4	38	0	35	53
8	0	41	4	53	0	34	4	35	0	34	52
9	0	47	4	55	0	35	4	31	0	34	51
10	0	52	4	57	0	35	4	27	0	33	50
11	0	57	4	59	0	35	4	23	0	33	49
12	1	2	5	1	0	35	4	19	0	32	48
13	1	7	5	3	0	36	4	15	0	32	47
14	1	12	5	5	0	36	4	11	0	31	46
15	1	17	5	7	0	36	4	7	0	31	45
16	1	22	5	9	0	36	4	3	0	31	44
17	1	27	5	11	0	37	3	59	0	30	43
18	1	33	5	13	0	37	3	55	0	30	42
19	1	38	5	15	0	37	3	51	0	29	41
20	1	43	5	16	0	37	3	47	0	29	40
21	1	48	5	18	0	37	3	43	0	28	39
22	1	53	5	20	0	37	3	38	0	28	38
23	1	58	5	21	0	38	3	33	0	27	37
24	2	3	5	22	0	38	3	28	0	27	36
25	2	8	5	23	0	38	3	23	0	26	35
26	2	13	5	24	0	38	3	18	0	26	34
27	2	17	5	25	0	38	3	13	0	25	33
28	2	22	5	26	0	39	3	8	0	25	32
29	2	27	5	27	0	39	3	3	0	24	31
30	2	31	5	27	0	39	2	58	0	24	30
gr.	Anfer.	Adde.	Anfer.	Adde.	Anfer.	Adde.	Anfer.	Adde.	gr.		
Sex.	5		4				3			Sex.	

Prosta-

Prosta-



Prosthaphæreses Orbis Saturni.

Sex. gradus.	0				1				2				Sex. gradus.
	Orbis.		Excef.		Orbis.		Excef.		Orbis.		Excef.		
	Adde.		Adde.		Adde.		Adde.		Adde.		Adde.		
	gr.	'	gr.	'	gr.	'	gr.	'	gr.	'	gr.	'	
60	30	2 31	0 17	5 27	0 39	2 58	0 24	30					
59	31	2 36	0 17	5 28	0 39	2 53	0 23	29					
58	32	2 41	0 18	5 28	0 39	2 48	0 23	28					
57	33	2 46	0 18	5 28	0 39	2 43	0 22	27					
56	34	2 51	0 19	5 28	0 40	2 38	0 22	26					
55	35	2 55	0 19	5 28	0 40	2 32	0 21	25					
54	36	2 59	0 20	5 28	0 40	2 26	0 21	24					
53	37	3 3	0 21	5 28	0 40	2 20	0 20	23					
52	38	3 7	0 21	5 28	0 40	2 14	0 20	22					
51	39	3 12	0 22	5 27	0 40	2 8	0 19	21					
50	40	3 16	0 22	5 27	0 40	2 2	0 19	20					
49	41	3 20	0 23	5 26	0 40	1 57	0 18	19					
48	42	3 24	0 23	5 26	0 40	1 51	0 17	18					
47	43	3 28	0 24	5 25	0 40	1 45	0 16	17					
46	44	3 32	0 24	5 24	0 40	1 39	0 15	16					
45	45	3 36	0 25	5 23	0 40	1 33	0 14	15					
44	46	3 40	0 25	5 22	0 40	1 27	0 13	14					
43	47	3 44	0 26	5 21	0 40	1 21	0 12	13					
42	48	3 48	0 26	5 19	0 40	1 15	0 11	12					
41	49	3 52	0 27	5 18	0 40	1 9	0 10	11					
40	50	3 56	0 27	5 17	0 40	1 3	0 9	10					
39	51	4 0	0 27	5 16	0 39	0 56	0 9	9					
38	52	4 4	0 28	5 14	0 39	0 50	0 8	8					
37	53	4 8	0 28	5 12	0 39	0 44	0 7	7					
36	54	4 12	0 28	5 10	0 39	0 38	0 6	6					
35	55	4 15	0 29	5 8	0 39	0 32	0 5	5					
34	56	4 18	0 29	5 6	0 38	0 26	0 4	4					
33	57	4 21	0 30	5 4	0 38	0 19	0 3	3					
32	58	4 24	0 30	5 2	0 38	0 13	0 2	2					
31	59	4 27	0 30	5 0	0 38	0 6	0 1	1					
30	60	4 30	0 31	4 58	0 38	0 0	0 0	0					
	gr.	Aufer.	Adde.	Aufer.	Adde.	Aufer.	Adde.	gr.					
Sex.	5			4			3			Sex.			



Æqualis motus IOVIS.

In diebus, & Sexagenis dierum, & scrupulis.

Sexagena	1 <sup>x</sup>	2 <sup>x</sup>	3 <sup>x</sup>					
3 <sup>x</sup>			Sex.	gr.	/	//	///	
2 <sup>x</sup>			Sex.	gr.	/	//	///	
1 <sup>x</sup>			Sex.	gr.	/	//	///	
Dies	Sex.	gr.	/	//	///			
1	0	0	4	59	15	54	46	33
2	0	0	9	58	31	49	32	46
3	0	0	14	57	47	44	19	9
4	0	0	19	57	3	39	5	32
5	0	0	24	56	19	33	51	55
6	0	0	29	55	35	28	38	18
7	0	0	34	54	51	23	24	41
8	0	0	39	54	7	18	11	4
9	0	0	44	53	23	12	57	27
10	0	0	49	52	39	7	43	50
11	0	0	54	51	55	2	30	13
12	0	0	59	51	10	57	16	36
13	0	1	4	50	26	52	2	59
14	0	1	9	49	42	46	49	22
15	0	1	14	48	58	41	35	45
16	0	1	19	48	14	36	22	8
17	0	1	24	47	30	31	8	31
18	0	1	29	46	46	25	54	54
19	0	1	34	46	2	20	41	17
20	0	1	39	45	18	15	27	40
21	0	1	44	44	34	10	14	3
22	0	1	49	43	50	5	0	26
23	0	1	54	43	5	59	46	49
24	0	1	59	42	21	54	33	12
25	0	2	4	41	37	49	19	35
26	0	2	9	40	53	44	5	58
27	0	2	14	40	9	38	52	21
28	0	2	19	39	25	33	38	44
29	0	2	24	38	41	28	25	7
30	0	2	29	37	57	23	11	30
scr.	gr.	/	//	///	Epocha			
2 <sup>a</sup>	/	//	///	Nabonnassaris				
3 <sup>a</sup>	//	///		Sex. gr. 1. //.				
4 <sup>a</sup>	///			3. 3. 18. 47.				

Sexagena	1 <sup>x</sup>	2 <sup>x</sup>	3 <sup>x</sup>					
3 <sup>x</sup>			Sex.	gr.	/	//	///	
2 <sup>x</sup>			Sex.	gr.	/	//	///	
1 <sup>x</sup>			Sex.	gr.	/	//	///	
Dies	Sex.	gr.	/	//	///			
31	0	2	34	37	13	17	57	53
32	0	2	39	36	29	12	44	16
33	0	2	44	35	45	7	30	39
34	0	2	49	35	1	2	17	2
35	0	2	54	34	16	57	3	25
36	0	2	59	33	32	51	49	48
37	0	3	4	32	48	46	36	11
38	0	3	9	32	4	41	22	34
39	0	3	14	31	26	36	8	57
40	0	3	19	30	36	30	55	20
41	0	3	24	29	52	25	41	43
42	0	3	29	29	8	20	28	6
43	0	3	34	28	24	15	14	29
44	0	3	39	27	4	10	0	52
45	0	3	44	26	56	4	47	15
46	0	3	49	26	11	59	33	38
47	0	3	54	25	27	54	20	1
48	0	3	59	24	43	49	6	24
49	0	4	4	23	59	43	52	47
50	0	4	9	23	15	38	39	10
51	0	4	14	22	31	33	25	33
52	0	4	19	21	47	28	11	56
53	0	4	24	21	3	22	58	19
54	0	4	29	20	19	17	44	42
55	0	4	34	19	35	12	31	5
56	0	4	39	18	51	7	17	28
57	0	4	44	18	7	2	3	51
58	0	4	49	17	22	56	50	14
59	0	4	54	16	38	51	36	37
60	0	4	59	15	54	46	23	0
scr.	gr.	/	//	///	Epocha			
2 <sup>a</sup>	/	//	///	CHRISTI				
3 <sup>a</sup>	//	///		Sex. gr. 1. //.				
4 <sup>a</sup>	///			2. 59. 48. 2.				

Æqualis motus Apogæi Iovis.

In diebus, & dierum Sexagenis, & scrupulis.

Sexagena	1 <sup>x</sup>	2 <sup>x</sup>	3 <sup>x</sup>	Sex.	gr.	1	11	111
3 <sup>x</sup>				Sex.	gr.	1	11	111
2 <sup>x</sup>				Sex.	gr.	1	11	111
1 <sup>x</sup>				Sex.	gr.	1	11	111
Dies	Sex.	gr.	1	11	111			
1	0	0	0	0	9	53	41	3
2	0	0	0	0	19	47	22	6
3	0	0	0	0	29	41	3	9
4	0	0	0	0	39	34	44	12
5	0	0	0	0	49	28	25	15
6	0	0	0	0	59	22	6	18
7	0	0	0	1	9	15	47	21
8	0	0	0	1	19	9	28	24
9	0	0	0	1	29	3	9	27
10	0	0	0	1	38	56	50	30
11	0	0	0	1	48	50	31	33
12	0	0	0	1	58	44	12	36
13	0	0	0	2	8	37	53	39
14	0	0	0	2	18	31	34	42
15	0	0	0	2	28	25	15	45
16	0	0	0	2	38	18	56	48
17	0	0	0	2	48	12	37	51
18	0	0	0	2	58	6	18	54
19	0	0	0	3	7	59	59	57
20	0	0	0	3	17	53	41	0
21	0	0	0	3	27	47	22	3
22	0	0	0	3	37	41	3	6
23	0	0	0	3	47	34	44	9
24	0	0	0	3	57	28	25	12
25	0	0	0	4	7	22	6	15
26	0	0	0	4	17	15	47	18
27	0	0	0	4	27	9	28	21
28	0	0	0	4	37	3	9	24
29	0	0	0	4	46	56	50	27
30	0	0	0	4	56	50	31	30
scr.	gr.	1	11	111	Epocha			
2 <sup>a</sup>	1	11	111	Nabonnassaris				
3 <sup>a</sup>	11	111		Sex. gr. 1. 11.				
4 <sup>a</sup>	111			2. 23. 52. 56.				

Sexagena	1 <sup>x</sup>	2 <sup>x</sup>	3 <sup>x</sup>	Sex.	gr.	1	11	111
3 <sup>x</sup>				Sex.	gr.	1	11	111
2 <sup>x</sup>				Sex.	gr.	1	11	111
1 <sup>x</sup>				Sex.	gr.	1	11	111
Dies	Sex.	gr.	1	11	111			
31	0	0	0	5	6	44	12	33
32	0	0	0	5	16	37	53	36
33	0	0	0	5	26	31	34	39
34	0	0	0	5	36	25	15	42
35	0	0	0	5	46	18	56	45
36	0	0	0	5	56	12	37	48
37	0	0	0	6	6	6	18	51
38	0	0	0	6	15	59	59	54
39	0	0	0	6	25	53	40	57
40	0	0	0	6	35	47	22	0
41	0	0	0	6	45	41	3	3
42	0	0	0	6	55	34	44	6
43	0	0	0	7	5	28	25	9
44	0	0	0	7	15	22	6	12
45	0	0	0	7	25	15	47	15
46	0	0	0	7	35	9	28	18
47	0	0	0	7	45	3	9	21
48	0	0	0	7	54	56	50	24
49	0	0	0	8	4	50	31	27
50	0	0	0	8	14	44	12	30
51	0	0	0	8	24	37	53	33
52	0	0	0	8	34	31	34	36
53	0	0	0	8	44	25	15	39
54	0	0	0	8	54	18	56	42
55	0	0	0	9	4	12	37	45
56	0	0	0	9	14	6	18	48
57	0	0	0	9	23	59	59	51
58	0	0	0	9	33	53	40	54
59	0	0	0	9	43	47	21	57
60	0	0	0	9	53	41	3	0
scr.	gr.	1	11	111	Epocha			
2 <sup>a</sup>	1	11	111	CHRISTI				
3 <sup>a</sup>	11	111		Sex. gr. 1. 11.				
4 <sup>a</sup>	111			2. 36. 22. 42.				

Prosthaphaeresis Centri Iovis.

CANONES  
 PROSTHAPHAERESIVM  
 CENTRI ET ORBIS  
 IOVIS.

Kk 4

Prostha-

111  
 33  
 36  
 39  
 42  
 45  
 48  
 51  
 54  
 57  
 0  
 3  
 6  
 9  
 12  
 15  
 18  
 21  
 24  
 27  
 30  
 33  
 36  
 39  
 42  
 45  
 48  
 51  
 54  
 57  
 0  
 1  
 11  
 42

NO-

Prosthaphæreses Centri Iovis.

Sex. 0				I				2				Sex.							
gradus.	Centri.		ser. pro- por.	gr.	1	1	ser. pro- por.	gr.	1	1	ser. pro- por.	gr.	1	1	gradus.				
	Aufser.															Aufser.		Aufser.	
	gr.	1														gr.	1	gr.	1
0	0	0	0	4	26	12	4	41	42	60									
1	0	5	0	4	29	12	4	39	42	59									
2	0	10	0	4	32	13	4	36	43	58									
3	0	16	0	4	35	13	4	33	43	57									
4	0	21	0	4	38	14	4	30	44	56									
5	0	26	0	4	40	14	4	27	44	55									
6	0	31	0	4	42	15	4	23	45	54									
7	0	37	1	4	44	15	4	20	45	53									
8	0	42	1	4	47	15	4	17	46	52									
9	0	47	1	4	49	16	4	13	46	51									
10	0	52	1	4	51	16	4	9	47	50									
11	0	57	1	4	53	17	4	5	47	49									
12	1	3	1	4	55	17	4	1	48	48									
13	1	8	1	4	57	18	3	58	48	47									
14	1	13	1	4	59	18	3	54	49	46									
15	1	18	1	5	0	19	3	50	49	45									
16	1	23	1	5	2	19	3	46	49	44									
17	1	28	1	5	3	19	3	42	50	43									
18	1	33	2	5	5	20	3	38	50	42									
19	1	38	2	5	6	20	3	33	51	41									
20	1	43	2	5	7	21	3	29	51	40									
21	1	48	2	5	9	21	3	25	52	39									
22	1	53	2	5	10	22	3	21	52	38									
23	1	58	2	5	11	22	3	16	52	37									
24	2	3	2	5	11	23	3	12	53	36									
25	2	8	2	5	12	23	3	7	53	35									
26	2	12	2	5	12	24	3	3	53	34									
27	2	17	2	5	13	24	2	58	54	33									
28	2	22	2	5	13	25	2	53	54	32									
29	2	27	2	5	14	25	2	48	55	31									
30	2	32	3	5	14	26	2	44	55	30									
gr.	Adde.		1	Adde.		1	Adde.		1	Adde.		1	gr.						
Sex.	5				4				3				Sex.						

Prosthaphæreses Centri Iovis.

Sex.		0		I		2		Sex.				
gradus.	Centri.	ser. pro-por.		Centri.	ser. pro-por.		Centri.	ser. pro-por.		gradus.		
	Aufer.				Aufer.			Aufer.				
	gr. r	1	1		gr. r	1		1	gr. r		1	1
30	2 32		3	5 15		26	2 44		55	30		
31	2 36		3	5 15		26	2 39		55	29		
32	2 40		3	5 15		27	2 34		56	28		
33	2 45		4	5 15		27	2 29		56	27		
34	2 49		4	5 15		18	2 24		56	26		
35	2 54		4	5 15		29	2 19		56	25		
36	2 58		4	5 15		29	2 13		57	24		
37	3 2		5	5 14		30	2 8		57	23		
38	3 7		5	5 14		30	2 3		57	22		
39	3 11		5	5 14		31	1 58		57	21		
40	3 15		5	5 13		31	1 52		58	20		
41	3 19		6	5 12		32	1 47		58	19		
42	3 23		6	5 12		32	1 42		58	18		
43	3 27		6	5 11		33	1 36		58	17		
44	3 31		7	5 10		33	1 31		59	16		
45	3 35		7	5 10		34	1 25		59	15		
46	3 39		7	5 9		34	1 20		59	14		
47	3 43		8	5 8		35	1 14		59	13		
48	3 46		8	5 6		35	1 8		59	12		
49	3 50		8	5 4		36	1 3		59	11		
50	3 54		8	5 2		36	0 57		59	10		
51	3 57		9	5 1		37	0 52		60	9		
52	4 1		9	4 59		38	0 46		60	8		
53	4 4		9	4 57		38	0 40		60	7		
54	4 7		10	4 55		39	0 34		60	6		
55	4 11		10	4 53		39	0 29		60	5		
56	4 14		11	4 51		40	0 23		60	4		
57	4 17		11	4 49		40	0 17		60	3		
58	4 20		11	4 47		41	0 12		60	2		
59	4 23		12	4 44		42	0 6		60	1		
60	4 26		12	4 41		42	0 0		60	0		
	gr. Adde.		1	Adde.		1	Adde.		1	gr.		
	Sex.		5			4			3	Sex.		

Prosthaphæreses Orbis Iovis.

Sex. 0		1				2				Sex. 3
Gradus:	Orbis.	Exces.		Orbis.	Exces.		Orbis.	Exces.		Gradus.
	Adde.	Adde.		Adde.	Adde.		Adde.	Adde.		
	gr. /	gr. /	gr. /	gr. /	gr. /	gr. /	gr. /	gr. /		
0	0 0	0 0		8 1	0 41		9 33	1 0	60	
1	0 9	0 1		8 7	0 42		9 29	0 59	59	
2	0 18	0 1		8 13	0 42		9 25	0 59	58	
3	0 27	0 2		8 19	0 43		9 21	0 59	57	
4	0 36	0 3		8 25	0 43		9 16	0 58	56	
5	0 45	0 4		8 30	0 44		9 11	0 58	55	
6	0 54	0 4		8 35	0 44		9 6	0 58	54	
7	1 3	0 5		8 40	0 45		9 0	0 57	53	
8	1 12	0 6		8 45	0 45		8 54	0 57	52	
9	1 21	0 7		8 50	0 46		8 48	0 56	51	
10	1 30	0 7		8 55	0 47		8 42	0 56	50	
11	1 39	0 8		9 0	0 47		8 36	0 55	49	
12	1 48	0 9		9 4	0 48		8 30	0 55	48	
13	1 57	0 10		9 9	0 48		8 23	0 54	47	
14	2 6	0 10		9 13	0 49		8 16	0 54	46	
15	2 14	0 11		9 17	0 50		8 9	0 53	45	
16	2 23	0 12		9 21	0 50		8 1	0 53	44	
17	2 32	0 12		9 25	0 51		7 54	0 52	43	
18	2 41	0 13		9 29	0 51		7 46	0 52	42	
19	2 49	0 14		9 32	0 52		7 38	0 51	41	
20	2 58	0 14		9 36	0 53		7 30	0 51	40	
21	3 7	0 15		9 39	0 53		7 22	0 50	39	
22	3 16	0 15		9 42	0 54		7 13	0 49	38	
23	3 25	0 16		9 45	0 54		7 4	0 48	37	
24	3 34	0 16		9 48	0 54		6 55	0 47	36	
25	3 42	0 17		9 51	0 55		6 46	0 46	35	
26	3 51	0 18		9 54	0 55		6 37	0 45	34	
27	3 59	0 19		9 57	0 55		6 28	0 44	33	
28	4 7	0 20		9 59	0 56		6 18	0 43	32	
29	4 15	0 21		10 1	0 56		6 8	0 42	31	
30	4 23	0 22		10 3	0 56		5 58	0 41	30	
gr.	Aufer.	Adde		Aufer.	Adde.		Aufer.	Adde.	gr.	
Sex.	5			4			3		Sex.	

Prostha

Prostha



Prosthaphæreses Orbis IOVIS.

Sex. 60  
gradus. 59  
58  
57  
56  
55  
54  
53  
52  
51  
50  
49  
48  
47  
46  
45  
44  
43  
42  
41  
40  
39  
38  
37  
36  
35  
34  
33  
32  
31  
30  
gr.  
Sex.

Sex. 0				1				2				Sex.			
Orbis.		Excef.		Orbis.		Excef.		Orbis.		Excef.		Orbis.		Excef.	
Adde.		Adde.		Adde.		Adde.		Adde.		Adde.		Adde.		Adde.	
gr.	'	gr.	'	gr.	'	gr.	'	gr.	'	gr.	'	gr.	'	gr.	'
30	4 23	0	22	10	3	0	56	5	58	0	41	30			
31	4 31	0	23	10	4	0	57	5	48	0	40	29			
32	4 40	0	23	10	6	0	57	5	38	0	39	28			
33	4 48	0	24	10	7	0	57	5	28	0	38	27			
34	4 56	0	25	10	8	0	58	5	17	0	37	26			
35	5 4	0	25	10	9	0	58	5	6	0	35	25			
36	5 12	0	26	10	10	0	58	4	55	0	34	24			
37	5 20	0	27	10	11	0	59	4	44	0	32	23			
38	5 28	0	27	10	12	0	59	4	33	0	31	22			
39	5 36	0	28	10	12	0	59	4	21	0	30	21			
40	5 43	0	29	10	12	0	59	4	9	0	28	20			
41	5 51	0	29	10	12	0	59	3	58	0	27	19			
42	5 59	0	30	10	12	0	59	3	46	0	26	18			
43	6 7	0	31	10	12	0	59	3	35	0	24	17			
44	6 14	0	31	10	11	1	0	3	23	0	23	16			
45	6 21	0	32	10	10	1	0	3	11	0	21	15			
46	6 29	0	33	10	9	1	0	2	59	0	20	14			
47	6 36	0	33	10	8	1	0	2	46	0	19	13			
48	6 43	0	34	10	7	1	0	2	34	0	18	12			
49	6 50	0	35	10	5	1	0	2	21	0	17	11			
50	6 57	0	35	10	3	1	0	2	8	0	15	10			
51	7 4	0	36	10	1	1	0	1	56	0	14	9			
52	7 11	0	37	10	0	1	0	1	43	0	12	8			
53	7 18	0	37	9	56	1	0	1	30	0	11	7			
54	7 24	0	38	9	54	1	0	1	17	0	9	6			
55	7 30	0	39	9	51	1	0	1	4	0	8	5			
56	7 36	0	39	9	48	1	0	0	52	0	6	4			
57	7 42	0	40	9	45	1	0	0	39	0	5	3			
58	7 49	0	40	9	41	1	0	0	26	0	3	2			
59	7 55	0	41	9	37	1	0	0	13	0	1	1			
60	8 1	0	41	9	33	1	0	0	0	0	0	0			
gr.	Anfer.	Adde.		Anfer.	Adde.			Anfer.	Adde.	gr.					
Sex.	5			4				3				Sex.			

Cha-

Prophetales Cibi et Ovis

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----

CANONES  
 MEDIORVM  
 MOTVM  
 MARTIS.

.211 Æqualis motus MARTIS.

In diebus, & Sexagenis, dierum & scrupulis.

Sexagena	1 <sup>x</sup>	2 <sup>x</sup>	3 <sup>x</sup>				
3 <sup>x</sup>			Sex.	gr.	/	//	///
2 <sup>x</sup>			Sex.	gr.	/	//	///
1 <sup>x</sup>			Sex.	gr.	/	//	///
Dies	Sex.	gr.	/	//	///		
1	0	0	31	26	39	28	13 20
2	0	1	2	53	18	56	26 40
3	0	1	34	19	58	24	40 0
4	0	2	5	46	37	52	53 20
5	0	2	37	13	17	21	6 40
6	0	3	8	39	56	49	20 0
7	0	3	40	6	36	17	33 20
8	0	4	11	33	15	45	46 40
9	0	4	42	59	55	14	0 0
10	0	5	14	26	34	42	13 20
11	0	5	45	53	14	10	26 40
12	0	6	17	19	53	38	40 0
13	0	6	48	46	33	6	53 20
14	0	7	20	13	12	35	6 40
15	0	7	51	39	52	3	20 0
16	0	8	23	6	31	31	33 20
17	0	8	54	33	10	59	46 40
18	0	9	25	59	50	28	0 0
19	0	9	57	26	29	56	13 20
20	0	10	28	53	9	24	26 40
21	0	11	0	19	48	52	40 0
22	0	11	31	46	28	20	53 20
23	0	12	3	13	7	49	6 40
24	0	12	34	39	47	17	20 0
25	0	13	6	6	26	45	33 20
26	0	13	37	33	6	13	46 40
27	0	14	8	59	45	42	0 0
28	0	14	40	26	25	10	13 20
29	0	15	11	53	4	38	26 40
30	0	15	43	19	44	6	40 0
scr.	gr.	/	//	///	Epocha		
2 <sup>a</sup>	/	//	///	Nabonnassaris			
3 <sup>a</sup>	//	///		Sex. gr. / . // .			
4 <sup>a</sup>	///			5 . 59 . 52 . 38 .			

Sexagena	1 <sup>x</sup>	2 <sup>x</sup>	3 <sup>x</sup>				
3 <sup>x</sup>			Sex.	gr.	/	//	///
2 <sup>x</sup>			Sex.	gr.	/	//	///
1 <sup>x</sup>			Sex.	gr.	/	//	///
Dies	Sex.	gr.	/	//	///		
31	0	16	14	46	23	34	53 20
32	0	16	46	13	3	3	6 40
33	0	17	17	39	42	31	20 0
34	0	17	49	6	21	59	33 20
35	0	18	20	33	1	27	46 40
36	0	18	51	59	40	56	0 0
37	0	19	23	26	20	24	13 20
38	0	19	54	52	59	52	26 40
39	0	20	26	19	39	20	40 0
40	0	20	57	46	18	48	53 20
41	0	21	29	12	58	17	6 40
42	0	22	0	39	37	45	20 0
43	0	22	32	6	17	13	33 20
44	0	23	3	32	56	41	46 40
45	0	23	34	59	36	10	0 0
46	0	24	6	26	15	38	13 20
47	0	24	37	52	55	6	26 40
48	0	25	9	19	34	34	40 0
49	0	25	40	46	14	2	53 20
50	0	26	12	12	53	31	6 40
51	0	26	43	39	32	59	20 0
52	0	27	15	6	12	27	33 20
53	0	27	46	32	51	55	46 40
54	0	28	17	54	31	24	0 0
55	0	28	49	26	10	52	13 20
56	0	29	20	52	50	20	26 40
57	0	29	52	19	29	48	40 0
58	0	30	23	46	9	16	53 20
59	0	30	55	12	48	45	6 40
60	0	31	26	39	28	13	20 0
scr.	gr.	/	//	///	Epocha		
2 <sup>a</sup>	/	//	///	CHRISTI			
3 <sup>a</sup>	//	///		Sex. gr. / . // .			
4 <sup>a</sup>	///			0 . 39 . 16 . 27 .			

Æqualis motus Apogæi MARTIS.

In diebus, & dierum Sexagenis, & scrupulis.

Sexagena	1 <sup>a</sup>	2 <sup>a</sup>	3 <sup>a</sup>	Sex.	gr.	1	11	111
1 <sup>a</sup>				Sex.	gr.	1	11	111
2 <sup>a</sup>				Sex.	gr.	1	11	111
1 <sup>a</sup>				Sex.	gr.	1	11	111
Dies	Sex.	gr.	1	11	111			
1	0	0	0	0	13	9	51	4
2	0	0	0	0	26	19	42	8
3	0	0	0	0	39	29	33	12
4	0	0	0	0	52	39	24	16
5	0	0	0	1	5	49	15	20
6	0	0	0	1	18	59	6	24
7	0	0	0	1	32	8	57	28
8	0	0	0	1	45	18	48	32
9	0	0	0		58	28	39	36
10	0	0	0		11	38	30	40
11	0	0	0	2	24	48	21	44
12	0	0	0	2	37	58	12	48
13	0	0	0	2	51	8	3	52
14	0	0	0	3	4	17	54	56
15	0	0	0	3	17	27	46	0
16	0	0	0	3	30	37	37	4
17	0	0	0	3	43	47	28	8
18	0	0	0	3	56	57	19	12
19	0	0	0	4	10	7	10	16
20	0	0	0	4	23	17	1	20
21	0	0	0	4	36	26	52	24
22	0	0	0	4	49	36	43	28
23	0	0	0	5	2	46	34	32
24	0	0	0	5	15	56	25	36
25	0	0	0	5	29	6	16	40
26	0	0	0	5	42	16	7	44
27	0	0	0	5	55	25	58	48
28	0	0	0	6	8	35	49	52
29	0	0	0	6	21	45	40	56
30	0	0	0	6	34	55	32	0
scr.	gr.	1	11	111	Epocha Nabonnassaris			
2 <sup>a</sup>		11	111		Sex. gr. 1. 11.			
3 <sup>a</sup>		11	111		1. 33. 17. 39.			
4 <sup>a</sup>		111						

Sexagena	1 <sup>a</sup>	2 <sup>a</sup>	3 <sup>a</sup>	Sex.	gr.	1	11	111	
3 <sup>a</sup>				Sex.	gr.	1	11	111	
2 <sup>a</sup>				Sex.	gr.	1	11	111	
3 <sup>a</sup>				Sex.	gr.	1	11	111	
Dies	Sex.	gr.	1	11	111				
31	0	0	0		6	48	5	23	4
32	0	0	0		7	1	15	14	8
33	0	0	0		7	14	25	5	12
34	0	0	0		7	27	34	56	16
35	0	0	0		7	40	44	47	20
36	0	0	0		7	53	54	38	24
37	0	0	0		8	7	4	29	28
38	0	0	0		8	20	14	20	32
39	0	0	0		8	33	24	11	36
40	0	0	0		8	46	34	2	40
41	0	0	0		8	59	43	53	44
42	0	0	0		9	12	53	44	48
43	0	0	0		9	26	3	35	52
44	0	0	0		9	39	13	26	56
45	0	0	0		9	52	23	18	0
46	0	0	0		10	5	33	9	4
47	0	0	0		10	18	43	0	8
48	0	0	0		10	31	52	51	12
49	0	0	0		10	45	2	42	16
50	0	0	0		10	58	12	33	20
51	0	0	0		11	11	22	24	24
52	0	0	0		11	24	32	15	28
53	0	0	0		11	37	42	6	32
54	0	0	0		11	50	51	57	36
55	0	0	0		12	4	1	48	40
56	0	0	0		12	17	11	39	44
57	0	0	0		12	30	21	30	48
58	0	0	0		12	43	31	21	52
59	0	0	0		12	56	41	12	56
60	0	0	0		13	9	51	4	0
scr.	gr.	1	11	111	Epocha CHRISTI				
2 <sup>a</sup>		11	111		Sex. gr. 1. 11.				
3 <sup>a</sup>		11	111		1. 49. 55. 9.				
4 <sup>a</sup>		111							



Prosthaphæreses Centri Martis.

Sex. 0				I				2				Sex.			
gradus.	Centri.		scr. pro-por.	/	Centri.		scr. pro-por.	/	Centri.		scr. pro-por.	/	gradus.	Sex.	
	Aufser.				Aufser.				Aufser.						
	gr.	1			gr.	1			gr.	1					
0	0	0	0	0	9	7	9	10	0	37	60				
1	0	11	0	0	9	13	9	10	55	37	59				
2	0	21	0	0	9	19	9	10	50	38	58				
3	0	32	0	0	9	25	10	10	44	38	57				
4	0	43	0	0	9	31	10	10	39	39	56				
5	0	53	0	0	9	36	10	10	33	39	55				
6	1	4	0	0	9	41	11	11	27	40	54				
7	1	15	0	0	9	46	11	11	21	41	53				
8	1	25	0	0	9	51	11	11	14	41	52				
9	1	35	0	0	9	56	12	12	7	42	51				
10	1	46	0	0	10	1	12	12	0	42	50				
11	1	56	0	0	10	5	12	12	53	43	49				
12	2	7	0	0	10	10	13	13	46	44	48				
13	2	18	0	0	10	14	13	13	38	44	47				
14	2	28	0	0	10	18	13	13	30	45	46				
15	2	38	0	0	10	22	14	14	22	45	45				
16	2	48	I	I	10	26	14	14	14	46	44				
17	2	59	I	I	10	29	15	15	6	46	43				
18	3	9	I	I	10	33	15	15	57	47	42				
19	3	19	I	I	10	36	16	16	49	47	41				
20	3	29	I	I	10	39	16	16	40	48	40				
21	3	40	I	I	10	42	16	16	31	48	39				
22	3	50	I	I	10	44	17	17	21	49	38				
23	4	0	I	I	10	47	17	17	12	49	37				
24	4	10	I	I	10	49	18	18	2	50	36				
25	4	19	I	I	10	51	18	18	53	50	35				
26	4	29	2	2	10	53	19	19	43	51	34				
27	4	38	2	2	10	55	19	19	33	51	33				
28	4	48	2	2	10	57	19	19	23	52	32				
29	4	58	2	2	10	58	20	20	13	52	31				
30	5	7	2	2	10	59	20	20	3	53	30				
gr.	Adde.		1		Adde.	1			Adde.	1		gr.			
Sex.	5				4				3				Sex.		

Prosthaphæreses Centri Martis.

Sex.	0			1			2			Sex.	
	gr.	Centri.		gr.	Centri.		gr.	Centri.			gr.
		gr.	1		1	1		1	1		
60	30	5	7	20	10	59	20	6	3	53	30
59	31	5	17	21	11	0	21	5	52	53	29
58	32	05	26	22	11	1	21	5	41	54	28
57	33	05	36	22	11	1	22	5	30	54	27
56	34	05	45	23	11	2	22	5	19	54	26
55	35	5	54	23	11	2	23	5	8	55	25
54	36	6	3	23	11	2	23	4	56	55	24
53	37	6	12	24	11	2	24	4	45	56	23
52	38	6	21	24	11	1	24	4	33	56	22
51	39	6	30	25	11	1	25	4	22	56	21
50	40	6	38	25	11	0	25	4	10	57	20
49	41	6	47	26	10	59	26	3	59	57	19
48	42	6	55	26	10	58	26	3	48	57	18
47	43	7	03	27	10	56	27	3	36	58	17
46	44	7	11	28	10	55	28	3	23	58	16
45	45	7	19	28	10	53	28	3	11	58	15
44	46	7	27	29	10	51	29	2	59	58	14
43	47	7	35	29	10	49	29	2	46	59	13
42	48	7	43	30	10	46	30	2	34	59	12
41	49	7	51	30	10	43	30	2	21	59	11
40	50	7	58	31	10	40	31	2	9	59	10
39	51	8	6	31	10	37	31	1	56	59	9
38	52	8	13	32	10	34	32	1	43	59	8
37	53	8	20	33	10	31	33	1	30	60	7
36	54	8	28	33	10	27	33	1	18	60	6
35	55	8	35	34	10	23	34	1	5	60	5
34	56	8	41	34	10	19	34	0	52	60	4
33	57	8	48	35	10	15	35	0	39	60	3
32	58	8	55	35	10	10	35	0	26	60	2
31	59	9	1	36	10	5	36	0	13	60	1
30	60	9	7	37	10	0	37	0	0	60	0
gr.	Adde.		1	Adde.		1		Adde.		1	gr.
Sex.	5			4				3			Sex.

Prosthaphæreses Orbis Martis.

Sex. 0			I				2 Sex.				
gradus.	Orbis.		Orbis.		Orbis.		gradus.	Sex.			
	Adde.		Adde.		Adde.						
	gr.	1	gr.	1	gr.	1					
0	0	0	21	48	3	2	36	37	8	14	60
1	0	23	22	8	3	6	36	42	8	22	59
2	0	45	22	28	3	9	36	45	8	30	58
3	1	8	22	48	3	13	36	49	8	38	57
4	1	30	23	8	3	17	36	51	8	46	56
5	1	53	23	28	3	21	36	53	8	54	55
6	2	15	23	48	3	25	36	54	9	3	54
7	2	38	24	7	3	29	36	54	9	12	53
8	3	0	24	27	3	32	36	54	9	21	52
9	3	22	24	46	3	36	36	53	9	30	51
10	3	45	25	5	3	41	36	50	9	39	50
11	4	7	25	24	3	45	36	47	9	48	49
12	4	30	25	43	3	49	36	43	9	57	48
13	4	52	26	2	3	53	36	38	10	6	47
14	5	15	26	21	3	57	36	32	10	15	46
15	5	37	26	39	4	1	36	26	10	24	45
16	5	59	26	58	4	5	36	17	10	33	44
17	6	22	27	16	4	9	36	8	10	42	43
18	6	44	27	34	4	13	35	58	10	51	42
19	7	6	27	52	4	17	35	46	11	0	41
20	7	29	28	10	4	21	35	33	11	9	40
21	7	51	28	28	4	26	35	19	11	19	39
22	8	13	28	45	4	30	35	4	11	29	38
23	8	36	29	3	4	35	34	47	11	39	37
24	8	58	29	20	4	39	34	28	11	49	36
25	9	20	29	37	4	44	34	8	11	58	35
26	9	42	29	54	4	48	33	46	12	7	34
27	10	4	30	10	4	53	33	23	12	16	33
28	10	26	30	27	4	57	32	58	12	25	32
29	10	48	30	43	5	2	32	31	12	33	31
30	11	10	30	59	5	7	32	2	12	41	30
gr.	Aufer.	Adde.	Aufer.	Adde.	Aufer.	Adde.	Aufer.	Adde.	gr.		
Sex.	5		4				3			Sex.	



Prosthaphæreses Orbis Martis.

Sex. gradus.	0				1				2				Sex. gradus.		
	Orbis.		Exces.		Orbis.		Exces.		Orbis.		Exces.				
	Adde.		Adde.		Adde.		Adde.		Adde.		Adde.				
	gr.	1	gr.	1	gr.	1	gr.	1	gr.	1	gr.	1			
30	11	10	1	26	30	59	5	7	32	2	12	41	30		
31	11	32	1	28	31	15	5	12	31	31	12	49	29		
32	11	54	1	31	31	30	5	17	30	58	12	56	28		
33	12	16	1	34	31	46	5	22	30	23	13	2	27		
34	12	38	1	37	32	1	5	27	29	46	13	7	26		
35	13	0	1	40	32	16	5	33	29	7	13	11	25		
36	13	22	1	43	32	30	5	38	28	25	13	14	24		
37	13	44	1	46	32	45	5	44	27	41	13	16	23		
38	14	5	1	49	32	59	5	49	26	55	13	16	22		
39	14	27	1	52	33	12	5	54	26	6	13	14	21		
40	14	49	1	55	33	26	6	0	25	14	13	11	20		
41	15	10	1	58	33	39	6	5	24	20	13	5	19		
42	15	32	2	1	33	52	6	11	23	24	12	57	18		
43	15	53	2	4	34	5	6	17	22	25	12	47	17		
44	16	14	2	7	34	17	6	23	21	23	12	34	16		
45	16	36	2	10	34	29	6	29	20	18	12	17	15		
46	16	57	2	14	34	40	6	36	19	12	11	56	14		
47	17	18	2	18	34	52	6	42	18	2	11	31	13		
48	17	39	2	21	35	2	6	48	16	50	11	2	12		
49	18	1	2	25	35	13	6	54	15	36	10	29	11		
50	18	22	2	28	35	23	7	1	14	19	9	54	10		
51	18	43	2	32	35	32	7	8	13	0	9	12	9		
52	19	4	2	35	35	41	7	15	11	39	8	26	8		
53	19	24	2	39	35	50	7	22	10	16	7	35	7		
54	19	45	2	42	35	58	7	29	8	51	6	41	6		
55	20	6	2	45	36	6	7	36	7	25	5	41	5		
56	20	26	2	48	36	13	7	43	5	58	4	37	4		
57	20	47	2	52	36	20	7	50	4	29	3	31	3		
58	21	7	2	55	36	26	7	58	3	0	2	22	2		
59	21	28	2	59	36	32	8	6	1	30	1	11	1		
60	21	48	3	2	36	37	8	14	0	0	0	0	0		
gr.	Aufser.		Adde.		gr.	Aufser.		Adde.		gr.	Aufser.		Adde.		gr.
Sex.	5				4				3				Sex.		

Prosthaphæreses Longitudinis  
Centricæ Martis in  
Acronychiis.

Scrupula proportionalia com-  
petentia Anomaliz  
Orbis.

Sig. grad.	♄		♃		♂		♆		♅		♄		Anom. Orbis.	scr. prop.	Anom. Orbis.	Anom. Orbis.	scr. prop.	Anom. Orbis.			
	Adde.		Adde.		Adde.		Adde.		Adde.		Adde.										
	gr.	'	gr.	'	gr.	'	gr.	'	gr.	'	gr.	'							Sex. gr.	'	Sex. gr.
0	0	0	27	0	53	1	7	1	1	0	38	2	15	0	3	45	2	45	52	3	15
1	0	0	28	0	54	1	7	1	0	0	36	2	16	2	3	44	2	46	53	3	14
2	0	0	29	0	54	1	7	1	0	0	35	2	17	4	3	43	2	47	54	3	13
3	0	0	30	0	55	1	7	0	59	0	34	2	18	6	3	42	2	48	55	3	12
4	0	0	31	0	55	1	7	0	59	0	33	2	19	8	3	41	2	49	55	3	11
5	0	0	33	0	56	1	7	0	58	0	32	2	20	10	3	40	2	50	56	3	10
6	0	0	34	0	56	1	7	0	57	0	31	2	21	12	3	39	2	51	57	3	9
7	0	1	35	0	57	1	7	0	56	0	30	2	22	14	3	38	2	52	58	3	8
8	0	2	36	0	57	1	7	0	56	0	29	2	23	16	3	37	2	53	58	3	7
9	0	3	37	0	58	1	7	0	55	0	28	2	24	18	3	36	2	54	59	3	6
10	0	4	38	0	58	1	6	0	55	0	27	2	25	20	3	35	2	55	59	3	5
11	0	5	39	0	59	1	6	0	54	0	26	2	26	22	3	34	2	56	59	3	4
12	0	6	40	0	59	1	6	0	53	0	25	2	27	24	3	33	2	57	59	3	3
13	0	7	41	1	0	1	6	0	53	0	24	2	28	26	3	32	2	58	60	3	2
14	0	8	42	1	0	1	6	0	52	0	23	2	29	28	3	31	2	59	60	3	1
15	0	9	42	1	1	1	6	0	52	0	22	2	30	30	3	30	3	0	60	3	0
16	0	11	43	1	1	1	6	0	51	0	21	2	31	32	3	29					
17	0	12	43	1	2	1	6	0	51	0	20	2	32	33	3	28					
18	0	13	44	1	2	1	6	0	50	0	19	2	33	35	3	27					
19	0	14	44	1	3	1	5	0	50	0	18	2	34	37	3	26					
20	0	15	45	1	3	1	5	0	49	0	17	2	35	39	3	25					
21	0	16	46	1	4	1	5	0	48	0	16	2	36	40	3	24					
22	0	17	47	1	4	1	4	0	47	0	15	2	37	41	3	23					
23	0	18	47	1	5	1	4	0	45	0	14	2	38	43	3	22					
24	0	19	48	1	5	1	4	0	44	0	12	2	39	44	3	21					
25	0	20	49	1	6	1	3	0	43	0	10	2	40	45	3	20					
26	0	22	50	1	6	1	3	0	42	0	8	2	41	46	3	19					
27	0	23	51	1	7	1	3	0	41	0	6	2	42	48	3	18					
28	0	24	52	1	7	1	2	0	40	0	4	2	43	50	3	17					
29	0	25	53	1	7	1	2	0	39	0	2	2	44	51	3	16					
30	0	27	53	1	7	1	1	0	38	0	0										

Loca apparentia Martis; quando motu eccentrico in Leone verfa-  
tur, à sexto gradu, in Virginis initium, sunt anteriora scrupulis pri-  
mis 9': in principio Scorpij, scrupulis 12'; & in principio Sagit-  
tarij scrupulis 8'.

CANONES  
MOTVVM NODORVM

ET

LATITVDINVM

Trium SUPERIORVM.

Æqua-

Æqualis motus NODI borei Saturni.

In diebus, & Sexagenis dierum, & scrupulis.

Sexagena				1 <sup>a</sup>	2 <sup>a</sup>	3 <sup>a</sup>					
3 <sup>a</sup>	2 <sup>a</sup>	1 <sup>a</sup>	Dies	Sex.	gr.	l	ll	lll			
			1	0	0	0	0	11	0	24	20
			2	0	0	0	0	22	0	48	40
			3	0	0	0	0	33	1	13	0
			4	0	0	0	0	44	1	37	20
			5	0	0	0	0	55	2	1	40
			6	0	0	0	1	6	2	26	0
			7	0	0	0	1	17	2	50	20
			8	0	0	0	1	28	3	14	40
			9	0	0	0	1	39	3	39	0
			10	0	0	0	1	50	4	3	20
			11	0	0	0	2	1	4	27	40
			12	0	0	0	2	12	4	52	0
			13	0	0	0	2	23	5	16	20
			14	0	0	0	2	34	5	40	40
			15	0	0	0	2	45	6	5	0
			16	0	0	0	2	56	6	29	20
			17	0	0	0	3	7	6	53	40
			18	0	0	0	3	18	7	18	0
			19	0	0	0	3	29	7	42	20
			20	0	0	0	3	40	8	6	40
			21	0	0	0	3	51	8	31	0
			22	0	0	0	4	2	8	55	20
			23	0	0	0	4	13	9	19	40
			24	0	0	0	4	24	9	44	0
			25	0	0	0	4	35	10	8	20
			26	0	0	0	4	46	10	32	40
			27	0	0	0	4	57	10	57	0
			28	0	0	0	5	8	11	21	20
			29	0	0	0	5	19	11	45	40
			30	0	0	0	5	30	12	10	0
scr.	gr.	l	ll	lll	Epocha Nabonnassaris						
2 <sup>a</sup>	l	ll	lll	Sex. gr. l. ll.							
3 <sup>a</sup>	ll	lll	1. 11. 21. 30.								
4 <sup>a</sup>	lll										

Sexagena				1 <sup>a</sup>	2 <sup>a</sup>	3 <sup>a</sup>					
3 <sup>a</sup>	2 <sup>a</sup>	1 <sup>a</sup>	Dies	Sex.	gr.	l	ll	lll			
			31	0	0	0	5	41	12	34	20
			32	0	0	0	5	52	12	58	40
			33	0	0	0	6	3	13	23	0
			34	0	0	0	6	14	13	47	20
			35	0	0	0	6	25	14	11	40
			36	0	0	0	6	36	14	36	0
			37	0	0	0	6	47	15	0	20
			38	0	0	0	6	58	15	24	40
			39	0	0	0	7	9	15	49	0
			40	0	0	0	7	20	16	13	20
			41	0	0	0	7	31	16	37	40
			42	0	0	0	7	42	17	2	0
			43	0	0	0	7	53	17	26	20
			44	0	0	0	8	4	17	50	40
			45	0	0	0	8	15	18	15	0
			46	0	0	0	8	26	18	39	20
			47	0	0	0	8	37	19	3	40
			48	0	0	0	8	48	19	28	0
			49	0	0	0	8	59	19	52	20
			50	0	0	0	9	10	20	16	40
			51	0	0	0	9	21	20	41	0
			52	0	0	0	9	32	21	5	20
			53	0	0	0	9	43	21	29	40
			54	0	0	0	9	54	21	54	0
			55	0	0	0	10	5	22	18	20
			56	0	0	0	10	16	22	42	40
			57	0	0	0	10	27	23	7	0
			58	0	0	0	10	38	23	31	20
			59	0	0	0	10	49	23	55	40
			60	0	0	0	11	0	24	20	0
scr.	gr.	l	ll	lll	Epocha CHRISTI						
2 <sup>a</sup>	l	ll	lll	Sex. gr. l. ll.							
3 <sup>a</sup>	ll	lll	1. 25. 15. 32.								
4 <sup>a</sup>	lll										

Nodus Boreus Iovis perpetuò distat ab Æquinoctio medio Sexagen. 1 grad. 35. 30'. 0".

Æqua-

ÆQUALIS MOTVS NODI borei MARTIS.

In diebus, & Sexagenis, dierum & scrupulis.

Sexagena					Sexagena				
3 <sup>a</sup>	2 <sup>a</sup>	1 <sup>a</sup>	Sex.	gr.	3 <sup>a</sup>	2 <sup>a</sup>	1 <sup>a</sup>	Sex.	gr.
1	0	0	0	6	34	31	14	3	23
2	0	0	0	13	9	2	28	3	30
3	0	0	0	19	43	33	42	3	36
4	0	0	0	26	18	4	56	3	43
5	0	0	0	32	52	36	10	3	50
6	0	0	0	39	27	7	24	3	56
7	0	0	0	46	1	38	38	4	3
8	0	0	0	52	36	9	52	4	9
9	0	0	0	59	10	41	6	4	16
10	0	0	0	1	5	45	12	4	23
11	0	0	0	1	12	19	43	4	29
12	0	0	0	1	18	54	14	4	36
13	0	0	0	1	25	28	46	4	42
14	0	0	0	1	32	3	17	4	42
15	0	0	0	1	38	37	48	4	55
16	0	0	0	1	45	12	19	5	2
17	0	0	0	1	51	46	50	5	9
18	0	0	0	1	58	21	22	5	15
19	0	0	0	2	4	55	53	5	22
20	0	0	0	2	11	30	24	5	28
21	0	0	0	2	18	4	55	5	35
22	0	0	0	2	24	39	27	5	41
23	0	0	0	2	31	13	58	5	48
24	0	0	0	2	37	48	29	5	55
25	0	0	0	2	44	23	0	6	1
26	0	0	0	2	50	57	32	6	8
27	0	0	0	2	57	32	3	6	14
28	0	0	0	3	4	6	34	6	21
29	0	0	0	3	10	41	5	6	27
30	0	1	0	3	17	15	37	6	34

Sexagena					Sexagena				
3 <sup>a</sup>	2 <sup>a</sup>	1 <sup>a</sup>	Sex.	gr.	3 <sup>a</sup>	2 <sup>a</sup>	1 <sup>a</sup>	Sex.	gr.
1	0	0	0	6	34	31	14	3	23
2	0	0	0	13	9	2	28	3	30
3	0	0	0	19	43	33	42	3	36
4	0	0	0	26	18	4	56	3	43
5	0	0	0	32	52	36	10	3	50
6	0	0	0	39	27	7	24	3	56
7	0	0	0	46	1	38	38	4	3
8	0	0	0	52	36	9	52	4	9
9	0	0	0	59	10	41	6	4	16
10	0	0	0	1	5	45	12	4	23
11	0	0	0	1	12	19	43	4	29
12	0	0	0	1	18	54	14	4	36
13	0	0	0	1	25	28	46	4	42
14	0	0	0	1	32	3	17	4	42
15	0	0	0	1	38	37	48	4	55
16	0	0	0	1	45	12	19	5	2
17	0	0	0	1	51	46	50	5	9
18	0	0	0	1	58	21	22	5	15
19	0	0	0	2	4	55	53	5	22
20	0	0	0	2	11	30	24	5	28
21	0	0	0	2	18	4	55	5	35
22	0	0	0	2	24	39	27	5	41
23	0	0	0	2	31	13	58	5	48
24	0	0	0	2	37	48	29	5	55
25	0	0	0	2	44	23	0	6	1
26	0	0	0	2	50	57	32	6	8
27	0	0	0	2	57	32	3	6	14
28	0	0	0	3	4	6	34	6	21
29	0	0	0	3	10	41	5	6	27
30	0	1	0	3	17	15	37	6	34

Epocha Nabonnassar					Epocha CHRISTI				
Sex.	gr.	1	11	111	Sex.	gr.	1	11	111
1	1	11	111		1	11	111		
2	11	111			11	111			
3	111				111				
4	1111				1111				

o. 21. 11. 46.

o. 29. 30. 30.

Scrupula proportio-  
nalia.

Sig	6	7	8	Sig
Sig	0	1	2	Sig
gra.	scr.	scr.	scr.	gra.
0	0	30	52	30
1	1	31	52	29
2	2	32	53	28
3	3	33	53	27
4	4	33	54	26
5	5	34	54	25
6	6	35	55	24
7	7	36	55	23
8	8	37	55	22
9	9	38	56	21
10	10	39	56	20
11	11	39	57	19
12	12	40	57	18
13	13	41	57	17
14	14	41	58	16
15	15	42	58	15
16	16	43	58	14
17	17	44	58	13
18	18	44	59	12
19	19	45	59	11
20	20	46	59	10
21	21	46	59	9
22	22	46	59	8
23	23	48	59	7
24	24	48	60	6
25	25	49	60	5
26	26	50	60	4
27	27	50	60	3
28	28	51	60	2
29	29	51	60	1
30	30	52	60	0
Sig	5	4	3	Sig
Sig	11	10	9	Sig

Canon Latitudinis SATURNI.

Signa Anomaliz Orbis equata.

grad.	0						grad.						
	gr. 1	gr. 1	gr. 1	gr. 1	gr. 1	gr. 1							
0	2	17	2	18	2	23	2	30	2	38	2	45	30
3	2	17	2	18	2	23	2	30	2	39	2	45	27
6	2	17	2	19	2	24	2	31	2	40	2	46	24
9	2	17	2	19	2	24	2	32	2	40	2	46	21
12	2	17	2	20	2	25	2	33	2	41	2	47	18
15	2	17	2	21	2	25	2	34	2	42	2	47	15
18	2	18	2	21	2	26	2	35	2	42	2	47	12
21	2	18	2	21	2	27	2	36	2	43	2	48	9
24	2	18	2	22	2	28	2	37	2	44	2	48	6
27	2	18	2	22	2	29	2	37	2	44	2	48	3
30	2	18	2	23	2	30	2	38	2	45	2	48	0
grad.	gr. 1	gr. 1	gr. 1	gr. 1	gr. 1	gr. 1	gr. 1	grad.					
11	10	9	8	7	6								

Signa Anomaliz Orbis.

Canon Latitudinis IOVIS.

Signa Anomaliz Orbis equate.

grad.	0						grad.						
	gr. 1	gr. 1	gr. 1	gr. 1	gr. 1	gr. 1							
0	1	7	1	9	1	12	1	18	1	26	1	34	30
3	1	7	1	9	1	13	1	19	1	27	1	35	27
6	1	7	1	9	1	14	1	20	1	28	1	35	24
9	1	7	1	10	1	14	1	21	1	29	1	36	21
12	1	7	1	10	1	15	1	22	1	30	1	36	18
15	1	8	1	10	1	16	1	22	1	30	1	37	15
18	1	8	1	11	1	16	1	23	1	31	1	37	12
21	1	8	1	11	1	17	1	24	1	32	1	37	9
24	1	8	1	11	1	17	1	24	1	33	1	38	6
27	1	9	1	12	1	18	1	25	1	33	1	38	3
30	1	9	1	12	1	18	1	26	1	34	1	38	0
gr.	11	10	9	8	7	6	gr.						

Signa Anomaliz Orbis equate.

Canon Latitudinis MARTIS Boreæ.

*Signa Anomalie Orbis coequata.*

grad.	0 1 2 3 4 5						grad.	
	gr. 1	gr. 1	gr. 1	gr. 1	gr. 1	gr. 1		
0	1	9	12	19	34	2 7	3 14	30
2	1	9	12	19	36	2 10	3 20	28
4	1	9	12	20	37	2 12	3 25	26
6	1	9	13	21	39	2 15	3 31	24
8	1	9	13	21	40	2 19	3 38	22
10	1	9	13	22	42	2 23	3 46	20
12	1	9	14	23	44	2 27	3 54	18
14	1	10	14	24	46	2 31	4 2	16
16	1	10	15	25	48	2 35	4 9	14
18	1	10	15	26	50	2 40	4 15	12
20	1	10	16	27	53	2 45	4 20	10
22	1	11	16	28	56	2 50	4 24	8
24	1	11	17	29	59	2 55	4 28	6
26	1	11	17	31	2 1	3 0	4 30	4
28	1	12	18	33	2 4	3 7	4 32	2
30	1	12	19	34	2 7	3 14	4 34	0
gr.	11	10	9	8	7	6	gr.	

*Signa Anomalie Orbis.*

Canon Latitudinis MARTIS Austrinæ.

*Signa Anomalie Orbis coequata.*

grad.	0 1 2 3 4 5						grad.	
	gr. 1	gr. 1	gr. 1	gr. 1	gr. 1	gr. 1		
0	1	4	10	17	29	2 3	3 32	30
2	1	4	10	18	30	2 7	3 44	28
4	1	4	11	18	31	2 11	3 55	26
6	1	5	11	19	33	2 15	4 7	24
8	1	5	12	20	35	2 19	4 19	22
10	1	5	12	20	37	2 23	4 33	20
12	1	6	12	21	39	2 28	4 48	18
14	1	6	13	22	41	2 32	5 4	16
16	1	7	13	23	43	2 37	5 20	14
18	1	7	14	23	45	2 43	5 37	12
20	1	7	14	24	47	2 48	5 53	10
22	1	8	15	25	50	2 56	6 9	8
24	1	8	15	26	52	3 4	6 22	6
26	1	9	16	27	56	3 12	6 32	4
28	1	9	16	28	59	3 21	6 40	2
30	1	10	17	29	2 3	3 32	6 45	0
gr.	11	10	9	8	7	6	gr.	

*Signa Anomalie Orbis coequata.*

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100

CANONES

AEQUALIVM

MOTIVVM

VENERIS.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100



Æqualis motus Anomaliz Orbis VENERIS.

In diebus & Sexagenis dierum, & scrupulis.

Sexagena		1 <sup>x</sup>	2 <sup>x</sup>	3 <sup>x</sup>				
3 <sup>x</sup>				Sex.	gr.	/	//	///
2 <sup>x</sup>				Sex.	gr.	/	//	///
1 <sup>x</sup>				Sex.	gr.	/	//	///
Dies	Sex.	gr.	/	//	///			
1	0	0	36	59	29	29	11	6
2	0	1	13	58	58	58	22	12
3	0	1	50	58	28	27	33	18
4	0	2	27	57	57	56	44	24
5	0	3	4	57	27	25	55	30
6	0	3	41	56	56	55	6	36
7	0	4	18	55	26	24	17	42
8	0	4	55	55	55	53	28	48
9	0	5	32	55	25	22	30	54
10	0	6	9	54	54	51	51	0
11	0	6	46	54	24	21	2	6
12	0	7	23	53	53	50	13	12
13	0	8	0	53	23	19	24	18
14	0	8	37	52	52	48	35	24
15	0	9	14	52	22	17	46	30
16	0	9	51	51	51	46	57	36
17	0	10	28	51	21	16	8	42
18	0	11	5	50	50	45	19	48
19	0	11	42	50	20	14	30	54
20	0	12	19	49	49	43	42	0
21	0	12	56	49	19	12	53	6
22	0	13	33	48	48	42	4	12
23	0	14	10	48	18	11	15	18
24	0	14	47	47	47	40	26	24
25	0	15	24	47	17	9	37	30
26	0	16	1	46	46	38	48	36
27	0	16	38	46	16	7	59	42
28	0	17	15	45	45	37	10	48
29	0	17	52	45	15	6	21	54
30	0	18	29	44	44	35	33	0
Scr.	gr.	/	//	///	Epocha			
2 <sup>a</sup>	/	//	///	Nabonnassaris				
3 <sup>a</sup>	//	///		Sex. gr. / . // .				
4 <sup>a</sup>	///			1. 4. 23. 24.				

Sexagena		1 <sup>x</sup>	2 <sup>x</sup>	3 <sup>x</sup>				
3 <sup>x</sup>				Sex.	gr.	/	//	///
2 <sup>x</sup>				Sex.	gr.	/	//	///
1 <sup>x</sup>				Sex.	gr.	/	//	///
Dies	Sex.	gr.	/	//	///			
31	0	19	6	44	14	4	44	6
32	0	19	43	43	43	33	55	12
33	0	20	20	43	13	3	6	18
34	0	20	57	42	42	32	17	24
35	0	21	34	42	12	1	28	30
36	0	22	11	41	41	30	39	36
37	0	22	48	41	10	59	50	42
38	0	23	25	40	40	29	1	48
39	0	24	2	40	9	58	12	54
40	0	24	39	39	39	27	24	0
41	0	25	16	39	8	56	35	6
42	0	25	53	38	38	25	46	12
43	0	26	30	38	7	54	57	18
44	0	27	7	37	37	24	8	24
45	0	27	44	37	6	53	19	30
46	0	28	21	36	36	22	30	36
47	0	28	58	36	5	51	41	42
48	0	29	35	35	35	20	52	48
49	0	30	12	35	4	50	3	54
50	0	30	49	34	34	19	14	0
51	0	31	26	34	3	48	25	6
52	0	32	3	33	33	17	36	12
53	0	32	40	33	2	46	47	18
54	0	33	17	32	32	15	58	24
55	0	33	54	32	1	45	10	30
56	0	34	31	31	31	14	21	36
57	0	35	8	31	0	43	32	42
58	0	35	45	30	30	12	43	48
59	0	36	22	29	59	41	54	54
60	0	36	59	29	29	11	6	0
Scr.	gr.	/	//	///	Epocha			
2 <sup>a</sup>	/	//	///	CHRISTI				
3 <sup>a</sup>	//	///		Sex. gr. / . // .				
4 <sup>a</sup>	///			2. 3. 52. 56.				

Æqualis motus Apogæi VENERIS.

In diebus & Sexagenis dierum, & scrupulis.

Sexagena	1 <sup>x</sup>	2 <sup>x</sup>	3 <sup>x</sup>					
3 <sup>x</sup>				Sex.	gr.	/	//	///
2 <sup>x</sup>				Sex.	gr.	/	//	///
1 <sup>x</sup>				Sex.	gr.	/	//	///
Dies	Sex.	gr.	/	//	///			
1	0	0	0	0	14	5	59	30
2	0	0	0	0	28	11	59	0
3	0	0	0	0	42	17	58	30
4	0	0	0	0	56	23	58	0
5	0	0	0	1	10	29	57	30
6	0	0	0	1	24	35	57	0
7	0	0	0	1	38	41	56	30
8	0	0	0	1	52	47	56	0
9	0	0	0	2	6	53	55	30
10	0	0	0	2	20	59	55	0
11	0	0	0	2	35	5	54	30
12	0	0	0	2	49	11	54	0
13	0	0	0	3	3	17	53	30
14	0	0	0	3	17	23	53	0
15	0	0	0	3	31	29	52	30
16	0	0	0	3	45	35	52	0
17	0	0	0	3	59	41	51	30
18	0	0	0	4	13	47	51	0
19	0	0	0	4	27	53	50	30
20	0	0	0	4	41	59	50	0
21	0	0	0	4	56	5	49	30
22	0	0	0	5	10	11	49	0
23	0	0	0	5	24	17	48	30
24	0	0	0	5	38	23	48	0
25	0	0	0	5	52	29	47	30
26	0	0	0	6	6	35	47	0
27	0	0	0	6	20	41	46	30
28	0	0	0	6	34	47	46	0
29	0	0	0	6	48	53	45	30
30	0	0	0	7	2	59	45	0
scr.	gr.	/	//	///	Epocha			
2 <sup>a</sup>	/	//	///		Nabonnassaris			
3 <sup>a</sup>	//	///			Sex. gr. / . // .			
4 <sup>a</sup>	///				o. 34. 54. 16.			

Sexagena	1 <sup>x</sup>	2 <sup>x</sup>	3 <sup>x</sup>					
3 <sup>x</sup>				Sex.	gr.	/	//	///
2 <sup>x</sup>				Sex.	gr.	/	//	///
1 <sup>x</sup>				Sex.	gr.	/	//	///
Dies	Sex.	gr.	/	//	///			
31	0	0	0	7	17	5	44	30
32	0	0	0	7	31	11	44	0
33	0	0	0	7	45	17	43	30
34	0	0	0	7	59	23	43	0
35	0	0	0	8	13	29	42	30
36	0	0	0	8	27	35	42	0
37	0	0	0	8	41	41	41	30
38	0	0	0	8	55	47	41	0
39	0	0	0	9	9	53	40	30
40	0	0	0	9	23	59	40	0
41	0	0	0	9	38	5	39	30
42	0	0	0	9	52	11	39	0
43	0	0	0	10	6	17	38	30
44	0	0	0	10	20	23	38	0
45	0	0	0	10	34	29	37	30
46	0	0	0	10	48	35	37	0
47	0	0	0	11	2	41	36	30
48	0	0	0	11	16	47	36	0
49	0	0	0	11	30	53	35	30
50	0	0	0	11	44	59	35	0
51	0	0	0	11	59	5	34	30
52	0	0	0	12	13	11	34	0
53	0	0	0	12	27	17	33	30
54	0	0	0	12	41	23	33	0
55	0	0	0	12	55	29	32	30
56	0	0	0	13	9	35	32	0
57	0	0	0	13	23	41	31	30
58	0	0	0	13	37	47	31	0
59	0	0	0	13	51	53	30	30
60	0	0	0	14	5	59	30	0
scr.	gr.	/	//	///	Epocha			
2 <sup>a</sup>	/	//	///		CHRISTI			
3 <sup>a</sup>	//	///			Sex. gr. / . // .			
4 <sup>a</sup>	///				o. 52. 42. 40.			

Prosthaphaeris: Centri Venus.

I		II		III	
Centr.	Abstr.	Centr.	Abstr.	Centr.	Abstr.
147	147	147	147	147	147
144	144	144	144	144	144
142	142	142	142	142	142
140	140	140	140	140	140
137	137	137	137	137	137
134	134	134	134	134	134
132	132	132	132	132	132
130	130	130	130	130	130
127	127	127	127	127	127
124	124	124	124	124	124
122	122	122	122	122	122
120	120	120	120	120	120
117	117	117	117	117	117
114	114	114	114	114	114
112	112	112	112	112	112
110	110	110	110	110	110
107	107	107	107	107	107
104	104	104	104	104	104
102	102	102	102	102	102
100	100	100	100	100	100
97	97	97	97	97	97
94	94	94	94	94	94
92	92	92	92	92	92
90	90	90	90	90	90
87	87	87	87	87	87
84	84	84	84	84	84
82	82	82	82	82	82
80	80	80	80	80	80
77	77	77	77	77	77
74	74	74	74	74	74
72	72	72	72	72	72
70	70	70	70	70	70
67	67	67	67	67	67
64	64	64	64	64	64
62	62	62	62	62	62
60	60	60	60	60	60
57	57	57	57	57	57
54	54	54	54	54	54
52	52	52	52	52	52
50	50	50	50	50	50
47	47	47	47	47	47
44	44	44	44	44	44
42	42	42	42	42	42
40	40	40	40	40	40
37	37	37	37	37	37
34	34	34	34	34	34
32	32	32	32	32	32
30	30	30	30	30	30
27	27	27	27	27	27
24	24	24	24	24	24
22	22	22	22	22	22
20	20	20	20	20	20
17	17	17	17	17	17
14	14	14	14	14	14
12	12	12	12	12	12
10	10	10	10	10	10
7	7	7	7	7	7
4	4	4	4	4	4
2	2	2	2	2	2
0	0	0	0	0	0

CANONES  
 PROSTHAPHAERESIVM  
 CENTRI ET ORBIS  
 VENERIS.

M m 3

Prosta-

Prosthaphæreses Centri Veneris.

Sex. 0				I				2				Sex.			
gradus.	Centri.		ser. pro- por.	gr.	i	i	ser. pro- por.	gr.	i	i	ser. pro- por.	gradus.	ser. pro- por.	i	
	Auser.														Auser.
0	0	0	0				1	43			14	1	45	44	60
1	0	2	0				1	44			14	1	44	44	59
2	0	4	0				1	45			14	1	43	44	58
3	0	6	0				1	46			15	1	42	45	57
4	0	8	0				1	47			15	1	41	45	56
5	0	10	0				1	48			16	1	39	46	55
6	0	12	0				1	49			16	1	38	46	54
7	0	15	0				1	50			17	1	37	47	53
8	0	17	0				1	51			17	1	36	47	52
9	0	19	0				1	52			18	1	34	48	51
10	0	21	0				1	52			18	1	33	48	50
11	0	23	0				1	53			19	1	32	49	49
12	0	25	1				1	54			19	1	30	49	48
13	0	27	1				1	55			19	1	29	49	47
14	0	29	1				1	55			20	1	27	50	46
15	0	31	1				1	56			20	1	26	50	45
16	0	33	1				1	56			21	1	24	51	44
17	0	35	1				1	57			21	1	23	51	43
18	0	37	1				1	57			22	1	21	51	42
19	0	39	1				1	58			22	1	20	52	41
20	0	41	1				1	58			23	1	18	52	40
21	0	43	2				1	59			23	1	17	53	39
22	0	44	2				1	59			24	1	15	53	38
23	0	46	2				1	59			24	1	13	53	37
24	0	48	2				1	59			25	1	12	54	36
25	0	50	2				2	0			25	1	10	54	35
26	0	52	3				2	0			26	1	8	54	34
27	0	54	3				2	0			26	1	6	55	33
28	0	56	3				2	0			27	1	5	55	32
29	0	58	3				2	0			28	1	3	55	31
30	0	59	4				2	0			28	1	1	56	30
gr.	Adde.		1				Adde.				1		Adde.	1	gr.
Sex.	5				4				3				Sex.		

Protha.

Prosthaphæreses Centri Veneris.

Sex.	0			I			2			Sex.
gradus.	Centri.	ser. pro- phæ.	gr.	Centri.	ser. pro- phæ.	gr.	Centri.	ser. pro- phæ.	gradus.	
	Aufer.			Aufer.			Aufer.			
	gr. /			gr. /			gr. /			
60	30	0 59	4	2 0	28		1 1	56	30	
59	31	1 1	4	2 0	29		0 59	56	29	
58	32	1 3	4	2 0	29		0 57	56	28	
57	33	1 5	4	2 0	30		0 55	56	27	
56	34	1 6	5	2 0	30		0 53	57	26	
55	35	1 8	5	2 0	31		0 52	57	25	
54	36	1 10	5	2 0	31		0 50	57	24	
53	37	1 12	5	2 0	32		0 48	57	23	
52	38	1 13	6	1 59	32		0 46	58	22	
51	39	1 15	6	1 59	33		0 44	58	21	
50	40	1 16	6	1 59	33		0 42	58	20	
49	41	1 18	7	1 58	34		0 40	58	19	
48	42	1 20	7	1 58	34		0 38	58	18	
47	43	1 21	7	1 57	35		0 36	59	17	
46	44	1 23	8	1 57	35		0 34	59	16	
45	45	1 24	8	1 57	36		0 32	59	15	
44	46	1 26	8	1 56	36		0 30	59	14	
43	47	1 27	9	1 56	37		0 27	59	13	
42	48	1 29	9	1 55	37		0 25	59	12	
41	49	1 30	9	1 54	38		0 23	59	11	
40	50	1 31	10	1 54	39		0 21	59	10	
39	51	1 33	10	1 53	39		0 19	59	9	
38	52	1 34	10	1 52	40		0 17	60	8	
37	53	1 35	11	1 51	40		0 15	60	7	
36	54	1 37	11	1 51	41		0 13	60	6	
35	55	1 38	12	1 50	41		0 11	60	5	
34	56	1 39	12	1 49	42		0 9	60	4	
33	57	1 40	12	1 48	42		0 6	60	3	
32	58	1 41	13	1 47	43		0 4	60	2	
31	59	1 42	13	1 46	43		0 2	60	1	
30	60	1 43	14	1 45	44		0 0	60	0	
gr.	Adde.			Adde.			Adde.		gr.	
Sex.	5			4			3		Sex.	

Prosthaphæreses Orbis Veneris.

Sex. 0					I					2					Sex.				
gradus.	Orbis.		Exces.		gradus.	Orbis.		Exces.		gradus.	Orbis.		Exces.		gradus.				
	Adde.		Adde.			Adde.		Adde.			Adde.		Adde.						
	gr.	l	gr.	l		gr.	l	gr.	l		gr.	l	gr.	l					
0	0	0	0	0	24	23	0	27	43	35	1	16	60						
1	0	25	0	0	24	47	0	28	43	46	1	18	59						
2	0	50	0	1	25	10	0	28	43	56	1	19	58						
3	1	15	0	1	25	33	0	29	44	6	1	20	57						
4	1	40	0	2	25	56	0	29	44	16	1	22	56						
5	2	4	0	2	26	19	0	30	44	24	1	23	55						
6	2	29	0	2	26	42	0	31	44	32	1	25	54						
7	2	54	0	3	27	5	0	31	44	40	1	26	53						
8	3	19	0	3	27	27	0	32	44	46	1	28	52						
9	3	44	0	4	27	50	0	32	44	52	1	29	51						
10	4	9	0	4	28	12	0	33	44	57	1	31	50						
11	4	34	0	5	28	35	0	33	45	2	1	32	49						
12	4	59	0	5	28	57	0	34	45	5	1	34	48						
13	5	23	0	5	29	20	0	35	45	8	1	36	47						
14	5	48	0	6	29	42	0	35	45	10	1	38	46						
15	6	13	0	6	30	4	0	36	45	10	1	39	45						
16	6	38	0	7	30	26	0	37	45	10	1	41	44						
17	7	3	0	7	30	48	0	37	45	9	1	43	43						
18	7	27	0	8	31	9	0	38	45	6	1	45	42						
19	7	52	0	8	31	31	0	38	45	2	1	47	41						
20	8	16	0	8	31	53	0	39	44	57	1	49	40						
21	8	42	0	9	32	14	0	40	44	50	1	51	39						
22	9	6	0	9	32	35	0	41	44	42	1	53	38						
23	9	31	0	10	32	56	0	41	44	33	1	55	37						
24	9	56	0	10	33	17	0	42	44	22	1	57	36						
25	10	20	0	11	33	38	0	43	44	9	1	59	35						
26	10	45	0	11	33	59	0	43	43	54	2	1	34						
27	11	10	0	11	34	20	0	44	43	38	2	3	33						
28	11	34	0	12	34	40	0	45	43	19	2	5	32						
29	11	59	0	12	35	1	0	46	42	58	2	7	31						
30	12	23	0	13	35	21	0	46	42	35	2	9	30						
gr.	Ausfer.		Adde.		gr.	Ausfer.		Adde.		gr.	Ausfer.		Adde.		gr.				

Propha

M m

Protha

Prosthaphæreses Orbis Veneris.

Sex. gradus.	0						1						2						Sex. gradus.	
	Orbis.		Excef.		Orbis.		Excef.		Orbis.		Excef.		Orbis.		Excef.					
	Adde.		Adde.		Adde.		Adde.		Adde.		Adde.		Adde.		Adde.					
	gr.	'	gr.	'	gr.	'	gr.	'	gr.	'	gr.	'	gr.	'	gr.	'				
60	30	12	23	0	13	35	21	0	46	42	35	2	9	30						
59	31	12	48	0	13	35	41	0	47	42	10	2	11	29						
58	32	13	12	0	14	36	1	0	48	41	42	2	13	28						
57	33	13	37	0	14	36	20	0	49	41	11	2	15	27						
56	34	14	1	0	14	36	40	0	49	40	37	2	17	26						
55	35	14	26	0	15	36	59	0	50	40	0	2	19	25						
54	36	14	50	0	15	37	18	0	51	39	20	2	21	24						
53	37	15	15	0	16	37	37	0	52	38	36	2	22	23						
52	38	15	39	0	16	37	57	0	53	37	48	2	23	22						
51	39	16	3	0	17	38	14	0	54	36	57	2	24	21						
50	40	16	27	0	17	38	32	0	55	36	2	2	25	20						
49	41	16	52	0	18	38	50	0	55	35	2	2	26	19						
48	42	17	16	0	18	39	8	0	56	33	57	2	26	18						
47	43	17	40	0	19	39	26	0	57	32	48	2	25	17						
46	44	18	4	0	19	39	43	0	58	31	34	2	24	16						
45	45	18	28	0	20	40	0	0	59	30	14	2	22	15						
44	46	18	52	0	20	40	17	1	0	28	49	2	20	14						
43	47	19	16	0	21	40	33	1	1	27	19	2	17	13						
42	48	19	40	0	21	40	49	1	2	25	43	2	13	12						
41	49	20	4	0	22	41	5	1	3	24	1	2	8	11						
40	50	20	28	0	22	41	21	1	4	22	13	2	1	10						
39	51	20	52	0	23	41	36	1	5	20	20	1	54	9						
38	52	21	15	0	23	41	51	1	7	18	21	1	46	8						
37	53	21	39	0	24	42	5	1	8	16	17	1	36	7						
36	54	22	3	0	24	42	19	1	9	14	7	1	25	6						
35	55	22	26	0	25	42	33	1	10	11	54	1	13	5						
34	56	22	50	0	25	42	46	1	11	9	36	1	0	4						
33	57	23	13	0	26	42	59	1	12	7	15	0	46	3						
32	58	23	37	0	26	43	12	1	14	4	51	0	31	2						
31	59	24	0	0	27	43	23	1	15	2	26	0	16	1						
30	60	24	23	0	27	43	35	1	16	0	0	0	0	0						
	gr.	Aufser.		Adde.		gr.	Aufser.		Adde.		gr.	Aufser.		Adde.		gr.				
	Sex.	5						4						3						Sex.

Tabularum Motuum Cælestium

1		2		3		4	
Orbitæ	Tempus	Orbitæ	Tempus	Orbitæ	Tempus	Orbitæ	Tempus
1	0.00	1	0.00	1	0.00	1	0.00
2	0.10	2	0.10	2	0.10	2	0.10
3	0.20	3	0.20	3	0.20	3	0.20
4	0.30	4	0.30	4	0.30	4	0.30
5	0.40	5	0.40	5	0.40	5	0.40
6	0.50	6	0.50	6	0.50	6	0.50
7	1.00	7	1.00	7	1.00	7	1.00
8	1.10	8	1.10	8	1.10	8	1.10
9	1.20	9	1.20	9	1.20	9	1.20
10	1.30	10	1.30	10	1.30	10	1.30
11	1.40	11	1.40	11	1.40	11	1.40
12	1.50	12	1.50	12	1.50	12	1.50
13	2.00	13	2.00	13	2.00	13	2.00
14	2.10	14	2.10	14	2.10	14	2.10
15	2.20	15	2.20	15	2.20	15	2.20
16	2.30	16	2.30	16	2.30	16	2.30
17	2.40	17	2.40	17	2.40	17	2.40
18	2.50	18	2.50	18	2.50	18	2.50
19	3.00	19	3.00	19	3.00	19	3.00
20	3.10	20	3.10	20	3.10	20	3.10
21	3.20	21	3.20	21	3.20	21	3.20
22	3.30	22	3.30	22	3.30	22	3.30
23	3.40	23	3.40	23	3.40	23	3.40
24	3.50	24	3.50	24	3.50	24	3.50
25	4.00	25	4.00	25	4.00	25	4.00
26	4.10	26	4.10	26	4.10	26	4.10
27	4.20	27	4.20	27	4.20	27	4.20
28	4.30	28	4.30	28	4.30	28	4.30
29	4.40	29	4.40	29	4.40	29	4.40
30	4.50	30	4.50	30	4.50	30	4.50
31	5.00	31	5.00	31	5.00	31	5.00
32	5.10	32	5.10	32	5.10	32	5.10
33	5.20	33	5.20	33	5.20	33	5.20
34	5.30	34	5.30	34	5.30	34	5.30
35	5.40	35	5.40	35	5.40	35	5.40
36	5.50	36	5.50	36	5.50	36	5.50
37	6.00	37	6.00	37	6.00	37	6.00
38	6.10	38	6.10	38	6.10	38	6.10
39	6.20	39	6.20	39	6.20	39	6.20
40	6.30	40	6.30	40	6.30	40	6.30
41	6.40	41	6.40	41	6.40	41	6.40
42	6.50	42	6.50	42	6.50	42	6.50
43	7.00	43	7.00	43	7.00	43	7.00
44	7.10	44	7.10	44	7.10	44	7.10
45	7.20	45	7.20	45	7.20	45	7.20
46	7.30	46	7.30	46	7.30	46	7.30
47	7.40	47	7.40	47	7.40	47	7.40
48	7.50	48	7.50	48	7.50	48	7.50
49	8.00	49	8.00	49	8.00	49	8.00
50	8.10	50	8.10	50	8.10	50	8.10
51	8.20	51	8.20	51	8.20	51	8.20
52	8.30	52	8.30	52	8.30	52	8.30
53	8.40	53	8.40	53	8.40	53	8.40
54	8.50	54	8.50	54	8.50	54	8.50
55	9.00	55	9.00	55	9.00	55	9.00
56	9.10	56	9.10	56	9.10	56	9.10
57	9.20	57	9.20	57	9.20	57	9.20
58	9.30	58	9.30	58	9.30	58	9.30
59	9.40	59	9.40	59	9.40	59	9.40
60	9.50	60	9.50	60	9.50	60	9.50
61	10.00	61	10.00	61	10.00	61	10.00
62	10.10	62	10.10	62	10.10	62	10.10
63	10.20	63	10.20	63	10.20	63	10.20
64	10.30	64	10.30	64	10.30	64	10.30
65	10.40	65	10.40	65	10.40	65	10.40
66	10.50	66	10.50	66	10.50	66	10.50
67	11.00	67	11.00	67	11.00	67	11.00
68	11.10	68	11.10	68	11.10	68	11.10
69	11.20	69	11.20	69	11.20	69	11.20
70	11.30	70	11.30	70	11.30	70	11.30
71	11.40	71	11.40	71	11.40	71	11.40
72	11.50	72	11.50	72	11.50	72	11.50
73	12.00	73	12.00	73	12.00	73	12.00
74	12.10	74	12.10	74	12.10	74	12.10
75	12.20	75	12.20	75	12.20	75	12.20
76	12.30	76	12.30	76	12.30	76	12.30
77	12.40	77	12.40	77	12.40	77	12.40
78	12.50	78	12.50	78	12.50	78	12.50
79	13.00	79	13.00	79	13.00	79	13.00
80	13.10	80	13.10	80	13.10	80	13.10
81	13.20	81	13.20	81	13.20	81	13.20
82	13.30	82	13.30	82	13.30	82	13.30
83	13.40	83	13.40	83	13.40	83	13.40
84	13.50	84	13.50	84	13.50	84	13.50
85	14.00	85	14.00	85	14.00	85	14.00
86	14.10	86	14.10	86	14.10	86	14.10
87	14.20	87	14.20	87	14.20	87	14.20
88	14.30	88	14.30	88	14.30	88	14.30
89	14.40	89	14.40	89	14.40	89	14.40
90	14.50	90	14.50	90	14.50	90	14.50
91	15.00	91	15.00	91	15.00	91	15.00
92	15.10	92	15.10	92	15.10	92	15.10
93	15.20	93	15.20	93	15.20	93	15.20
94	15.30	94	15.30	94	15.30	94	15.30
95	15.40	95	15.40	95	15.40	95	15.40
96	15.50	96	15.50	96	15.50	96	15.50
97	16.00	97	16.00	97	16.00	97	16.00
98	16.10	98	16.10	98	16.10	98	16.10
99	16.20	99	16.20	99	16.20	99	16.20
100	16.30	100	16.30	100	16.30	100	16.30

CANONES  
MEDIORVM  
MOTVVM  
MERCVRII.



Æqualis motus Anomalix Orbis MERCVRII.

In diebus, & Sexagenis, & scrupulis dierum.

Sexagena	1 <sup>x</sup>	2 <sup>x</sup>	3 <sup>x</sup>					
3 <sup>x</sup>			Sex.	gr.	l	ll	lll	
2 <sup>x</sup>			Sex.	gr.	l	ll	lll	
1 <sup>x</sup>	Sex.	gr.	l	ll	lll			
Dies	Sex.	gr.	l	ll	lll			
1	0	3	6	24	12	1	8	6
2	0	6	12	48	24	2	16	12
3	0	9	19	12	36	3	24	18
4	0	12	25	36	48	4	32	24
5	0	15	32	1	0	5	40	30
6	0	18	38	25	12	6	48	36
7	0	21	44	49	24	7	56	42
8	0	24	51	13	36	9	4	48
9	0	27	57	37	48	10	12	54
10	0	31	4	2	0	11	21	0
11	0	34	10	26	12	12	29	6
12	0	37	16	50	24	13	37	12
13	0	40	23	14	36	14	45	18
14	0	43	29	38	48	15	53	24
15	0	46	36	3	0	17	1	30
16	0	49	42	27	12	18	9	36
17	0	52	48	51	24	19	17	42
18	0	55	55	15	36	20	25	48
19	0	59	1	39	48	21	33	54
20	1	2	8	4	0	22	42	0
21	1	5	14	28	12	23	50	6
22	1	8	20	52	24	24	58	12
23	1	11	27	16	36	26	6	18
24	1	14	33	40	48	27	14	24
25	1	17	40	5	0	28	22	30
26	1	20	46	29	12	29	30	36
27	1	23	52	53	24	30	38	42
28	1	26	59	17	36	31	46	48
29	1	30	5	41	48	32	54	54
30	1	33	12	6	0	34	3	0
scr.	gr.	l	ll	lll	Epocha			
2 <sup>a</sup>	l	ll	lll	Nabonnassar				
3 <sup>a</sup>	ll	lll		Sex. gr. l. ll.				
4 <sup>a</sup>	lll			o. 17. 4. 40.				

Sexagena	1 <sup>x</sup>	2 <sup>x</sup>	3 <sup>x</sup>					
3 <sup>x</sup>			Sex.	gr.	l	ll	lll	
2 <sup>x</sup>			Sex.	gr.	l	ll	lll	
1 <sup>x</sup>	Sex.	gr.	l	ll	lll			
Dies	Sex.	gr.	l	ll	lll			
31	1	36	18	30	12	35	11	6
32	1	39	24	54	24	36	19	12
33	1	42	30	18	36	37	27	18
34	1	45	36	42	48	38	35	24
35	1	48	43	7	0	39	43	30
36	1	51	50	31	12	40	51	36
37	1	54	56	55	24	41	59	42
38	1	58	3	19	36	43	7	48
39	2	1	9	43	48	44	15	54
40	2	4	16	8	0	45	24	0
41	2	7	22	32	12	46	32	6
42	2	10	28	56	24	47	40	12
43	2	13	35	20	36	48	48	18
44	2	16	41	44	48	49	56	24
45	2	19	48	9	0	51	4	30
46	2	22	54	33	12	52	12	36
47	2	26	0	57	24	53	20	42
48	2	29	7	21	36	54	28	48
49	2	32	13	45	48	55	36	54
50	2	35	20	10	0	56	45	0
51	2	38	26	34	12	57	53	6
52	2	41	32	58	24	59	1	12
53	2	44	39	22	37	0	9	18
54	2	47	45	46	49	1	17	24
55	2	50	52	11	1	2	25	30
56	2	53	58	35	13	3	33	36
57	2	57	4	59	25	4	41	42
58	3	0	11	23	37	5	49	48
59	3	3	17	47	49	6	57	54
60	3	6	24	12	1	8	6	0
scr.	gr.	l	ll	lll	Epocha			
2 <sup>a</sup>	l	ll	lll	CHRISTI				
3 <sup>a</sup>	ll	lll		Sex. gr. l. ll.				
4 <sup>a</sup>	lll			o. 47. 24. 11.				

Æqualis motus Apogæi MERCVRII.

In diebus, & Sexagenis, & scrupulis dierum.

Sexagena	1 <sup>x</sup>	2 <sup>x</sup>	3 <sup>x</sup>				
3 <sup>x</sup>			Sex.	gr.	/	//	///
2 <sup>x</sup>			Sex.	gr.	/	//	///
1 <sup>x</sup>	Sex.	gr.	/	//	///		
Dies	Sex.	gr.	/	//	///		
1	0	0	0	0	18	51	36 20
2	0	0	0	0	37	43	12 40
3	0	0	0	0	56	34	49 0
4	0	0	0	1	15	26	25 20
5	0	0	0	1	34	18	1 40
6	0	0	0	1	53	9	38 0
7	0	0	0	2	12	1	14 20
8	0	0	0	2	30	52	50 40
9	0	0	0	2	49	44	27 0
10	0	0	0	3	8	36	3 20
11	0	0	0	3	27	27	39 40
12	0	0	0	3	46	19	16 0
13	0	0	0	4	5	10	52 20
14	0	0	0	4	24	2	28 40
15	0	0	0	4	42	54	5 0
16	0	0	0	5	1	45	41 20
17	0	0	0	5	20	37	17 40
18	0	0	0	5	39	28	54 0
19	0	0	0	5	58	20	30 20
20	0	0	0	6	17	12	6 40
21	0	0	0	6	36	3	43 0
22	0	0	0	6	54	55	19 20
23	0	0	0	7	13	46	55 40
24	0	0	0	7	32	38	33 0
25	0	0	0	7	51	30	8 20
26	0	0	0	8	10	21	44 40
27	0	0	0	8	29	13	21 0
28	0	0	0	8	48	4	57 20
29	0	0	0	9	6	56	33 40
30	0	0	0	9	25	48	10 0
scr.	gr.	/	//	///	Epocha		
2 <sup>a</sup>	/	//	///	Nabonnassar			
3 <sup>a</sup>	//	///		Sex. gr. 1. //.			
4 <sup>a</sup>	///			2. 43. 36. 0.			

Sexagena	1 <sup>x</sup>	2 <sup>x</sup>	3 <sup>x</sup>				
3 <sup>x</sup>			Sex.	gr.	/	//	///
2 <sup>x</sup>			Sex.	gr.	/	//	///
1 <sup>x</sup>	Sex.	gr.	/	//	///		
Dies	Sex.	gr.	/	//	///		
31	0	0	0	9	44	39	46 20
32	0	0	0	10	3	31	22 40
33	0	0	0	10	22	22	59 0
34	0	0	0	10	41	14	35 20
35	0	0	0	11	0	6	11 40
36	0	0	0	11	18	57	48 0
37	0	0	0	11	37	47	24 20
38	0	0	0	11	56	41	0 40
39	0	0	0	12	15	32	37 0
40	0	0	0	12	34	24	13 20
41	0	0	0	12	53	15	49 40
42	0	0	0	13	12	7	26 0
43	0	0	0	13	30	59	2 20
44	0	0	0	13	49	50	38 40
45	0	0	0	14	8	42	15 0
46	0	0	0	14	27	33	51 20
47	0	0	0	14	46	25	27 40
48	0	0	0	15	5	17	4 0
49	0	0	0	15	24	8	40 20
50	0	0	0	15	43	0	16 40
51	0	0	0	16	1	51	53 0
52	0	0	0	16	20	43	29 20
53	0	0	0	16	39	35	5 40
54	0	0	0	16	58	26	42 0
55	0	0	0	17	17	18	18 20
56	0	0	0	17	36	9	54 40
57	0	0	0	17	55	1	31 0
58	0	0	0	18	13	53	7 20
59	0	0	0	18	32	44	43 40
60	0	0	0	18	51	36	20 0
scr.	gr.	/	//	///	Epocha		
2 <sup>a</sup>	/	//	///	CHRISTI			
3 <sup>a</sup>	//	///		Sex. gr. 1. //.			
4 <sup>a</sup>	///			3. 7. 25. 6.			

Tabulae Mathematicae (Canon Mercurii)

Grades	Minutes	Seconds	Minutes	Seconds	Minutes	Seconds
0	00	00	00	00	00	00
0	05	00	00	00	00	00
0	10	00	00	00	00	00
0	15	00	00	00	00	00
0	20	00	00	00	00	00
0	25	00	00	00	00	00
0	30	00	00	00	00	00
0	35	00	00	00	00	00
0	40	00	00	00	00	00
0	45	00	00	00	00	00
0	50	00	00	00	00	00
0	55	00	00	00	00	00
1	00	00	00	00	00	00
1	05	00	00	00	00	00
1	10	00	00	00	00	00
1	15	00	00	00	00	00
1	20	00	00	00	00	00
1	25	00	00	00	00	00
1	30	00	00	00	00	00
1	35	00	00	00	00	00
1	40	00	00	00	00	00
1	45	00	00	00	00	00
1	50	00	00	00	00	00
1	55	00	00	00	00	00
2	00	00	00	00	00	00
2	05	00	00	00	00	00
2	10	00	00	00	00	00
2	15	00	00	00	00	00
2	20	00	00	00	00	00
2	25	00	00	00	00	00
2	30	00	00	00	00	00
2	35	00	00	00	00	00
2	40	00	00	00	00	00
2	45	00	00	00	00	00
2	50	00	00	00	00	00
2	55	00	00	00	00	00
3	00	00	00	00	00	00
3	05	00	00	00	00	00
3	10	00	00	00	00	00
3	15	00	00	00	00	00
3	20	00	00	00	00	00
3	25	00	00	00	00	00
3	30	00	00	00	00	00
3	35	00	00	00	00	00
3	40	00	00	00	00	00
3	45	00	00	00	00	00
3	50	00	00	00	00	00
3	55	00	00	00	00	00
4	00	00	00	00	00	00
4	05	00	00	00	00	00
4	10	00	00	00	00	00
4	15	00	00	00	00	00
4	20	00	00	00	00	00
4	25	00	00	00	00	00
4	30	00	00	00	00	00
4	35	00	00	00	00	00
4	40	00	00	00	00	00
4	45	00	00	00	00	00
4	50	00	00	00	00	00
4	55	00	00	00	00	00
5	00	00	00	00	00	00
5	05	00	00	00	00	00
5	10	00	00	00	00	00
5	15	00	00	00	00	00
5	20	00	00	00	00	00
5	25	00	00	00	00	00
5	30	00	00	00	00	00
5	35	00	00	00	00	00
5	40	00	00	00	00	00
5	45	00	00	00	00	00
5	50	00	00	00	00	00
5	55	00	00	00	00	00
6	00	00	00	00	00	00
6	05	00	00	00	00	00
6	10	00	00	00	00	00
6	15	00	00	00	00	00
6	20	00	00	00	00	00
6	25	00	00	00	00	00
6	30	00	00	00	00	00
6	35	00	00	00	00	00
6	40	00	00	00	00	00
6	45	00	00	00	00	00
6	50	00	00	00	00	00
6	55	00	00	00	00	00

CANONES  
 AEQVATIONVM  
 CENTRI ET ORBIS  
 MERCVRII.

Nn

Prosta-

NO

Prosthaphæreses Centri Mercurij.

Sex.	0			I			2			Sex.
gradus.	Centri.		scr. pro- por.	Centri.		scr. pro- por.	Centri.		scr. pro- por.	gradus.
	Auser.			Auser.			Auser.			
	gr.	/	/	gr.	/	/	gr.	/	/	
0	0	0	0	2 29		32	2 43		60	60
1	0	3	0	2 30		33	2 42		60	59
2	0	6	0	2 32		33	2 40		60	58
3	0	9	0	2 34		34	2 39		60	57
4	0	11	0	2 35		35	2 37		60	56
5	0	13	0	2 37		36	2 36		60	55
6	0	17	0	2 38		36	2 34		60	54
7	0	20	I	2 40		37	2 32		60	53
8	0	23	I	2 41		38	2 30		60	52
9	0	26	I	2 42		39	2 29		60	51
10	0	29	I	2 44		40	2 27		59	50
11	0	31	I	2 44		40	2 25		59	49
12	0	34	2	2 46		41	2 23		59	48
13	0	37	2	2 47		42	2 21		59	47
14	0	40	2	2 48		42	2 18		59	46
15	0	43	2	2 49		43	2 16		59	45
16	0	45	3	2 50		44	2 14		59	44
17	0	48	3	2 51		45	2 12		59	43
18	0	51	4	2 52		45	2 9		58	42
19	0	54	4	2 53		46	2 7		58	41
20	0	56	4	2 54		47	2 5		58	40
21	0	59	5	2 55		47	2 2		58	39
22	I	2	5	2 56		48	2 0		58	38
23	I	5	6	2 56		48	I 57		57	37
24	I	7	6	2 57		49	I 54		57	36
25	I	10	7	2 58		50	I 52		57	35
26	I	13	7	2 58		50	I 49		57	34
27	I	15	8	2 59		51	I 46		57	33
28	I	18	8	2 59		51	I 44		56	32
29	I	20	9	2 59		52	I 41		56	31
30	I	23	9	3 0		52	I 38		56	30
gr.	Adde.		/	Adde.		/	Adde.		/	gr.
Sex.	5			4			3			Sex.

Prosthaphæreses Centri Mercurij.

Sex.	0			I			2			Sex.	
	gradus.	Centri.		gr.	Centri.		gr.	Centri.			gradus.
		Aufer.			Aufer.			Aufer.			
		gr.	1		1	1		1	1		
60	30	1 23	9	3 0	52	1 38	56	30			
59	31	1 26	10	3 0	53	1 35	56	29			
58	32	1 28	11	3 0	53	1 32	56	28			
57	33	1 31	11	3 0	54	1 29	55	27			
56	34	1 33	12	3 0	54	1 26	55	26			
55	35	1 36	13	3 0	55	1 23	55	25			
54	36	1 38	13	3 0	55	1 20	55	24			
53	37	1 41	14	3 0	56	1 17	55	23			
52	38	1 43	15	3 0	56	1 14	54	22			
51	39	1 45	15	3 0	56	1 11	54	21			
50	40	1 48	16	3 0	57	1 7	54	20			
49	41	1 50	17	2 59	57	1 4	54	19			
48	42	1 52	18	2 59	57	1 1	54	18			
47	43	1 55	18	2 59	58	0 58	54	17			
46	44	1 57	19	2 58	58	0 55	54	16			
45	45	1 59	20	2 58	58	0 51	53	15			
44	46	2 1	21	2 57	58	0 48	53	14			
43	47	2 3	21	2 57	59	0 45	53	13			
42	48	2 6	22	2 56	59	0 41	53	12			
41	49	2 8	23	2 55	59	0 38	53	11			
40	50	2 10	24	2 54	59	0 34	53	10			
39	51	2 12	24	2 54	59	0 31	53	9			
38	52	2 14	25	2 53	59	0 28	53	8			
37	53	2 16	26	2 52	60	0 24	53	7			
36	54	2 18	27	2 51	60	0 21	53	6			
35	55	2 20	28	2 50	60	0 17	52	5			
34	56	2 21	29	2 48	60	0 14	52	4			
33	57	2 23	29	2 47	60	0 10	52	3			
32	58	2 25	30	2 46	60	0 7	52	2			
31	59	2 27	31	2 45	60	0 3	52	1			
30	60	2 29	32	2 43	60	0 0	52	0			
	gr.	Adde.	1	Adde.	1	Adde.	1	gr.			
Sex.	5			4			3			Sex.	

Prosthaphæreses Orbis Mercurij.

Sex. 0			I				2				Sex.	
gr. gradus.	Orb. u.		Orbis.		Excef.		Orbis.		Excef.		gr. gradus.	
	Adde.		Adde.		Adde.		Adde.		Adde.			
	gr.	l	gr.	l	gr.	l	gr.	l	gr.	l		
0	0	0	13	40	2	35	18	40	5	2	60	
1	0	15	13	51	2	38	18	35	5	4	59	
2	0	30	14	2	2	41	18	30	5	5	58	
3	0	44	14	13	2	43	18	25	5	6	57	
4	0	59	14	24	2	46	18	19	5	7	56	
5	1	14	14	34	2	49	18	13	5	7	55	
6	1	29	14	45	2	51	18	6	5	8	54	
7	1	43	14	55	2	54	17	58	5	9	53	
8	1	58	15	6	2	57	17	51	5	9	52	
9	2	13	15	16	3	0	17	42	5	10	51	
10	2	27	15	26	3	2	17	34	5	10	50	
11	2	42	15	35	3	5	17	24	5	10	49	
12	2	57	15	45	3	8	17	15	5	9	48	
13	3	11	15	54	3	11	17	4	5	9	47	
14	3	26	16	4	3	13	16	53	5	8	46	
15	3	40	16	13	3	16	16	42	5	8	45	
16	3	55	16	22	3	19	16	30	5	7	44	
17	4	10	16	30	3	22	16	18	5	6	43	
18	4	24	16	39	3	24	16	5	5	4	42	
19	4	39	16	47	3	27	15	52	5	3	41	
20	4	53	16	55	3	30	15	38	5	1	40	
21	5	7	17	3	3	32	15	23	4	59	39	
22	5	22	17	11	3	35	15	8	4	56	38	
23	5	36	17	18	3	38	14	53	4	54	37	
24	5	50	17	26	3	41	14	37	4	51	36	
25	6	5	17	33	3	43	14	20	4	48	35	
26	6	19	17	40	3	46	14	3	4	45	34	
27	6	33	17	46	3	49	13	35	4	41	33	
28	6	47	17	53	3	51	13	27	4	37	32	
29	7	1	17	59	3	54	13	8	4	33	31	
30	7	15	18	5	3	57	12	49	4	28	30	
gr.	Aufser.		Adde.		Aufser.		Adde.		Aufser.		Adde.	

Sex.	gr.	gradus.
		30
		31
		32
		33
		34
		35
		36
		37
		38
		39
		40
		41
		42
		43
		44
		45
		46
		47
		48
		49
		50
		51
		52
		53
		54
		55
		56
		57
		58
		59
		60
Sex.	gr.	gradus.

Prostha.

Prosthaphæreses Orbis Mercurij.

ex. gradus. 60 59 58 57 56 55 54 53 52 51 50 49 48 47 46 45 44 43 42 41 40 39 38 37 36 35 34 33 32 31 30 gr. ex.

Sex. 0		I				2		Sex. 3	
gradus.	Orbis.	Excef.		Orbis.	Excef.	Orbis.	Excef.	gradus.	
	Adde.	Adde.		Adde.	Adde.	Adde.	Adde.		
	gr. /	gr. /	gr. /	gr. /	gr. /	gr. /			
30	7 15	1	16	18 5	3 57	12 49	4 28	30	
31	7 29	1	19	18 10	3 59	12 29	4 24	29	
32	7 43	1	21	18 16	4 2	12 9	4 18	28	
33	7 57	1	24	18 21	4 5	11 48	4 13	27	
34	8 10	1	26	18 26	4 7	11 27	4 7	26	
35	8 24	1	29	18 30	4 10	11 5	4 1	25	
36	8 38	1	32	18 35	4 12	10 43	3 55	24	
37	8 51	1	34	18 39	4 15	10 20	3 48	23	
38	9 5	1	37	18 42	4 17	9 57	3 41	22	
39	9 18	1	39	18 46	4 20	9 33	3 34	21	
40	9 32	1	42	18 49	4 22	9 9	3 26	20	
41	9 45	1	45	18 52	4 25	8 44	3 18	19	
42	9 58	1	47	18 54	4 27	8 19	3 10	18	
43	10 11	1	50	18 57	4 30	7 54	3 1	17	
44	10 24	1	52	18 59	4 32	7 28	2 52	16	
45	10 37	1	55	19 0	4 34	7 2	2 43	15	
46	10 50	1	58	19 1	4 37	6 36	2 33	14	
47	11 3	2	0	19 2	4 39	6 9	2 24	13	
48	11 16	2	3	19 3	4 41	5 42	2 14	12	
49	11 28	2	6	19 3	4 43	5 14	2 4	11	
50	11 41	2	8	19 3	4 45	4 46	1 53	10	
51	11 53	2	11	19 2	4 47	4 19	1 42	9	
52	12 5	2	14	19 2	4 49	3 50	1 31	8	
53	12 18	2	16	19 0	4 51	3 22	1 20	7	
54	12 30	2	19	18 59	4 53	2 54	1 9	6	
55	12 42	2	22	18 56	4 55	2 25	0 58	5	
56	12 53	2	24	18 54	4 57	1 56	0 46	4	
57	13 5	2	27	18 51	4 58	1 27	0 35	3	
58	13 17	2	30	18 48	5 0	0 58	0 23	2	
59	13 28	2	32	18 44	5 1	0 29	0 12	1	
60	13 40	2	35	18 40	5 2	0 0	0 0	0	
gr.	Aufer.	Adde.		Aufer.	Adde.	Aufer.	Adde.	gr.	
Sex. 5		4						3	Sex.

Prophetales Orbis Mercurij

2		1		0	
Orbita	Tempus	Orbita	Tempus	Orbita	Tempus
12 49	12 49	18 2	18 2	18 1	18 1
12 29	12 29	18 10	18 10	18 0	18 0
12 9	12 9	18 10	18 10	17 59	17 59
11 48	11 48	18 1	18 1	17 49	17 49
11 27	11 27	18 1	18 1	17 39	17 39
11 7	11 7	18 28	18 28	17 29	17 29
10 43	10 43	18 3	18 3	17 19	17 19
10 20	10 20	18 10	18 10	17 9	17 9
9 57	9 57	18 17	18 17	17 0	17 0
9 34	9 34	18 24	18 24	16 50	16 50
9 10	9 10	18 31	18 31	16 40	16 40
8 46	8 46	18 38	18 38	16 30	16 30
8 22	8 22	18 45	18 45	16 20	16 20
7 58	7 58	18 52	18 52	16 10	16 10
7 34	7 34	18 59	18 59	16 0	16 0
7 10	7 10	19 6	19 6	15 50	15 50
6 46	6 46	19 13	19 13	15 40	15 40
6 22	6 22	19 20	19 20	15 30	15 30
5 58	5 58	19 27	19 27	15 20	15 20
5 34	5 34	19 34	19 34	15 10	15 10
5 10	5 10	19 41	19 41	15 0	15 0
4 46	4 46	19 48	19 48	14 50	14 50
4 22	4 22	19 55	19 55	14 40	14 40
3 58	3 58	20 2	20 2	14 30	14 30
3 34	3 34	20 9	20 9	14 20	14 20
3 10	3 10	20 16	20 16	14 10	14 10
2 46	2 46	20 23	20 23	14 0	14 0
2 22	2 22	20 30	20 30	13 50	13 50
1 58	1 58	20 37	20 37	13 40	13 40
1 34	1 34	20 44	20 44	13 30	13 30
1 10	1 10	20 51	20 51	13 20	13 20
0 46	0 46	20 58	20 58	13 10	13 10
0 22	0 22	21 5	21 5	13 0	13 0
0 0	0 0	21 12	21 12	12 50	12 50
0 0	0 0	21 19	21 19	12 40	12 40
0 0	0 0	21 26	21 26	12 30	12 30
0 0	0 0	21 33	21 33	12 20	12 20
0 0	0 0	21 40	21 40	12 10	12 10
0 0	0 0	21 47	21 47	12 0	12 0
0 0	0 0	21 54	21 54	11 50	11 50
0 0	0 0	22 1	22 1	11 40	11 40
0 0	0 0	22 8	22 8	11 30	11 30
0 0	0 0	22 15	22 15	11 20	11 20
0 0	0 0	22 22	22 22	11 10	11 10
0 0	0 0	22 29	22 29	11 0	11 0
0 0	0 0	22 36	22 36	10 50	10 50
0 0	0 0	22 43	22 43	10 40	10 40
0 0	0 0	22 50	22 50	10 30	10 30
0 0	0 0	22 57	22 57	10 20	10 20
0 0	0 0	23 4	23 4	10 10	10 10
0 0	0 0	23 11	23 11	10 0	10 0
0 0	0 0	23 18	23 18	9 50	9 50
0 0	0 0	23 25	23 25	9 40	9 40
0 0	0 0	23 32	23 32	9 30	9 30
0 0	0 0	23 39	23 39	9 20	9 20
0 0	0 0	23 46	23 46	9 10	9 10
0 0	0 0	23 53	23 53	9 0	9 0
0 0	0 0	24 0	24 0	8 50	8 50
0 0	0 0	24 7	24 7	8 40	8 40
0 0	0 0	24 14	24 14	8 30	8 30
0 0	0 0	24 21	24 21	8 20	8 20
0 0	0 0	24 28	24 28	8 10	8 10
0 0	0 0	24 35	24 35	8 0	8 0
0 0	0 0	24 42	24 42	7 50	7 50
0 0	0 0	24 49	24 49	7 40	7 40
0 0	0 0	24 56	24 56	7 30	7 30
0 0	0 0	25 3	25 3	7 20	7 20
0 0	0 0	25 10	25 10	7 10	7 10
0 0	0 0	25 17	25 17	7 0	7 0
0 0	0 0	25 24	25 24	6 50	6 50
0 0	0 0	25 31	25 31	6 40	6 40
0 0	0 0	25 38	25 38	6 30	6 30
0 0	0 0	25 45	25 45	6 20	6 20
0 0	0 0	25 52	25 52	6 10	6 10
0 0	0 0	25 59	25 59	6 0	6 0
0 0	0 0	26 6	26 6	5 50	5 50
0 0	0 0	26 13	26 13	5 40	5 40
0 0	0 0	26 20	26 20	5 30	5 30
0 0	0 0	26 27	26 27	5 20	5 20
0 0	0 0	26 34	26 34	5 10	5 10
0 0	0 0	26 41	26 41	5 0	5 0
0 0	0 0	26 48	26 48	4 50	4 50
0 0	0 0	26 55	26 55	4 40	4 40
0 0	0 0	27 2	27 2	4 30	4 30
0 0	0 0	27 9	27 9	4 20	4 20
0 0	0 0	27 16	27 16	4 10	4 10
0 0	0 0	27 23	27 23	4 0	4 0
0 0	0 0	27 30	27 30	3 50	3 50
0 0	0 0	27 37	27 37	3 40	3 40
0 0	0 0	27 44	27 44	3 30	3 30
0 0	0 0	27 51	27 51	3 20	3 20
0 0	0 0	27 58	27 58	3 10	3 10
0 0	0 0	28 5	28 5	3 0	3 0
0 0	0 0	28 12	28 12	2 50	2 50
0 0	0 0	28 19	28 19	2 40	2 40
0 0	0 0	28 26	28 26	2 30	2 30
0 0	0 0	28 33	28 33	2 20	2 20
0 0	0 0	28 40	28 40	2 10	2 10
0 0	0 0	28 47	28 47	2 0	2 0
0 0	0 0	28 54	28 54	1 50	1 50
0 0	0 0	29 1	29 1	1 40	1 40
0 0	0 0	29 8	29 8	1 30	1 30
0 0	0 0	29 15	29 15	1 20	1 20
0 0	0 0	29 22	29 22	1 10	1 10
0 0	0 0	29 29	29 29	1 0	1 0
0 0	0 0	29 36	29 36	0 50	0 50
0 0	0 0	29 43	29 43	0 40	0 40
0 0	0 0	29 50	29 50	0 30	0 30
0 0	0 0	29 57	29 57	0 20	0 20
0 0	0 0	30 4	30 4	0 10	0 10
0 0	0 0	30 11	30 11	0 0	0 0

CANONES  
 AEQUALIVM  
 MOTIVVM  
 NODORVM  
 VENERIS ET MERCVRII.



Æqualis motus Nodi borei VENERIS.

In diebus & Sexagenis dierum, & scrupulis.

Sexagena	1 <sup>z</sup>	2 <sup>z</sup>	3 <sup>z</sup>					
3 <sup>z</sup>				Sex.	gr.	/	//	///
2 <sup>z</sup>				Sex.	gr.	/	//	///
1 <sup>z</sup>				Sex.	gr.	/	//	///
Dies	Sex.	gr.	/	//	///			
1	0	0	0	0	6	26	28	28
2	0	0	0	0	12	52	56	56
3	0	0	0	0	19	19	25	24
4	0	0	0	0	25	45	53	52
5	0	0	0	0	32	12	22	20
6	0	0	0	0	38	38	50	48
7	0	0	0	0	45	5	19	16
8	0	0	0	0	51	31	47	44
9	0	0	0	0	57	58	16	12
10	0	0	0	1	4	24	44	40
11	0	0	0	1	10	51	13	8
12	0	0	0	1	17	17	41	36
13	0	0	0	1	23	44	10	4
14	0	0	0	1	30	10	38	32
15	0	0	0	1	36	37	7	0
16	0	0	0	1	43	3	35	28
17	0	0	0	1	49	30	3	56
18	0	0	0	1	55	56	32	24
19	0	0	0	2	2	23	0	52
20	0	0	0	2	8	49	29	20
21	0	0	0	2	15	15	57	48
22	0	0	0	2	21	42	26	16
23	0	0	0	2	28	8	54	44
24	0	0	0	2	34	35	23	12
25	0	0	0	2	41	1	51	40
26	0	0	0	2	47	28	20	8
27	0	0	0	2	53	54	48	36
28	0	0	0	3	0	21	17	4
29	0	0	0	3	6	47	45	32
30	0	0	0	3	13	14	14	0
scr.	gr.	/	//	///	Epocha Nabonnassaris			
2 <sup>a</sup>	/	//	///	Sex. gr. / . // .				
3 <sup>a</sup>	//	///	o. 45 . 44 . 27 .					
4 <sup>a</sup>	///							

Sexagena	1 <sup>z</sup>	2 <sup>z</sup>	3 <sup>z</sup>					
3 <sup>z</sup>				Sex.	gr.	/	//	///
2 <sup>z</sup>				Sex.	gr.	/	//	///
1 <sup>z</sup>				Sex.	gr.	/	//	///
Dies	Sex.	gr.	/	//	///			
31	0	0	0	3	19	40	42	28
32	0	0	0	3	26	7	10	56
33	0	0	0	3	32	33	39	24
34	0	0	0	3	39	0	7	52
35	0	0	0	3	45	26	36	20
36	0	0	0	3	51	53	4	48
37	0	0	0	3	58	19	33	16
38	0	0	0	4	4	46	1	44
39	0	0	0	4	11	12	30	12
40	0	0	0	4	17	38	58	40
41	0	0	0	4	24	5	27	8
42	0	0	0	4	30	31	55	36
43	0	0	0	4	36	58	24	4
44	0	0	0	4	43	24	52	32
45	0	0	0	4	49	51	21	0
46	0	0	0	4	56	17	49	28
47	0	0	0	5	2	44	17	56
48	0	0	0	5	9	10	46	24
49	0	0	0	5	15	37	14	52
50	0	0	0	5	22	3	43	20
51	0	0	0	5	28	30	11	48
52	0	0	0	5	34	56	40	16
53	0	0	0	5	41	23	8	44
54	0	0	0	5	47	49	37	12
55	0	0	0	5	54	16	5	40
56	0	0	0	6	0	42	34	8
57	0	0	0	6	7	9	2	36
58	0	0	0	6	13	35	31	4
59	0	0	0	6	20	1	59	32
60	0	0	0	6	26	28	28	0
scr.	gr.	/	//	///	Epocha CHRISTI			
2 <sup>a</sup>	/	//	///	Sex. gr. / . // .				
3 <sup>a</sup>	//	///	o. 53 . 52 . 31 .					
4 <sup>a</sup>	///							

Æqualis motus Nodi austrini MERCURII.

In diebus, & Sexagenis, & scrupulis dierum.

Sexagena					1 <sup>z</sup>	2 <sup>z</sup>	3 <sup>z</sup>					
3 <sup>z</sup>					Sex.	gr.	/	//	///			
2 <sup>z</sup>					Sex.	gr.	/	//	///			
1 <sup>z</sup>					Sex.	gr.	/	//	///			
Dies	Sex.	gr.	/	//	///							
1	0	0	0	0	2	14	16	39				
2	0	0	0	0	4	28	33	18				
3	0	0	0	0	6	42	49	57				
4	0	0	0	0	8	57	6	36				
5	0	0	0	0	11	11	23	15				
6	0	0	0	0	13	25	39	54				
7	0	0	0	0	15	39	56	33				
8	0	0	0	0	17	54	13	12				
9	0	0	0	0	20	8	29	51				
10	0	0	0	0	22	22	46	30				
11	0	0	0	0	24	37	3	9				
12	0	0	0	0	26	51	19	48				
13	0	0	0	0	29	5	36	27				
14	0	0	0	0	31	19	53	6				
15	0	0	0	0	33	34	9	45				
16	0	0	0	0	35	48	26	24				
17	0	0	0	0	38	2	43	3				
18	0	0	0	0	40	16	59	42				
19	0	0	0	0	42	31	16	21				
20	0	0	0	0	44	45	33	0				
21	0	0	0	0	46	59	49	39				
22	0	0	0	0	49	14	6	18				
23	0	0	0	0	51	28	22	57				
24	0	0	0	0	53	42	39	36				
25	0	0	0	0	55	56	56	15				
26	0	0	0	0	58	11	12	54				
27	0	0	0	I	0	25	29	33				
28	0	0	0	I	2	39	46	12				
29	0	0	0	I	4	54	2	51				
30	0	0	0	I	7	8	19	30				
Scr.	gr.	/	//	///	Epocha Nabonnassar							
2 <sup>a</sup>	/	//	///	Sex. gr. / . // .								
3 <sup>a</sup>	//	///		3. 35. 10. 26.								
4 <sup>a</sup>	///											

Sexagena					1 <sup>z</sup>	2 <sup>z</sup>	3 <sup>z</sup>					
3 <sup>z</sup>					Sex.	gr.	/	//	///			
2 <sup>z</sup>					Sex.	gr.	/	//	///			
1 <sup>z</sup>					Sex.	gr.	/	//	///			
Dies	Sex.	gr.	/	//	///							
31	0	0	0	I	9	22	36	9				
32	0	0	0	I	11	36	52	48				
33	0	0	0	I	13	51	9	27				
34	0	0	0	I	16	5	26	6				
35	0	0	0	I	18	19	42	45				
36	0	0	0	I	20	33	59	24				
37	0	0	0	I	22	48	16	3				
38	0	0	0	I	25	2	32	42				
39	0	0	0	I	27	16	49	21				
40	0	0	0	I	29	31	6	0				
41	0	0	0	I	31	45	22	39				
42	0	0	0	I	33	59	39	18				
43	0	0	0	I	36	13	55	57				
44	0	0	0	I	38	28	12	36				
45	0	0	0	I	40	42	29	15				
46	0	0	0	I	42	56	45	54				
47	0	0	0	I	45	11	2	33				
48	0	0	0	I	47	25	19	12				
49	0	0	0	I	49	39	35	51				
50	0	0	0	I	51	53	52	30				
51	0	0	0	I	54	8	9	9				
52	0	0	0	I	56	22	25	48				
53	0	0	0	I	58	36	42	27				
54	0	0	0	2	0	50	59	6				
55	0	0	0	2	3	5	15	45				
56	0	0	0	2	5	19	32	24				
57	0	0	0	2	7	33	49	3				
58	0	0	0	2	9	48	5	42				
59	0	0	0	2	12	2	22	21				
60	0	0	0	2	14	16	39	0				
Scr.	gr.	/	//	///	Epocha CHRISTI							
2 <sup>a</sup>	/	//	///	Sex. gr. / . // .								
3 <sup>a</sup>	//	///		3. 38. 0. 0.								
4 <sup>a</sup>	///											

supra

151

CANO

CANONES  
 LATITVDINVM  
 VENERIS ET MERCVRII.

Scru-

P. LANSBERG I

Canon Declinationis VENERIS  
Primus.

Scrupula proportio-  
nalia.

CA.	0	1	2	<i>pri</i>
CA.	6	7	8	<i>sec</i>
<i>gra.</i>	<i>scr.</i>	<i>scr.</i>	<i>scr.</i>	<i>gr.</i>
0	0	30	52	30
1	1	31	52	29
2	2	32	53	28
3	3	33	53	27
4	4	33	54	26
5	5	34	54	25
6	6	35	55	24
7	7	36	55	23
8	8	37	55	22
9	9	38	56	21
10	10	39	56	20
11	11	39	57	19
12	12	40	57	18
13	13	41	57	17
14	14	41	58	16
15	15	42	58	15
16	16	43	58	14
17	17	44	58	13
18	18	44	59	12
19	19	45	59	11
20	20	46	59	10
21	21	46	59	9
22	22	47	59	8
23	23	48	59	7
24	24	48	60	6
25	25	49	60	5
26	26	50	60	4
27	27	50	60	3
28	28	51	60	2
29	29	51	60	1
30	30	52	60	0
CA.	5	4	3	<i>pri</i>
CA.	11	10	9	<i>sec</i>

Declin. Borea.				Declin. Austrina.			
<i>grad.</i>	0	1	2	3	4	5	<i>grad.</i>
	<i>gr.  </i>	<i>gr.  </i>	<i>gr.  </i>	<i>gr.  </i>	<i>gr.  </i>	<i>gr.  </i>	
0	1 25	1 16	0 49	0 0	1 22	4 4	30
2	1 25	1 15	0 46	0 3	1 30	4 20	28
4	1 25	1 14	0 43	0 8	1 37	4 38	26
6	1 24	1 13	0 40	0 13	1 45	4 56	24
8	1 24	1 12	0 38	0 18	1 53	5 14	22
10	1 24	1 10	0 35	0 23	2 2	5 34	20
12	1 23	1 8	0 32	0 28	2 12	5 55	18
14	1 23	1 6	0 29	0 33	2 22	6 17	16
16	1 22	1 4	0 26	0 39	2 32	6 40	14
18	1 21	1 2	0 23	0 44	2 43	7 4	12
20	1 21	1 0	0 20	0 49	2 54	7 24	10
22	1 20	0 58	0 16	0 55	3 6	7 42	8
24	1 19	0 56	0 12	1 2	3 19	7 58	6
26	1 18	0 54	0 8	1 8	3 33	8 12	4
28	1 17	0 52	0 4	1 15	3 47	8 25	2
30	1 16	0 49	0 0	1 22	4 4	8 36	0
<i>gr.</i>	11	10	9	8	7	6	<i>gr.</i>
Declin. Borea.				Declin. Austrina.			

Secundus.

Declin. Austrina.			Declin. Borea.				
<i>grad.</i>	0	1	2	3	4	5	<i>grad.</i>
	<i>gr.  </i>	<i>gr.  </i>	<i>gr.  </i>	<i>gr.  </i>	<i>gr.  </i>	<i>gr.  </i>	
0	1 28	1 19	0 51	0 0	1 25	4 12	30
2	1 28	1 18	0 48	0 3	1 33	4 29	28
4	1 28	1 17	0 45	0 8	1 40	4 47	26
6	1 27	1 15	0 42	0 13	1 48	5 6	24
8	1 27	1 14	0 40	0 18	1 56	5 25	22
10	1 27	1 12	0 36	0 24	2 6	5 45	20
12	1 26	1 10	0 33	0 29	2 16	6 6	18
14	1 26	1 8	0 30	0 34	2 26	6 30	16
16	1 25	1 6	0 27	0 40	2 36	6 54	14
18	1 24	1 4	0 24	0 46	2 48	7 18	12
20	1 24	1 2	0 20	0 51	3 0	7 39	10
22	1 23	1 0	0 16	0 57	3 12	7 58	8
24	1 22	0 58	0 12	1 4	3 26	8 14	6
26	1 21	0 56	0 8	1 10	3 40	8 29	4
28	1 20	0 54	0 4	1 17	3 55	8 42	2
30	1 19	0 51	0 0	1 25	4 12	8 54	0
<i>gr.</i>	11	10	9	8	7	6	<i>gr.</i>
Declin. Austrina.			Declin. Borea.				

Scru-

Canon Reflexionis VENERIS  
Primus.

Scrupula proportio- nalia.					Reflexio Borea.							
CA.	0	1	2	pr	grad.	0	1	2	3	4	5	grad.
CA.	6	7	8	sec	gr.	gr.	gr.	gr.	gr.	gr.	gr.	gr.
0	60	52	30	30	00	00	44	1 25	1 59	2 22	2 20	30
1	60	51	29	29	20	30	47	1 27	2 12	2 23	2 19	28
2	60	51	28	28	40	60	50	1 30	2 3	2 23	2 16	26
3	60	50	27	27	60	90	53	1 32	2 5	2 24	2 13	24
4	60	50	26	26	80	120	56	1 35	2 7	2 24	2 10	22
5	60	49	25	25	100	150	59	1 37	2 8	2 25	2 3	20
6	60	48	24	24	120	180	1 1	1 40	2 10	2 25	1 56	18
7	59	48	23	23	140	210	1 5	1 42	2 11	2 26	1 49	16
8	59	47	22	22	160	240	1 7	1 45	2 13	2 26	1 40	14
9	59	46	21	21	180	260	1 10	1 47	2 15	2 26	1 30	12
10	59	46	20	20	200	290	1 12	1 49	2 17	2 26	1 19	10
11	59	45	19	19	220	320	1 15	1 51	2 18	2 25	1 7	8
12	59	44	18	18	240	350	1 18	1 53	2 19	2 24	0 52	6
13	58	44	17	17	260	380	1 21	1 55	2 20	2 23	0 36	4
14	58	43	16	16	280	410	1 23	1 57	2 21	2 22	0 18	2
15	58	42	15	15	300	440	1 25	1 59	2 22	2 20	0 0	0
16	58	41	14	14	gr.	II	10	9	8	7	6	gr.
17	57	41	13	13	Reflexio Austrina.							
18	57	40	12	12	Secundus.							
19	57	39	11	11	Reflexio Austrina.							
20	56	39	10	10	grad.	0	1	2	3	4	5	grad.
21	56	38	9	9	00	00	45	1 28	2 3	2 27	2 25	30
22	55	37	8	8	20	30	48	1 30	2 5	2 28	2 23	28
23	55	36	7	7	40	60	51	1 33	2 7	2 28	2 20	26
24	55	35	6	6	60	90	54	1 35	2 9	2 29	2 17	24
25	54	34	5	5	80	120	58	1 38	2 11	2 29	2 13	22
26	54	33	4	4	100	150	1 0	1 40	2 12	2 30	2 7	20
27	53	33	3	3	120	190	1 3	1 43	2 14	2 30	2 0	18
28	53	32	2	2	140	220	1 6	1 45	2 15	2 31	1 52	16
29	52	31	1	1	160	250	1 9	1 48	2 17	2 31	1 43	14
30	52	30	0	0	180	270	1 12	1 50	2 19	2 31	1 33	12
CA.	II	10	9	pr	200	300	1 14	1 52	2 21	2 30	1 22	10
CA.	5	4	3	sec	220	330	1 17	1 54	2 22	2 30	1 9	8
					240	360	1 20	1 57	2 23	2 29	0 54	6
					260	390	1 23	1 59	2 25	2 28	0 37	4
					280	420	1 25	2 1	2 26	2 27	0 19	2
					300	450	1 28	2 3	2 27	2 25	0 0	0
					gr.	II	10	9	8	7	6	gr.
					Reflexio Borea.							

Canon Declinationis MERCURII  
Primus.

Scrupula proportion.

CA.	0	1	2	<i>pri</i>
CA.	6	7	8	<i>sec</i>
<i>gra.</i>	<i>scr.</i>	<i>scr.</i>	<i>scr.</i>	<i>gr.</i>
0	0	30	52	30
1	1	31	52	29
2	2	32	53	28
3	3	33	53	27
4	4	33	54	26
5	5	34	54	25
6	6	35	55	24
7	7	36	55	23
8	8	37	55	22
9	9	38	56	21
10	10	39	56	20
11	11	39	57	19
12	12	40	57	18
13	13	41	57	17
14	14	41	58	16
15	15	42	58	15
16	16	43	58	14
17	17	44	58	13
18	18	44	59	12
19	19	45	59	11
20	20	46	59	10
21	21	46	59	9
22	22	47	59	8
23	23	48	59	7
24	24	48	60	6
25	25	49	60	5
26	26	50	60	4
27	27	50	60	3
28	28	51	60	2
29	29	51	60	1
30	30	52	60	0
CA.	5	4	3	<i>pri</i>
CA.	11	10	9	<i>sec</i>

Declin. Austrina.				Declin. Borea.			
<i>grad.</i>	0	1	2	3	4	5	<i>grad.</i>
	<i>gr.  </i>	<i>gr.  </i>	<i>gr.  </i>	<i>gr.  </i>	<i>gr.  </i>	<i>gr.  </i>	
0	1 32	1 24	0 51	0 0	1 25	3 7	30
2	1 32	1 22	0 49	0 5	1 32	3 14	28
4	1 32	1 21	0 46	0 10	1 38	3 20	26
6	1 32	1 19	0 43	0 15	1 45	3 26	24
8	1 31	1 17	0 40	0 20	1 52	3 31	22
10	1 31	1 15	0 37	0 26	1 59	3 37	20
12	1 31	1 13	0 34	0 31	2 6	3 42	18
14	1 31	1 10	0 30	0 37	2 13	3 46	16
16	1 30	1 8	0 26	0 42	2 20	3 50	14
18	1 30	1 6	0 23	0 48	2 27	3 54	12
20	1 29	1 3	0 20	0 54	2 34	3 57	10
22	1 29	1 1	0 16	1 0	2 40	3 59	8
24	1 28	0 59	0 12	1 6	2 47	4 2	6
26	1 27	0 57	0 8	1 13	2 54	4 4	4
28	1 26	0 54	0 4	1 19	3 0	4 5	2
30	1 24	0 51	0 0	1 25	3 7	4 5	0
<i>gr.</i>	11	10	9	8	7	6	<i>gr.</i>

Declin. Austrina.

Declin. Borea.

Secundus.

Declin. Borea.				Declin. Austrina.			
<i>grad.</i>	0	1	2	3	4	5	<i>grad.</i>
	<i>gr.  </i>	<i>gr.  </i>	<i>gr.  </i>	<i>gr.  </i>	<i>gr.  </i>	<i>gr.  </i>	
0	1 32	1 24	0 51	0 0	1 25	3 7	30
2	1 32	1 22	0 49	0 5	1 32	3 14	28
4	1 32	1 21	0 46	0 10	1 38	3 20	26
6	1 32	1 19	0 43	0 15	1 45	3 26	24
8	1 31	1 17	0 40	0 20	1 52	3 31	22
10	1 31	1 15	0 37	0 26	1 59	3 37	20
12	1 31	1 13	0 34	0 31	2 6	3 42	18
14	1 31	1 10	0 30	0 37	2 13	3 46	16
16	1 30	1 8	0 26	0 42	2 20	3 50	14
18	1 30	1 6	0 23	0 48	2 27	3 54	12
20	1 29	1 3	0 20	0 54	2 34	3 57	10
22	1 29	1 1	0 16	1 0	2 40	3 59	8
24	1 28	0 59	0 12	1 6	2 47	4 2	6
26	1 27	0 57	0 8	1 13	2 54	4 4	4
28	1 26	0 54	0 4	1 19	3 0	4 5	2
30	1 24	0 51	0 0	1 25	3 7	4 5	0
<i>gr.</i>	11	10	9	8	7	6	<i>gr.</i>

Declin. Borea.

Declin. Austrina.

Canon Reflexionis MERCVRII  
Primus.

Scrupula proportio-  
nalia.

CA	0	1	2	<i>pri</i>
CA	6	7	8	<i>sec</i>
<i>gra.</i>	<i>scr.</i>	<i>scr.</i>	<i>scr.</i>	<i>gra.</i>
0	60	52	30	30
1	60	51	29	29
2	60	51	28	28
3	60	50	27	27
4	60	50	26	26
5	60	49	25	25
6	60	48	24	24
7	59	48	23	23
8	59	47	22	22
9	59	46	21	21
10	59	46	20	20
11	59	45	19	19
12	59	44	18	18
13	59	44	17	17
14	58	43	16	16
15	58	42	15	15
16	58	41	14	14
17	58	41	13	13
18	57	40	12	12
19	57	39	11	11
20	56	39	10	10
21	56	38	9	9
22	55	37	8	8
23	55	36	7	7
24	55	35	6	6
25	54	34	5	5
26	54	33	4	4
27	53	33	3	3
28	53	32	2	2
29	52	31	1	1
30	52	30	0	0
CA	11	10	9	<i>pri</i>
CA	5	4	3	<i>sec</i>

*Reflexio Austrina.*

<i>grad.</i>	0	1	2	3	4	5	<i>grad.</i>
	<i>gr.</i>	<i>gr.</i>	<i>gr.</i>	<i>gr.</i>	<i>gr.</i>	<i>gr.</i>	
0	0	50	34	26	13	35	30
2	3	53	36	28	13	30	28
4	6	57	38	30	13	26	26
6	10	61	41	32	12	20	24
8	13	64	43	34	10	15	22
10	16	66	45	36	8	9	20
12	20	68	48	38	6	3	18
14	23	70	50	40	4	56	16
16	26	71	52	42	3	50	14
18	30	72	54	44	2	43	12
20	33	73	55	46	1	36	10
22	36	74	56	48	0	29	8
24	40	75	58	50	0	22	6
26	43	76	60	52	0	15	4
28	46	77	62	54	0	7	2
30	50	78	64	56	0	0	0
<i>gr.</i>	11	10	9	8	7	6	<i>gr.</i>

*Reflexio Borea*

Canon Secundus.

*Reflexio Borea.*

<i>grad.</i>	0	1	2	3	4	5	<i>grad.</i>
	<i>gr.</i>	<i>gr.</i>	<i>gr.</i>	<i>gr.</i>	<i>gr.</i>	<i>gr.</i>	
0	0	50	34	26	13	35	30
2	3	53	36	28	13	30	28
4	6	57	38	30	13	26	26
6	10	61	41	32	12	20	24
8	13	64	43	34	10	15	22
10	16	66	45	36	8	9	20
12	20	68	48	38	6	3	18
14	23	70	50	40	4	56	16
16	26	71	52	42	3	50	14
18	30	72	54	44	2	43	12
20	33	73	55	46	1	36	10
22	36	74	56	48	0	29	8
24	40	75	58	50	0	22	6
26	43	76	60	52	0	15	4
28	46	77	62	54	0	7	2
30	50	78	64	56	0	0	0
<i>gr.</i>	11	10	9	8	7	6	<i>gr.</i>

*Reflexio Austrina.*

Canon Stationum trium superiorum Planetarum.

Statio		SATVRNVS.				IVPITER.				MARS.			
		Prima.		Secund.		Prima.		Secund.		Prima.		Secund.	
grad.	grad.	gr.	gr.	gr.	gr.	gr.	gr.	gr.	gr.	gr.	gr.	gr.	
0	360	112 38	247 22	124 8	235 52	157 33	202 27						
6	354	112 39	247 21	124 9	235 51	157 35	202 25						
12	348	112 40	247 20	124 11	235 49	157 40	202 20						
18	342	112 42	247 18	124 13	235 47	157 48	202 12						
24	336	112 45	247 15	124 17	235 43	157 59	202 1						
30	330	112 49	247 11	124 22	235 38	158 14	201 46						
36	324	112 53	247 7	124 27	235 33	158 31	201 29						
42	318	112 58	247 2	124 33	235 27	158 53	201 7						
48	312	113 4	246 56	124 39	235 21	159 16	200 44						
54	306	113 11	246 49	124 46	235 14	159 42	200 18						
60	300	113 18	246 42	124 54	235 6	160 9	199 51						
66	294	113 25	246 35	125 3	234 57	160 39	199 21						
72	288	113 33	246 27	125 12	234 48	161 10	198 50						
78	282	113 41	246 19	125 21	234 39	161 42	198 18						
84	276	113 49	246 11	125 30	234 30	162 16	197 44						
90	270	113 58	246 2	125 40	234 20	162 51	197 9						
96	264	114 6	245 54	125 51	234 9	163 25	196 35						
102	258	114 14	245 46	126 1	233 59	164 0	196 0						
108	252	114 22	245 38	126 11	233 49	164 34	195 26						
114	246	114 30	245 30	126 20	233 40	164 9	194 51						
120	240	114 37	245 23	126 29	233 31	165 44	194 16						
126	234	114 44	245 16	126 38	233 22	166 16	193 44						
132	228	114 51	245 9	126 46	233 14	166 47	193 13						
138	222	114 57	245 3	126 53	233 7	167 16	192 44						
144	216	115 3	244 57	126 59	233 1	167 42	192 18						
150	210	115 8	244 52	127 5	232 55	168 4	191 56						
156	204	115 12	244 48	127 10	232 50	168 24	191 36						
162	198	115 15	244 45	127 14	232 46	168 39	191 21						
168	192	115 18	244 42	127 17	232 43	168 50	191 10						
174	186	115 20	244 40	127 18	232 42	168 56	191 4						
180	180	115 21	244 39	127 19	232 41	168 56	191 4						



Canon Stationum duorum inferiorum  
Planctarum.

Statio		VENVS.				MERCVRIVS.			
		Prima		Secund.		Prima		Secund.	
grad.	grad.	gr.	'	gr.	'	gr.	'	gr.	'
0	360	166	1	193	59	146	50	213	10
6	354	166	1	193	59	146	47	213	13
12	348	166	2	193	58	146	40	213	20
18	342	166	4	193	56	146	28	213	32
24	336	166	6	193	54	146	12	213	48
30	330	166	9	193	51	145	54	214	6
36	324	166	13	193	47	145	36	214	24
42	318	166	17	193	43	145	16	214	44
48	312	166	22	193	38	144	58	215	2
54	306	166	28	193	32	144	41	215	19
60	300	166	34	193	26	144	26	215	34
66	294	166	40	193	20	144	15	215	45
72	288	166	47	193	13	144	6	215	54
78	282	166	53	193	7	143	59	216	4
84	276	167	0	193	0	143	56	216	4
90	270	167	7	192	53	143	55	216	5
96	264	167	14	192	46	143	57	216	3
102	258	167	21	192	39	144	0	216	0
108	252	167	28	192	32	144	7	215	53
114	246	167	35	192	25	144	15	215	45
120	240	167	41	192	19	144	25	215	35
126	234	167	47	192	13	144	36	215	24
132	228	167	53	192	7	144	48	215	12
138	222	167	58	192	2	145	1	214	49
144	216	168	2	191	58	145	14	214	46
150	210	168	6	191	54	145	26	214	34
156	204	168	9	191	51	145	37	214	23
162	198	168	12	191	48	145	47	214	13
168	192	168	14	191	46	145	54	214	6
174	186	168	15	191	45	145	58	214	2
180	180	168	15	191	45	146	0	214	0

Canon Emerfionis & Occultationis quinque Planetarum.

E M E R S I O.														
EXORTVS MATVTINVS.			Venus			Mercurus								
Saturnus			Iupi- ter			Mars	Exortus Vesperia	Occafus matuti.	Exortus Vesper.	Occafus matuti.				
	gr.	scr	gr.	scr	gr.	scr	gr.	scr	gr.	scr				
<i>Aries</i>	29	28	19	33	29	0	15	31	4	25	24	10	12	24
<i>Taurus</i>	26	26	18	21	27	11	13	48	4	29	21	15	12	18
<i>Gemini</i>	22	10	14	15	22	14	10	39	7	38	17	10	13	37
<i>Cancer</i>	17	18	11	44	18	15	8	38	8	58	14	9	14	9
<i>Leo</i>	14	8	9	44	16	7	7	5	8	59	12	53	16	39
<i>Virgo</i>	13	8	9	7	15	8	6	53	10	46	12	8	20	23
<i>Libra</i>	12	15	9	0	14	12	6	57	11	9	12	10	23	50
<i>Scorpius</i>	13	1	9	7	15	8	7	11	11	26	12	41	23	49
<i>Sagittarius</i>	13	47	9	44	16	7	7	56	12	27	14	3	20	44
<i>Capricornus</i>	16	36	11	44	18	15	9	18	9	28	16	19	16	19
<i>Aquarius</i>	21	16	14	14	22	14	12	47	8	29	20	15	14	7
<i>Pifces</i>	26	46	18	11	27	11	15	28	7	43	24	38	12	14

O C C U L T A T I O.														
OCCULTATIO VESPERTINA.					Exort. matut.	Occafus Vesper.	Exort. matut.	Occafus Vesper.						
<i>Aries</i>	13	46	9	28	14	12	3	36	2	27	22	43	12	9
<i>Taurus</i>	14	7	9	38	15	8	4	9	3	30	21	23	12	12
<i>Gemini</i>	15	5	10	16	16	7	5	14	8	47	22	28	14	44
<i>Cancer</i>	17	9	11	44	18	15	10	12	10	44	18	48	19	48
<i>Leo</i>	14	48	13	32	22	14	17	45	11	30	15	18	23	25
<i>Virgo</i>	22	0	15	23	27	11	23	40	7	43	13	18	26	37
<i>Libra</i>	22	32	16	7	29	0	22	27	6	40	12	29	25	38
<i>Scorpius</i>	21	20	15	23	27	11	15	14	6	17	12	10	20	35
<i>Sagittarius</i>	18	35	13	32	22	14	7	1	5	12	12	16	17	41
<i>Capricornus</i>	16	36	11	44	18	15	2	18	2	18	12	15	12	30
<i>Aquarius</i>	14	40	10	16	16	7	1	36	1	14	14	25	11	32
<i>Pifces</i>	14	0	9	38	15	12	2	43	1	31	18	22	11	47

TYCHONIS BRAHE DANI  
CATALOGVS  
STELLARVM  
INERRANTIVM,

ET

Primò earum quæ in Zodiaco sunt.

A R I E S .						
<i>Denominatio Stellarum</i>	Longitudo			Latitudo		Magnit. Stell.
	S	Gr.	Mi.	Gr.	Mi.	
<i>Australis in precedente cornu</i>	γ	27	37°	7	8½	B 4
<i>Borealis ac sequens in eodem cornu</i>	γ	28	23	8	29	B 4
<i>Lucida in vertice capitis: Principalis</i>	α	2	6	9	57	B 3
<i>In rictu duarum boreæ</i>	α	2	14	7	23	B 6
<i>Quæ maxie ad Austrum.</i>	α	1	20	5	42½	B 6
<i>Quæ in ceruice</i>	γ	27	57	5	24	B 5
<i>In roribus</i>	α	8	36	6	7	B 6
<i>Quæ in eductione cauda</i>	α	12	57	4	8½	B 5
<i>Præcedens srium in cauda</i>	α	15	15	1	46½	B 4
<i>Media</i>	α	16	24	2	50	B 5
<i>Vltima</i>	α	17	50½	2	36	B 6
<i>In femore</i>	α	11	32	1	12	B 6
<i>In poplite</i>	α	9	35	1	7	B 6
<i>In genu sinistro</i>	α	9	23	*	1	30 A 6
<i>In genu dextro</i>	α	7	52	*	0	39 A 6
<i>Porvula in alvo</i>	α	8	16	*	4	1 B 6
<i>Quæ est infra lucidum capitis</i>	α	1	11	*	9	13 B 6
<i>Supra dorsum &amp; inferius præcedens</i>	α	10	35		10	50½ B 5
<i>Sequens scii ad basin occi Δ ex sequens.</i>	α	11	23		11	16 B 4
<i>Orientalis in basi Trianguli</i>	α	12	40		10	24 B 3
<i>In apice ejuſdem Trianguli ad Bor.</i>	α	12	51		2	25½ B 4
T A V R V S .						
<i>Suprema in sectione</i>	α	18	0	5	57	A 5
<i>Sequens.</i>	α	17	30	7	29	A 6
<i>Tertia.</i>	α	16	18	8	49½	A 4
<i>Quarta maxime austrina</i>	α	15	35½	9	22½	A 4
<i>In dextro armo</i>	α	21	40	8	41	A 5
<i>In pectore</i>	α	35	1	8	3	A 4
<i>In genu dextro</i>	α	27	59	12	13½	A 4
<i>In suffragine dextra</i>	α	24	19	14	30½	A 4
<i>In genu sinistro</i>	π	4	9	9	32	A 5
<i>In suffragine sinistra</i>	π	3	11	11	48	A 5
<i>In facie. fucularum prima in naribus</i>	π	0	12	5	46½	A 3
<i>Inier hanc &amp; oculum borcum</i>	π	1	16½	4	2	A 3
<i>Quæ inter eandem &amp; oculum australem</i>	π	2	22	5	53	A 4
<i>In austrino oculo, Aldebran, Palilicium</i>	π	4	12½	5	31	A 1
<i>In borgo oculo</i>	π	2	53	2	36½	A 3
<i>Ad radicem cornu australis</i>	π	8	12	3	40	A 6

Denominatio Stellarum.	Longitudo		Latitudo		Ma- gnit. stell.			
	Gr.	Mi.	Gr.	Mi.				
In eodem cornu, duarum australior	II	12	13 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	2	30 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	A	6	
Que magis in Boream	II	11	4	1	49 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	A	4	
In extremitate ejusdem	II	19	12	2	14	A	3	
In origine cornu septentrionalis	II	6	35	0	40	B	5	
In extremitate communi cum dextro pede Hienochi	II	16	59 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	5	20	B	2	
In aure, duarum borea	II	2	54	1	4	B	5	
Australior	II	2	38	0	35	B	4	
In collo, duarum precedens	α	27	51	1	12	B	5	
Que sequitur	II	0	20 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	0	46 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	A	6	
In cervice, quadrilat. precedentium austrina	II	0	4	5	16	B	6	
Ejusdem lateris Borea	α	29	49 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	7	55	B	5	
Sequentis lateris australis	II	2	34	3	57	B	5	
Hujus lateris borea	II	2	25 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	5	45 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	B	5	
Occidentalis lucidior trium in Plejadibus	α	23	50	4	11	B	5	
Infima & occidentali proxima	α	24	3	4	2	B	6	
Media & lucida plejadum	α	24	24	4	0	B	3	
Que est in cuspide ad ortum	α	24	47	3	55	B	5	
In ungula pedis sinistri	α	19	57	*	13	30	A	6
Stellula in talo pedis sequentis	II	0	10	*	12	2	A	6
Que in armo dextro	II	1	58 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	*	8	41	A	5
Precedens trium infra fuculas	II	1	42	*	6	56 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	A	5
Media earundem	II	3	28	*	7	4 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	A	5
Sequens	II	4	55	*	6	17 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	A	5
Parvula in australi cornu	II	15	2 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	1	4 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	A	6	
Sequens in eodem cornu	II	16	55 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	1	20	A	6	
parvula sequens quatuor in sectione	α	17	33 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	*	9	34 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	A	6
Que est inter bi: prec. in □ colli	α	29	22 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	*	6	33	B	5

G E M I N I .

In superiore capite, Castor, Apollo	♊	14	41	10	2	B	2	
In inferiore capite Polux, Hercules	♊	17	43	6	38	B	2	
In sinistra manus precedentis Gemin.	♊	5	32	10	58	B	5	
In sinistro brachio	♊	9	54	7	43	B	4	
In scapulis ejusdem	♊	13	24	5	42 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	B	4	
In dextro humero	♊	15	47	5	10	B	5	
In sinistro humero sequentis Gemin.	♊	18	6	3	3	B	4	
In latere dextero antecedentis Gemi.	♊	13	18	2	56	B	6	
Stellula in sinistro cubito superioris II	♊	14	10	6	0 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	B	6	
In boreali & supremo genu	♊	4	22	2	11	B	3	
In sinistro genu sequentis	♊	9	26	2	6 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	A	3	
Que in ventre meridionalis Gemin.	♊	12	56	0	13 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	A	3	
In poplite inferioris Gemin.	♊	13	13	5	41	A	4	
In pede precedentis Geminorum antecedens	II	27	58	0	58	A	4	
Sequens in eodem pede dicta Calx.	II	29	44	0	53	A	3	
In extremitate pedu dextri prec. II	♊	1	14	0	8	A	4	
Lucida pedis	♊	3	31	6	48 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	A	2	
In infimo pede sequentis Geminorum	♊	5	29 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	10	9	A	4	
In calce pedis ejusdem	♊	7	56	*	9	41	A	6
Que est supra genu inferioris Gemin.	♊	6	23 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	1	12	A	6	
In femore superioris Geminorum	♊	8	37 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	*	1	31	B	6
Que infra caput inferius in manu	♊	19	42	*	5	44	B	6
Parvula inter utrumque caput	♊	17	41 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	*	7	24	B	5
Ad aurem superioris Geminorum	♊	13	29	*	9	42	B	5
Precedens ad summum pedem, πρῶτος	II	25	22	0	13	A	4	

INFORMES CIRCA II.

Informium s infra II infima precedens	♊	17	2 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	5	52	A	6
Sequens supra hanc	♊	18	6	3	48 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	A	6

Tertia

Denominatio Stellarum.	Longitudo			Latitudo			Magnit. stell.
	S	Gr.	Mi.	Gr.	Mi.		
Tertia	♄	19	30 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	2	42	A	6
Quarta	♄	12	18	0	57 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	A	6
Vltima & borealis	♄	23	54	1	18 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	B	6

C A N C E R.

Nebulosa in pectore, qua praesepe vocatur	♄	1	46 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	1	14	B	neb.
Borea precedensium in ☐ Cancrī	♄	29	49	1	31 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	B	5
Australior	♄	0	9 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	0	47 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	A	5
Astellus boreus	♄	1	57	3	8 <sup>2</sup> / <sub>2</sub>	B	4
Astellus australis	♄	3	8	0	4	B	4
In brachio australi	♄	8	3 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	5	8	A	3
In brachio boreali	♄	0	44	10	23	B	5
In extremitate pedis borei	♄	23	56	1	15 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	B	5
In extremitate pedis australis	♄	25	4 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	7	5	A	5
Qua in radice caudae lucidior	♄	25	45 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	2	18 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	A	4
Proxime sequens in dorso	♄	28	12 <sup>2</sup> / <sub>2</sub>	1	4	A	6
Borealis trium in brachio australi	♄	6	47 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	1	54	A	6
Australis in eodem	♄	10	36	5	36	A	5
Duarum in dorso septentrionalis	♄	5	27	7	14	B	6
Inferior & australis	♄	7	36 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	5	20	B	6

L E O.

In naribus	♄	9	41 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	10	23	B	4
In hiatis	♄	12	16 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	7	52	B	4
In capite duarum borealior	♄	15	51 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	12	21	B	4
Australior	♄	15	5	9	40	B	3
In collo trium boreae	♄	21	57 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	11	50	B	3
Media & lucida colli	♄	23	59	8	47	B	2
Australis	♄	22	20	4	52	B	3
Cor: Regulus, <i>β</i> Aquarii	♄	24	17	0	26 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	B	1
In pectore australior	♄	24	50 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	1	25 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	A	5
Antecedens regulum proximè	♄	21	43 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	0	0 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	B	4
Qua hanc praecedit in genu dextro	♄	17	54 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	0	16 <sup>2</sup> / <sub>2</sub>	B	5
In drace dextra	♄	16	7 <sup>2</sup> / <sub>2</sub>	3	10	A	4
Sequens in altero pede	♄	18	40	3	47	A	4
In drace sinistra	♄	23	46	3	55	A	4
In sinistra axilla	♄	0	48	0	8	B	4
In ventre trium antecedens	♄	22	24	2	10	B	6
Sequentium borealior	♄	2	6	5	56	B	6
Australior	♄	4	5	2	49 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	B	6
Praecedens duarum in lumbis	♄	3	14	12	53	B	5
Qua sequitur lucida	♄	5	41	14	20	B	2
In clune duarum praecedens & borea	♄	7	50	9	41 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	B	3
Sequens & australis	♄	9	8 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	7	50 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	B	6
In femore	♄	11	58 <sup>2</sup> / <sub>2</sub>	6	7 <sup>2</sup> / <sub>2</sub>	B	3
In genu posteriori	♄	13	8 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	1	40	B	4
Media in pede	♄	15	57	0	33	A	4
Infima in pede	♄	19	27	3	2 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	A	4
In extremo caudae lucida	♄	16	3	12	18	B	1
Extrema in ungula pedis sinistri	♄	16	32	4	48	A	6
In ungula alterius pedis praecedens	♄	16	1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	5	43	A	5
Qua in medio corpore ferè	♄	0	14	10	17	B	6
Parvula in capite	♄	15	13	10	47 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	B	6
Praecedens duarum in posteriore sinistro pede	♄	15	53 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	7	39	A	4
Sequens	♄	18	50	5	41	A	5
Infimum supra dorsum duarum praecedens	♄	26	22 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	17	40	B	5
Sequens	♄	29	57	16	30	B	5

Denominatio Stellarum.	Longitudo			Latitudo			Magnit. Stell.
	S	Gr.	Mi.	Gr.	Mi.		
Que supra lucidam in dorso	♃	4	54 $\frac{1}{2}$	16	47	B	5
Supra eandem $\Omega$ ; vel potius in dextra manu $\mu$	♃	13	22	17	19	B	4
Sub ventre trium borea	♃	8	58	1	20 $\frac{1}{2}$	B	4
Media	♃	8	30	0	9 $\frac{1}{2}$	A	5
Australis trium	♃	9	20	2	29	A	5

## VIRGO.

Borealis precedentium in $\square$ capitis	♃	17	44	6	61 $\frac{1}{2}$	B	5	
Australis	♃	18	33	4	37	B	5	
Sequentium duarum in vultu borea	♃	22	7	8	33 $\frac{1}{2}$	B	5	
Australis	♃	21	58	6	10	B	5	
In extremo ale austrine & sinistra	♃	21	32	0	43	B	3	
Precedens $\&$ in sinistra ala	♃	29	16 $\frac{1}{2}$	1	25	B	4	
Altera sequens	♃	4	35 $\frac{1}{2}$	2	50	B	3	
Penultima parva	♃	9	28 $\frac{1}{2}$	2	23 $\frac{1}{2}$	B	6	
Vltima	♃	12	37	1	45	B	4	
In dextro latere sub cingulo	♃	5	55	8	41	B	3	
In dextera & borea ala trium precedens	♃	29	53	13	36 $\frac{1}{2}$	B	5	
Reliquarum duarum austrina	♃	1	52	11	37	B	6	
Borealis vindemiatrix vocata	♃	4	23	16	15 $\frac{1}{2}$	B	3	
In sinistra manu, SPICA	♃	18	16	1	59	A	1	
Sub perizomate in clune dextra	♃	15	22 $\frac{1}{2}$	8	10	B	3	
In sinistra manu borealissima	♃	17	58 $\frac{1}{2}$	3	11	B	6	
Sequentium duarum borealior	♃	21	9 $\frac{1}{2}$	1	45 $\frac{1}{2}$	B	6	
Australior	♃	19	44	0	19 $\frac{1}{2}$	A	6	
In genu sinistro	♃	14	44	2	24 $\frac{1}{2}$	B	6	
Borealior in superiori fimbria duarum	♃	27	49	11	2 $\frac{1}{2}$	B	5	
Media trium in fimbria	♃	28	9	7	18 $\frac{1}{2}$	B	4	
Infima & australis	♃	28	51	2	57	B	4	
Australior duarum in superiori fimbria	♃	29	51 $\frac{1}{2}$	*	11	48 $\frac{1}{2}$	B	4
In australi pede	♃	1	22	*	0	31 $\frac{1}{2}$	B	4
In boreali seu dextro pede	♃	4	30	9	49	B	4	
Inferior duarum inter vindem. & cingulum	♃	1	21	*	10	26	B	6
Sequens illam que in clune dextra	♃	21	17 $\frac{1}{2}$	*	9	40 $\frac{1}{2}$	B	6
Que est in cervice	♃	27	45 $\frac{1}{2}$	*	4	59 $\frac{1}{2}$	B	6
Parvula sequens vindemiatricem	♃	8	25	*	16	14	B	6
Precedens trium in recta linea ala borea	♃	10	11	*	12	40 $\frac{1}{2}$	B	5
Media earundem	♃	14	46	*	12	34 $\frac{1}{2}$	B	6
Sequens	♃	22	11	*	13	7 $\frac{1}{2}$	B	5
Que est inter quartam & quintam	♃	22	56 $\frac{1}{2}$	*	3	32 $\frac{1}{2}$	B	6
Informis sub brachio sinistro in rect. lin. trium precedens	♃	6	38	*	3	25 $\frac{1}{2}$	A	5
Media	♃	10	39	*	3	23	A	5
Sequens	♃	14	8 $\frac{1}{2}$	*	3	13 $\frac{1}{2}$	A	5
Sub spica virginis trium precedens	♃	17	15	7	51	A	5	
Media ad Austrum	♃	19	35	9	16	A	5	
Sequens & orientalis	♃	20	35 $\frac{1}{2}$	6	16 $\frac{1}{2}$	A	5	

## LIBRA.

Lanx australis	♃	9	31	0	26	B	2
Que est supra australem lancem	♃	8	42	1	55	B	5
Lanx borea	♃	13	48	8	35	B	2
Que supra borealem lancem ad occasum	♃	9	40 $\frac{1}{2}$	8	18 $\frac{1}{2}$	B	4
Prima ab australi lance ad ortum	♃	12	26 $\frac{1}{2}$	1	14	B	5
Secunda ab eadem lance ad ortum	♃	16	19	2	58 $\frac{1}{2}$	B	6
Tertia ab eadem lance ad ortum	♃	19	33	4	28	B	3
Que est infra hanc ad ortum	♃	21	48 $\frac{1}{2}$	4	4	B	4
Que infra eandem ad occasum	♃	19	27	2	21	B	4

Denominatio Stellarum.	Longitudo			Latitudo			Magnit. Stell.
	S	Gr.	Mi.	Gr.	Mi.		
Que est infra boream lancem ad ortum	m	15	46	8	7	B	4
Informis duarum infra austrinam lanc. $\hat{=}$ superior	m	24	11	0	2 $\frac{1}{2}$	B	4
Inferior earundem	m	25	3 $\frac{1}{2}$	0	7	B	4
Post hanc in recta linea trium precedens	m	24	16	3	33	B	
Media	m	24	48	6	10	B	4
Superior & orientalis	m	25	41 $\frac{1}{2}$	9	19	B	4
Que hanc sequitur	m	27	19	10	57	B	5
Infra boream lancem commode in sinist. brachio $\text{m}$	m	15	8	7	37	A	3
Que hanc sequitur	m	15	27	1	48	A	3

SCORPIVS.

Suprema in fronte	m	27	36	1	5	B	3
Media in fronte	m	26	59	1	54 $\frac{1}{2}$	A	3
Australis trium in fronte lucidiorum	m	27	25	5	22 $\frac{1}{2}$	A	3
Que adhuc magis ad Austrum in pede	m	27	43 $\frac{1}{2}$	8	27 $\frac{1}{2}$	A	4
Borealissima frontis	m	29	3 $\frac{1}{2}$	1	42	B	4
Parvula in $\Delta$ cum lucida frontis & quinta	m	28	7	0	14	B	5
Precedens cor, ad boream	$\rightarrow$	2	11	3	55	A	4
In medio rutilans, cor, Antares	$\rightarrow$	4	13	4	27	A	1
Que cor sequitur ad Austrum	$\rightarrow$	5	53	5	50	A	4
In precedentibus inferioribus pedibus	$\rightarrow$	0	46 $\frac{1}{2}$	6	37 $\frac{1}{2}$	A	5

SAGITTARIVS.

in boreali parte arcus duarum australior	$\gamma$	0	47 $\frac{1}{2}$	2	0	A	4
Borealis in eadem parte arcus	$\rightarrow$	27	41 $\frac{1}{2}$	2	27 $\frac{3}{4}$	B	4
In sinistro humero	$\gamma$	6	51 $\frac{1}{2}$	3	31	A	4
Antecedens hanc in jaculo	$\gamma$	4	40	3	50	A	5
Trium in capite precedens	$\gamma$	7	56 $\frac{1}{2}$	1	44 $\frac{1}{2}$	B	4
Media	$\gamma$	9	28	0	59	B	4
Ultima	$\gamma$	10	43	1	31	B	4
Prima in contactu	$\gamma$	12	44	3	6	B	6
In boreo contactu, media	$\gamma$	13	54 $\frac{1}{2}$	4	17 $\frac{1}{2}$	B	4
Sequens & superior	$\gamma$	14	11	6	9 $\frac{1}{2}$	B	5
Hac orientalis, duabus obicitur forma $\Delta$ subijuncta	$\gamma$	19	8 $\frac{1}{2}$	5	8	B	6
Orientalis & ultima in superiori contactu	$\gamma$	22	52 $\frac{1}{2}$	5	12	B	6
Obscura in inferiori contactu ad ortum	$\gamma$	19	24	1	25	B	6
Obscura in dextro cubito	$\gamma$	16	26	3	8	A	6

CAPRICORNVS.

Borealis trium in cornu precedente	$\gamma$	8	18	7	2 $\frac{1}{2}$	B	3
Media	$\gamma$	18	51	6	53	B	6
Australis	$\gamma$	28	31	4	11	B	3
Nebulosa superius cornu precedens	$\gamma$	27	8	7	16	B	6
Nebulosa occidentalis basi $\Delta$ in fronte	$\gamma$	28	57	0	48 $\frac{1}{2}$	B	neb.
Nebulosa orientalis	$\gamma$	29	41	0	28	B	neb.
Suprema in eodem triangulo	$\gamma$	29	37	1	20	B	6
Nebulosa precedens in fronte	$\gamma$	27	13	0	24	B	neb.
In orifice duarum borea	$\text{m}$	2	49	3	25	B	6
Australis	$\text{m}$	2	6	0	15	B	6
Precedens in dextro genu obscura	$\text{m}$	1	47	6	58	A	6
Sequens in sinistro genu	$\text{m}$	2	28	9	2	A	6
In sinistro armo	$\text{m}$	6	13	8	8	A	6
Insignis in ventre	$\text{m}$	11	24 $\frac{1}{2}$	6	56	A	5
Sequens borea duarum contiguarum sub alvo	$\text{m}$	2	0	6	29	A	6
Trium in medio ventre orientalis	$\text{m}$	9	23	4	25	A	6
Infima earum	$\text{m}$	7	31	4	27	A	6
Septentrionalis trium	$\text{m}$	7	18	3	1	A	5

Denominatio Stellarum.	Longitudo		Latitudo		Magnit. Stell.
	S	Gr.   Mi.	Gr.   Mi.		
Duarum in dorso anterior	☞	8 21	0 29	A	5
Sequens earundem in dorso	☞	12 7	1 16 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	A	5
Antecedens duarum ad ista	☞	14 25	4 48	A	4
Sequens earundem	☞	16 6	4 49	A	5
Duarum lucidarum in cauda precedens	☞	16 14	2 26	A	3
Sequens	☞	18 0	2 29	A	3
Antecedens in cauda superiori	☞	18 14	2 22	B	5
Reliquarum in superiori cauda australior	☞	20 27	0 14 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	A	5
Precedens hanc ad septentrionem	☞	20 16	0 10	A	6
Borca in extremo cauda	☞	19 54	4 17	B	6

A Q U A R I U S.

In capite	☞	22 26 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	15 23	B	6
In humero dextero clarior	☞	27 49 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	10 42	B	3
Obscurior & australior	☞	26 36 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	9 11 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	B	5
In humero sinistro	☞	17 51	8 42	B	3
Que in dorso sub axilla	☞	18 38	6 0 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	B	5
Sequens & inferior trium in sinistra manu	☞	10 51	4 50	B	5
Media	☞	7 28 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	8 19	B	5
Antecedens lucidior	☞	6 12	8 10	B	4
In cubito dextero	✕	1 10	8 17 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	B	3
In dextra manu borealis	✕	3 4 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	10 31	B	5
Reliquarum duarum australium precedens	✕	3 23	8 52 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	B	4
Sequens	✕	4 53	8 10	B	4
In cotyla dextra duarum precedens	☞	27 45	2 46	B	4
Sequens earum	☞	28 31	2 29 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	B	6
In dextero femore	☞	29 53	1 10	A	5
Que est ad clunes	☞	23 13	2 0	A	4
Australis in dextra tibia, Scheat	✕	3 22	8 10	A	3
Borca seu que ad genu est	✕	3 5	5 37	A	5
In sinistra coxa	☞	29 40	5 40	A	6
In sinistro genu duarum australior	☞	26 55 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	10 48 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	A	5
Borealis	☞	29 50	9 57 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	A	6
In effusione aque à manu prima	✕	3 52	4 8 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	A	4
Succedens Australis	✕	6 4	0 19 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	A	4
Sequens in primo flexu aque	✕	9 0	1 24 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	A	6
Que eam comitatur	✕	11 38	1 0	A	5
In altero flexu australi	✕	11 33	2 49	A	5
Precedens & borealis duarum sequentium	✕	10 43	3 58 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	A	5
Sequens & australior	✕	11 11	4 10 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	A	5
Prope hanc in austrum declinans	✕	11 14 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	4 44	A	5
Post hanc duarum contiguarum precedens	✕	14 7	10 59	A	5
Sequens earundem contiguarum	✕	14 38	11 33	A	5
In tertio aqua flexu borea trium	✕	13 3	14 29	A	5
Media in tertio aqua flexu	✕	13 46	15 16 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	A	6
Sequens trium & australis	✕	14 44	16 23	A	6
Sequentium trium borealis	✕	7 54 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	14 45	A	5
Media trium earundem	✕	8 21	15 30	A	5
Australis harum trium	✕	9 50	16 31	A	5
In ultimo flexu trium superior	✕	4 25	14 25 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	A	5
Media	✕	4 2	15 40	A	5
In sima proxima Fomahant	✕	3 17	15 53	A	5
Ultima in effusione Fomahant	☞	28 11 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	21 0	A	1

P I S C E S.

In ore Piscis Australis	✕	13 2 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	9 4	B	5
Duarum in occipito Australis	✕	15 50 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	7 17 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	B	4



Denominatio Stellarum.	Longitudo			Latitudo			Magnit. Stell.
	S	Gr.	Mi.	Gr.	Mi.		
Borea in occipite	♄	17	30 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	8	54 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	B	6
Præcedens duarum in dorso	♄	19	42	9	3	B	5
Sequens in dorso	♄	21	56 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	7	13 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	B	5
Præcedens in alvo	♄	17	21 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	4	27	B	5
Sequens in alvo	♄	21	5	3	25 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	B	5
In cauda	♄	27	2	6	23 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	B	5
Supra hanc ad ortum	♄	28	27	7	27	B	6
Sequens	♄	2	29	5	28	B	6
In lino australi lucidorum trium præcedens	♄	8	36	2	11	B	4
Earundem media	♄	11	58	1	5 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	B	4
Sequens	♄	14	19	0	57 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	B	4
In flexu lini duarum exiguarum antecedens borea	♄	12	25	1	31 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	A	6
Earundem sequens ad austrum	♄	13	46	4	19 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	A	6
Post fixationem trium præcedens	♄	17	33	3	3	A	5
Media	♄	19	56	4	40 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	A	5
Sequens & ultima	♄	21	57 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	7	56 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	A	5
Lucidior in nexu amborum linorum	♄	23	47 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	9	4 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	A	3
In lino boreo à connexu præcedens	♄	22	12	1	38 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	B	5
Post hanc trium australis	♄	21	16	1	51 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	B	5
Media & lucidior in nexu boreo	♄	21	16	5	21 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	B	4
Borea trium & ultima in lino	♄	21	36 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	9	24	B	5
Borea duarum in ore Piscis borei	♄	23	15	22	0	R	6
Australis	♄	22	49 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	20	43	B	5
Boreali Trianguli in capite	♄	19	22 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	20	55	B	6
Australis ejusdem Trianguli	♄	18	6 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	19	24	B	6
Media & antecedens Trianguli	♄	17	32 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	20	24	B	6
In australi spina trium præcedens propè sinist. cubitum Andromeda	♄	17	56 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	13	21	B	5
Media	♄	18	21 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	12	21 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	B	6
Infima trium	♄	18	9	11	21	B	6
In alvo duarum borea	♄	23	18	17	26	B	5
Qua magis ad Austrum	♄	20	58 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	15	30	B	5
Sequens mediam trium in australi spina	♄	19	0	12	27 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	B	5
Sequens boream in alvo ad Septentrionem	♄	24	11	* 18	31	B	6
In occipite borei Piscis	♄	21	41	* 23	3	B	6

Secundò Stellarum quæ sunt versùs Septentrionem.

URSA MINOR, CYNOSVRA.

In extremo cauda, vulgo polaris	♄	23	2 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	60	2	B	2
Penultima cauda	♄	25	35 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	69	50 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	B	4
Que in cauda radice	♄	3	24	73	50	B	4
Superior duarum in □ sequentium	♄	21	29	75	0	B	4
Earundem inferior	♄	24	52	77	38 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	B	5
Superior duarum in quadrato præcedentium	♄	7	16 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	72	51 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	B	2
Earundem inferior	♄	14	41	75	23 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	B	3
Informis duarum supra lucid. cervicis urse minoris australium	♄	2	54	71	23	B	
Que supra hanc	♄	27	20 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	70	18	B	

Informes Stellule circa hunc Asterismum.

Prima earum que in recta lin. fere cum Polari & cap.	♄	17	17	35	50	B	6
Secunda earundem	♄	17	28	37	20	B	6
Tertia obscura	♄	17	45	40	13	B	6
Quarta	♄	18	3	42	56	B	6
Prima informium circa polarem	♄	21	38	57	55	B	6

Denominatio Stellarum	Longitudo			Latitudo		Magnit. stell.
	S	Gr.	Mi.	Gr.	Mi.	
Secunda earundem	II	21	55	70	42	B 6
Tertia	II	24	31	69	8	B 6
Quarta	II	15	7	58	4	B 6
Quinta	II	7	22	67	43	B 6
Sexta	II	9	57	67	22	B 6
Polari proxima	II	26	30	63	55	B 6

URSA MAIOR, HELICE.

Qua in rostro	♁	17	36 $\frac{1}{2}$	40	21 $\frac{1}{2}$	B 4
Sub oculo sinistro	♁	17	10	43	55 $\frac{1}{2}$	B 4
Contigua sub hac	♁	6	8	44	22 $\frac{1}{2}$	B 5
Supra oculum dextrum	♁	8	25	47	50 $\frac{1}{2}$	B 4
Supra oculum sinistrum	♁	19	44 $\frac{1}{2}$	47	44 $\frac{1}{2}$	B 4
Ad aurem sinistram	♁	24	42 $\frac{1}{2}$	51	36 $\frac{1}{2}$	B 5
Infima & precedens in parvo $\Delta$ colli	♁	23	50 $\frac{1}{2}$	42	39	B 5
Sequens in eodem Triangulo	♁	25	2	45	3	B 4
Suprema in apice ejusdem $\Delta$	♁	28	0	46	21 $\frac{1}{2}$	B 5
In collo, triangulo succedens	♁	0	38	42	36 $\frac{1}{2}$	B 4
Sequens infra hanc	♁	3	38 $\frac{1}{2}$	38	15 $\frac{1}{2}$	B 4
In genu sinistro anteriori	♁	0	32 $\frac{1}{2}$	34	34 $\frac{1}{2}$	B 3
Duarum in dextro pede borealior	♁	25	56	29	15 $\frac{1}{2}$	B 3
Australior	♁	27	10	28	38	B 3
Infra genu dextrum	♁	27	7	33	30	B 5
In ipso genu dextro	♁	27	26	36	6	B 5
Superior precedentium in $\square$ majori	♁	9	34	49	40 $\frac{1}{2}$	B 2
Inferior ejusdem $\square$	♁	13	43 $\frac{1}{2}$	45	32	B 2
Superior sequentium $\square$	♁	25	25 $\frac{1}{2}$	51	37	B 2
Inferior earundem	♁	24	45	47	6 $\frac{1}{2}$	B 2
Superior sinistri pedis posteriorum	♁	13	56 $\frac{1}{2}$	29	51 $\frac{1}{2}$	B 4
Sequens & australior	♁	15	4 $\frac{1}{2}$	28	45	B 4
In genu precedentis pedum posteriorum	♁	22	33 $\frac{1}{2}$	35	14	B 4
Precedens duarum in dextro pede posteriorum	♁	0	55	26	14	B 4
Sequens & australior	♁	1	36	24	54	B 4
Antepenultima cauda	♁	3	10	54	18	B 2
Penultima	♁	9	56 $\frac{1}{2}$	56	22	B 2
Ultima cauda	♁	21	12	54	25	B 2
Informis inter caudam hujus & Leonis	♁	17	43 $\frac{1}{2}$	40	6	B 2
Qua in clune	♁	28	10	41	30	B 4
In posteriore sinistro pede	♁	21	2	33	1	B 5
Informis inter urse prior. pedem & cap. $\Omega$ prioram	♁	6	17	17	55	B 3
Qua supra hanc ad ortum	♁	8	10	20	42	B 4
Qua hanc praet	♁	5	0	20	5	B 4
Ante hanc duarum sequens	♁	1	57	20	51	B 4
Precedens earundem	♁	29	42	23	41	B 4
Inter posterioris pedis & $\Omega$ precedens	♁	14	12	21	53	B 4
Sequens ad boream	♁	18	55	25	4	B 4
Qua hanc ad Austrum sequitur	♁	19	57	24	59	B 5
Precedens duarum in basi Trigoni	♁	23	22 $\frac{1}{2}$	21	38	B 5
Sequens	♁	26	9	20	44	B 5
Tertia, & borealis in Oxygonio	♁	25	19	24	58	B 4
Qua inter urse clun. & lucidam in for. supra comam Brenices	♁	12	16	40	30	B 5

Informes Stellulae circa hunc Asterismum.

Prima que interextremam & penuli. cauda	♁	21	29	53	8	B 6
Secunda earundem	♁	23	55	47	14	B 6
Tertia	♁	19	49	47	30	B 6
Prima que sub informi inter caudam urse major. & caud. $\Omega$	♁	23	17	46	50	B 6

Secunda

Denominatio Stellarum.	Longitudo			Latitudo			Magnit. Stell.
	S	Gr.	Mi.	Gr.	Mi.		
Secunda earundem	♏	3	58	47	55	B	6
Tertia	♏	6	0	48	40	B	6
Quarta	♏	6	30	49	42	B	6
Quinta	♏	6	19	49	42	B	6
Sexta	♏	19	5	49	0	B	6
Septima	♏	18	1	49	27	B	6
Octava	♏	25	42	48	11	B	6
Nona	♏	16	2	52	25	B	6
Parvula contigua in femore	♏	1	41	35	40	B	6

DRACO.

Que est in lingua	m	18	56 $\frac{1}{2}$	76	17	B	4
In ore	+	4	14 $\frac{1}{2}$	78	14 $\frac{1}{2}$	B	4
Duarum lucidarum in cap. precedens	+	6	19 $\frac{1}{2}$	75	21	B	3
Que ad genam	+	19	3 $\frac{1}{2}$	80	21 $\frac{1}{2}$	B	4
Sequens lucidarum, vulgo lucida capitis	+	22	24	75	3 $\frac{1}{2}$	B	3
In prima colli inflexione trium borealior	♏	17	4	81	53	B	5
Australis	♏	24	31	77	57	B	5
Media earundem	♏	20	33 $\frac{1}{2}$	79	51 $\frac{1}{2}$	B	5
Que sequitur ad ortum	♏	9	29	80	53 $\frac{1}{2}$	B	4
Que est propè secundam flexuram	X	28	33	81	51	B	4
Borea quadrati secunde flexure	γ	12	26 $\frac{1}{2}$	82	49	B	3
Borea lateris sequentis	γ	15	21	78	9 $\frac{1}{2}$	B	4
Australis ejusdem lateris	γ	27	47	79	25	B	3
Sequent. Trianguli precedens	δ	15	18	83	5	B	4
Que sequitur ad Austrum	δ	19	40 $\frac{1}{2}$	80	38	B	4
Que supra hanc	γ	26	14	80	54	B	4
In reliquo Triangulo sequens	ε	6	34 $\frac{1}{2}$	83	4 $\frac{1}{2}$	B	4
Australis ejusdem	ε	1	28	83	28 $\frac{1}{2}$	B	4
Precedens ac borealis Trianguli	II	5	31	84	48 $\frac{1}{2}$	B	4
Que in flexura nodi serij	Ω	29	14 $\frac{1}{2}$	81	4 $\frac{1}{2}$	B	3
Polo Zodiaci proxima	δ	6	26	86	53	B	4
Que 24 sequitur	♏	28	21	83	18	B	5
Succedens huic	♏	28	22	81	41	B	5
Polo vicinior, mediocriter lucida	♏	26	51 $\frac{1}{2}$	84	46	B	3
Precedens antepenultimam ab extr. flexione	♏	7	55	78	32	B	3
Antepenultima flexuram precedens	♏	12	28 $\frac{1}{2}$	74	11 $\frac{1}{2}$	B	3
Penultima ad flexuram	♏	29	22	71	4	B	3
Que flexuram sequitur, secunda	Ω	29	17	65	18	B	5
Que flexuram proxime sequitur	♏	2	10 $\frac{1}{2}$	66	36	B	2
Penultima cauda	Ω	10	26	61	33	B	3
Vltima cauda	Ω	4	37 $\frac{1}{2}$	57	7	B	3
Inser. 11 & brach. Cephei informis	γ	1	4	77	31 $\frac{1}{2}$	B	5

C E P H E V S.

In cingulo	δ	0	13	71	7	B	3
Lucida in humero	γ	7	11	68	54	B	3
Que in sinistro humero	γ	27	33 $\frac{1}{2}$	62	35	B	4
Que in sinu sequitur ad boream	γ	8	29	51	3	B	4
Que in tiara ad austrum	γ	7	53 $\frac{1}{2}$	59	59	B	4
Que in eadem ad ortum	γ	13	39	58	46	B	4
Australis duarum inflexura dext. brachij	X	29	21	71	19	B	4
Borealis	X	29	54	74	0	B	4
Que in scapulis	γ	18	46	65	42	B	5
In dextro pede	δ	27	33	75	27	B	4
In sinistro pede	γ	24	23	64	28	B	3

Denominatio Stellarum.	Longitudo		Latitudo		Magnit. Stell.
	S	Gr.   Mi.	Gr.	Mi.	
<b>BOOTES, seu ARCTOPHYLAX.</b>					
In manu sinistra trium præcedens	♄	24 51	58	53	B 4
Secunda	♄	25 33	58	51	B 4
Tertia	♄	26 59½	60	5	B 4
In cubito sinistro	♄	1 18	54	40	B 4
In humero sinistro	♄	12 5½	49	33½	B 3
In capite	♄	18 43½	54	15½	B 3
In dextro humero supra coronam	♄	27 29	49	1	B 3
Que in coxendice sub brachio dextro	♄	22 29½	40	40	B 3
Inferior duarum contiguarum in dorso	♄	18 16½	42	11	B 4
Superior earundem	♄	17 17½	42	35½	B 4
Que est in crure dextro	♄	27 26½	27	57	B 3
Suprema in tibia sinistra	♄	13 42	28	9	B 3
Media	♄	12 25	26	33	B 4
Infima	♄	13 37	25	14	B 4
In simbria tunica: ARCTURVS	♄	18 39½	31	23	B 1
Infima trium informium circa dextrum genu	♄	26 13½	30	27½	B 4
Media	♄	27 11 *	31	22	B 4
Suprema	♄	27 52 *	33	52	B 4
Præcedens in dextra manu	♄	28 11	40	14½	B 5
Sequens ad austrum	♄	29 40	40	31½	B 5
Borealis	♄	27 53	42	16	B 5
Qua hæc sequitur	♄	29 16	41	55	B 6
Præcedens austral. duarum sub manu in Coloboro	♄	29 34½	45	6	B 5
Sequens	♄	1 26½	46	52	B 5
Superior in Coloboro	♄	27 32	53	27½	B 4
Informis hæc sequens	♄	2 35	54	0	B 4
<b>Informes Stellula circa hunc Asterismum.</b>					
Prima earum que sup. cap. Boot. in rect. lin. cum flex. ultim. & cap.	♄	11 49	60	40	B 6
Secunda earundem.	♄	12 33	60	57	B 6
<b>COMA BERENICES.</b>					
In cuspidi primi & borealis Trianguli	♄	18 17	28	25	B 3
Suprema contiguarum sequens	♄	18 42	27	24	B 4
Que est in australi cuspidi Δ parvi	♄	28 15	28	32	B 5
Inferior contiguarum	♄	18 46	27	20	B 4
Que contiguas sequitur	♄	19 19	27	7	B 4
Præcedens duarum Austral. contiguarum	♄	18 25	25	51	B 4
Alteræ ad orientum	♄	18 49	26	7	B 4
Que præcedit ad Austrum	♄	18 0	23	30	B 4
Sequens contiguarum	♄	21 10	25	16	B 4
Alteræ contiguarum	♄	20 51	24	56	B 4
Infima sequens	♄	22 52	24	0½	B 4
Postrema in extensione coma	♄	28 58½	32	46½	B 4
Que hæc mox præcedit	♄	27 49	31	42	B 4
Que hæc anterior est	♄	24 17	30	16	B 4
<b>CORONA BOREA, GNOSIA.</b>					
Lucida corone	♄	6 18½	44	23	B 2
Præcedens	♄	3 37	46	8	B 4
Supra hæc	♄	3 10½	48	25	B 5
Que succedit magis septentr. versus	♄	8 2	50	21	B 6
Que sequitur lucidam	♄	9 14½	44	33	B 4
Proxime sequens	♄	11 25	44	52	B 4
Que hæc rursus comitatur	♄	13 32	46	9½	B 4
Omnium ultima	♄	13 2	48	24	B 6

Denominatio Stellarum.	Longitudo			Latitudo			Magnit. Stell.
	S	Gr	Mi	Gr.	Mi.		
<b>HERCVLES, ENCONASI.</b>							
In capite	→	10	31	37	23	B	3
In humero dextro	m	25	27 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	42	48	B	3
Penultima dextri brachij	m	23	36	40	5 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	B	3
Infima in dextro brachio	m	20	6 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	37	19	B	4
In sinistro humero	→	9	10	47	47	B	3
In sinistro brachio	→	14	22	49	23	B	4
Præcedens in exuvii Leonis	→	19	36	51	16 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	B	4
Sequens in Triangulo exuviarum	→	27	19	52	19	B	4
In basi Trianguli ad boream	→	23	57	53	46	B	4
Media earum que in exuvii	→	23	38	52	47	B	4
Que est in coxa sinistra	m	26	2	53	10 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	B	3
Hæc orientalis in femore sinistro	→	2	45 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	53	21 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	B	3
Præcedens trium consugarum in femore	→	6	21 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	59	38	B	4
Media	→	7	19	60	11 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	B	4
Sequens	→	9	47 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	60	13	B	4
In genu sinistro	→	22	56	60	47 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	B	3
Quæ in sinistra sura prope caput Draconis	→	14	17	69	22	B	3
Præcedens trium obscurarum in pede sinistro	→	7	5 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	71	20	B	6
Mediæ earundem	→	11	7	71	13 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	B	6
Vltima	→	18	0	71	5	B	neb.
In superiori femore dextro	m	23	8 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	60	22 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	B	3
Borealis in eodem femore	m	17	39 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	63	14	B	4
Que est in dextro genu	m	8	43 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	65	55	B	4
Que est in superiori sura	m	5	57 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	63	51	B	4
Que in crure	m	2	43	64	23	B	4
Præcedens in dextro crure	m	16	32	62	29 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	B	5
Que in tibia dextri pedis circa salum	m	2	28 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	60	15 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	B	4
Extrema in dextro pede	m	27	6	57	15 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	B	4
<b>LYRA.</b>							
Lucida Lyra, Vega	∞	9	43	61	47 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	B	1
Que supra lucidam ad Aquilonem	∞	13	14	62	27	B	5
Que infra lucidam ad Eurnm	∞	12	26	60	26	B	5
Que in medio eductionis cornuum	∞	16	10 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	59	26	B	4
Duarum contiguarum ad Boream	∞	24	32 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	60	46	B	5
Que ad austrum	∞	25	2	59	41	B	5
Duarum præcedentium in iugo, boreæ	∞	13	16 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	56	5	B	3
Parva sub hæc	∞	13	3 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	55	16	B	6
In iugo duarum sequentium boreæ	∞	16	11	55	6	B	3
Parva qua huic subest	∞	16	20	54	31 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	B	6
Que in medio fere corpore	∞	20	52	58	6	B	5
<b>CYGNVS.</b>							
In rostro	∞	25	44	49	2	B	3
In capite	∞	29	20	50	42	B	5
In medio colli	∞	7	33	54	19	B	4
In pectore	∞	19	25	57	9 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	B	3
In cauda	∞	29	53 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	59	56 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	B	2
Prima & lucidissima in ancone super. ala	∞	10	53	64	28	B	3
Trium in superiore vola australis	∞	13	21	69	42	B	4
Penultima superioris ale	∞	12	39 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	71	31	B	4
Extrema superioris ale	∞	9	36 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	73	50 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	B	4
Que in ancone inferioris ale	∞	22	9 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	49	26	B	3
In medio ipsius	∞	24	18 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	51	41 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	B	4
Extrema inferioris ale	∞	27	43	43	44	B	3

Præcedens

Denominatio Stellarum.	Longitudo			L. titulo.			Magnit. Stell.
	S	Gr.	Min.	Gr.	Min.		
Precedens in infimo pede	♄	0	32	14	59	B	4
Qua sequitur in infimo genu	♄	5	21	16	36	B	4
Austral. & preced. duarum contiguar. in sup. pede	♄	22	50	63	37	B	4
Sequens earundem & borealior	♄	24	32	64	17	B	4
Inferior uarum informium dex. alam sequens	♄	3	32	50	33	B	4
Superior earundem	♄	4	53	51	31	B	4
In extremo dextra ale Cygni	♄	4	33	38	39	B	4
Inferior duarum informium precedens interlyram & superior. alam Cygni	♄	19	57	66	15	B	4
Superior earundem	♄	24	49	68	52	B	4

*Informes stellule circa hunc Asterisum.*

Trium in superiore ala Cygni infima	♄	13	31	09	35	B	6
Prima in inferiore ala Cygni	♄	28	44	25	11	B	6
Qua in inferiore ejus femore	♄	25	22	35	35	B	6
Vltima in inferiore ala Cygni	♄	18	15	53	12	B	6
Qua in superiore ala Cygni	♄	13	18	69	42	B	6

CASSIOPEA.

In capite	γ	29	35	44	40	B	4	
In pectore SCHEDIR	α	2	17	46	35	B	3	
In cingulo	α	4	38	47	5	B	4	
In flectura ad coxas	γ	8	27	48	46	B	3	
Ad genu	α	12	21	46	22	B	3	
In cruro	α	19	13	47	29	B	3	
Extrema pedis	α	26	30	48	54	B	4	
In brachio sinistro	α	6	14	43	6	B	4	
In cubito sinistro	α	5	16	43	28	B	5	
In cubito dextro	γ	24	39	49	24	B	6	
In erectione scdis	α	7	6	52	14	B	4	
Lucida cathedra	γ	29	34	51	14	B	3	
Extrema cathedra	γ	25	34	51	8	B	6	
Que juxta hanc ad extremitatem sille	γ	25	32	*	52	39	B	6
Qua in recta fere linea cum XI & XVII	α	19	28	*	52	48	B	6
Extrema scabelli	α	12	21	*	56	13	B	6
Media scabelli	α	22	33	*	54	27	B	6
In scabello proxime ad plantam pedis	α	21	58	*	52	8	B	6
Qua genu sequitur	α	12	57	*	44	57	B	6
Qua genu precedit	α	10	0	*	45	4	B	6
Gyrus umbilici	α	6	52	*	47	31	B	6
Parvula ad crines Cassiopeæ	γ	29	10	*	45	38	B	6
Sequens ex duabus borealibus in virga	γ	29	32	*	41	15	B	6
Precedens earundem	γ	27	57	*	41	25	B	6
Penultima virga	γ	26	56	*	39	15	B	6
Extrema virga.	γ	25	54	*	38	9	B	6

*Informes stellula circa hunc Asterisum.*

Prima supra cathedram Cassiopeæ	II	1	46	53	16	B	6
Secunda earundem	II	6	12	53	32	B	6
Tertia	II	0	11	52	4	B	6
Quarta	II	6	35	49	8	B	6
Que in cuspide parvi Triang. prox. Polo Zodiaci						B	6
Informis circa ursam minorem prima	II	27	19	35	48	B	6
Secunda earundem	II	2	33	34	49	B	6
Tertia	II	3	0	38	22	B	6
Quarta	II	0	45	44	10	B	6
Quinta	II	0	57	45	32	B	6
Sexta	II	26	15	45	43	B	6
Septima	II	0	10	54		B	6

Denominatio Stellarum.	Longitudo		Latitudo		Magnit. Stell.
	S	Gr. Mi.	Gr.	Mi.	
Octava	H	27 45	56	B	
Nona	H	4 13	59	B	
Decima	H	29 58	59	B	
Vndecima	H	7 54	60	B	
Duodecima	H	10 14	62	B	
Decima tertia	H	9 37	62	B	
Decima quarta	H	20 58	63	B	

P E R S E V S.

In extrema dextra manus obvolutione	α	18 31 $\frac{1}{2}$	39	0 $\frac{1}{2}$	B	6
In cubito dextro	α	23 9 $\frac{1}{2}$	37	28 $\frac{1}{2}$	B	4
In dextro humero	α	24 26 $\frac{1}{2}$	34	30	B	3
Quae in sinistro humero	α	19 4 $\frac{1}{2}$	31	34 $\frac{1}{2}$	B	4
Quae in capitis vertice	α	21 50	34	26 $\frac{1}{2}$	B	5
Quae in dorso est	α	23 33	30	36 $\frac{1}{2}$	B	4
Fulgens in dextro lateri	α	26 17	30	5	B	2
Quae proximè infra sequitur	α	27 4 $\frac{1}{2}$	27	59	B	5
Hanc sequens parva	α	28 13 $\frac{1}{2}$	27	55	B	5
Quae est ad flexuram ejusdem lateris	α	29 15	27	14	B	3
Quae in cubito sinistro	α	22 6	26	4	B	4
Caput Medusae seu ALGOL	α	20 37	22	22	B	3
Quae sub Algol	α	20 31	20	54	B	5
Hanc praecedens	α	19 18	20	33	B	4
Praecedens ad boream in eodem capite	α	18 20	21	35	B	4
In poplite dextro	H	6 13 $\frac{1}{2}$	28	22 $\frac{1}{2}$	B	5
Quae dextrum genu praecedit	H	4 11 $\frac{1}{2}$	28	50	B	4
Flexuram genu praecedens	H	3 55	26	11	B	5
Media in genu dextro	H	5 14	26	39	B	4
Quae infra genu dextrum	H	6 0	24	35	B	6
Quae est in planta pedis dextri	H	8 1	18	56	B	5
Quae in sinistro femore	α	28 11	22	6	B	4
Quae in sinistro genu	H	0 8	19	4	B	3
In crure sinistro	α	29 23 $\frac{1}{2}$	14	53 $\frac{1}{2}$	B	5
Quae in sinistro calcaneo	α	25 33	12	8	B	4
Sequens sinistro pedis	α	27 36	11	17 $\frac{1}{2}$	B	3
Informis supra caput	α	26 45	42	26	B	5
Quae in superiori parte femoris dextri	H	2 32	29	31	B	5
Informis praecedens caput Medusae	α	16 16	20	53	B	4

Informes Stellulae circa hunc Asterismum.

Prima earum quae in recta linea cum latere Persei & stella Polaris	H	2 16	45	10	B	6
Secunda earundem	H	4 2	48	7	B	6
Tertia	H	4 11	49	27	B	6
Quarta	H	6 15	53	37	B	6

ERICHTONIVS.

Superior & praecedens duarum in capite	H	23 38	32	15	B	6
Inferior & sequens	H	24 14	30	50	B	4
In sinistro humero fulgens, CAPELLA	H	16 16	22	50 $\frac{1}{2}$	B	1
Lucida in dextro humero	H	24 28	21	27 $\frac{1}{2}$	B	2
In dextro brachio	H	23 59	13	44	B	4
Quae in sinistro cubito	H	13 9	20	52	B	4
Praecedens haeus	H	13 5 $\frac{1}{2}$	18	8 $\frac{1}{2}$	B	4
Sequens haeus	H	13 19 $\frac{1}{2}$	18	11 $\frac{1}{2}$	B	4
In superiori pede	H	11 4 $\frac{1}{2}$	10	22	B	4
Quae supra lucidam in dextro humero	H	24 25 $\frac{1}{2}$	27	27	B	5
Duxrum in lumbis borea	H	16 52 $\frac{1}{2}$	18	34 $\frac{1}{2}$	B	6
Australis	H	16 6 $\frac{1}{2}$	16	59	B	5

Denominatio Stellarum.	Longitudo			Latitudo			Magnit. Stell.
	S	Gr.	Mi.	Gr.	Mi.		
Que infra hanc ad occasum	II	14	58	15	21 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	B	5
Qua hanc sequitur	II	17	9	14	4	B	6
Que infra hanc circa clunes	II	12	0	15	3	B	5
Duarum in dextro brachio precedens	II	22	12 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	15	42 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	B	5
Sequens	II	22	44	15	43	B	5
Que infra hanc in dextro crure	II	22	35	13	49	B	6
Que in sinistro crure	II	16	39 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	11	15	B	5
In dextro pede	II	18	34	8	51	B	5
Duarum inform. circa Erichon. precedens	II	10	4 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	14	51	B	5
Sequens & australis	II	10	31	14	2	B	5
Inform. inter Erichon. & pedem II que ad ortum boreal. m	II	27	47	6	4	B	4
Secunda	II	22	58	4	6	B	4
Que infra hanc ad ortum	II	23	58	2	26	B	4
Que hanc preit	II	19	52 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	2	28	B	4
precedens omnium	II	21	55	1	6	B	4

## Sequentes pertinent ad Ophiuchum, &amp; ejus serpentem.

In dextra tibia Ophiuchi	→	14	23	2	12	B	4
In pede dextro ex quatuor precedens	→	15	1	2	16	B	3
Sequens	→	15	43	1	32	B	4
Tertia sequens	→	15	23	0	20	B	4
Reliqua sequens	→	17	12	0	29	B	5
Que calcancum contingit	→	17	36	0	58	B	5
In crure dextro	→	16	50	7	10	A	5
Informis extra crura	→	21	45	4	20	A	6
Que sequitur duas in manu	→	0	7	23	34	B	5
Que in femore ophiuchi	→	15	0	10	18	B	5
Sequens Australior	→	19	2	8	5	B	4
Versus duas in dextra manu	→	20	4	10	40	B	5
Borealis	→	19	5	15	16	B	5

## O P H I U C H U S.

In capite	→	15	50	35	57	B	3
In dextro humero	→	19	45	28	1	B	3
Inferior & sequens in dextro humero	→	21	5	26	11	B	3
Precedens in sinistro humero	→	4	59 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	32	35 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	B	4
Sequens in eodem humero	→	6	16	31	56	B	4
Que in sinistro cubito	→	0	3	23	39 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	B	4
In sinistra manu borealis	m	26	44 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	17	19	B	3
Sequens & Australior	m	27	57	16	30 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	B	3
In dextro ancone	→	19	3	15	19	B	4
Australior & precedens in dextra manu	→	24	13 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	13	47	B	4
Borealis & sequens in eadem manu	→	25	14 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	15	20	B	5
In dextro genu	→	12	24	7	18	B	3
Que in sinistro genu	→	3	39	11	30	B	3
In dextra tibia	→	12	24	7	18 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	B	3
Quinta informium in via lactea	→	26	31	33	2 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	B	4
Que supra lucidam in collo serpentis	m	16	48	26	36 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	B	4
Que post dextrum femur ophiuchi à sergo	→	14	49	10	21	B	4
Sequentium duarum austrina	→	18	57	8	4	B	3
Que borea	→	19	48	10	35	B	4
Que super hanc	→	18	45	15	18	B	4
Que inter sinistr. manum & genu Ophiuchi	→	0	57	13	19	B	5
Informis circa Ophiuch. ab or. in dex. hu. Bo.	→	24	30	27	55	B	4
Media earum	→	24	38	26	23	B	4
Australis trium	→	24	53	24	50	B	4
Adhuc sequens tres	→	25	58	26	10	B	4



Denominatio Stellarum.	Longitudo			Latitudo			Magnit. Stell.
	S	Gr.	Mi.	Gr.	Mi.		
<b>I L L I V S S E R P E N S.</b>							
Præcedens in ore	m	11	35 $\frac{1}{2}$	38	12	B	5
Quæ in ore est	m	14	24 $\frac{1}{2}$	39	6 $\frac{1}{2}$	B	3
Quæ in temporibus	m	17	6 $\frac{1}{2}$	35	25	B	3
In eductione colli	m	14	21 $\frac{1}{2}$	34	27 $\frac{1}{2}$	B	3
Quæ ad sinistrum oculum	m	15	10	37	28 $\frac{1}{2}$	B	4
Quæ ad naves	m	16	32	42	37	B	4
Secunda in collo infra caput	m	12	46 $\frac{1}{2}$	28	58	B	3
In medio nexu colli	m	16	30	25	35 $\frac{1}{2}$	B	2
Australior trium	m	18	46 $\frac{1}{2}$	24	5 $\frac{1}{2}$	B	3
Quæ est in secunda flexione	m	20	26 $\frac{1}{2}$	16	26 $\frac{1}{2}$	B	4
Antepenultima caudæ	→	24	34 $\frac{1}{2}$	19	57	B	3
Penultima	↘	0	12 $\frac{1}{2}$	20	37 $\frac{1}{2}$	B	3
Ultima	↘	10	10 $\frac{1}{2}$	26	59	B	3
<b>S A G I T T A.</b>							
Superior & orientalis	↗	1	32	39	13	B	4
Media seu banc præcedens	↘	27	55	38	58 $\frac{1}{2}$	B	5
Parvula quæ est supra medium	↘	28	31 $\frac{1}{2}$	39	31	B	6
Superior duarum contiguar. in glyphide	↘	25	30 $\frac{1}{2}$	38	53	B	4
Inferior earundem	↘	25	39	38	18	B	4
Inferior duarum inferiarum supra sagittam	↗	0	13	42	43	B	4
Superior earundem inferiarum	↗	1	36	44	2	B	4
Tertia in oxygio earundem inferiarum	↘	23	57	46	3	B	4
<b>V U L T U R.</b>							
Quæ est in capite	↘	29	28 $\frac{1}{2}$	27	8 $\frac{1}{2}$	B	6
In collo	↘	26	53	26	49 $\frac{1}{2}$	B	3
Lucida in scapulis	↘	26	9	29	21 $\frac{1}{2}$	B	2
Parva quæ supra lucidam	↘	25	33	30	54 $\frac{1}{2}$	B	6
Quæ in sinistro humero	↘	25	26	31	18	B	3
Quæ sequitur parva	↘	26	8 $\frac{1}{2}$	31	59	B	5
Superior & præcedens in inferiori ala	↘	21	16 $\frac{1}{2}$	28	46 $\frac{1}{2}$	B	4
Inferior & sequens in ala	↘	22	14	26	35	B	5
Caudæ vulturis	↘	14	15 $\frac{1}{2}$	36	16 $\frac{1}{2}$	B	3
Quæ proxima caudam præcedit inferis	↘	12	44	37	40	B	3
Media inferiarum supra caudam	↘	9	12	43	32 $\frac{1}{2}$	B	4
Septima inferiarum quæ sc. ex 3 sequitur	↘	9	17 $\frac{1}{2}$	41	5	B	4
<b>A N T I N O V S.</b>							
Manus sinistra	↘	29	21 $\frac{1}{2}$	18	48	B	3
Latus dextrum	↘	20	17 $\frac{1}{2}$	20	14 $\frac{1}{2}$	B	3
Genu	↘	19	17 $\frac{1}{2}$	14	28	B	3
Quæ in dextero brachio	↘	18	1	24	56	B	3
Quæ in pectore	↘	24	50	21	38	B	3
In dextro pede	↘	11	46	17	41	B	3
Inferis hanc præcedens	↘	10	29	16	57	B	4
<b>D E L P H I N V S.</b>							
Lucida caudæ	↗	8	32	29	8	B	3
Quæ caudam sequitur	↗	9	48	28	52 $\frac{1}{2}$	B	6
Quæ infra caudam	↗	9	42	27	34	B	6
In Rhomboide præcedentis lateris australior	↗	10	56	31	57 $\frac{1}{2}$	B	3
Ejusdem lateris borealior	↗	11	50 $\frac{1}{2}$	33	5	B	3
Sequentis lateris australior	↗	13	36 $\frac{1}{2}$	32	0 $\frac{1}{2}$	B	3
Quæ est in capite	↗	13	52 $\frac{1}{2}$	32	47	B	3
Quæ in præcedente latere IIII contiguit antice	↗	10	17	32	8 $\frac{1}{2}$	B	5

Denominatio Stellarum.	Longitudo			Latitudo			Magnit. Stell.
	S	Gr.	Mi.	Gr.	Mi.	B	
<i>Præcedens duarum infimar. in Rhomboide</i>	☞	9	18	30	41 $\frac{1}{2}$	B	6
<i>Sequens earundem</i>	☞	10	42	30	41	B	6
<b>E Q V V L E V S.</b>							
<i>Præcedens capitis</i>	☞	17	32 $\frac{1}{2}$	20	12 $\frac{1}{2}$	B	4
<i>Sequens capitis</i>	☞	19	54 $\frac{1}{2}$	21	6	B	4
<i>Præcedens oris</i>	☞	17	54	25	16	B	4
<i>Sequens oris</i>	☞	18	54 $\frac{1}{2}$	24	52	B	4
<b>P E G A S V S.</b>							
<i>Os Pegasi</i>	☞	25	22	22	7 $\frac{1}{2}$	B	3
<i>Caput</i>	✕	1	15 $\frac{1}{2}$	16	25	B	4
<i>Quæ ad Austrum in capite</i>	☞	29	45 $\frac{1}{2}$	15	43	B	5
<i>Inferior &amp; sequens in iuba</i>	✕	13	0	14	30 $\frac{1}{2}$	B	6
<i>Superior &amp; præcedens in iuba</i>	✕	12	44	15	43 $\frac{1}{2}$	B	6
<i>Lucida colli</i>	✕	10	39 $\frac{1}{2}$	17	41	B	3
<i>Sequens in collo</i>	✕	12	25	18	29	B	5
<i>Sinistrum crus</i>	✕	3	23	36	42 $\frac{1}{2}$	B	4
<i>Sinistrum genu</i>	✕	8	50	34	19	B	4
<i>Dextrum crus</i>	✕	14	3 $\frac{1}{2}$	41	0 $\frac{1}{2}$	B	4
<i>Præcedens duarum in pectore</i>	✕	17	29 $\frac{1}{2}$	28	49	B	4
<i>Sequens</i>	✕	18	53 $\frac{1}{2}$	29	24 $\frac{1}{2}$	B	4
<i>Dextrum genu</i>	✕	20	10 $\frac{1}{2}$	35	7 $\frac{1}{2}$	B	3
<i>In eodem genu ad Austrum</i>	✕	19	25	34	24 $\frac{1}{2}$	B	5
<i>Præcedens duarum in ala</i>	✕	25	33	25	35	B	6
<i>Sequens in ala &amp; australior</i>	✕	27	6	24	50 $\frac{1}{2}$	B	6
<i>Prima ala, Marchab</i>	✕	17	56 $\frac{1}{2}$	19	26	B	2
<i>Educcio cruris, Scheat</i>	✕	23	49 $\frac{1}{2}$	31	7 $\frac{1}{2}$	B	2
<i>Extrema ala</i>	γ	3	38	12	35	B	2
<i>In collo Pegasi</i>	✕	6	28	20	51	B	4
<i>Inferius inter os Pegasi &amp; pedem sinist. &amp; quæ in recta lin. ad alam Pegasi</i>	☞	24	51	33	21	B	4
<i>Quæ supra hanc</i>	☞	28	47 $\frac{1}{2}$	36	11	B	4
<i>Quæ primam sequitur</i>	✕	15	15 $\frac{1}{2}$	23	16	B	4
<b>A N D R O M E D A.</b>							
<i>Caput</i>	γ	8	47	25	42	B	2
<i>Infima in scapula dextra</i>	γ	17	6 $\frac{1}{2}$	27	6 $\frac{1}{2}$	B	5
<i>Inferior in sinistro humero</i>	γ	15	25	23	3 $\frac{1}{2}$	B	4
<i>In dextro brachio trium australior</i>	γ	14	58	31	33 $\frac{1}{2}$	B	5
<i>Borea</i>	γ	15	45 $\frac{1}{2}$	33	20 $\frac{1}{2}$	B	4
<i>Media</i>	γ	16	7	32	14 $\frac{1}{2}$	B	5
<i>Australior in superiore manu</i>	γ	10	28	40	56 $\frac{1}{2}$	B	4
<i>Borealis</i>	γ	11	46	41	44 $\frac{1}{2}$	B	4
<i>Obscura ibidem</i>	γ	14	23	42	8	B	5
<i>Suprema omnium in boreali manu</i>	γ	12	47	43	49 $\frac{1}{2}$	B	4
<i>Præcedens &amp; superior duar. in sinist. brachio</i>	γ	15	9	17	48	B	4
<i>Quæ in sinistro cubito</i>	γ	16	53 $\frac{1}{2}$	15	58	B	5
<i>Australior in cingulo</i>	γ	24	49	25	59 $\frac{1}{2}$	B	2
<i>Media</i>	γ	24	6 $\frac{1}{2}$	30	33 $\frac{1}{2}$	B	4
<i>Borea</i>	γ	23	36	32	30 $\frac{1}{2}$	B	4
<i>In australi pede lucida</i>	δ	8	39	27	46 $\frac{1}{2}$	B	2
<i>Extrema in superiori pede</i>	δ	9	6 $\frac{1}{2}$	36	49 $\frac{1}{2}$	B	5
<i>Lucidior &amp; præcedens in dextro pede</i>	δ	6	52	35	21 $\frac{1}{2}$	B	4
<i>Suprema in sinistra iura</i>	δ	5	6	28	59 $\frac{1}{2}$	B	5
<i>Inferior</i>	δ	3	23	27	54 $\frac{1}{2}$	B	5
<i>Quæ a genu dextrum</i>	δ	0	56	36	20	B	5
<i>Quæ in extremo caseni annulo</i>	✕	24	0	57	19	B	4
<i>Clavior &amp; superior in sinist. scapula</i>	γ	16	19 $\frac{1}{2}$	24	20	B	3

Denominatio Stellarum.	Longitudo			Latitudo			Magnit. Stell.
	S	Gr.	Mi.	Gr.	Mi.		
<b>TRIANGVLVS.</b>							
In apice Trianguli	α	1	19	16	49 $\frac{1}{2}$	B	4
In basi ad boream	α	6	49 $\frac{1}{2}$	20	33	B	4
Media	α	7	59	19	24	B	5
Australior in basi	α	7	58	18	57	B	4

Tertiò, Stellarum quæ sunt in Australi parte.

<b>C E T E.</b>								
Qua in rostro	α	9	31	7	50	A	4	
Lucida mandibula Cete	α	8	47	12	37	A	2	
Media in ore	α	3	53 $\frac{1}{2}$	12	2 $\frac{1}{2}$	A	3	
Præcedens trium ad genam	α	2	2	14	32	A	3	
Qua infra oculum	α	1	54	5	52	A	4	
Qua est supra oculum	α	6	7	5	36	A	4	
In occipite	γ	28	29 $\frac{1}{2}$	4	19	A	4	
In pectore quadrila. præcedens borea	γ	24	9	25	17	A	4	
Duarum inferiorum præcedentium ad Austrum	γ	24	31 $\frac{1}{2}$	28	31	A	4	
Sequentium in pectore australis	γ	28	11 $\frac{1}{2}$	28	16 $\frac{1}{2}$	A	4	
Præcedens & borealis	γ	27	47 $\frac{1}{2}$	25	58	A	3	
In ventre media	γ	12	25	25	1	A	4	
Infima in ventre	γ	13	50	31	4	A	4	
Borea ventris	γ	16	25	20	19	A	3	
Duarum lucidiorum in dorso orientalis	γ	10	42 $\frac{1}{2}$	15	46 $\frac{1}{2}$	A	3	
Occidentalis earundem	γ	6	11 $\frac{1}{2}$	16	55	A	3	
Borealis caude	κ	25	23	10	1	A	3	
Australis seu lucida cauda	κ	26	56	20	47	A	2	
Lucidam mandib. ad ortum sequens informis	δ	12	45	*	14	30	A	5
Boream ventris præcedens ad austrum	γ	15	4 $\frac{1}{2}$	*	21	55	A	5
Qua in recta linea cum III & V Capricorni	α	2	49 $\frac{1}{2}$	9	12 $\frac{1}{2}$	A	4	

**O R I O N.**

Suprema trium conjunctarum in capite	II	18	11 $\frac{1}{2}$	13	26	A	4	
Occidentalis	II	18	6 $\frac{1}{2}$	*	13	54	A	5
Tertia qua ad ortum	II	18	33 $\frac{1}{2}$	*	14	41	A	5
Sequens, seu lucidus humerus	II	23	12 $\frac{1}{2}$		16	6	A	2
Sinister seu præcedens humerus	II	15	23		16	53	A	2
Sequens in sinistro brachio	II	16	47		17	22	A	5
Qua in dextro brachio	II	25	4 $\frac{1}{2}$		14	51	A	4
In dextera ubra	II	28	30 $\frac{1}{2}$		11	30	A	6
In manu dextra australior	II	27	23 $\frac{1}{2}$		9	15	A	4
Præcedens in dextera manu	II	26	21		8	44	A	4
Proxima suprema in dextera manu	II	27	22		7	20 $\frac{1}{2}$	A	6
Suprema & ultima earum qua in manu	II	28	8 $\frac{1}{2}$		7	19	A	6
Præcedens duarum in Coloboro	II	23	9		3	12 $\frac{1}{2}$	A	5
sequens earundem	II	25	21 $\frac{1}{2}$		3	21	A	5
Qua est infra dextrum humerum ad occasum	II	18	56 $\frac{1}{2}$		19	17 $\frac{1}{2}$	A	5
Ex duabus obscuris in dorso sequens	II	17	40		19	36 $\frac{1}{2}$	A	6
Præcedens earundem	II	16	46		19	52 $\frac{1}{2}$	A	6
Qua ex quatuor in dorso præcedit	II	15	34		20	8 $\frac{1}{2}$	A	5
In clypeo novem borealissima	II	7	53		8	17	A	4
Secunda	II	8	48		9	7	A	4
Tertia	II	8	10		11	6	A	6
Quarta	II	8	0 $\frac{1}{2}$		12	25 $\frac{1}{2}$	A	4

Denominatio Stellarum.	Longitudo			Latitudo		Magnit. Stell.
	S	Gr	Mi.	Gr.	Mi.	
Quinta	II	6	49	13	31 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	A 4
Sexta	II	6	23	15	27	A 4
Septima	II	6	33	16	50	A 4
Octava	II	6	58	20	2	A 4
Ultima	II	7	57	20	55 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	A 4
Prima baltei	II	16	50 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	23	38 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	A 2
Media	II	17	54	24	33 <sup>2</sup> / <sub>2</sub>	A 2
Ultima	II	19	6 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	25	21 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	A 2
Que in manubrio ensis	II	14	37 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	25	36 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	A 3
Suprema trium in ense	II	17	28	28	9 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	A 5
Media ensis	II	17	24 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	28	45 <sup>2</sup> / <sub>2</sub>	A 3
Australis	II	17	27 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	29	17	A 3
Præcedens duar. infra enses	II	16	20	30	37 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	A 4
Sequens duarum infra enses	II	18	23	30	38	A 5
Lucida in sinistro pede. Regel	II	11	17	31	11 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	A 1
Que in sinistro calcaneo	II	12	15 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	29	53	A 4
Que in sura sinistri pedis	II	14	2	31	0	A 5
In genu dextero	II	20	49 <sup>2</sup> / <sub>2</sub>	33	8	A 3
Que ultimam baltei præcedit ad Austrum	II	18	39	26	0 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	A 4
Qua ad dorsum est hanc præcedens	II	14	34	19	40	A 6
Duarum supra manubrium ensis sequens	II	14	45	24	6	A 6
Que supra hanc præit	II	13	59	23	32	A 5
Que supra hanc in sinistro latere	II	14	57	21	23	A 5
Que hanc præit infra sinist. brachium in clypeo	II	11	58	20	8	A 4
Præcedens duarum in dextero latere	II	19	45	21	58	A 5
Sequens	II	22	25 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	21	39	A 5
Informis hanc sequens	II	24	10	22	57	A 5
Superior trium in sinistra manu	II	13	36 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	11	45	A 6
Media	II	11	33 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	13	8	A 6
Australis	II	11	0	14	24	A 6
Informium decem sup. Orion. præcedens informis	II	28	44	29	31	A 4
Sequens	II	2	43	28	49	A 4
Que supra hanc	II	2	22	28	4	A 5
Præcedens austral. trium in rect. lin. inf. pedis II	II	1	8	18	47	A 4
Media	II	2	58	15	56 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	A 4
Borealis	II	4	50	13	15	A 4
Que infra lineam rectam ad Austrum	II	2	58	18	24	A 5
Que supra hanc ad ortum	II	6	36	14	59	A 5
Infra canem minorem duarum præcedens	II	7	14 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	20	33	A 4
Sequens eandem	II	14	0	22	47	A 4

ERIDANVS.

Que ad sinistrum ped. Orion. in principio fluvii	II	9	40	31	35 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	A 4
Supra pedem Orionis in fluvio	II	9	42	27	54 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	A 3
Duarum aliarum sequens	II	7	39	29	52 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	A 5
Præcedens	II	5	29 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	27	51 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	A 5
Sequens duarum superiorum	II	3	45 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	25	34 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	A 4
Præcedens eandem	II	1	14 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	25	112	A 4
Post intervallum sequens ex quatuor	II	18	18 <sup>2</sup> / <sub>2</sub>	33	13 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	A 3
Que præit hanc	II	18	18 <sup>2</sup> / <sub>2</sub>	33	13 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	A 3
Que ad septentr. solis tertiam præcedens	II	15	7	28	46 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	A 3
Que omnes quatuor antecedit	II	12	45	27	47	A 3
Prima cete consiguarum	II	3	10	24	34	A 3
Que inter hanc & tertiam	II	5	36	23	58 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	A 4
Tertia que hanc sequitur	II	8	16	25	59	A 3
Quarta sequens	II	15	23	31	9	A 4
Præcedens & inferior	II	23	49	30	25	A 5
Que supra hanc	II	23	53	27	32	A 4

Denominatio Stellarum.	Longitudo			Latitudo			Magnit. Stell.
	S	Gr.	Mi.	Gr.	Mi.	A	
<i>Qua haec sequitur</i>	α	24	58	28	9½	A	4
<i>Superior &amp; orientalis</i>	α	27	46	25	3	A	5
<i>Præcedens duarum infer. inter Erid. &amp; ♂</i>	α	16	25½	18	26	A	4
<i>Sequens &amp; australis</i>	α	20	7	22	45	A	4
<b>L E P V S.</b>							
<i>Superior præcedentis auris</i>	Η	10	14½	34	34	A	5
<i>Inferior ejusdem auris</i>	Η	10	20½	35	54	A	5
<i>Superior sequentis auris</i>	Η	12	27	35	18	A	6
<i>Inferior sequentis auris</i>	Η	12	14	36	14	A	5
<i>Qua est in capite</i>	Η	9	49½	39	4	A	5
<i>Extrema anteriorum pedum</i>	Η	6	25½	45	0	A	4
<i>Qua in dorso, seu medio corpore</i>	Η	15	49½	41	5½	A	3
<i>In armo sinistro</i>	Η	14	6½	43	57½	A	3
<i>Australior duarum in posterioribus pedibus</i>	Η	19	21½	45	49½	A	3
<i>Borealis earundem</i>	Η	21	36	44	18	A	3
<i>Præcedens in dorso</i>	Η	20	26½	38	16	A	4
<i>Sequens in dorso</i>	Η	23	27½	37	40½	A	4
<i>Ultima in cauda</i>	Η	26	22	38	26	A	4
<b>C A N I S M A I O R.</b>							
<i>In ore splendidissima, ☽☉☉</i>	♄	8	35½	39	30	A	1
<i>Qua in fronte ad dextram aurem</i>	♄	11	11½	34	50	A	4
<i>In media fronte</i>	♄	11	27	36	43	A	5
<i>Qua sub sinistra aure</i>	♄	14	6	38	2½	A	3
<i>In collo</i>	♄	12	3½	39	30½	A	4
<i>In armo dextro anteriorum pedum</i>	♄	6	32½	42	12½	A	5
<i>Qua in extremitate pedis prioris</i>	♄	1	42½	41	18½	A	2
<i>Qua in dorso</i>	♄	15	30½	46	9½	A	5
<i>Media in pectore</i>	♄	12	36½	46	39½	A	5
<i>Qua in ventre</i>	♄	17	55	48	30½	A	3
<i>In ventre inter posteriora femora</i>	♄	15	21½	51	24½	A	3
<i>Inferior dextri pedis priorum</i>	♄	1	7	51	46½	A	3
<i>Qua in cauda</i>	♄	24	11½	51	24½	A	3
<b>C A N I S M I N O R.</b>							
<i>In collo</i>	♄	16	39½	43	33½	A	3
<i>In femore, Procyon</i>	♄	20	18½	45	57	A	2
<i>Parvula in collo supra lucidam</i>	♄	16	49	42	51	A	6
<i>Informis supra hanc</i>	♄	16	42½	9	46	A	6
<i>Qua haec sequitur: com: in cauda ☽ inc.</i>	♄	20	57½	40	19½	A	5
<b>A R G O.</b>							
<i>Qua in suprema puppi</i>	♄	5	53½	43	18½	A	3
<i>Suprema clypei navis</i>	♄	0	35½	44	58½	A	3
<i>Præcedens clypei</i>	♄	28	0	47	28	A	3
<i>In velo</i>	♄	4	6½	32	7	A	4
<i>Informis ad Austrum</i>	♄	4	27	38	31	A	4
<i>Inferior &amp; occidentalis trium in malo</i>	♄	12	26½	32	56	A	6
<i>Qua supra hanc</i>	♄	12	51½	30	18	A	4
<i>Suprema earundem</i>	♄	10	1½	24	29	A	4
<i>Præcedens trium in Cygno</i>	♄	29	26	21	39	A	4
<i>Sequens earundem</i>	♄	4	20½	22	29½	A	3
<i>Informis inter velum &amp; viam lacteam</i>	♄	23	44	30	30	A	3
<b>H Y D R A.</b>							
<i>Præcedens in capite</i>	♄	5	39½	14	37	A	5
<i>Supra primam ad Aquilonem</i>	♄	6	46	14	16½	A	4

Borealis

Denominatio Stellarum.	Longitudo			Latitudo			Magnit. Stell.
	S	Gr	Mi.	Gr.	Mi.		
Borealis in occipite	Ω	6	48 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	11	8	A	4
Quae tertio ad Austrum praesit	Ω	7	22 <sup>2</sup> / <sub>2</sub>	11	36	A	5
Omnium in capite orientalis	Ω	9	0 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	11	1	A	4
Quae in collo praecedit	Ω	11	51 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	11	5 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	A	6
Sequens in eductione colli	Ω	14	41 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	13	5	A	4
Media colli & praecedens trium in nexu	Ω	20	11 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	15	0	A	5
Borea trium in flexu colli	Ω	22	4 <sup>2</sup> / <sub>2</sub>	14	17 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	A	4
Australis in nexu	Ω	19	53 <sup>2</sup> / <sub>2</sub>	16	46 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	A	5
Lucida Hydra, sive Cor	Ω	21	45 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	22	24	A	1
Quae proxime cor sequitur	Ω	27	12	26	33 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	A	4
Quae hanc deinde sequitur	π	0	9	26	12	A	5
Praecedens ex duabus contiguis supra hanc						A	5
Sequens earundem	π	9	31 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	24	38	A	4
Quae à corde quinta est	π	12	41 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	23	31	A	5
Quae in recta linea cum hac & sequente	π	14	51 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	21	48 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	A	4
Cratera proxime praecedens						A	4
Informis caput proxime praecedens	Ω	4	45 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	12	27	A	4
Durum infra basin crateris borealis	π	23	1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	25	36	A	4
Australis earundem	π	23	49 <sup>2</sup> / <sub>2</sub>	30	17	A	5
Quae infra caudam corvi	π	23	24 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	13	43	A	3
Parvula quae hanc praesit	π	19	24	14	14	A	6
Informis antecedens caput Hydra	Ω	28	44	10	19	A	5
<b>C R A T E R.</b>							
Quae est in basi Crateris	π	18	13	22	5	A	4
Sequens duarum in medio	π	23	43	19	39	A	4
Praecedens earundem	π	21	10 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	17	25	A	4
Praecedens duarum superiorum in Cratero	π	20	27	13	10	A	4
Sequens earundem	π	23	2	11	17	A	4
Praecedens duarum inferiorum	π	28	30	8	16	A	4
Sequens	π	0	33	16	2	A	4
In medio Crateris	π	24	55	14	9	A	5
<b>C O R V U S.</b>							
Quae ad oculum	π	6	8	19	39	A	4
Praecedens duarum superiorum in □	π	5	13	14	25	A	3
Sequens earundem	π	7	55	12	7	A	3
Sequens inferiorem in quadrato	π	11	49	17	59	A	3
Quae in rostro	π	6	38	21	46	A	4
In collo	π	8	14	18	14	A	5
Parvula supra lucidam in sinistra ala	π	8	21 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	11	28	A	5
<b>C E N T A V R V S.</b>							
In capite maxime australis	π	1	27	21	49	A	5
Quae magis in boream	π	0	59	19	8	A	5
Mediantium duarum praecedens	π	0	12	20	51	A	5
Sequens & reliqua à quatuor	π	1	3	20	12	A	5

F I N I S.

CANON

PHILIPPI LANSBERGII  
THEORICÆ  
MOTVVM COELESTIVM

*Nova, & genuina:*

Vnà cum singulorum motuum calculo ex  
Doctrina Triangulorum.



*E Computo Motuum Cœlestium ex Tabulis nostris Astronomicis, antecedente libro, per DEI Opt. Max. gratiam, satis superque tractavimus. Demonstrandum jam nobis est, quomodo apparentes cœli motus, ex equalibus datis, mediante Triangulorum calculo, definiantur.*

*Et si enim cœlestes motus, ex Tabulis nostris supputati, cum cœlo egregie consentiant, summa tamen illa ἀκριβεια quæ in cœlestium φαινομένων calculo desideratur, nec in nostris nec in aliorum Tabulis reperitur, sed obtinetur solum per Triangulorum calculum. Non leve igitur facturus sum operæ pretium, si & hunc supputandi modum hoc libro ostendero. Ita enim licebit Cœlestes motus ἀκρίβως definire, quotiescunque necessum erit.*

*Quoniam verò calculi hujus fundamentum præcipuè pendet à singulorum Motuum Theoricis, explicandæ ob id primùm nobis sunt singulorum motuum Theoricæ, & postea docendum, quomodo apparentes cœli motus, ex equalibus datis, per Triangulorum doctrinam demonstrantur. Id nunc cum bono Deo præstare aggredior, sumpto initio à Theoria motus Solis, vel Terræ.*

CAPVT PRIMVM.

*Nova & vera motus Solis Theoria.*

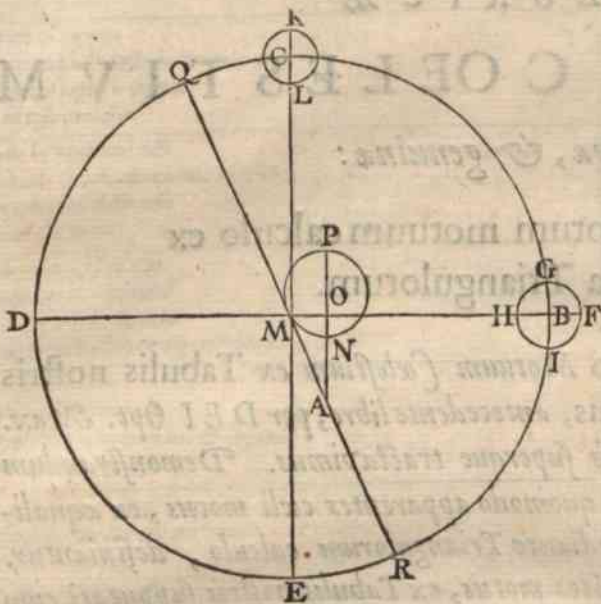
I.

**S**OL, quoad apparentiam, movetur in Eccentrico orbe BCDE, conficitque singulis diebus à B Æquinoctio Vernali medio, versus C Conversionem Æstivam, hoc est, in consequentia, scrupula  $59^{\circ} 8'' 19''' 44'''' 59^v 15^v$ . Maxima ejus Eccentrotas ad Terræ centrum A est AP, minima AN; illa partic. 4216, hæc particul. 3490, quarum radius Eccentrici MQ est 100000.

II.

Eccentricus verò BCDE libratur duplici motu reciproco, uno ab occasu in ortum, & vicissim ab ortu in occasum, circa centrum M; altero à borea in austrum, & vicissim ab austro in boream, ad centrum A. Primus motus, Æquinoctiorum

etiorum motus dicitur, eò quod Æquinoctia continuè mutat. Alter appellatur Obliquitatis Zodiaci motus, eò quod Obliquitatem Zodiaci continuè variat.



Æquinoctiorum motum reciprocum, exhibet in adjuncto schemate circellus F G H I, ejusque diameter G B I. Motus enim Anomalix Æquinoctiorum fit in circello F G H I, proreptando singulis diebus ab F versus I, hoc est, in præcedentia, scrup. 2" 4'" 4'" 39' 3".

Æquinoctia verò libratur in diametro G B I. Ecliptica enim mota ab I per B in G, transfert Æquinoctium Vernale verum ab I in G; iterumque mota à G per B in I, reducit Æquinoctium Vernale verum à G in I. Est autem B G vel B I, radius circelli F G H I, particularum

2160, quarum M B radius Eclipticæ est 100000; vel grad. 1 14' 16", quarum Eclipticæ circulus B C D E est 360. Ad quod intervallum Æquinoctium Vernale verum transfertur à B Æquinoctio Vernali medio in G vel I, extremos librationis limites.

Obliquitatis porrò Zodiaci motum, repræsentat in apposita figura circellus K L K, ejusque diameter K C L, qui est arcus Coluri Solstitiorum. Anomalia enim Obliquitatis Zodiaci fit in circello K L B, proreptando quotidie à K versus L scrup. 1" 11'" 0'" 49' 19". Ipse autem Obliquitatis Zodiaci motus fit in diametro K C L, à K in L, & vicissim ab L in K. Estque diameter K C L scrup. 22', quorum tota Ecliptica est 21600. Nam maxima Obliquitas Zodiaci, quæ semper fit in K, est grad. 23 52'; & minima quæ semper fit in L, est grad. 23 30', quarum differentia est scr. 22'.

III.

Tertiò centrum Eccentrici M prorepat quotidie in circello P M N P, à P per N in M, hoc est in præcedentia, conficitque parem motum cum Anomalia Obliquitatis Zodiaci scrup. scil. 1" 11'" 0'" 49' 19". Conveniunt enim hi motus ita inter se, ut cum maxima obliquitas est in K, maxima Eccentricitas Solis fit in P; & cum minima Obliquitas est in L, minima quoque Eccentricitas fit in N, atque ita etiam in cæteris. Est autem P N diameter circelli P M N P particularum 726 quarum M Q radius Eccentrici Solis est 100000; & proinde O P vel O N radius est partic. 363.

Hic motus non modò Eccentricitatem Solis perpetuò mutat, sed & ipsius Apogæum. Eccentricitas enim sensim decrescit à P in N, iterumque accrescit ab N in P. Decrescente autem Eccentricitate Solis, Apogæum apparens sequitur medium, & contrà eadem accrescente, Apogæum medium sequitur apparens.

IV.

Postremò medium Apogæum C, movetur lentissimo motu circa centrum A in consequentia signorum diebus singulis scrup. 11" 5'" 51' 30".

Hæc



Hæc vera est *Solis* Theoria, seculis omnibus cælo exactè consentiens, quemadmodum & veteres, & hodiernæ observationes nos docent.

## CAPVT SECVNDVM.

*Quomodo apparens motus Solis ex æqualibus Motibus datis demonstratur.*

Inter veteres observationes, insignis est illa *Albategnii*, quam ad Æquinoctium Autumnale habuit anno Christi 882: cujus calculum ex Tabulis nostris superiore libro adduximus, jam verò ex triangulorum doctrina eundem repetimus; tum ut utriusque calculi consensus inde appareat, tum ut fides Tabularum nostrarum, per experimentum hoc comprobetur.

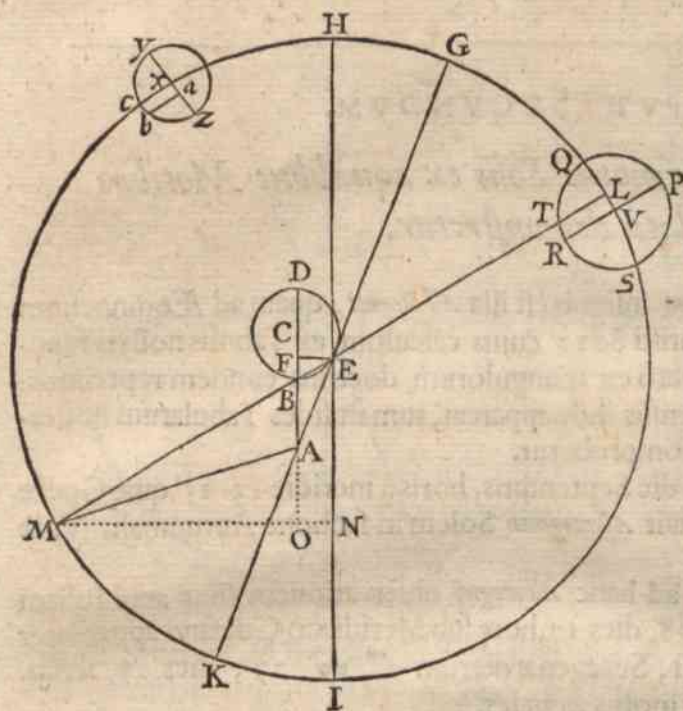
Anno igitur Christi 882, 18 die Septembris, horis à meridie 13 15' quæ *Goefæ* fuerunt horæ 9 48', observavit *Albategnius* Solem in sectione Autumnali. Vide *Albategnium* capite xxviii.

Ab initio annorum Christi ad hanc *Albategnij* observationem sunt anni Iuliani pleni 881, menses communes 8, dies 17, horæ sub Meridiano *Goefano* apparenter 9 48', exactè 9 34', hoc est, Sexagenæ dierum 1<sup>'''</sup> 29<sup>''</sup> 27', dies 25, scrup. 24' 0". Quibus debentur hi motus æquales.

	Sex.	gr.	'	"
Anomalia Æquinoctiorum	3	19	40	54
Æqualis motus Solis	3	1	41	17
Centri Solis	1	45	52	40
Apogæi Solis	1	21	42	14.

His motibus datis, describatur ante omnia schema motus Solaris, quod illis respondeat, hoc modo. Primum ducatur recta ABCD ex A centro Terræ, sitque AD Solis Eccentrotis maxima particul. 4216, AB minima particul. 3490, qualium radius Eclipticæ EM est 100000. D B igitur maximæ & minimæ Eccentricitatis differentia erit particularum earundem 726, & DC vel CB ipsius semissis partic. 363. Describatur deinde ex C centro circellus Anomaliæ centri DEBD intervallo CD, in quo numeretur motus centri Solis à D versus E, hoc est in præcedentia, critque arcus DE Anomaliæ centri grad. 105 53, & EB residuus ad semicirculum gr. 74 7'; ejusque sinus rectus FE partic. 9618, & sinus versus FB 72633, quarum DC radius est 100000; sed quarum DC est 363, vel AB 3490 FE est 349, & FB 263; ergò tota ABF 3757. Tertio ex E centro ducatur Ecliptica GHKI, cujus diametrus HEI sit parallela ipsi AD, diametrus verò GEK transeat per A centrum Terræ: ita erit Apogæum Solis medium in H, & verum in G. Numerentur porrò ab H in L gradus 81 42', quibus Apogæum medium distat ab Æquinoctio medio, eritque L punctum Æquinoctij Vernalis medij, & LH arcus grad. 81 42'. Præterea numerentur ab L Æquinoctio Vernali medio in consequentia, grad. 181 41' 17" medij motus Solis, eritque locus Solis medius in M, & arcus LHM grad. 181 41' 17". Atqui arcus LH est grad. 81 42' 14"; ablato igitur eo ex LHM, remanet HM arcus grad. 99 59' 3": & proinde arcus MI residuus ad semicirculum

culum est grad.  $80^{\circ} 0' 57''$ , & sinus ejus MN 98485, & complementi sinus EN 17337 particul. quarum radius Eclipticæ EM est 100000. Aufer autem NO,



id est, FE 349, ex MN 98485, & relinquetur MO 98136. Item tolle AF 3753 ex FO, id est EN 17337, & reliqua erit AO 13584. In Triangulo igitur rectangulo AOM, datur utrumque latus circa rectum, AO 13584, & MO 98136, quare angulus ad A est grad.  $82^{\circ} 7' 9''$ . Nam

Vt AO 13584 ad MO 98136; ita AO 100000 ad MO 722438 tangentem anguli ad A grad.  $82^{\circ} 7' 9''$ . Cujus & anguli MEI, id est, arcus MI differentia, est angulus A ME, gr.  $2^{\circ} 6' 12''$  prosthapheresios Orbis ablati-

væ. Aufer igitur gradus  $2^{\circ} 6' 12''$  à motu Solis medio grad.  $181^{\circ} 41' 17''$ , & reliquus erit motus Solis verus à medio Æquinoctio grad.  $179^{\circ} 35' 5''$ .

Quartò describatur V centro circellus Anomalix Æquinoctiorum PQRS, in quo numeretur à P versus T, hoc est, in consequentia, Anomalia Æquinoctiorum grad.  $199^{\circ} 40' 54''$ , erit igitur arcus PT grad.  $199^{\circ} 40' 54''$ . Atqui PR est semicirculus, ergò RT arcus semicirculum excedens, est grad.  $19^{\circ} 40' 54''$ , ejusque sinus VL particul. 33679, quarum VS est 100000. Quarum verò VS est 2160, VL est  $727\frac{1}{2}$ , sinus scil. arcus VL scrup.  $25' 1''$ , prosthapheresios Æquinoctiorum additivæ. Adde igitur scrup.  $25' 1''$ , ad motum Solis verum ab Æquinoctio medio grad.  $179^{\circ} 35' 5''$ ; & habebis verum motum Solis ab Æquinoctio vero, grad.  $180^{\circ} 0' 6''$ , qui nihil ferè differt ab eo quem superiore Libro, præcepto VI invenimus, grad.  $180^{\circ} 0' 50''$ . Occupavit igitur Sol eo tempore sectionem Autumnalem, ut rectè observavit *Albategnius*.

Quod si verò etiam nosse libeat Apogæi Solis veri locum, hunc facillè venaberis hac viâ. In Triangulo EFA rectangulo dantur duo latera circa rectum, AF 3753, & FE 349. Angulus igitur ad A est grad.  $5^{\circ} 19'$ : nam

Vt AF 3753 ad FE 349; ita AF 100000 ad FE 9299 tangentem anguli ad A grad.  $5^{\circ} 19'$ : quantus etiam est angulus HEG, id est, arcus HG. Est autem arcus LH grad.  $81^{\circ} 42'$ , æqualis scil. Apogæi medij motus ab Æquinoctio medio. Aufer igitur ab LH arcum HG grad.  $5^{\circ} 19'$ , & remanebit arcus GL grad.  $76^{\circ} 23'$ , veri motus Apogæi veri ab Æquinoctio medio, additæque Prosthapheresios Æquinoctiorum scrup.  $25' 1''$ , grad.  $76^{\circ} 48' 1''$ , ab Æquinoctio vero.

Postremò describe circellum Anomalix obliquitatis Zodiaci *yzzy*, & numera ab *y* in *b* Anomaliâ centri grad.  $105^{\circ} 53'$ , quæ eadem est cum Anomalia Obliquitatis Zodiaci, critque arcus *yb* grad.  $105^{\circ} 53'$ . Est autem *yc* quadrans circuli,

culi, qui ablatus ex  $yb$  arcu grad.  $105\ 53'$ , relinquit  $cb$  arcum grad.  $15\ 53'$ . Ejus sinus  $xa$  est particul.  $2737$ , quarum  $xz$  vel  $yx$  radius est  $10000$ . Sed quarum  $xz$  vel  $yx$  radius est scrup.  $11'$ ,  $xa$  est scrup.  $3'$ . Adde igitur  $xa$  scr.  $3'$  ad  $yx$  scr.  $11'$ , eritque  $ya$  scrup.  $14'$ . Aufer hæc ab Obliquitate Zodiaci maxima grad.  $23\ 52'$ , & remanebit Obliquitas Zodiaci grad.  $23\ 38'$ , ipsius Albategnij observationi consentanea.

Atque ita ex æqualibus motibus datis, apparentem Solis motum, & quæ præterea ad illum pertinent, graphicâ ratione demonstravimus. Quod erat nobis præstandum.

CAPVT TERTIVM.

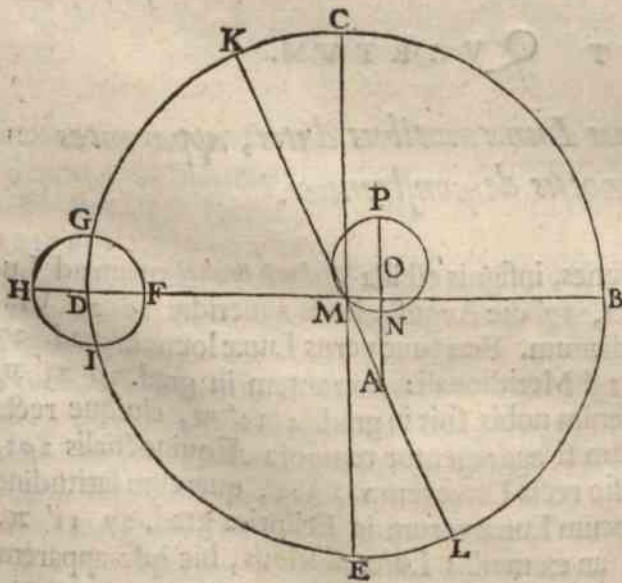
*Nova est vera motus Lunæ Theoria in longitudinem.*

Theoria motus Lunaris in longitudinem nihil ferè differt à Theoria Solis, adedò ut hæc facilè intelligatur ex illa.

I.

Primùm enim movetur Luna in Orbe Eccentrico  $BCDE$ , conficitque singulis diebus à Sole in consequentia signorum grad.  $12\ 11'\ 26''\ 41'''\ 27''''\ 30^v\ 10^v$ . Eccentrotès ejus maxima ad  $A$  centrum Terræ est  $AP$  particul.  $13340$ , & minima  $AN$  particul.  $8600$ , quarum  $MK$  radius Eccentrici est  $100000$ .

II.



Secundò Eccentricus Lunæ  $BCDE$  libratur duplici motu reciproco, uno ab Occasu in Ortum, & vicissim ab Ortu in Occasum circa centrum  $M$ ; altero à Septentrione in Meridiem, & vicissim à Meridie in Septentrionem ad centrum  $A$ .

Primus motus fit in circello  $FGHI$ , ejusque diametro  $GI$ . Anomalia enim hujus motus (qui quadruplus est ipsius motus medij Lunæ à Sole) numeratur in circello  $FGHI$ , ab  $H$  versus  $G$ , id est, in præcedentia. Ipsa vero

libratio fit in diametro  $GI$ . Orbis enim Lunæ  $BCDE$  libratus à  $G$  in  $I$ , transfert Lunam à  $G$  in  $I$ ; & vicissim libratus ab  $I$  in  $G$ , reducit Lunam ab  $I$  in  $G$ . Est autem  $DG$  vel  $DI$  radius circelli  $FGHI$  particul.  $7000$ , quarum radius Orbis Lunæ  $KM$  est  $100000$ : vel grad.  $4\ 1'\ 10''$ , quorum Orbis Lunæ  $BCDE$  est  $360$ . Ad quod intervallum Luna transfertur à  $D$  in  $G$ , vel à  $D$  in  $I$ , extremos scilicet librationis limites.

Altera Orbis Lunæ libratio quæ fit à Septentrione in Meridiem, & à Meridie in Septentrionem, nihil differt a libratione Obliquitatis Zodiaci, quemadmodum in Theoriâ Latitudinis Lunæ, DEO volente, demonstrabimus.

## III.

Tertiò M centrum Eccentrici Lunæ BCDE, movetur in circello PMNP, ab N in P, hoc est, in consequentia, & conficit diebus singulis grad.  $24^{\circ} 22' 53''$   $22''' 55''''$   $0^{\circ} 20^{\circ}$ ; duplum scilicet medij motus Lunæ à Sole. Diametrus ipsius circelli PN est particul. 4740, quanta sc. est differentia Eccentricitatis Lunæ maximæ AP 13340, & minimæ AN 8600: adeoque OP vel ON radius circelli PMNP est particul. 2370. Hic motus mutat continuè Eccentricitatem Lunæ, ejusque Apogæon. Eccentricitas enim Lunæ, sensim decrescit à P in N, & rursus accrescit ab N in P. Apogæon autem Lunæ verum K promovetur à medio C in consequentia, centro Eccentrici M descendente à P in N, & contrà fertur in præcedentia, centro Eccentrici M ascendente ab N in P.

## IV.

Postremò medium Lunæ Apogæum C, fertur quotidie circà centrum A in consequentia scrup.  $6' 41'' 3''' 57''' 56'' 24''$ .

Hæc vera est motus Lunæ Theoria in Longitudinem, quæ omnibus Lunæ apparentiis quocumque tempore satisfacit, quemadmodum & veterum & neotericorum observationes manifestè docent.

## CAPVT QVARTVM.

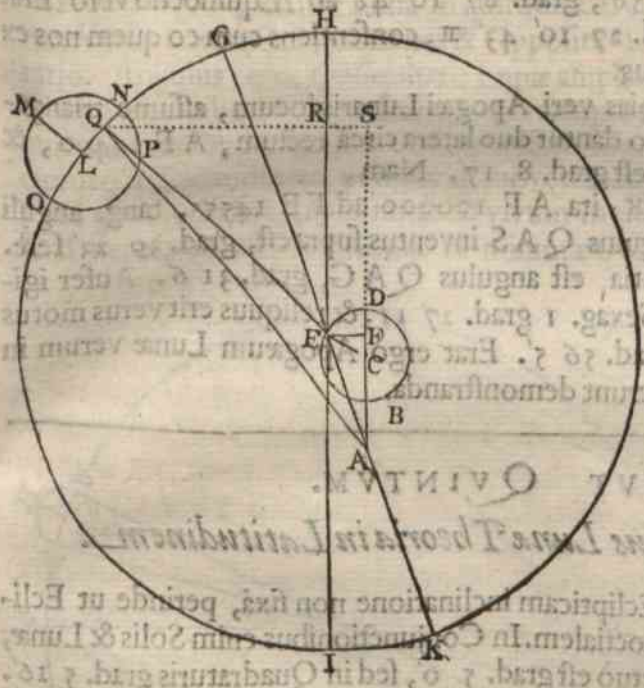
*Quomodo ex æqualibus Lunæ motibus datis, apparentes Lunæ motus demonstrantur.*

INter neotericorum observationes, insignis est illa *Tychonis Brahei* quam ad Lunam habuit anno Christi 1587, 17 die Augusti, horis à meridie 19 24' Uraniburgi, Lunâ occupante Meridianum. Erat tunc verus Lunæ locus in grad. 27 11'  $\pi$ , cum latitudine grad. 5 13' Meridionali: non autem in grad. 26 23'  $\pi$ , ut perperam *Tycho* censuit. Sol enim nobis fuit in grad. 4 10'  $\pi$ , ejusque recta Ascensio temp. 156 3'; ad quam si aggregentur tempora Æquinoctialis 291, pro horis 19 24', prodit Ascensio recta Lunæ temp. 87 3', quæ cum latitudine grad. 5 13' Meridionali, dat locum Lunæ verum in Ecliptica grad. 27 11'  $\pi$ . Propositum nobis est explorare, an ex mediis Lunæ motibus, hic ipse apparens Lunæ motus prodeat, nec ne.

Ab initio annorum Christi, ad hanc *Tychonis* animadversionem, sunt anni Iuliani pleni 1586, menses anni communis 7, dies 16, horæ sub Uraniburgensi Meridiano apparenter 19 24', examinativè 19 18', *Goefæ* horæ 18 33'. Hoc est, Sexagenæ dierum  $2'' 40'' 58'$ , dies 34,  $46' 22'' \frac{1}{2}$ . Quibus debentur hi motus æquales.

	Sex.	gr.	"	"
Anomalia Æquinoctiorum	5	47	34	50.
Prosth. addenda			15	58.
Medius motus Solis	3	35	36	2.
Medius motus Lunæ à Sole	4	55	3	1.
Anomalia orbis Lunæ media	0	47	4	4.

Describatur nunc schema Lunaris motus, datis motibus respondens, hoc modo.



Ducatur ex A centro Terræ recta ABCD, sitque AB Eccentrotus Lunæ minima particul. 8600, AD maxima particul. 13740, quarum radius Orbis Lunæ EG est 100000. BD igitur earum differentia erit 4740, & semissis ejus CD vel CB 2370.

Describatur deinde centro C. & intervallo DC, circellus Anomaliæ centri DE BD, in quo numeretur à B versus D in E, hoc est in consequentia, Anomalia centri grad. 230 6': erit ergò BD semicirculus, & reliquus arcus DE grad. 50 6'. Hujus

sinus EF datur ex Canone Sinuum 76716, & complementi sinus CF 64145, quarum CD radius est 100000; sed quarum CD est 2370, EF est 1818, & CF 1520. Est autem AB 8600, BC 2370 & CF 1520; ergo tota ABCF 12490.

Decircinetur dehinc Orbis Lunæ HG IKH, & per E centrum ejus agantur diametri HI & GK; quarum illa sit parallela rectæ AD, hæc transeat per A centrum Terræ. Erit ergò Apogæum medium Lunæ in H, & verum in G. Numeretur porò ab H Apogæo Lunæ medio in L, Anomalia Orbis Lunæ media grad. 47 4', eritque arcus HL grad. 47 4', & Lunæ locus in L. Tertio describatur ex centro L, & intervallo LN particul. 7000, quarum radius Orbis Lunæ est 100000, circellus Anomaliæ motus reciproci MNOM, in quo numeretur ab M versus N, hoc est in præcedentia, Anomalia motus reciproci MNP, grad. 10 12', dupla sc. Anomaliæ centri, erit igitur arcus MN, circuli quadrans, & reliquus NP grad. 10 12'; & complementi sinus QL particul. 98420, quarum LM est 100000, sed quarum LM est 7000, QL est 6889, ejusque arcus QL grad. 3 57', prosthaphæresios ablativæ. Aufer igitur arcum QL grad. 3 57', ex arcu HL Anomaliæ Orbis Lunæ grad. 47 4', & reliquus erit arcus HQ Anomaliæ Lunæ æquatæ grad. 43 7'. Hujus sinus QR datur ex Canone Sinuum 68348, & complementi sinus RE 72996, quarum QE radius Orbis Lunæ est 100000. Adde autem RS, id est EF 1818, ad QR 68348, erit

eritque  $QS$  70166. Item adde  $AF$  12490 ad  $FS$ , id est,  $RE$  72996, eritque  $AS$  85486. Dantur ergo in Triangulo  $ASQ$  rectangulo ad  $S$ , duo latera,  $QS$  70166, &  $AS$  85486, & proin angulus ad  $A$  est grad. 39 22' 42". Nam

Ut  $AS$  85486 ad  $QS$  70166; ita  $AS$  100000 ad  $QS$  82078, tangentem anguli  $QAS$  grad. 39 22' 42". Cujus & anguli  $QER$  grad. 43 7' differentia est angulus  $AQE$ , grad. 3 44' 18", prosthaphæresios Orbis ablativæ. Subducito igitur hanc ex motu Lunæ æquali grad. 90 39' 3", & remanebit verus Lunæ motus à medio Æquinoctio, grad. 86 54' 45", & cum prosthaphæresi Æquinoctiorum additiva scrup. 15' 58", grad. 87 10' 43" ab Æquinoctio vero Erat igitur verus Lunæ locus in grad. 27 10' 43"  $\pi$ , consentiens cum eo quem nos ex *Tychonis* observatione collegimus.

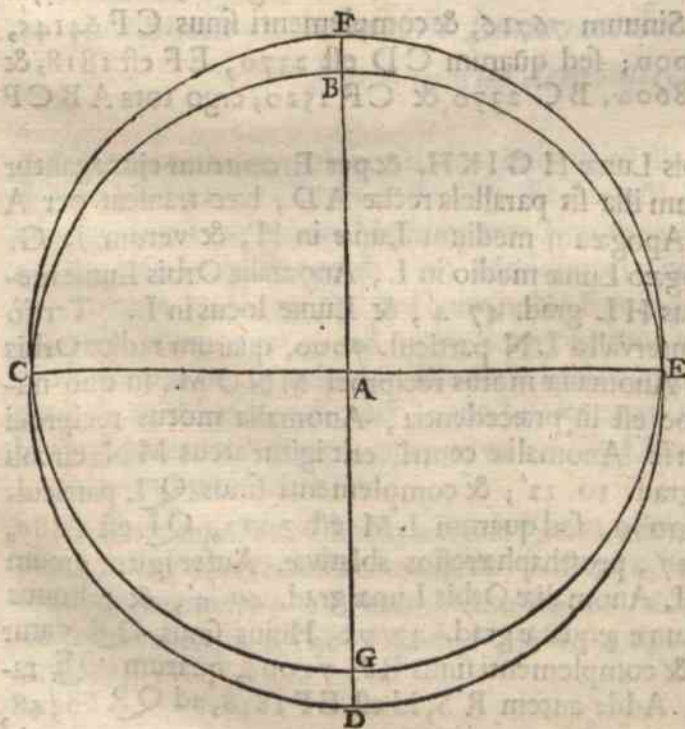
Quod si verò etiam scire cupias veri Apogæi Lunaris locum, assume triangulum rectangulum  $AFE$ , in quo dantur duo latera circa rectum,  $AF$  12490, &  $FE$  1818, angulus igitur ad  $A$  est grad. 8 17'. Nam,

Ut  $AF$  12490 ad  $FE$  1818; ita  $AF$  100000 ad  $FE$  14555, tang. anguli  $EAF$  grad. 8 17'. Atqui angulus  $QAS$  inventus supra est, grad. 39 23' ferè. Cujus & anguli  $EAF$  differentia, est angulus  $QAG$ , grad. 31 6'. Aufer igitur hunc ex vero motu Lunæ, Sexag. 1 grad. 27 11', & reliquus erit verus motus Apogæi Lunæ veri Sexag. 0 grad. 56 5'. Erat ergo Apogæum Lunæ verum in grad. 26 5' 8. Quæ nobis fuerunt demonstranda.

## CAPVT QVINTVM.

### *Nova & vera motus Luna Theoria in Latitudinem.*

**O**rbis Lunæ inclinatur ad Eclipticam inclinatione non fixâ, perinde ut Ecliptica ad circulum Æquinoctialem. In Conjunctionibus enim Solis & Lunæ, Obliquitas Lunaris Orbis perpetuò est grad. 5 0', sed in Quadraturis grad. 5 16'.



Theoria verò motus Lunæ in Latitudinem, in Conjunctionibus & Oppositionibus est hæc.

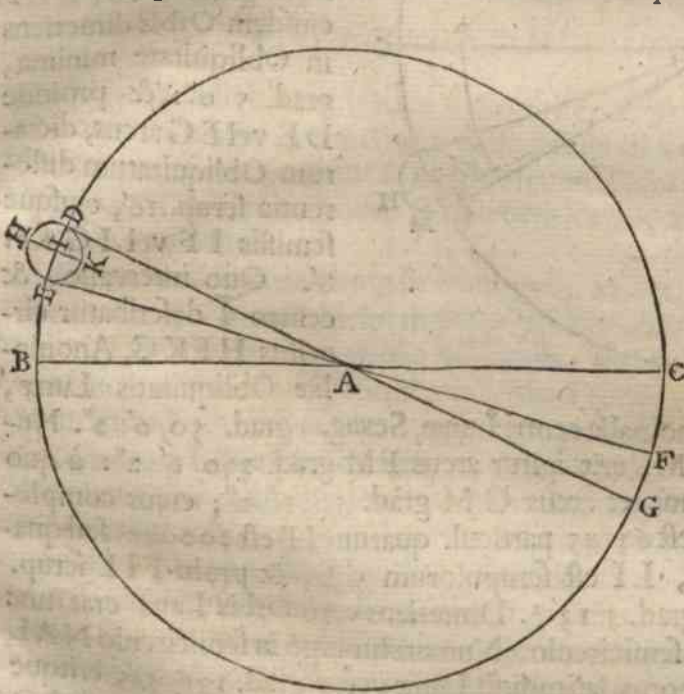
Sit in adjuncto schemate Orbis Lunæ  $EFCG$ , inclinatus ad Eclipticam  $BCDE$  gradibus 5 0'. Sitque nodus Ascendens, vulgo *Caput Draconis*  $E$ , nodus Descendens, vel *Cauda Draconis*  $C$ , Limes boreus  $F$ , Limes austrinus  $G$ . Qui quatuor termini ferantur quotidie in præcedentia scr. 3' 10" 38" 18" 17" 4": Luna autem percurrat Orbem suum  $EFCG$  ab  $E$  in  $F$ , hoc est in consequentia signorum diebus

diebus 29 horis 12 44' 3". Facile est ex his intelligere quomodo Luna digrediat in Latitudinem, cum fitiens est, vel plena.

Nam si Luna tunc alterutrum Nodorum E vel C occupet, expers est omnis latitudinis: obtinet quippe Eclipticæ planum. Sin Limitem F vel G teneat, habet tunc maximam latitudinem grad. 5 0', boream quidem in F, austrinam in G. Præterea si Luna ascendat ab E in F, crescit tunc ipsius latitudo borea; decrescit autem, si descendat ab F in C. E contra si Luna descendat à C in G, crescit ipsius latitudo austrina; sed decrescit si ascendat à G in E.

Hoc modo digreditur Luna in latitudinem cum Soli conjungitur, vel opponitur. Verum extra Conjunctiones & Oppositiones, paulò alia est Latitudinis Lunæ ratio. Angulus enim Obliquitatis Lunæ ampliatur paulatim à Conjunctionibus & Oppositionibus, in Quadraturas; iterumque coarctatur à Quadraturis in Conjunctiones & Oppositiones. Unde manifestum est Orbem Lunæ moveri motu reciproco in Latitudinem, perinde ut movetur magnus Orbis Terræ.

Id quomodo fiat, expressimus ad vivum in adjuncta figura. Circulus enim B



C B descriptus est per maximæ & minimæ Obliquitatis Lunæ Limites, puta D & G, item E & F. Arcus verò BE est grad. 5 0', & arcus BD grad. 5 16', & proinde arcus ED, differentia dictarum Obliquitatum est scr. 16', & semissis ejus ID vel IE scr. 8': quantus est radius circelli HEKD Anomaliæ Obliquitatis Orbis Lunæ. Est autem ista Anomaliæ æqualis Anomaliæ centri Lunæ, & numeratur ab H in E, hoc est in consequentia. Ipsa verò Orbis Lunæ libratio in Latitudinem fit in diametro DE. Orbis enim Lunæ libratur à D in E, & reciprocè ab E in D; & sic conti-

nue mutatur Orbis Lunæ Obliquitas, & per hanc ipsa Lunæ latitudo.

Hæc vera est motus Lunæ in latitudinem Theoria, apparentiis exactè consentiens quemadmodum ex sequenti capite perspicue apparebit.

## CAPVT SEXTVM.

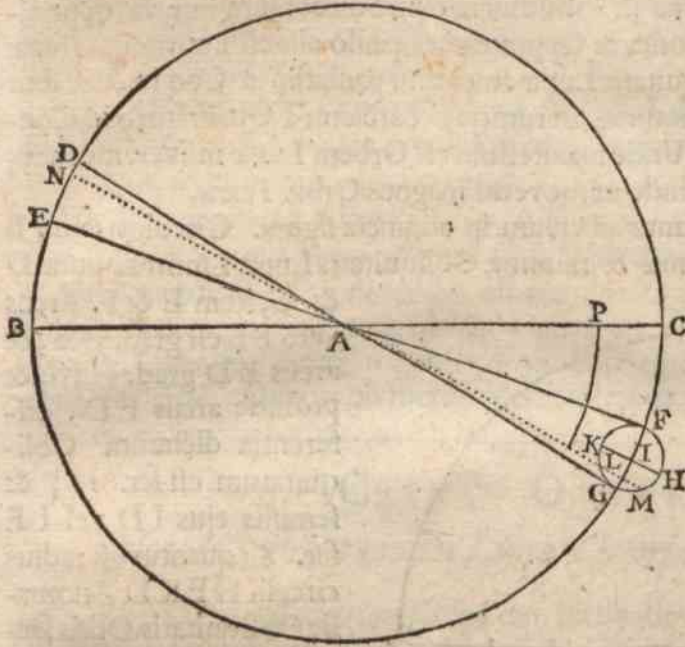
*Quomodo apparens Lunæ latitudo ex equalibus Motibus datis ostendatur.*

**A**sumatur nobis superior Observatio ad Lunam, in qua Tycho Braheus instrumentis suis deprehendit latitudinem Lunæ austrinam grad. 5 13'. Erat tunc

Sex.

	Sex.	gr.	'	"
Anomalia centri Lunæ	3	50	6	2
Medius motus latitudinis Lunæ	3	0	35	9
Prosth. verò Orbis supra inventa est		3	44	18 subtrahenda.
Ergo verus motus latitud. Lunæ fuit	2	56	50	51.

Demonstranda est ex his vera Lunæ latitudo, ad tempus supra datum.



Describatur A centro circulus BCB, per maximæ Obliquitatis Lunæ limites D & G, & minimæ F & F. Sitque BAC dimetiens Eclipticæ; D A G dimetiens Orbis Lunæ in Obliquitate maxima grad.  $5^{\circ} 16'$ ; E A F ejusdem Orbis dimetiens in Obliquitate minima, grad.  $5^{\circ} 0'$ ; & proinde DE vel FG arcus, dictarum Obliquitatum differentia scrup.  $16'$ , ejusque semissis IF vel IG scr.  $8'$ . Quo intervallo, & centro I describatur cellus HFKG, Anomaliæ Obliquitatis Lunæ,

quæ planè eadem est cum Anomalia centri Lunæ, Sexag.  $3^{\circ} 50' 2''$ . Numeretur hæc ab F per K in M, erit igitur arcus FM grad.  $23^{\circ} 6' 2''$ : à quo ablato semicirculo FG, remanet arcus GM grad.  $50^{\circ} 6' 2''$ ; cujus complementi arcus MH, sinus LI est 64145 particul. quarum IF est 100000; sed quarum IF est  $8'$  scrupulorum, LI est scrupulorum  $5^{\frac{1}{16}}$ , & proin FIL scrup.  $13^{\frac{1}{16}}$ ; & totus arcus CFL grad.  $5^{\circ} 13^{\frac{1}{16}}$ . Dimetiens verò Orbis Lunæ erat tunc NAL; quo nunc utemur, ut semicirculo. Numeretur ergò in semicirculo NAL ab N boreo Limite in O, motus latitudinis Lunæ verus grad.  $176^{\circ} 51'$ , eritque arcus NO grad.  $176^{\circ} 51'$ . A quo ablato arcu NA grad.  $90^{\circ}$ , reliquus est AO grad.  $86^{\circ} 51'$ , quibus Luna distabat ab A Nodo descendente. Postremò demittatur perpendicularis ab O in P, eritque OP latitudo Lunæ austrina; quæ hoc modo invenitur. In triangulo rectangulo spherico APO, datur angulus ad A grad.  $5^{\circ} 13^{\frac{1}{16}}$ , cum basi AO grad.  $86^{\circ} 51'$ ; itaque latus OP est grad.  $5^{\circ} 13'$  proximè: nam

Ut AO 100000 ad OP sinum anguli ad A 9095; ita AO 99849 sinus basis, ad OP 9081 sinum lateris OP grad.  $5^{\circ} 13'$  ferè. Erat igitur latitudo Lunæ grad.  $5^{\circ} 13'$  austrina, quantam Tycho Braheus instrumentis suis invenit.

Quod si verò etiam scire cupias, in quo loco Zodiaci Nodus Lunæ ascendens, id est, Caput Draconis tunc fuerit, id facile assequeris hac viâ. Adde ad verum motum latitudinis Lunæ Sexag.  $2^{\circ} 56' 51'$ , circuli quadrantem, id est, Sexagen.  $1^{\circ} 30'$ , & constabis verum motum latitudinis Lunæ à Nodo ascendente

Sex.



Sex. 4 grad. 26 51'. Aufer hunc ex vero motu Lunæ Sex. 1 grad. 27 11', & reliquus erit motus verus *Capitis Draconis* ab *Æquinoctio* vero Sex. 3 grad. 0 20': hoc est, *Caput Draconis* erat in grad. 0 20'  $\approx$  & *Cauda Draconis* in opposito loco *Zodiaci*, nempe in grad. 0 20'  $\vee$ .

Postremò si locum Lunæ in suo Orbe reducere velis ad *Eclipticam*, assume *Triangulum sphaericum* APO *rectangulum*, in quo datur AO basis grad. 86 51', motus scil. Lunæ in suo Orbe, cum latere OP latitudinis Lunæ grad. 5 13', reliquum igitur latus AP motus Lunæ in *Ecliptica* est grad. 86 50' 13": nam

Ut AO 100000 ad 99585, sinum complementi OP, ita secans AO 1819826 ad secantem AP 1812277, grad. 86 50' 13". Erat igitur Luna provecior in suo Orbe scrup. 0' 47", quam in *Ecliptica*. Quæ nobis erant ostendenda.

## CAPVT SEPTIMVM.

*Nova est vera motus fixarum Stellarum Theoria in longitudinem & latitudinem.*

Tota fixarum stellarum Sphæra uniformiter movetur circa *Zodiaci* polos ab occasu in ortum, conficitque diebus singulis scr. 8" 25''' 12" 32<sup>v</sup>'. Est igitur stellarum fixarum motus in longitudinem revera æqualis; sed quòd inæqualis appareat, fit ab inæquali motu *Æquinoctij Verni*, à quo fixarum longitudines perpetuò numerantur.

Ad latitudines verò stellarum fixarum quod attinet, testantur hodiernæ observationes, eas à *Ptolemaeo* ad nos multum esse mutatas, præsertim circa signa *Solstitialia*. Cujus rei non potest alia esse causa, quam *Eclipticæ* mutatio à *Ptolemaeo* ad nos, per motum *Obliquitatis Zodiaci* reciprocum. Nam cum stellarum fixarum latitudines ab *Ecliptica* numerentur, necesse est eas tantum nunc esse variatas, quantum *Ecliptica* variata est.

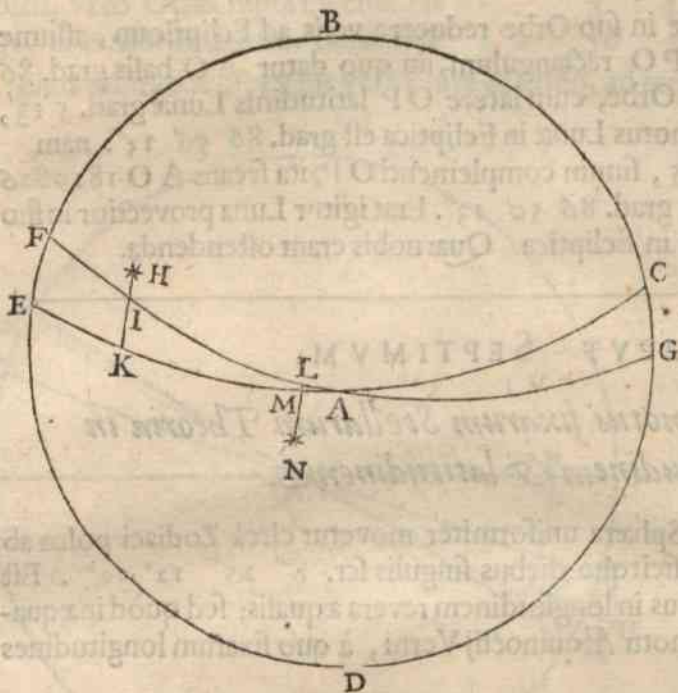
Meretur verò considerationem, quod fixarum omnium latitudines, dependant ab ea latitudine, quam habuerunt in principio annorum Christi: & proinde omnium temporum latitudines ab eo principio esse deducendas. Quæ res cum ab antecessoribus nostris animadversa non sit, coacti sunt aliquot fixarum latitudines diversas statuere ab iis quas *Ptolemaus*, & eo antiquiores observarunt. Exemplo esse potest *Spica Virginis*, cujus latitudinem à *Timocharæ*, *Menelao*, & *Ptolemaeo* observatam grad. 2 0' Meridionalem, *Tycho Braheus* contendit 3' aut 4' scrupulis, fuisse majorem, in *Epistolis* pag. 71. Quod ipsum proculdubio non sensisset, si eam à principio annorum Christi deduxisset. Verum quia hæc non tam dici quam demonstrari volunt, adducam horum demonstrationem in capite sequenti.

## CAPVT OCTAVVM.

*Quomodo fixarum Stellarum latitudo demonstretur quocunque tempore.*

Sit in adjuncto diagrammate circulus BCDE colurus *Solstitiorum*, semicirculus FAG medietas *Eclipticæ* in *Obliquitate* maxima, semicirculus EAC ejusdem

ejusdem medietas in Obliquitate minima: arcus EF Eclipticarum distantia maxima versus boream scrupul. 22'; arcus CG distantia maxima versus austrum scrupulorum totidem; A sectio Verna vel Autumnalis; F Conversio Æstiva; G



Conversio Brumalis. His ita præstructis, sit investiganda latitudo Reguli in Obliquitate maxima, data ejus latitudine in Obliquitate minima: vel contra in Obliquitate minima, data ejus latitudine in Obliquitate maxima.

Id primum constat ex Catalogo nostro *Fixarum Stellarum*: Regulum in principio annorum Christi fuisse in grad. 1 5'  $\Omega$ . Distabat ergo tunc Regulus ab F Conversione Æstiva gr. 31 5'; & proin arcus FI, distantia Reguli à Conversione Æstiva est grad. 31 5'; & complementi AI gr. 58 55'.

In Triangulo igitur rectangulo spherico AKI, datur basis AI gr. 58 55', cum angulo ad A scrup. 22', itaque latus IK est scrup. 19' proximè: nam

Ut AI 100000, ad IK sinum anguli A 640; ita AI 85641 sinus basis AI, ad IK 548, sinum arcus IK scrup. 19' ferè.

Iam verò si detur latitudo Reguli KH in Obliquitate minima scrup. 31', ablato ab illà arcu KI scrup. 19', relinquitur IH latitudo Reguli in Obliquitate maxima scrup. 12'. Vel si detur IH latitudo Reguli in Obliquitate maxima scr. 12', adjecto ad eam arcu KI scr. 19', componitur latitudo Reguli KH in Obliquitate minima scrup. 31'.

Aliud exemplum in Spica Virginis. Invenitur ejus locus in principio annorum Christi in grad. 25 3'  $\mu$ ; distabat igitur tunc Spica à sectione Autumnali grad. 4 57'; & proinde arcus AL in diagrammate nostro est grad. 4 57'. Assumatur porro triangulum sphericum rectangulum AML, in quo datur basis AL grad. 4 57', cum angulo ad A scrup. 22'; latus igitur ML est scrup. 2' ferè: nam

Ut AL 100000 ad ML sinum anguli A 640; ita AL 8629, sinus basis AL, ad ML 55 sinum lateris ML scrup. 2' ferè.

Iam si data sit MN latitudo Spicæ Virginis in Obliquitate minima grad. 1 58', addito ad eam arcu ML scrup. 2', datur latitudo Spicæ Virginis LN in Obliquitate maxima grad. 2 0'. Vel si data sit latitudo Spicæ Virginis LN in Obliquitate maxima, ablato ex eà arcu ML scr. 2', relinquitur latitudo Spicæ Virginis MN in Obliquitate minima grad. 1 58'.

Et sic quidem latitudines fixarum Stellarum demonstrantur, tum in maxima, tum in minima Obliquitate. At quomodo eæ definiendæ sint in quavis alia Obliquitate, id quoque jam paucis indicabo. Retentâ igitur superiori diagraphâ, sit investi-

investiganda latitudo Reguli, quo tempore *Albategnius* observavit loca fixarum stellarum Aractæ Syriæ, annis scil. 1627 à Nabonnassare. Erat tunc Zodiaci Obliquitas gr. 23 38', quemadmodum Capite 2 ostendimus, 14' scrupulis minor Obliquitate maximâ grad. 23 52'. Angulus igitur ad A, in triangulo AKI est scrup. 14'. Arcus autem AI idem est qui supra grad. 58 55'. Quamobrem in triangulo AKI rectangulo spherico, datur basis AI grad. 58 55', cum angulo ad A scrup. 14'; & proinde arcus IK est scrup. 12' ferè: nam

Ut AI 100000 ad IK sinum ang. A 407; ita AI 85641 sinus basis AI ad IK 349 ferè, sinum arcus IK scrup. 12' ferè.

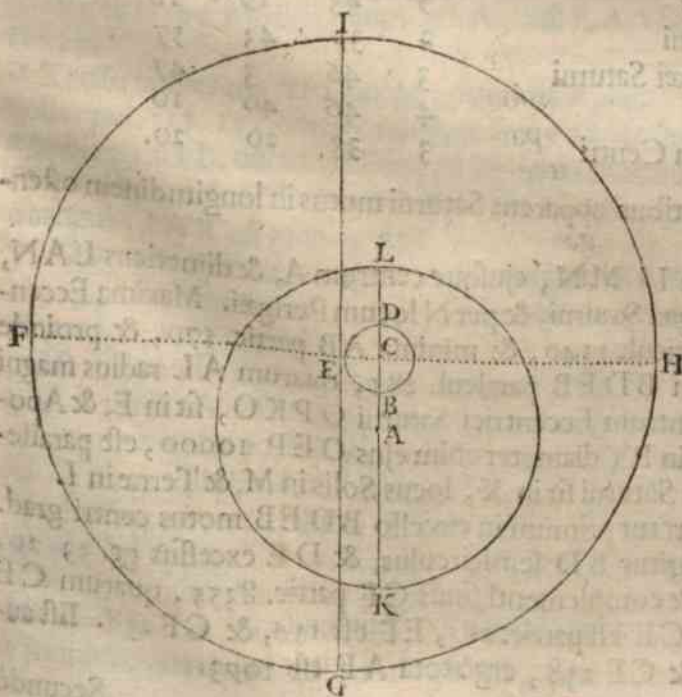
Adde igitur arcum IK scrup. 12', ad arcum IH latitudinis Reguli in Obliquitate maxima scrup. 12', fietque KH latitudo Reguli in Obliquitate datâ scrup. 24' borea. Quæ nobis fuerunt demonstranda.

CAPVT NONVM.

*Nova & vera motuum trium superiorum Planetarum, Saturni, Iovis, & Martis Theoria, in longitudinem.*

I.

Res superiores Planetæ *Saturnus, Iupiter, & Mars*, moventur singuli in Orbe suo Eccentrico IFGH ambiente Orbem Terræ magnum LKL, ab I versus F, hoc est, in consequentia signorum. Et *Saturnus* quidem conficit diebus, singulis scrup. 2' 0" 35''' 22'''' 46''' 34'''. *Iupiter* scrupula 4' 59" 15''' 54'''' 46''' 23'''. *Mars* scrup. 31' 26" 39''' 28'''' 13''' 20'''. Eccentrotres verò Saturni maxima ad A centrum magni Orbis Terræ est AD, particul. 1140, & minima AB 570, quarum radius Eccentrici Saturni est 10000, & AL radius magni Orbis Terræ 1007. Iovis Eccentrotres maxima AD est particul. 916, & minima AB 458, quarum



semidiameter Eccentrici Iovis est 10000, & AL radius magni Orbis Terræ 1852. Denique Martis maxima Eccentrotres AD est particul. 970, & minima AB 485, quarum radius Eccentrici Martis est 10000, & AL radius magni Orbis Terræ 6586. Est itaque BD diameter circelli B DB in tribus superioribus Planetis, æqualis AB Eccentricitati minimæ.

II.

Centrum porro Eccentrici cujuslibet superioris Planetæ E movetur in circulo Bbb celo.

cello BDE à B versus D in consequentia, motu duplo ad Planetæ motum ab I Eccentrici Apogæo. Qui motus, & Apogæi locum, & ipsius Planetæ Eccentricitatem continuè variat.

## III.

Postremò I Apogæon Saturni medium, movetur in consequentia diebus singulis scrup.  $12'' 53''' 18^v 50^{vi}$ . Iovis scrup.  $9'' 53''' 41^v 3^{vi}$ . Martis scrup.  $13'' 9''' 51^v 4^{vi}$ .

Hæc est genuina trium superiorum Planetarum Theoria, omnibus seculis cælo consentiens, uti proximo capite, volento Deo, videbimus.

## CAPVT DECIMVM.

*Quomodo apparens motus Saturni, Iovis, & Martis,  
ex æqualibus datis demonstratur.*

Vtar in hujus rei demonstratione iisdem exemplis, quibus superiore Libro usus sum Præcepto XIII, ut Tabularum nostrarum calculus cum triangulorum calculo conferri possit. Primum exemplum est observationis Saturni antiquæ, quæ facta est Alexandriæ anno à Nabonnassare 519, die 22 Tybi, horis à meridie 6, quæ Goesæ fuerunt horæ 3 40': quo tempore Saturni stella apparuit duobus digitis sub australi Virginis humero. Colliguntur autem ad hoc tempus hi motus medij.

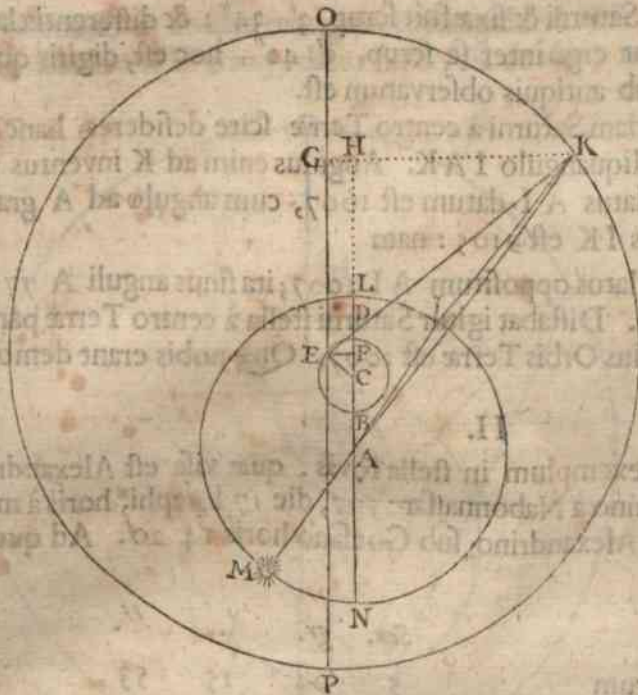
	Sex.	gr.	'.	''.
Anomalia Æquinoctiorum	5	26	40	47
Prosthaphæresis Æquinoct. addenda			40	47
Æqualis motus Solis	5	43	19	16
Æqualis motus Saturni	2	32	43	57
Æqualis motus Apogæi Saturni	3	46	3	47
Anomalia Centri	4	46	40	10
Ejus duplus, pro motu Centri	3	33	20	20.

Ex quibus æqualibus motibus apparens Saturni motus in longitudinem ostenditur hoc modo.

Sit magnus Orbis Terræ ILMN, ejusque centrum A, & dimetiens LAN, transiens per L locum Apogæi Saturni, & per N locum Perigæi. Maxima Eccentrotres Saturni sit AD partic. 1140, & minima AB partic. 570, & proinde CB vel CD, radius circelli BDEB partic. 285, quarum AL radius magni Orbis Terræ est 1007. Centrum Eccentrici Saturni OPKO, sit in E, & Apogæon ejus in O, Perigæon in P (diameter enim ejus OEP 10000, est parallelus diametro LAN) locus Saturni sit in K, locus Solis in M, & Terræ in I.

His ita suppositis, numeretur primùm in circello BDEB motus centri grad. 213 20', à B in E: erit igitur BD semicirculus, & DE excessus gr. 33 20'; & ipsius sinus EF 5495, & complementi sinus CF partic. 8355, quarum CE est 10000. Sed quarum CE est partic. 285, EF est 156, & CF 238. Est autem AB 570, BC 285, & CF 238, ergò tota AF est 1093.

Secundò



Secundò numeretur in Eccentrico Saturni O P K O, Anomalia centri O P K grad. 286 40', eritque KO residuus arcus ad circulum grad. 73 20'; & sinus ejus K G partic: 9580, & sinus complementi GE 2868. Aufer autem ex KG 9580, ipsam GH, id est, EF 156, & reliqua erit KH 9424. Contra, adde ad GE, id est, FH 2868, ipsam AF 1093, eritque AH 3961.

In triangulo igitur rectangulo AHK, dantur latera circa rectum AH 3961, & KH 9424: an-

gulus ergò ad A est grad. 67 12': nam

Ut AH 3961 ad KH 9424; ita AH 10000 ad KH 23791, tangentem anguli ad A grad. 67 12'. Est autem angulus HDK grad. 73 20', æqualis angulo OEK, id est arcui OK; angulus igitur DKA, dictorum angulorum differentia est grad. 6 8', Prosthaphæresios centri additivæ. Adde igitur gr. 6 8' ad æqualem motum Saturni Sexag. 2 grad. 32 43' 57", & habebis longitudinem Saturni centricam Sexag. 2 grad. 38 51' 57".

Secundò, in eodem triangulo rectangulo AHK, ex dato latere KH 9424, & angulo ad A grad. 67 12', patescit basis KA 10223: nam

Ut KH 9218 sinus ang. ad A, ad KA 10000, ita KH 9424 ad KA 10223.

Tertiò numeretur ab L in M, distantia Apogæi Saturni medij, à medio motu Solis grad. 117 15', eritque reliquus arcus ad semicirculum MN grad. 62 45', æqualis arcui IL, distantie Terræ ab Apogæo Saturni medio, id est angulo LAI. Atqui angulus LAK est grad. 67 12': ergò angulus IAK in triangulo obliquangulo IAK est grad. 4 27'.

Dantur itaque in triangulo obliquangulo IAK latera AI 1007, & KA 10223, cum angulo ad A ab iis comprehenso grad. 4 27', ergo angulus ad K est grad. 0 29': nam

Ut 11230 ad 9216; ita 257383 tangens grad. 87 46' 1/2, ad 211223 tangentem grad. 87 17'. Aufer autem gradus 87 17' ex grad. 87 46' 1/2, & remanent scrup. 29 1/2 pro angulo ad K, Prosthaphæresios orbis ablativæ. Aufer ergò scrup. 29 1/2 à longitudine Saturni centrica Sexag. 2 gr. 38 51' 57", & relinquetur longitudo Saturni vera à medio Æquinoctio Sexag. 2 gr. 38 22' 27", & cum Prosthaphæresi Æquinoctiorum scr. 40' 47", Sexag. 2 grad. 39 3' 14" ab Æquinoctio vero. Erat igitur Saturnus in gr. 9 3' 14" ♍, cum latitudine gr. 2 42' borea, quemadmodum, favente Deo, infra demonstrabimus. Stella autem sub australi Virginis humero erat in gr. 9 6' 48" ♍, cum latitudine borea grad. 2 43'. Differentia

ferentia igitur longitudinum Saturni & fixæ fuit scrup.  $3' 34''$ : & differentia latitudinum scrup. 1. Distabant ergò inter se scrup.  $3' 42''$ , hoc est, digitis quasi duobus, omnibus modis ut ab antiquis observatum est.

Quod si verò etiam distantiam Saturni à centro Terræ scire desideres, hanc facile obtinebis in triangulo obliquangulo IAK. Angulus enim ad K inventus est scrup.  $29 \frac{1}{2}$ , & oppositum latus AI datum est 1007, cum angulo ad A grad.  $4 27'$ ; quare oppositum latus IK est 9105: nam

Ut sinus anguli K 858, ad latus oppositum AI 1007; ita sinus anguli A 7758 ad latus oppositum IK 9105. Distabat igitur Saturni stella à centro Terræ particulis 9105, quarum AI radius Orbis Terræ est 1007. Quæ nobis erant demonstranda.

## II.

Sequitur nunc secundum exemplum in stella Iovis, quæ visa est Alexandriæ obtegere A sinum australem anno à Nabonnasare 507, die 17 Epephi, horis à meridie 16  $40'$ , sub Meridiano Alexandrino; sub Goefano horis 14  $20'$ . Ad quod tempus dantur hi motus.

	Sex.	gr.	'.	''.
Anomalia Æquinoctiorum	5	24	15	53
Prosthaphæresis Æquinoct. addenda			43	21
Æqualis motus Solis	2	39	6	50
Æqualis motus Iovis	1	22	46	5
Æqualis motus Apogæi Iovis	2	32	21	26
Anomalia Centri	4	50	24	39
Motus Centri	3	40	49	18.

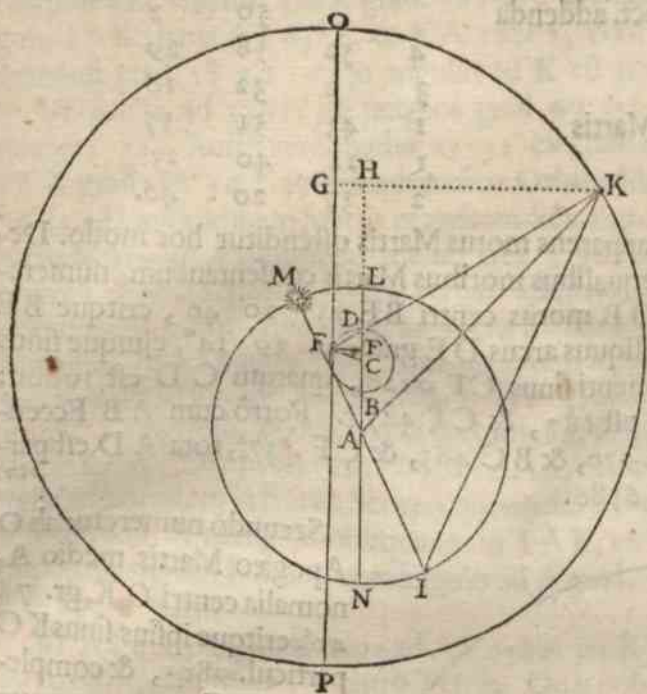
Ex quibus æqualibus motibus, apprensus motus Iovis in longitudinem demonstratur hoc modo. Descripto primùm diagrammate, ad superiores Iovis motus accommodato; numeretur in circello centri BDEB, motus centri BDE grad.  $220 49'$ : eritque BD grad. 180, & reliquus arcus DE grad.  $40 49'$ . Eius sinus EF est partic. 6536, & complementi sinus CF 7568, quarum CD est 10000; sed quarum CD est 229, EF est 149, & CF 173. Est autem AB 458, BC 229, CF 173, ergò tota AF 860.

Numeretur deinde in Eccentrico Iovis OPKO Anomalia centri grad.  $290 24 \frac{1}{2}$ , eritque OP grad. 180, & PK grad.  $110 24 \frac{1}{2}$ ; ejusque reliquus ad semicirculum arcus KO grad.  $69 35 \frac{1}{2}$ . Sinus hujus KG est partic. 9372, & complementi EG 3487, quarum EK est 10000. Aufer verò ex KG 9372 ipsam GH, id est EF 149, & reliqua erit KH 9223. Contra adde ad EG, id est FH 3487, ipsam AF 860, eritque AH 4347.

In triangulo igitur rectangulo AHK, dantur latera circà rectum, AH 4347, & KH 9224; angulus ergò ad A est grad.  $64 46'$ : nam

Ut AH 4347 ad KH 9223, ita AH 10000, ad KH 21216 tang. anguli ad A grad.  $64 46'$ . Est autem angulus HDK, æqualis arcui KO grad.  $69 35 \frac{1}{2}$ : angulus igitur AKD dictorum angulorum differentia est grad.  $4 49 \frac{1}{2}$ , Prosthaphæresios centri additivæ. Adde ergò grad.  $4 49 \frac{1}{2}$ , ad æqualem motum Iovis Sexag. 1 grad.  $22 46' 5''$ , prodibitque longitudo Iovis centrica Sex. 1 grad.  $27 35' 35''$ .

Secundò in eodem triangulo rectangulo AHK, ex angulo HAK grad. 64 46', & latere KH 9223, datur basis AK 10195: nam



Ut HK 9046 finus anguli ad A, ad AK 10000; ita HK 9223 ad AK 10195.

Tertiò numeretur ab L in M distantia Apogæi Iovis æqualis à loco Solis medio, grad. 6 45': eritque angulus LAM gr. 6 45' & locus Solis in M, Terræ in I. Angulus verò IAK inventus est suprà grad. 64 46'; ergò totus MAK est grad. 71 31', ejusque residuus ad semicirculum KAI grad. 108 29'. Dantur ergò in triangulo obliquangulo KAI duo latera, AI 1852, & AK 10195, cum angulo ab iis comprehenso gr. 108 29' angulus itaque ad K est grad. 9 15½': nam

Ut 12047 ad 8343; ita 7199 tangens gr. 35 45½', ad 4985 tangentem grad. 26 30': qui gradus ablatis ex gr. 35 45½', relinquunt angulum AKI gr. 9 15½' Prosthaphæresios Orbis additivæ. Adde ergò grad. 9 15½', ad longitudinem Iovis centricam Sex. 1 gr. 27 35' 35'', & prodibit vera longitudo Iovis à medio Æquinoctio Sexag. 1 gr. 36 51' 5''; & cum Prosthaphæresi Æquinoctiorum scrup. 43' 21'', Sexag. 1 gr. 37 34' 26'' ab Æquinoctio vero. Erat igitur locus Iovis in grad. 7 34' 26'' ☉, cum latitudine grad. 0 10' meridionali. Asinus verò austrinus erat in grad. 7 31' 22'' ☉, cum latitudine austrina grad. 0 10'. Differentia igitur longitudinum fuit scrup. 3', & latitudinum nulla; & proinde stellæ à se invicem distabant scrupulis 3'. Iovis autem diameter fuit scrup. 3'. Obtexit ergò stella Iovis Asinum austrinum quemadmodum Alexandriæ fuit observatum.

Postremò in triangulo obliquangulo KAI, manifestatur latus IK 10916, ex dato angulo ad K grad. 9 15½', & opposito latere AI 1852, cum angulo ad A grad. 108 29': nam

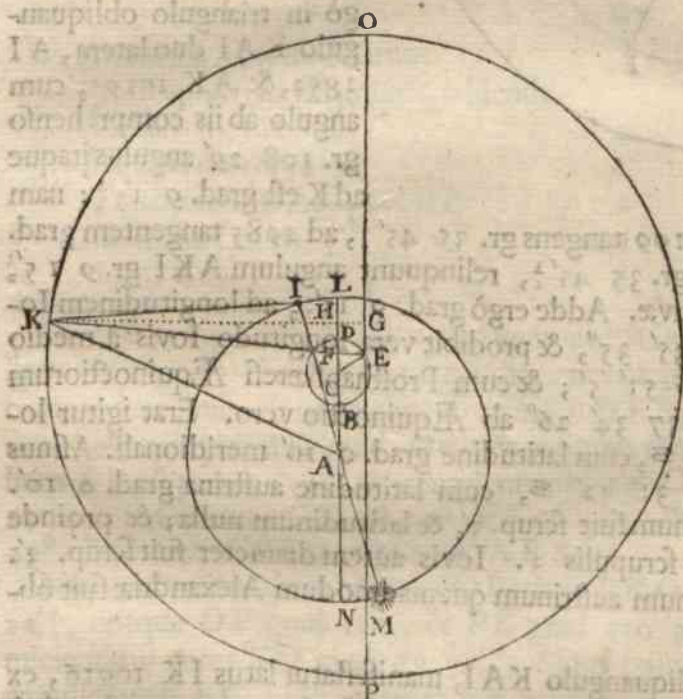
Ut AI 1609 finus anguli ad K, ad oppositum latus AI 1852; ita IK 9484 finus anguli ad A, ad oppositum latus IK 10916 distantia Iovis à centro Terræ. Quæ nobis erant ostendenda.

III.

Venio nunc ad tertium exemplum in stella Martis, quæ visa fuit Alexandriæ apposita ad borealem in fronte Scorpij, anno à Nabonnassare 476, 20 die Athyr, horis à Meridie 18 0', sub Meridiano Alexandrino, sub Goefano horis 15 40': cui tempori debentur hi motus.

	Sex.	gr.	'	"
Anomalia Æquinoctiorum	5	17	37	46
Prosthaphæresis Æquinoct. addenda			50	2
Æqualis motus Solis	4	52	58	29
Æqualis motus Martis	3	2	32	18
Æqualis motus Apogæi Martis	1	43	51	55
Anomalia Centri	1	18	40	23
Motus Centri	2	37	20	46.

Ex quibus motibus mediis, apprensus motus Martis ostenditur hoc modo. Describatur primum diagramma æqualibus motibus Martis consentaneum; numereturque in circello centri  $BEDB$  motus centri  $BE$   $157^{\circ} 20' 46''$ , eritque  $BE$  arcus grad.  $157^{\circ} 20' 46''$ , & reliquus arcus  $DE$  grad.  $22^{\circ} 39' 14''$ , ejusque sinus  $EF$  particul.  $3852$ , & complementi sinus  $CF$   $9128$ , quarum  $CD$  est  $10000$ : sed quarum  $CD$  est  $485$ ,  $EF$  est  $187$ , &  $CF$   $447\frac{1}{2}$ . Porro cum  $AB$  Eccentrotres Martis minima sit partic.  $970$ , &  $BC$   $485$ , &  $CF$   $447\frac{1}{2}$ , tota  $AD$  est particul.  $1902\frac{1}{2}$ , quarum  $AL$  est  $6586$ .



Secundò numeretur ab  $O$  Apogæo Martis medio Anomalia centri  $OK$ , gr.  $78^{\circ} 40'$ . eritque ipsius sinus  $KG$  particul.  $9805$ , & complementi  $EG$   $1965$ , quarum  $FO$  est  $10000$ . Adde autem  $EG$   $1965$ , id est  $FH$ , ad  $AF$   $1902\frac{1}{2}$ , eritque  $AH$   $3867\frac{1}{2}$ . Contra aufer  $HG$ , id est,  $EF$   $187$ , ex  $KG$   $9805$ , & remanebit  $KH$   $9618$ .

Dantur ergò in triangulo rectangulo  $AHK$  latera circa rectum  $AH$   $3867\frac{1}{2}$ , &  $KH$   $9618$ , & proinde angulus ad  $A$  est gr.  $68^{\circ} 5'$ : nam

Vt  $AH$   $3867\frac{1}{2}$  ad  $KH$   $9618$ ; ita  $AH$   $10000$  ad  $KH$   $24868$  tangentem anguli ad  $A$  grad.  $68^{\circ} 5'$ . Est autem angulus  $KFH$  gr.  $78^{\circ} 40'$ , æqualis scilicet arcui  $OK$ ; differentia igitur angulorum  $KAH$  &  $KFH$ , est angulus  $AKF$  grad.  $10^{\circ} 35'$ , Prosthaphæresis centri ablativæ. Aufer igitur gradus  $10^{\circ} 35'$  ex motu Martis Sexag.  $3^{\circ} 2' 32' 18''$ , & residua erit longitudo Martis centrica Sexag.  $2^{\circ} 51' 57' 18''$ . Secundò in eodem rectangulo triangulo  $AHK$ , ex dato angulo ad  $A$ , grad.  $68^{\circ} 5'$  & latere  $KH$   $9618$ , datur basis  $AK$   $10367$ : nam

Vt  $KH$  sinus anguli ad  $A$   $9277$  ad  $AK$   $10000$ ; ita  $KH$   $9618$  ad  $AK$   $10367$ .

Tertiò numeretur ab  $L$  in  $M$ , distantia Apogæi Martis mediij à loco Solis medio, Sexag.  $9^{\circ} 6' 34''$ , eritque arcus  $LMN$  grad.  $189^{\circ} 6' 34''$ , & locus Solis in  $M$ , Terræ in  $I$ . Est autem  $LN$  semicirculus, &  $NM$  excessus supra semi-



semicirculum: ergò arcus NM est grad.  $9\ 6' 34''$ , quantus etiam est arcus IL, vel angulus IAL. Aufer verò angulum IAL ex angulo KAH grad.  $68\ 5'$ , & reliquus erit angulus IAK grad.  $58\ 59'$ . Dantur ergò in triangulo obliquangulo IAK, latus AI 6586, & KA 10367, cum angulo ad A a lateribus comprehenso grad.  $58\ 59'$ ; ergo angulus ad K est grad.  $38\ 59\frac{1}{2}'$ : nam

Ut 16953 ad 3781; ita tangens grad.  $60\ 30'$  17681 ad tangentem 3943 grad.  $21\ 31'$ . Aufer verò gradus  $21\ 31'$  ex grad.  $60\ 30'$ , & remanebit angulus IKA grad.  $38\ 59\frac{1}{2}'$  Prosthaphæresios Orbis additivæ. Adde itaque gradus  $38\ 59\frac{1}{2}'$ , ad longitudinem Martis centricam Sex. 2 gr.  $51\ 57' 18''$ , & prodibit verus locus Martis ab Æquinoctio medio Sex. 3 grad.  $30\ 56' 48''$ , & cum Prosthaphæresi Æquinoctiorum scrup.  $50' 2''$  additiva, Sexag. 3 grad.  $31\ 46' 50''$  ab Æquinoctio vero. Erat igitur apparens Martis locus in grad.  $1\ 46' 50''$  m cum latitudine borea grad.  $1\ 10'$ . Borealis autem in fronte Scorpij erat in grad.  $1\ 42' 12''$  m cum latitudine borea grad.  $1\ 15'$ . Differentia igitur longitudinum fuit scrup.  $4'$  proximè, & differentia latitudinum scrup.  $5'$ ; ac proinde distantia stellarum scr.  $6'$ . Diameter verò Martis fuit scr.  $1' 30''$ ; apposita igitur fuit Martis stella ad borealem in fronte Scorpij, quemadmodum Alexandria fuit observatum.

Postremò in triangulo obliquangulo IAK, ex dato angulo ad K gr.  $38\ 59\frac{1}{2}'$ , opposito latere AI 6586, cum angulo ad A grad.  $58\ 59'$ , datur oppositum latus KI 8970. Nam

Ut AI sinus anguli K 6292 ad AI 6586. ita KI sinus anguli A 8570, ad KI 8970 distantiam Martis à centro Terræ. Quæ nobis erant ostendenda.

## CAPVT VNDECIMVM.

*Nova & vera Theoria motus stelle Veneris in longitudinem.*

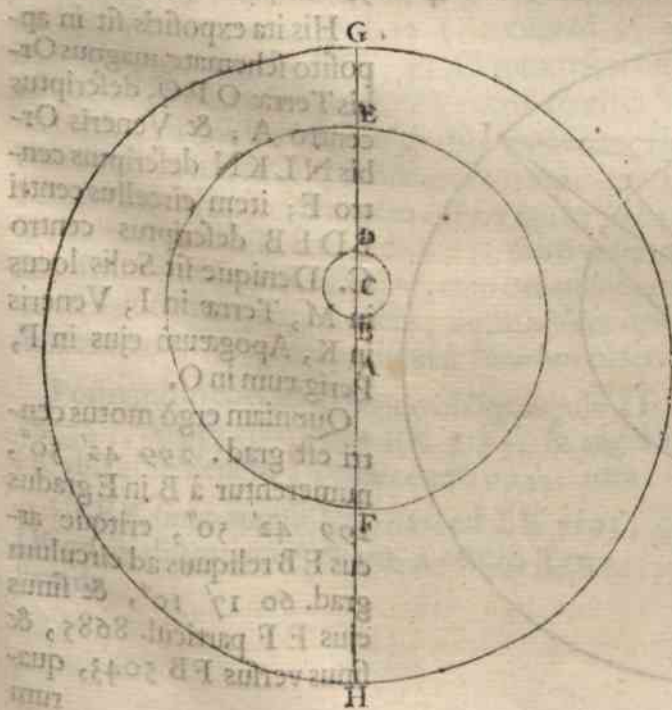
**T**heoria motus Veneris in longitudinem nonnihil differt à Theoria motus trium superiorum Planetarum, Saturni, Iovis, & Martis.

I.

Primùm enim movetur Venus in Orbe eccentrico EFE intrà magnum Orbem Terræ GHG, conficitque diebus singulis in consequentia scr.  $36' 59'' 29''' 29'''' 11^v 6^vi$ . Maxima ipsius Eccentrotès ad A centrum magni Orbis Terræ est AD particul. 349 quarum radius Orbis Veneris BE est 7193, vel AG radius magni Orbis Terræ 10000. Minima Eccentrotès est AB particularum earundem 145. Itaque BD diameter circelli DBD est particul. 204, & DC radius circelli 102.

Bbb 4

Se-



## II.

Secundò B centrum Eccentrici Veneris fertur à B versus D in consequentia, motu duplo ipsius Terræ ab Eccentrici Apogæo G. Quo motu & Apogæon Veneris, & Eccentricitas continuè variantur.

## III.

Postremò E Apogæon Veneris medium prorepat singulis diebus in consequentia scrup.  $14^{\text{m}} 5^{\text{m}} 59^{\text{v}} 30^{\text{v}}$ .

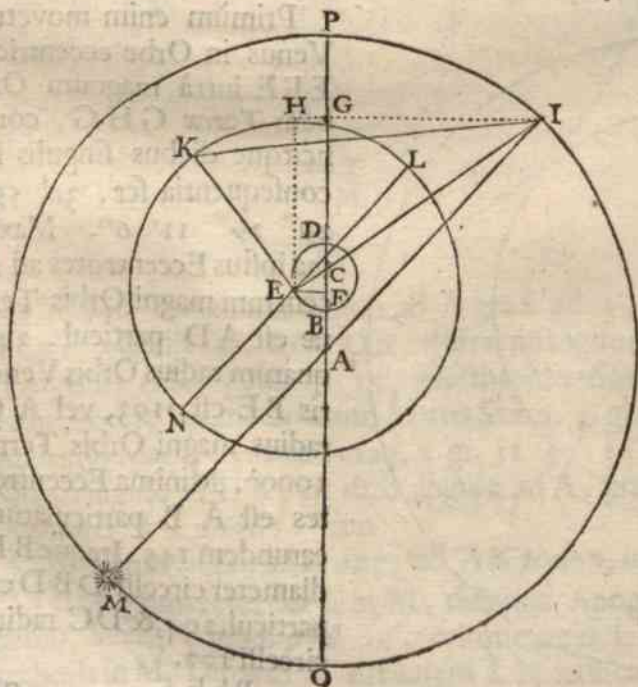
Hæc vera est stellæ Veneris Theoria, per quam omnimodis exemplis consentiunt æqualitas & apparentia, ut mox apparebit.

## CAPVT DVODECIMVM.

*Quomodo apparens motus Veneris ex æqualibus datis demonstratur.*

**A** Sumatur & hîc exemplum antiquæ observationis Veneris à *Timocharè* Alexandria habitæ, anno à Nabonnaflare 476. 17 die Mesori, horis à meridie 17 sub Meridiano Alexandrino, sub Goefano horis 14 40'; quo tempore stella Veneris obtexit præcedentem stellarum quatuor in austrina ala Virginis. Dantur tunc ex Tabulis nostris hi motus æquales.

	Sex.	gr.	'	"
Anomalia Æquinoctiorum	5	17	46	56
Prosthaphæresis Æquinoct. addenda			49	52
Anomalia Orbis Veneris æqualis	4	8	10	32
Æqualis motus Solis	3	16	6	5
Æqualis motus Apogæi Veneris	0	46	14	40
Anomalia Centri	2	29	51	25
Motus Centri	4	59	42	50.



His ita expositis, sit in apposito schemate, magnus Orbis Terræ O P O, descriptus centro A; & Veneris Orbis N L K N descriptus centro E; item circellus centri B D E B descriptus centro C. Denique sit Solis locus in M, Terræ in I, Veneris in K, Apogæum ejus in P, Perigæum in O.

Quoniam ergò motus centri est grad.  $299^{\circ} 42' 50''$ , numerentur à B in E gradus  $299^{\circ} 42' 50''$ , eritque arcus E B reliquus ad circumulum grad.  $60^{\circ} 17' 10''$ , & sinus ejus E F particul. 8685, & sinus versus FB 5043, quorum

rum CB est 10000. Sed quarum CD est particul. 102, EF est 88 $\frac{1}{2}$ , & FB 51. Adde autem AB 145 ad FB 51, eritque AF 196.

Secundo numeretur à P in M distantia Apogæi medii à loco Solis medio Sexagen. 2 grad. 29 51', eritque arcus PM grad. 149 51', & reliquus ad semicirculum MO grad. 30 9', cui æqualis est IP arcus distantia Terræ à P. Sinus ejus IG est particul. 5023, & complementi AG 8647, quarum radius magni Orbis Terræ AP est 10000. Adde autem HG, id est EF 88 $\frac{1}{2}$  ad IG, & erit IH 5111 $\frac{1}{2}$ . Contra aufer AF 196 ex AG, & erit FG id est EH 8451. Dantur ergo in triangulo rectangulo EHI, latera circa rectum, IH 5111 $\frac{1}{2}$ , & EH 8451; & proinde angulus ad E est grad. 31 10': nam

Ut EH 8451 ad IH 5111 $\frac{1}{2}$ ; ita EH 10000 ad IH 6048 tangentem anguli ad E grad. 31 10'. Atqui angulus IAG, inventus supra est grad. 30 9'; ergo angulus EIA dictorum angulorum differentia est grad. 1 1', Prosthaphæresios centri ablativæ. Fa igitur ablata ex medio motu Solis Sexag. 3 grad. 16 6' 5", relinquit longitudinem Veneris centricam Sex. 3 gr. 15 5' 5".

Adhæc in eodem triangulo rectangulo EHI, ex dato angulo ad E grad. 31 10', & latere IH 5111 $\frac{1}{2}$ , datur basis IE 9877: nam

Ut IH 5175 sinus anguli ad E, ad IE 10000; ita IH 5111 $\frac{1}{2}$  ad IE 9877.

Tertiò numeretur Anomalia Orbis media Sexag. 4 gr. 8 10' 32" ab N in K, eritque arcus NK gr. 248 10' 32". Arcus autem NL est semicirculus, ergo reliquus arcus LK est grad. 68 10' 32"; quantus etiam est angulus LEK. Angulus verò IEL est æqualis angulo AIE Prosthaphæresios centri, grad. 1 1': ergo angulus IEK est grad. 69 11' 32". In triangulo igitur obliquangulo IEK dantur duo latera IE 9877 & EK 7193, cum angulo ad E ab iis comprehenso; angulus igitur EIK est grad. 42 33' $\frac{1}{4}$ : nam

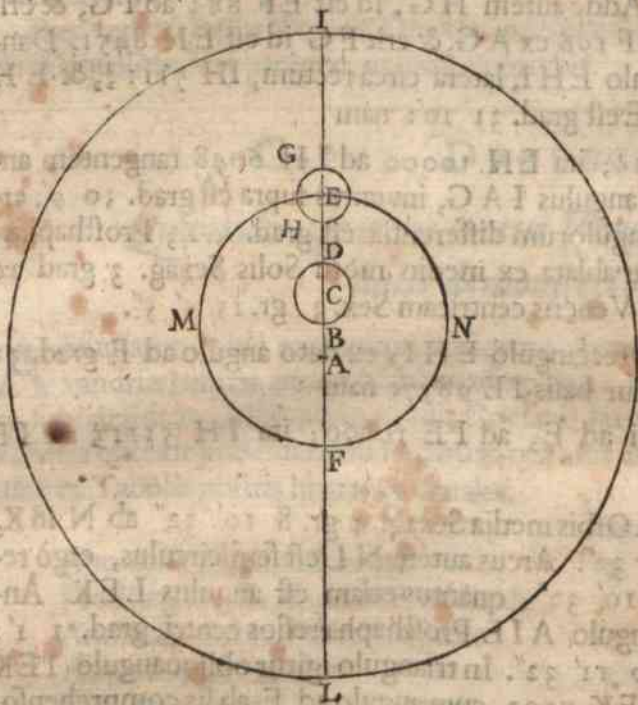
Ut 8535 ad 1343; ita 14498 tangens grad. 55 24' $\frac{1}{2}$ , ad 2281 tangentem grad. 12 51'. Aufer autem grad. 12 51', ex grad. 55 24' $\frac{1}{2}$ , & reliqui erunt gradus 42 33' $\frac{1}{4}$ , pro angulo EIK, Prosthaphæresios Orbis ablativæ. Subtrahe ergo gradus 42 33' $\frac{1}{4}$ , à longitudine Veneris centrica Sex. 3 grad. 15 5' 5", & remanebit verus motus Veneris ab Æquinoctio medio Sexag. 2 gr. 32 31' 50", & cum Prosthaphæresi Æquinoctiorum scrup. 49' 52" additiva, Sexag. 2 grad. 33 21' 42", ab Æquinoctio vero. Erat igitur stella Veneris in grad. 3 21' 42"  $\pi$ : cum latitudine borea grad. 1 23', sicuti infra demonstrabitur. Locus autem fixæ stellæ fuit in grad. 3 21'  $\pi$ , cum latitudine borea grad. 1 21'. Distantia igitur stellarum fuit scrup. 3' ferè, æqualis Veneris diametro. Obtexit ergo Venus stellam fixam, omnibus modis ut à Timochare observatum est.

Postremò in eodem triangulo obliquangulo IEK, ex dato angulo ad I grad. 42 33' $\frac{1}{4}$ , & opposito latere EK 7193, & angulo ad E grad. 69 11' 32", datur IK distantia Veneris à Terræ centro 9943: nam

Ut EK sinus anguli I 6762, ad EK 7193; ita IK sinus ang. E 9347 ad IK 9943 distantiam Veneris à centro Terræ. Quæ nobis fuerunt demonstranda.

CAPVT DECIMVMTERTIVM.

*Nova & genuina Theoria motus stelle Mercurij in longitudinem.*



**T**heoria motus *Mercurij* in longitudinem discrepat non tantum à Theoria trium superiorum Planetarum, verum etiam à Theoria Veneris.

I.

Primum enim movetur E centrum Epicyclij Mercurij, in Orbe Eccentrico E F E, intra Orbem Veneris, ab E versus M, hoc est, in consequentia conficitque diebus singulis grad. 3 6' 24" 12''' 1'''' 8<sup>v</sup> 6<sup>vi</sup>. Maxima ejus Eccentricitas est A D particul. 947, & minima A B 523, quarum semidiameter magni Orbis

Terræ AI est 10000, & minimus semidiameter Orbis Mercurij 3573.

II.

Secundò Mercurij stella movetur motu reciproco in diametro H G, particul. earundem 380. Anomalia verò ejusdem motus quæ dupla est ad motum Terræ ab Apogæo I, fit in circello G H G, & numeratur ab H in G.

III.

Tertiò B centrum Orbis Mercurij movetur in circello D B D in consequentia, æquali motu cum Anomalia motus reciproci, & numeratur à D in B.

IV.

Postremò Apogæum medium Mercurij E proreptat singulis diebus in consequentia scr. 18'' 51''' 36<sup>v</sup> 20<sup>vi</sup>.

Atque hæ quidem sunt motuum Mercurij Hypotheses, quæ omnibus ipsius apparentiis sufficiunt, quemadmodum ex sequenti observatione fiet manifestum.

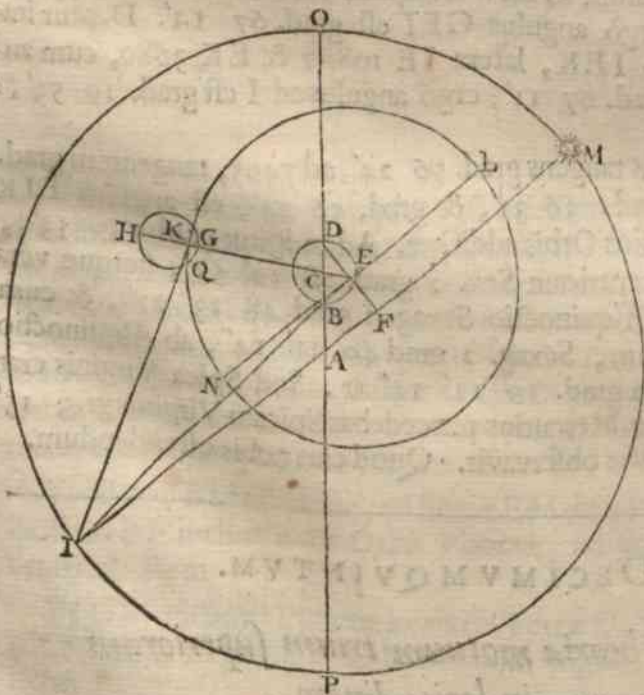
CAPVT DECIMVMQVARTVM.

*Quomodo apparens motus Mercurij ex equalibus datis demonstratur.*

**A** Nno Ptolemæi Philadelphi 24, à Nabonnassare 486, die Pœuni 30, quo Sol permeabat 28 gradum Leonis, Hipparchus observavit Alexandriæ, Mercurij stellam vespertinam præcedere Spicam Virginis paulò plus quàm tres gradus. Vide *Ptolemæum* libro *Magni Operis* 1x, cap. 7. Dantur autem ad hoc tempus sequentes motus.

	Sex.	gr.	'.	''.
Anomalia Æquinoctiorum	5	19	51	7
Prosthaphæresis Æquinoct. addenda			47	51
Anomalia æqualis Orbis Mercurij	1	54	16	52
Medius motus Solis	2	27	1	53
Medius Motus Apogæi Mercurij	2	59	4	59
Ergo Anomalia Centri	5	27	56	54
Motus centri, & Anomalia motus reciproci	4	55	53	48.

Ex quibus motibus demonstrandus est verus Mercurij locus, ut per hoc quoque experimentum superior Theoria Mercurij comprobetur. Describatur igitur primùm schema, datis motibus, & superiori Theoriæ Mercurij consentaneum, hoc modo:



Sit in adjuncto schemate, magnus Orbis Terræ POIP, descriptus centro A. Orbis Mercurij LKNL, descriptus centro E. Circellus motus reciproci Mercurij H QGH. Circellus centri DBE D. Locus Solis M, Terræ I, Mercurij K, ejusque Apogæon O, Perigæon P. His ita suppositis numeretur ab O Apogæo in locum Solis M, Anomalia centri Sexag. 5 gr. 27 57': erit igitur peripheria OPM gr. 327 57', & OM residua ad circulum grad. 32 3', mensurans angulum OAM, cui æqualis est angulus DBE. In trian-

gulo igitur rectangulo AFD datur basis AD particul. 947, cum angulo ad A grad. 32 3', & complementi ad D grad. 57 57'; ergò DF est particul. eardem 502 1/2, & AF 802 1/2: nam

Ut

Vt AD 10000 ad DF finum anguli A 5307; ita AD 947 ad DF 502½.

Item ut AD 10000 ad AF finum ang. D 8476; ita AD 947 ad AF 802½.

Adde autem AF 802½ ad IA 10000, eritque IF 10802½.

Secundò in triangulo rectangulo BED datur basis BD 424, cum angulo ad B grad. 32 3' (æquali scil. ang. DAF) ergò DE est 225: nam

Ut BD 10000 ad DE finum ang. B 5307; ita BD 424 ad DE 225. Aufer autem DE 225 ex DF 502½, & residua erit EF 277½.

Tertiò in triangulo rectangulo EFI dantur latera EF 277½, & IF 10802½, ergò angulus ad I est grad. 1 28', & basis IE 10805: nam

Ut IF 10802½ ad EF 277½; ita IF 10000 ad EF 256, tangentem anguli ad I grad. 1 28', Prosthaphæresios centri additivæ. Adde igitur grad. 1 28', ad medium motum Solis Sex. 2 gr. 27 1' 53", prodibitque longitudo centrica Mercurii Sex 2 gr. 28 29' 53".

Ad hæc in eodem triangulo EFI, ex dato latere FI 10802½, & angulo ad I gr. 1 28', datur basis IE 10805: nam

Ut IF 9997 sinus anguli E ad IE 10000; ita IF 10802½ ad IE 10805.

Numeretur deinceps in circello GHG, Anomalia motus reciproci Sexag. 4 grad. 55 54', eritque peripheria GHQ grad. 295 54', & residua ad circumulum QG grad. 64 6', ejusque sinus versus GK part. 5632, quarum radius circuli est 10000; sed particularum 107, quarum circelli radius est 190. Adde autem GK ad EG radium Orbis Mercurij minimi, particularum earundem 3573, eritque EGK part. 3680.

Postremò numeretur in Orbe Mercurij LN, ipsius Anomalia æqualis Sex. 1 grad. 54 17', eritque arcus LK grad. 114 17', & residuus ad semicirculum KN grad. 65 43', mensurans angulum GEN. Angulus verò NEI Prosthaphæresios centri est grad. 1 28'; ergò angulus GEI est grad. 67 11'. Dantur itaque in triangulo obliquangulo IEK, latera IE 10805 & EK 3680, cum angulo E ab iis comprehenso grad. 67 11'; ergò angulus ad I est grad. 19 53½; nam

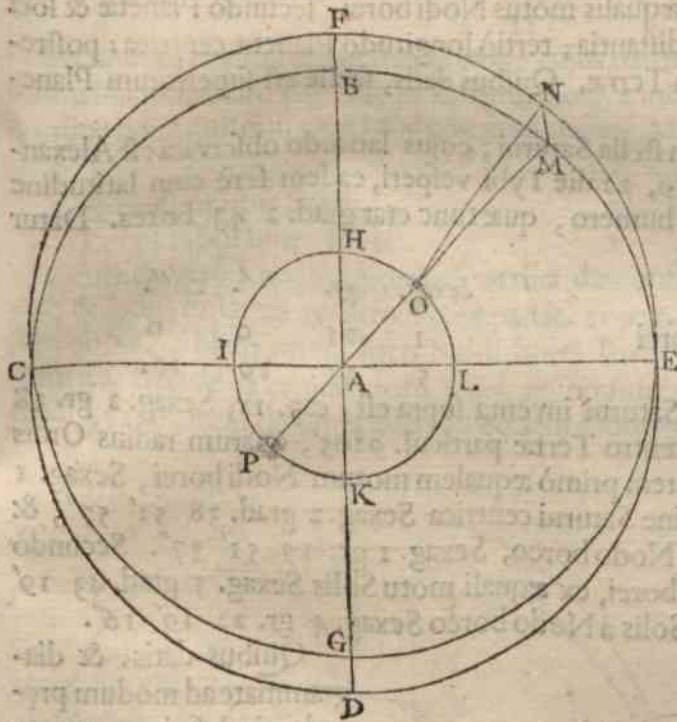
Ut 7242 ad 3562: ita 15056 tangens grad. 56 24½ ad 7405, tangentem grad. 36 31': differentia autem grad. 36 31', & grad. 56 24½ est angulus EIK grad. 19 53½, Prosthaphæresios Orbis additivæ. Adde igitur gradus 19 53½, ad longitudinem Mercurij centricam Sex. 2 grad. 28 29' 53", fietque vera Mercurij longitudo à medio Æquinoctio Sexag. 2 grad. 48 23' 23", & cum Prosthaphæresi Æquinoctiorum, Sexag. 2 grad. 49 11' 14", ab Æquinoctio vero. Erat ergò Mercurius in grad. 19 11' 14" ♉. Sed Spica Virginis erat in grad. 22 26' 4" ♉. Quare Mercurius præcedebat Spicam Virginis gr. 3 15, ferè, omnibus modis ut *Hipparchus* observavit. Quod erat nobis ostendendum.

## CAPVT DECIMVM QVINTVM.

### *Nova & vera Theoria motuum trium superiorum Planetarum in latitudinem.*

**H**ucusque, juvante & ducente Deo, demonstravimus Planetarum curricula quæ fiunt in longitudinem. Accedimus nunc ad demonstrandum Plane-  
tarum

tarum motus in latitudinem. Est enim latitudinis cognitio non minus necessaria, quam longitudinis; tum quod digressiones horum siderum, haud parvam efficiunt circa Ortum & Occasum differentiam; tum quod eorum vera loca non prius sciuntur, quam ubi eorum latitudo cum longitudine constiterit. Incipiemus autem à Theoria trium Planetarum superiorum, *Saturni, Iovis, & Martis*, eò quod horum digressio in latitudinem, nonnihil differt à digressione *Veneris & Mercurij* in latitudinem, sicuti, adspirante Deo, in sequentibus videbimus.



Esto igitur in adjuncto diagrammate Orbis magnus  $FCGE$  in plano Eclipticæ  $HIKL$ , ad quem inclinatus sit orbis superioris Planetæ  $BCDE$ , inclinatione fixa  $FB$ , grad.  $231'$  in Saturno, in Iove grad.  $120'$ , & in Marte gr.  $150'$ . Cujus limes latitudinis boreus sit  $B$ , austrinus  $D$ , ascendens sectionis Nodus  $E$ , descendens  $C$ , sectio communis  $CAE$ . Qui quidem quatuor termini in Iove non mutantur, quia Nodus boreus Iovis fixus est; sed in Saturno proreptent in consequentia singulis diebus scrup.  $11'' 0''' 24^v$   $20^v$ , & in Marte scrup.  $6''' 34''' 31^v 14^v$ .

Ex his hypothefibus promptum est intelligere quomodo tres superiores Planetæ in latitudinem digrediantur. Duplices enim in omnibus Planetis latitudinis exspaciationes inveniuntur, duplici ipsorum longitudinis inæqualitati respondentes. Prima est quæ angulum visionis habet in  $A$  centro magni Orbis Terræ, & centrica vocatur. Altera est quæ ex globo Terræ cernitur, & vera Planetæ latitudo est. Illa definitur ex distantia Planetæ ab alterutro Nodo, & inclinatione sui Orbis. Hæc ex latitudine Planetæ centrica, ejusque distantia à centro Terræ. Statuatur enim exempli gratiâ Planeta esse in  $M$ , & Terra in  $O$ , critque

Vt sinus  $FB$  id est radius, ad sinum  $EM$  distantia Planetæ ab  $E$ , Nodo boreo; ita sinus  $BF$  inclinationis Orbis Planetæ, ad sinum  $MN$  latitudinis Planetæ centricæ. Item

Vt  $OM$  distantia Planetæ à centro Terræ  $O$ , ad sinum  $MN$  latitudinis centricæ; ita  $OM$  radius, ad  $MN$  sinum anguli  $NOM$ , veræ latitudinis Planetæ.

Hæc vera est Theoria motuum superiorum Planetarum in latitudinem, omnibus seculis apparentiis satisfaciens, quemadmodum ex sequentibus exemplis perspicue apparebit.

## CAPVT DECIMVMSEXTVM.

*Quomodo trium superiorum Planetarum latitudines demonstrantur.*

**A**D demonstrandum trium superiorum Planetarum latitudines, quatuor scitu necessaria sunt. Primò æqualis motus Nodi borei; secundò Planetæ & loci Solis medij à Nodo boreo distantia; tertio longitudo Planetæ centrica: postremò distantia Planetæ à centro Terræ. Quibus datis, facile est superiorum Planetarum latitudines definire.

Exemplum primum esto in stella Saturni, cujus latitudo observata est Alexandria, anno à Nabonnassare 519, 22 die Tybi vesperi, eadem ferè cum latitudine fixæ stellæ in australi Virginis humero, quæ tunc erat grad. 2 43' borea. Datur autem tunc ex Tabulis nostris

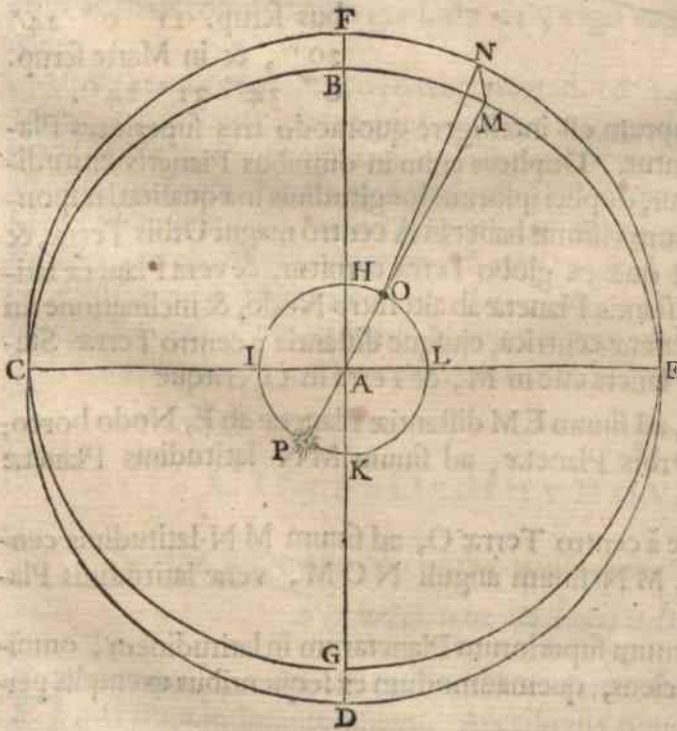
	Sexag.	gr.	'	''
Motus æqualis Nodi borei	1	21	0	0
Motus æqualis Solis	5	43	19	16.

Longitudo verò centrica Saturni inventa supra est, cap. ix, Sexag. 2 gr. 38 51' 57"; & distantia ipsius à centro Terræ particul. 9105, quarum radius Orbis Saturni est 10000. Aufer autem primò æqualem motum Nodi borei, Sexag. 1 grad. 21 0' 0", ex longitudo Saturni centrica Sexag. 2 grad. 38 51' 57", & reliqua erit distantia Saturni à Nodo boreo, Sexag. 1 gr. 17 51' 57". Secundò aufer æqualem motum Nodi borei, ex æquali motu Solis Sexag. 5 grad. 43 19' 16", & reliqua erit distantia Solis à Nodo boreo Sexag. 4 gr. 22 19' 16".

Quibus datis, & diagrammate ad modum præcedentis descripto, numeretur primùm in Orbe Saturni BCDE distantia Saturni à Nodo Boreo, eritque arcus EM grad. 77 52', & Saturni locus in M. Dantur verò in triangulo rectangulo sphærico ENM, basis EM cum angulo ad E inclinationis Orbis Saturni grad. 2 31'. Itaque NM est partic. 429: nam

Vt sinus EB 10000, ad sinum BF 439, ita sinus EM 9776, ad sinum NM 429.

Secundò numeretur in magno Orbe Terræ HIKL, distantia Solis à Nodo boreo,





boreo, eritque arcus LOP grad. 262 19', & locus Solis in P, Terræ in O, & proinde arcus LO gr. 82 19'. Ducatur autem ex O recta linea in M, eritque OM distantia Orbis Planetæ à centro Terræ particul. 9105. In triangulo igitur ONM rectangulo, datur basis OM 9105, & latus MN 429, ergo angulus ad O latitudinis Saturni boreæ veræ est grad. 2 42': nam

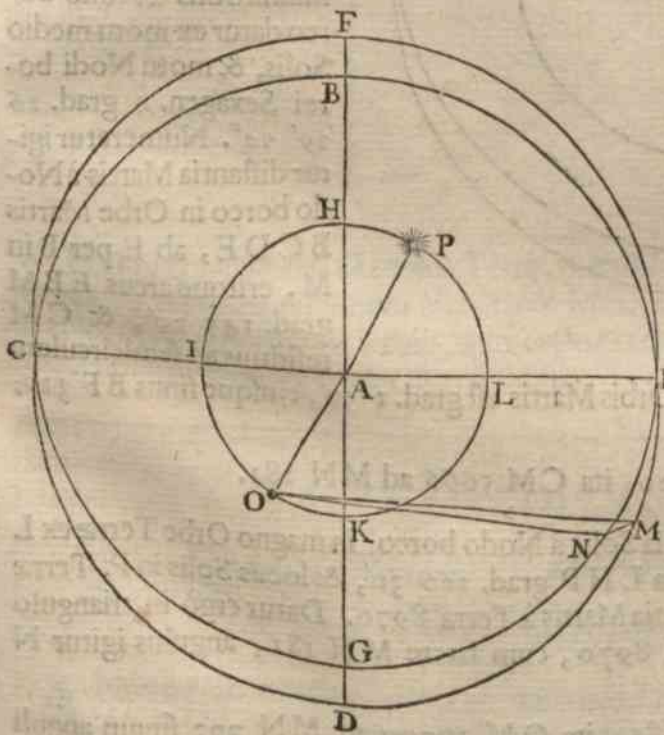
Vt OM 9105 ad MN 429, ita OM 10000, ad MN 471, sinum grad. 2 42', latitudinis Saturni boreæ; quæ eadem ferè est cum latitudine fixæ grad. 2 43'; haud aliter quàm Alexandriæ observatum est.

II.

Secundum exemplum in stella Iovis; cujus latitudo observata est Alexandriæ anno à Nabonnassare 507, die 17 Epephi, horis à meridie 16 40', eadem cum latitudine Asini austrini, quæ tunc erat grad. 0 10' Meridionalis. Erat autem tunc

	Sex.	gr.	'	"
Æqualis motus Solis	2	39	6	50
Locus Nodi borei Iovis	1	35	30	0.

Centrica verò Iovis longitudo superius demonstrata est Sex. 1 grad. 27 35' 35", & ipsius distantia à centro Terræ partic. 10916, quarum radius Orbis Iovis est 10000. Ablato autem loco Nodi borei Iovis, primùm ex longitudo Iovis centrica, deinde ex æquali motu Solis, relinquitur distantia Iovis à Nodo boreo grad. 352 6', item distantia Solis ab eodem Nodo grad. 63 37'.



Hiscè datis numeretur in Orbe Iovis B C D E, ab E per B in M distantia Iovis à Nodo boreo, eritque peripheria E B M gr. 352 6', & reliqua ad circumulum E M grad. 7 54'. Est autem Inclinatio Orbis Iovis grad. 1 20', & sinus ejus D G 233; ergo MN est 32: nam

Vt ED 10000 ad D G 233; ita E M 1374 ad MN 32.

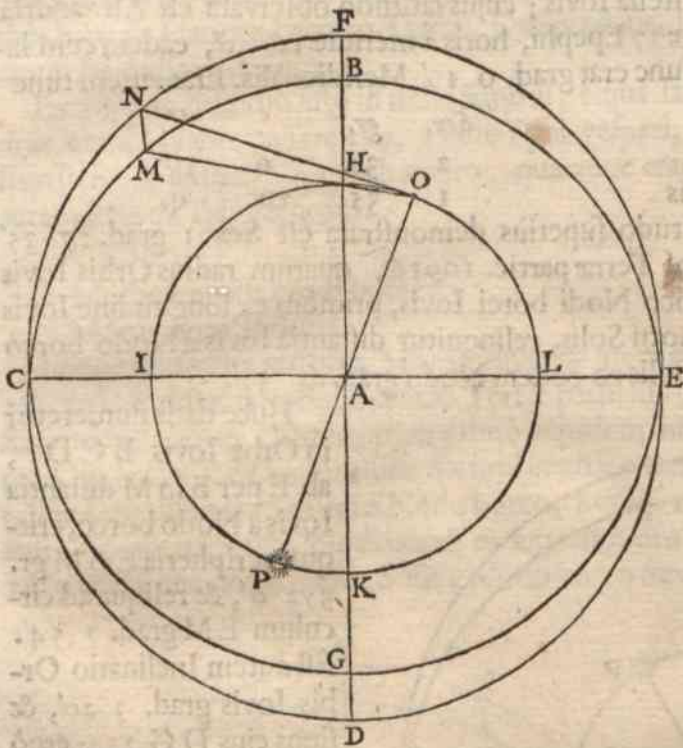
Secundò numeretur in magno Orbe Terræ H I K L ab L in P, distantia Solis à Nodo Iovis boreo, eritque peripheria LP grad. 63 37', & Solis locus in P Terræ in O, & proinde OM distantia

Iovis à centro Terræ 10916. In triangulo igitur rectangulo ONM, ex data basi OM 10916, & latere MN 32, invenitur angulus MON gr. 0 10': nam

Vt OM 10916 ad MN 32; ita OM 10000 ad MN 29 sinum anguli MON grad. 0 10'. Erat igitur latitudo Iovis MN grad. 0 10' Meridionalis, eadem cum latitudine Asini austrini grad. 0 10', exactè consentiens observationi priscorum.

Tertium exemplum in stella Martis, cujus latitudo animadversa est Alexandriæ, anno à Nabonnasare 476, 19 die Athyr, horis à meridie 18 0', eadem proximè cum latitudine supremæ in fronte Scorpij, quæ tunc erat grad. 1 15' borea. Datur verò eo ipso tempore

	Sex.	gr.	'	''
Æqualis motus Solis	4	52	58	29
Motus nodi borei Martis	0	26	28	35



Longitudo verò Martis centrica inventa supra est Sexagen. 2 grad. 51 57' 18'', & distantia Martis à Terra 8970 particularum, quarum radius Orbis Martis est 10000. Distantia porrò Martis à Nodo boreo colligitur ex lōgitudine centrica & motu Nodi borei Sex. 2 gr. 25 28' 43': item distantia Solis à Nodo boreo datur ex motu medio Solis, & motu Nodi borei Sexagen. 4 grad. 26 29' 54''. Numeretur igitur distantia Martis à Nodo boreo in Orbe Martis BCDE, ab E per B in M, eritque arcus EBM grad. 145 29', & CM residuus ad semicirculum

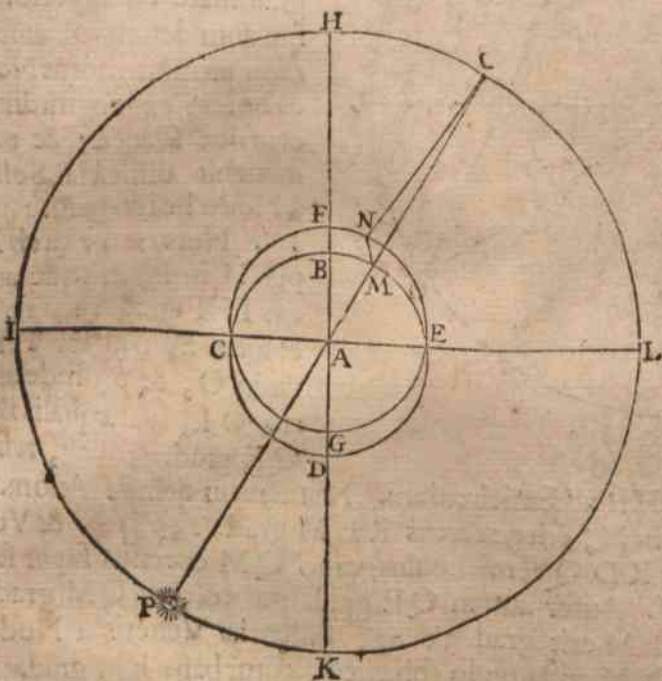
gr. 34 31'. Inclinatio verò Orbis Martis est grad. 1 50', ejusque sinus BF 320; itaque MN est 181: nam

Ut CB 10000 ad BF 320; ita CM 5666 ad MN 181.

Secundò numeretur distantia Solis à Nodo boreo, in magno Orbe Terræ ex L per H in P, eritque peripheria LHP grad. 266 30', & locus Solis in P, Terræ in O; & proinde OM distantia Martis à Terra 8970. Datur ergò in triangulo rectangulo ONM basis OM 8970, cum latere MN 181; angulus igitur NOM est grad. 1 10': nam

Ut OM 8970 ad MN 181; ita OM 10000 ad MN 202 sinum anguli NOM grad. 1 10'. Erat igitur latitudo Martis grad. 1 10' borea, quam proximè accedens ad latitudinem supremæ stellæ in fronte Scorpij gr. 1 15' boream. Quæ nobis fuerunt ostendenda.

## CAPVT DECIMVMSEPTIMVM.

*Nova & vera Theoria motuum duorum inferiorum  
Planetarum in latitudinem.*

**S**It Orbis Veneris aut Mercurij B C D E, inclinatus ad Orbem F C G E in plano Eclipticæ, inclinatione fixâ B F, quæ in Venere est gr. 3 30', in Mercurio gr. 6 16'. Nodus boreus sit E, austrinus C, Limes boreus B, austrinus D. Qui quatuor termini lentissimo motu ferantur in consequentia, in Venere diebus singulis scr. 6'' 26'' 28<sup>v</sup> 28<sup>vi</sup>; in Mercurio scrup. 2'' 14''' 16<sup>v</sup> 39<sup>vi</sup>. Ponatur autem Terra in O, & Planeta in M, eritque latitudo Planetæ centrica M N, spectata ex centro A; & vera latitudo

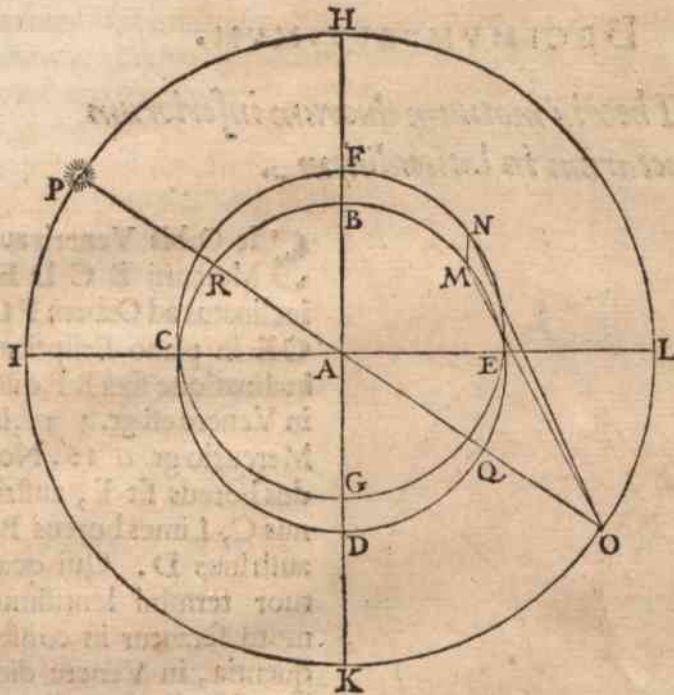
MON conspecta ex O centro Terræ, omnino ut in tribus superioribus. Hæc vera est Theoria digressionum Veneris & Mercurij in latitudinem, quæ & nostro seculo, & antecedentibus seculis, cum cœlo exactè congruit; quemadmodum ex sequentibus exemplis evadet manifestum.

## CAPVT DECIMVM OCTAVVM.

*Quomodo Veneris & Mercurij latitudines  
demonstrentur.*

**A**Nno à Nabonnassare 476, 17 die Mesori, Veneris stella matutina obtexit Alexandria præcedentem stellarum quatuor in austrina ala Virginis. Erat autem tunc stellæ latitudo gr. 1 21' borea; itaque Venus eandem proximè latitudinem habuit.

Explorandum est an Theoria nostra cum hac observatione congruat. Oportet autem & hic quatuor esse præcognita, motum Nodi borei, longitudinem Planetæ centricam, Anomaliam orbis æquatam, & Planetæ distantiam à Terra. Motus Nodi borei erat Sexag. 0 gr. 50 55' 16''. Longitudo Planetæ centrica Sex. 3 grad:



gr. 15 5' 5". Anomalia Orbis æquata Sexag. 4 gr. 9 11' 32". Distantia Veneris à Terra partic. 9943, quarum radius Orbis Terræ est 10000.

His ergo datis, & diagrammate ad superioris modum descripto, auferatur primùm motus Nodi borei, ex longitudine centrica Planetæ & remanebit distantia Solis à Nodo boreo grad. 144 10'. Numeretur ea ab L per H in P, eritque arcus LHP grad. 144 10', & locus Solis in P, Terræ in O, & proinde arcus OL, vel æqualis illi QE grad. 35 50', resi-

duus scilicet IKO, id est, LHP ad semicirculum. Numeretur deinde Anomalia orbis æquata ab R per D in M, eritque arcus RDM grad. 249 12', & Veneris locus in M. Est autem RDQ semicirculus; ergo QM excessus super semicirculum est grad. 69 12'. Aufer autem QE grad. 35 50', ex QM grad. 69 12', & residuus arcus EM erit grad. 33 22', distantia Veneris à Nodo boreo. In triangulo igitur ENM rectangulo spherico, datur basis EM grad. 33 22', cum ang. ad E inclinationis Orbis Veneris grad. 3 30'; quare MN est 335: nam

Ut sinus quadrantis EB 10000 ad sinum BF 610; ita sinus EM 5500 ad MN 335. Est ergo MN particul. 335, quarum AE est 10000, sed quarum AE est 7193, MN est 241: nam

Ut 10000 ad 335, ita 7193 ad 241.

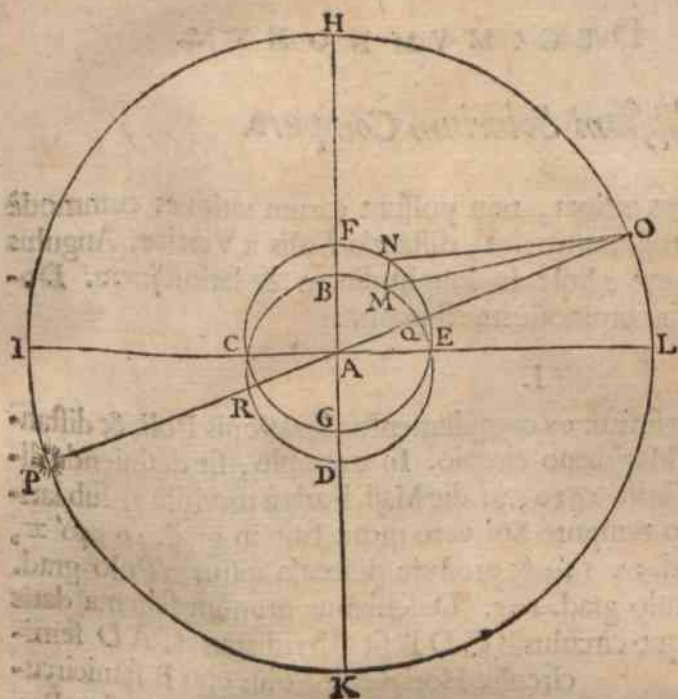
In triangulo ergo rectilineo ONM rectangulo, datur basis OM, distantia Veneris à Terra 9943, cum latere MN 241: angulus itaque NOM est grad. 1 23': nam

Ut OM 9943 ad MN 241; ita OM 10000 ad MN 242 sinum anguli NOM, grad. 1 23', latitudinis Veneris boreæ: quæ eadem proximè est cum latitudine fixæ stellæ grad. 1 21', quemadmodum à *Timochare* observatum est. Quod erat demonstrandum.

## II.

Exemplum in Mercurio. Anno à Nabonnassare 484, die 18 Thoth, apparuit Mercurius matutinus separatus à suprema in fronte Scorpij versus boream, per duas Lunas, id est, gradu proximè uno. Erat autem latitudo fixæ stellæ grad. 1 15': itaque Mercurij latitudo erat proximè grad. 2 15'. Datur tunc motus Nodi austrini Sexag. 3 grad. 37 0' 2", longitudo Planetæ centrica Sexag. 3 grad. 47 44' 15", Anomalia orbis æquata Sexag. 3 grad. 33 36' 46", & distantia Mercurij à Terra particul. 7506, quarum radius Orbis Mercurij est 3818.

Aufer



Aufer autem motum Nodi austrini Sexagen. 3 grad. 37' 0" 2", ex longitudine Planetæ centrica Sexag. 3 grad. 47' 44' 15", & reliqua erit distantia Solis à Nodo austrino grad. 10' 44'. Numeretur ea ab I in P, eritque arcus IP grad. 10' 44', & locus Solis in P, Terræ in O, & proinde OL grad. 10' 44', & æqualis illi arcus EQ. Numeretur deinde ab R per D in M, Anomalia orbis æquata grad. 213' 37', eritque arcus RDM grad. 213' 37'. Atqui RDQ est semicirculus, ergo QM excessus super semicirculum est grad. 33' 37'. Arcus verò EQ demonstratus est suprâ grad. 10' 44', ergo totus EQM, distantia Mercurij à Nodo boreo, est grad. 44' 21'.

In triangulo igitur rectangulo spherico ENM datur basis EM grad. 44' 21', cum angulo inclinationis Orbis Mercurij grad. 6' 16'; quare latus MN est 763: nam

Ut sinus EB 10000, ad sinum BF 1092 grad. 6' 16'; ita sinus EM 6990 grad. 44' 21', ad MN 763. Est igitur MN particul. 763, quarum AE radius Orbis Mercurij est 10000; verum quarum Orbis Mercurij radius est 3818, MN est 291: nam

Ut 10000 ad 763, ita 3818 ad 291.

Ut 10000 ad 763, ita 3818 ad 291.

In triangulo igitur rectilineo ONM rectangulo, datur basis OM distantia Planetæ à Terra 7506, cum latere MN 291; angulus ergo MON est grad. 2' 13': nam

Ut OM 7506 ad MN 291; ita OM 10000 ad MN 387, sinum anguli MON grad. 2' 13', latitudinis Mercurij boreæ, quæ proxime eadem est cum observata grad. 2' 15'. Quod erat nobis demonstrandum.

Hucusque Deo Opt. M. duce & auspice, exposui omnium Planetarum, & inerrantium stellarum Theoricæ, tam in longitudinem, quàm in latitudinem: simulque ostendi quomodo singularum loca ex æqualibus motibus datis, quocunque tempore ope Doctrinæ Triangulorum supputentur. Demonstrabo nunc, quomodo Eclipses Solares, & appulsus Lunæ ad stellas fixas, ejusdem doctrinæ adminiculo sint computandi.

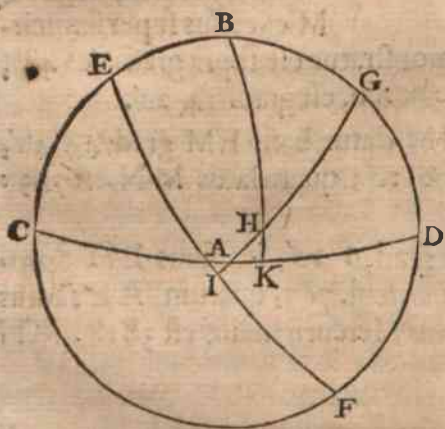
## CAPVT DECIMVM NONVM.

*De Eclipsium Solarium Computo.*

**Q**uod ad Eclipses Solares attinet, non possunt earum rationes commodè iniri, nisi primùm hæc tria constiterint, distantia Solis à Vertice, Angulus parallacticus, & Parallaxis Lunæ à Sole in longitudinem & latitudinem. Docebo itaque quomodo hæc tria commodè investigentur.

## I.

Distantia Solis à Vertice definitur ex complemento elevationis Poli, & distantia Solis, tum à Polo, tum à Meridiano circulo. In exemplo, sit definienda distantia Solis à Vertice anno Christi 1630, 31 die Maji, horis à meridie 7, sub latitudine borea grad. 52. Quo tempore Sol vero motu fuit in grad. 19 40' II; ejusque declinatio borea grad. 22 14'; & proinde distantia ipsius à Polo grad. 67 46', & à Meridiano circulo grad. 105. Describatur primùm schema datis hypothesibus respondens, in quo circulus B C D B fit Meridianus, C A D semicirculus Horizon, & Polus ejus B; semicirculus E A F Æquinoctialis, & G ipsius Polus; locus Solis H, & H G distantia ipsius à Polo grad. 67 46', & E I distantia ejus à Meridiano, grad. 105; elevatio Poli D G gr. 52, ejusque complementum B G grad. 38; denique B H distantia Solis à Vertice quæ quæritur. Assumatur triangulum obliquangulum B G H, in quo datur latus B G grad. 38 0', latus G H grad. 67 46', cum angulo incluso B G H grad. 105: ergo & latus B H grad. 81 20': nam



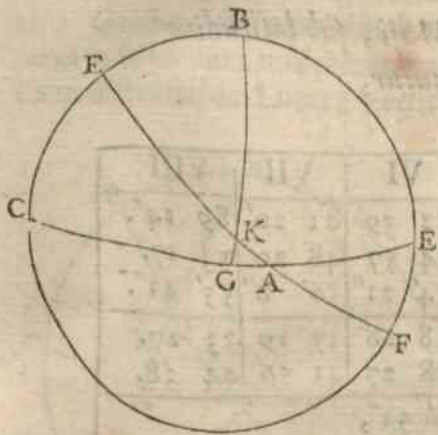
Ut 10000 ad sinum B G 6157, ita sinus G H 9256 ad quartum 5699. Sed ut 10000 ad quartum 5699; ita sinus versus anguli G 12588 ad 7174, differentiam sinuum versorum tertij lateris, & reliquorum laterum differentia. Adde igitur sinum versus differentia laterum 1320 ad 7174, & fiet sinus versus lateris B H 8494, distantia Solis à Vertice grad. 81 20'.

Atque ita etiam invenitur distantia Solis à Vertice ad horas à meridie 6, grad. 72 39'; & ad horas 8, grad. 89 14'.

## II.

Angulus verò parallacticus manifestatur tum ex Solis, tum ex gradus Eclipticæ culminantis distantia à Vertice, & angulo Meridiani & Eclipticæ. Sit enim in adjuncta figura circulus B C D B Meridianus; semicirculus C A D semissis Horizontis, & Polus ejus B; semicirculus E K F, medietas Eclipticæ; B G quadrans Verticalis circuli transiens per K centrum Solis. Erit tunc B K distantia Solis à Vertice, E B distantia gradus Eclipticæ culminantis à Vertice, & B E K angulus Eclipticæ & Meridiani. Quibus datis, innotescit angulus parallacticus B K E.

Exempli



Exempli gratiâ; anno Christi 1630, 31 die Maji, horis à Meridie 7 culminabat grad. 4 3'  $\text{E}$ , cum angulo grad. 66 33'. Item gradus culminans distabat à Vertice grad. 53 37': erat enim ipsius declinatio grad. 1 37' austrina, & elevatio Æquinoctialis grad. 38 0'. Sol verò distabat à Vertice grad. 81 20', sicuti paulò ante demonstravimus. Dantur ergò in triangulo obliquangulo BEK latera, BK grad. 81 20', & EB gr. 53 37', cum angulo ad E grad. 66 33': quamobrem angulus parallacticus BKE est gr. 48 20': nam

Ut sinus BK 9886 ad sinum anguli E 9174; ita sinus EB 8050, ad sinum anguli K 7470, grad. 48 20'. Angulus igitur parallacticus erat grad. 48 20'.

Eodem verò modo demonstratur angulus parallacticus, horis à meridie 6, grad. 44 57', & horis à meridie 8, grad. 53 17'.

## III.

Postremò Parallaxis Lunæ à Sole in longitudinem & latitudinem, colligitur ex angulo parallactico, & Parallaxi Lunæ à Sole in altitudinem. Retento enim superiore exemplo, sit & hîc Meridianus circulus BCDB; medietas Horizontis CAD; medietas Eclipticæ EAF; quadrans circuli Verticalis BL; locus Lunæ verus K, locus Lunæ visus H, & proinde Parallaxis Lunæ à Sole in altitudinem HK. Quæritur IK Parallaxis Lunæ à Sole in longitudinem, & HI Parallaxis in latitudinem. In triangulo rectangulo HIK, datur angulus parallacticus K grad. 48 20', cum basi HK Parallaxi Lunæ à Sole in altitudinem, ex propria tabula, scr. 56' 8": ergò IK Parallaxis Lunæ in longitudinem est scrup. 37' 19", & HI Parallaxis in latitudinem scrup. 41' 56": nam

Ut HK 10000 ad KI 6648 sinum anguli H, complementi anguli K; ita HK scrup. 56' 8", ad IK scrup. 37' 19". Item

Ut HK 10000 ad HI 7470 sinum anguli K; ita HK scr. 56' 8" ad HI scr. 41' 56". Erat ergò horis à meridie 7, Parallaxis Lunæ à Sole in longitudinem scr. 37' 19", & in latitudinem scr. 41' 56". Horis verò à Meridie 6 invenitur Parallaxis Lunæ à Sole in longitudinem scr. 38' 28", & in latitudinem scr. 38' 27". Horis denique à Meridie 8, datur illa scr. 33' 17", hæc scr. 44' 38".

Atque hoc quidem modo in Deliquiis solaribus investigantur, distantia Solis à Vertice, angulus parallacticus, & Parallaxis Lunæ à Sole in longitudinem & latitudinem. Quibus datis, facilis est Eclipsium computus, observatâ methodo quam superiori libro, præcepto 29 & sequentibus proposui: quam non gravabor hic repetere, ut Tabularum nostrarum consensus cum triangulorum calculo evadat manifestior.

Anno Christi 1630, 31 die Maji, sub latitudine  
grad. 52 borea, dantur,

Horis à meridie completis	VI	VII	VIII
Distantia Solis à Vertice grad.	72 39'	81 20'	89 14'
Angulus Parallacticus grad.	44 57	48 20	53 17.
Parallaxis altitudinis Lunæ à Sole	54' 21"	56' 8"	55' 41"
Parallaxis longitudinis Lunæ à Sole	38 28	37 19	33 17.
Parallaxis latitudinis Lunæ à Sole	38 27	41 56	44 38.
Motus horarius Lunæ à Sole verus scr.	30' 51",		
Motus horarius Lunæ à Sole visus scr.	32 2, inter horam 6 & 7.		
Motus horarius Lunæ à Sole visus scr.	34 53. inter horam 7 & 8.		

Vera synodus Luminarium facta est Dordraci in Hollandia, horis à meridie 5 2'. Erat tunc Parallaxis Lunæ à Sole scrup. 38' 26"; & Sol versabatur in occidentali quadrante. Luna autem confecit apparenter ab horis 6 2' ad horas 7 0 scrup. 31' 58", & reliqua scrup. 6' 28", ab hora 7 0', ad horam 7 13'. Visa igitur luminarium copula Dordraci fuit horis à meridie 7 13'. Datur verò tunc Parallaxis longitudinis Lunæ à Sole scrup. 36' 27", Parallaxis latitudinis Lunæ à Sole scrup. 42' 31"; latitudo Lunæ borea vera scrup. 39' 10": ergo latitudo Lunæ visa austrina scrup. 3' 20". Semidiameter Solis scrup. 16' 50", semidiameter Lunæ scrup. 16' 29". Summa semidiametrorum scrup. 33' 19". Ergò scrupula deficientia 29' 59"; & ecliptici Digni 10 43' proximè, vix aliter quam libro antecedente ex Tabulis nostris supputavimus. Calculus igitur Tabularum nostrarum, cum triangulorum calculo exactè consentit, & uterque cum observatione *D. Hortensij*.

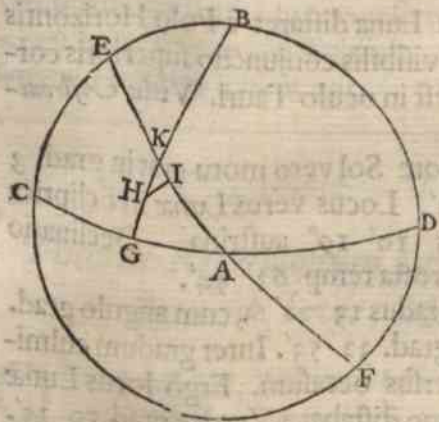
## CAPVT VIGESIMVM.

### *De computo appulsuum Luna ad Stellæ fixas.*

**C**omputus appulsuum Lunæ ad stellæ fixas, vix differt à computo Eclipsium Solarium, cum Lunæ latitudo vel nulla, vel exigua est, ut in Eclipsibus solaribus. Sunt enim & hîc tria investiganda, distantia loci Lunæ in Ecliptica à Vertice, angulus Parallacticus, & Parallaxis Lunæ à Sole in longitudinem, & latitudinem: quibus investigatis, calculus appulsuum Lunæ ad Stellæ fixas, nullo ferè negotio perficitur. Exemplo sit observatio *Bernardi Waltheri*, *Regiomontani* discipuli, habita ad Regulum Norimbergæ anno Christi 1486, die 20 Octobris, tempore matutino, cum Lunæ altitudo antemeridiana esset grad. 45. Vidit enim is Lunam eo momento ingredientem super Regulum. Fuit hoc horis 17 6' à præcedentis diei Meridie, cum Luna vero motu esset in grad. 22 27'  $\Omega$  Orbis sui, & in grad. 22 29'  $\Omega$  Eclipticæ; cum latitudine borea grad. 0 46'.



Culminabat autem tunc Norimbergæ gradus  $19^{\circ} 39' 59''$ , cum angulo grad.  $98^{\circ} 20'$ . Gradus culminans distabat à Vertice grad.  $27^{\circ} 21'$ . Inter gradum culminantem & locum Lunæ, erant gradus Eclipticæ  $32^{\circ} 50'$  versus ortum. Ex quibus datur distantia loci Lunæ à Vertice grad.  $44^{\circ} 45'$ .



Sit enim in adjuncto schemate, Meridianus circulus  $BCDB$ , semicirculus Horizontis  $CAD$ , & Polus ejus  $B$ ; semicirculus Eclipticæ  $EAF$ , locus Lunæ  $K$ , quadrans Verticalis  $BG$  transiens per locum Lunæ  $K$ , & gradus culminans  $E$ . Frit tunc in triangulo obliquangulo  $BEK$  latus  $EB$  grad.  $27^{\circ} 21'$ , & latus  $EK$  gr.  $32^{\circ} 50'$ ; item angulus ad  $E$  grad.  $98^{\circ} 20'$ ; & proinde basis  $BK$  grad.  $44^{\circ} 45'$ : nam

Vt 10000, ad sinum  $EB$  4594; ita sinus  $EK$  5422 ad quartum 2491.

Sed ut 10000 ad quartum 2491, ita sinus versus ang.  $E$  11449, ad 2852, differentiam sinuum versorum lateris  $BK$ , & reliquorum laterum differentiarum. Adde igitur ad 2852, sinum versum differentiarum laterum  $EB$  &  $EK$  46, & fiet sinus versus  $BK$  2898, grad.  $44^{\circ} 45'$ . Locus igitur Lunæ distabat tunc à Vertice grad.  $44^{\circ} 45'$ .

Angulus verò parallacticus erat grad.  $40^{\circ} 13'$ . Nam in eodem triangulo  $BEK$  est,

Vt sinus  $BK$  7040, ad sinum  $E$  anguli oppositi 9894; ita sinus  $EB$  4594 ad sinum  $K$  anguli oppositi 6456 grad.  $40^{\circ} 13'$ .

Postremò Parallaxis Lunæ in longitudinem datur scrup.  $34' 25''$  addenda, & Parallaxis in latitudinem scrup.  $29' 6''$  subtrahenda. In triangulo enim rectangulo  $HIK$ , datur basis  $HK$  Parallaxis Lunæ verticalis ex sua tabula scrup.  $45' 4''$ , cum angulo ad  $K$  grad.  $40^{\circ} 13'$ :  $IK$  igitur Parallaxis Lunæ in longitudinem est scrup.  $34' 25''$  addenda, &  $IH$  Parallaxis Lunæ in latitudinem scrup.  $29' 6''$  subtrahenda: nam

Vt  $HK$  10000 ad  $IK$  sinum anguli  $H$ , complementi anguli  $K$  7636; ita  $HK$  scrup.  $45' 4''$  ad  $IK$  longitudinis Parallaxin scrup.  $34' 25''$ . Item

Vt  $HK$  10000 ad  $IH$  sinum anguli  $K$  6456, ita  $HK$  scrup.  $45' 4''$  ad  $HI$  latitudinis Parallaxin scrup.  $29' 6''$ .

Hiscè porrò datis, facile est totum computum hujus appulsus Lunæ ad Regulum absolvere. Primum enim cum locus Lunæ verus fuerit in grad.  $22^{\circ} 29' 0''$ , adjectâ ad illum Parallaxi longitudinis scrup.  $34' 25''$ , prodit locus Lunæ visus in grad.  $23^{\circ} 3' 25'' 0''$ . Secundò cum vera latitudo Lunæ fuerit grad.  $0^{\circ} 46'$  borea, ablatâ inde Parallaxi latitudinis Lunæ scrup.  $29' 6''$ , relinquitur latitudo Lunæ visâ scrup.  $16' 54''$  borea. Regulus verò erat in grad.  $23^{\circ} 13' 44'' 0''$ , cum latitudine borea grad.  $0^{\circ} 31'$ . Differentia igitur longitudinum centri Lunæ visæ & Reguli erat scrup.  $10' 19''$ , & differentia latitudinum scrup.  $14' 6''$ . Quare Regulus distabat à centro Lunæ scrup.  $17' 28''$ . Semidiameter autem Lunæ erat scrup.  $17' 41''$ . Itaque Luna incipiebat obtegere Regulum, quemadmodum *Bernardus Waltherus* Norimbergæ conspexit.

Atque hoc quidem modo supputantur appulsus Lunæ ad stellas fixas, quando latitudo

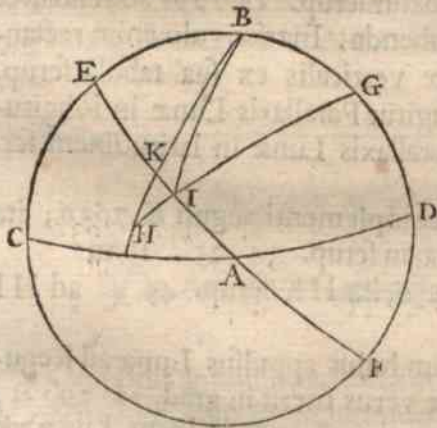
latitudo Lunæ exigua est, ut in Eclipsibus solaribus. Quando verò ea excedit gradus 2 aut 3, angulus Parallaëticus paulo aliter investigandus est. Oportet enim tunc habere rationem latitudinis Lunæ, quæ alioqui in considerationem non venit. Calculi modum unico exemplo ostendere contentus ero, quod paradigma erit cæterorum omnium.

Anno Christi 1608, die 12 Februarij, cùm Luna distaret à Polo Horizontis grad. 50 15', conspecta est Haphniæ in Dania visibilis conjunctio superioris cornu Lunæ cum fulgentiore stella Hyadum, quæ est in oculo Tauri. Vide *Astronomiam Danicam* pag. 126 & 157.

Fuit hoc horis à meridie 8 36'; quo tempore Sol vero motu erat in grad. 3 36' x, & ipsius recta ascensio temp. 335 31'. Locus verus Lunæ in Ecliptica in grad. 4 53' 43" II, cum latitudine grad. 5 10' 19" austrina. Declinatio igitur Lunæ erat grad. 16 5' borea, & ascensio recta temp. 63 54'.

Culminabat autem tunc Haphniæ in Dania gradus 13 21' ☉, cum angulo grad. 84 16'. Gradus culminans distabat à Vertice grad. 32 53'. Inter gradum culminantem & locum Lunæ erant gradus 38 27' versus occasum. Ergò locus Lunæ distabat à Vertice grad. 46 15'. At centrum Lunæ distabat à Vertice grad. 50 15'. Distantia enim Lunæ à Meridiano erat grad. 40 41', & à Polo Arctico grad. 73 55': ex quibus, unà cum Æquinoctialis altitudine, grad. 34 17', datur distantia Lunæ à Vertice eodem modo, quo Solis distantia à Vertice datur per doctrinam capitæ præcedentis. Datâ verò tam loci quam centri Lunæ distantia à Vertice, facile est definire angulum Parallaëticum.

Sit enim in adjuncta figura Meridianus circulus B C D B, semicirculus Horizontis C A D, Eclipticæ E A F, Polus Horizontis B, & Eclipticæ G, I locus Lunæ in Ecliptica, ipsa Luna H, latitudo Lunæ austrina H I grad. 5 10', B H distantia Lunæ à Vertice grad. 50 15', B I distantia loci Lunæ à Vertice grad. 46 15'. Datur hinc B K E angulus Parallaëticus Lunæ habentis latitudinem grad. 52 17'.



Primùm enim in triangulo obliquangulo B H I, dantur tria latera, B H grad. 50 15', B I grad. 46 15', & H I grad. 5 10'. Angulus igitur ad H est grad. 37 54': nam

Ut radius 10000 ad finem B H 7688, ita finus H I 900. ad quartum 692. Sed ut quartus 692 ad 10000, ita differentia sinuum versorum lateris I B & differentia B H & H I 146, ad 2109 finum versum anguli ad H grad. 37 54'.

Secundò in triangulo rectangulo H I K, datur latus H I grad. 5 10', cum angulo ad H grad. 37 54', angulus igitur ad K est grad. 52 17': nam

Ut 10000 ad finum complementi H I 9959; ita finus anguli H 6143, ad finum complementi anguli K 6118 grad. 37 43'. Angulus igitur Parallaëticus H K I est grad. 52 17'.

Ex hoc verò angulo, & Parallaxi Lunæ in altitudinem scrup. 45' 38", datur Parallaxis Lunæ in longitudinem scrup. 27' 55" subtrahenda, & in latitudinem scr. 36' 6" addenda. Subductâ igitur Parallaxi longitudinis Lunæ scr. 27' 55" ex vero loco Lunæ gr. 4 53' 43", II, relinquitur locus Lunæ visus gr. 4 25' 48" II; ad

adjectâ contra Parallaxi latitudinis scrup.  $36' 6''$ , ad veram Lunæ latitudinem gr.  $5 10' 19''$  austrinam, datur latitudo Lunæ visa austrina gr.  $5 46' 25''$ . Erat autem fulgens stella in oculo Tauri, in grad.  $4 23' 48'' \text{ II}$ , cum latitudine austrina grad.  $5 30'$ . Differentia igitur longitudinum Lunæ & stellæ fuit scr.  $2' 0''$ , & differentia latitudinum scr.  $10' 25''$  & proinde distantia Lunæ à stella scrup.  $16' 32''$ . Semidiameter verò Lunæ erat scrup.  $16' 25''$ . Erat ergò visibilis conjunctio supremi Lunæ cornu cum Palilicio, vel oculo Tauri, quemadmodum *Christianus Severini* Haphniæ observavit.

## CAPVT VIGESIMVMPRIMVM.

*Theoria Regressionum & Stationum quinque Planetarum, Saturni, Iovis, Martis, Veneris, & Mercurij.*

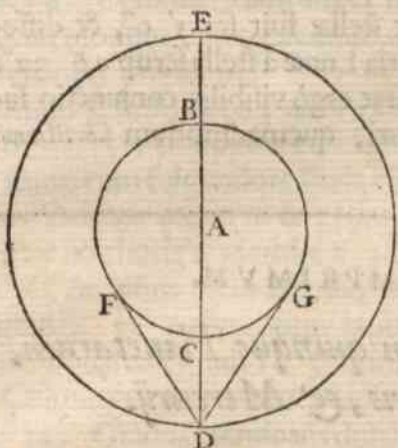
**Q**uinqve stellæ, *Saturnus, Iupiter, Mars, Venus, Mercurius*, Planetæ, id est, errantes stellæ vocantur, eò quod erronum instar alias progredi, alias regredi, alias quasi cursum inhibere & stare videntur. Unde etiam vulgò *Directi*, *Retrogradi*, & *Stationales* appellantur. Est autem motus Planetarum directus, Græcis *προλειπτικός*, secundum rei veritatem, quia Planetæ in Orbibus suis perpetuò in consequentia feruntur. Motus verò Retrogradus, Græcis *προηγμένος*, secundum *Φωτισίαν* est, ob motum Terræ, quemadmodum oculari demonstratione jam declarabimus.

Et primum quidem in tribus superioribus Planetis, quorum Orbis magnum Terræ Orbem ambiunt. Sit enim circulus *BFCG* magnus Orbis Terræ, & centrum ejus *A*. Circulus *EDE* Orbis Planetæ superioris, quem propter latitudinem inclinam esse oportet ipsi *BFCG*, & propter Eccentricitatem eidem Orbi eccentricum. Sed commodioris demonstrationis causâ, cogitentur ac si homocentri essent, & in eodem plano. Sumatur autem Planetæ locus in *D* signo, à quo rectæ lineæ agantur *DF* & *DG*, contingentes Orbem Terræ in *F* & *G* signis, sitque dimetiens communis *EBAED*. Manifestum est quod existente Terrâ in *C*, verus motus Planetæ apparebit in *DE* linea medij motus Solis, eritque ibi Acronyctus & Terræ proximus.

Terrâ autem existente in *B*, erit quidem Planeta in *DE* linea medij motus Solis, sed Hypaugus factus minimè apparebit, propter Solis & stellæ conjunctionem. Percurrat jam Terra Orbem suum *BFCG*, anni spacio, & Planeta interea partem sui Orbis, videbiturque Terra motu suo per *GBF* apogæam circumferentiam, apponere motui stellæ angulum *FDG*, ac in reliqua peripheria *FCG* eundem auferre. Quamobrem ubi motus Terræ ablativus superaverit adjectivum motum stellæ, videbitur ipsa stella destitui, & in præcedentia ferri. Contra cum motus ablativus Terræ, æqualis fuerit adjunctivo motui stellæ, quod fit circa *F* & *G* signa, videbitur stella stationem facere.

Hoc modo tres superiores Planetæ regrediuntur, & stationem faciunt. Inferiorum

riorum verò Planetarum, *Veneris & Mercurij* regressio, & statio hoc modo ostenditur. Repetito superiori Diagrammate, sit Orbis magnus Terræ  $EDE$ , Orbis Veneris vel Mercurij  $BFCG$ , dimetiens utriusque communis  $EACD$ , locus Terræ in  $D$  signo, à quo educantur visuales lineæ  $DF$  &  $DG$ , contingentes Orbem Planetæ in  $F$  &  $G$  signis. Sitque Terræ & Planetæ motus in eadem partes, puta in consequentia, sed velocior motus Planetæ, quàm Terræ. His ita positis, apparebit Terra  $D$ , & tota linea  $DAE$ , secundum Solis motum medium ferri in consequentia, oculo in  $D$  delato. Planeta autem videbitur in suo Orbe  $BFCG$  moveri tanquam in suo Epicyclo, & proinde in consequentia ferri per totam apogæam circumferentiam  $GBF$ , & per reliquam  $FCG$  in præcedentia, & illic totum angulum  $FDG$  addere medio motui Solis, hîc auferre eundem. Quocirca cùm motus ablativus stellæ major fuerit adjectivo motu Terræ, quod præsertim circa Perigæum fit, videbitur Planeta repedare ipsi  $D$ . Contra ubi motus ablativus stellæ par fuerit adjectivo motui Terræ, videbitur stella stationem facere.



Hæc vera est Theoria regressuum & stationum quinque Planetarum, *Saturni, Iovis, Martis, Veneris & Mercurij*, apparentius exactè consentiens. Quod autem ad tempora, loca, & circumferentias regressuum & stationum attinet, difficile admodum est ea demonstrare, propter variabilem Planetarum motum secundum visum, & stationum ambiguitatem, à quibus non relevat nos *Appollonij Pergæi* assumptum. Certissima ergo via ea definiendi est, inquirendo primùm Terræ & Planetarum loca in longitudinem, & post ex eorum collatione, stationum & regressionum tempora discernendo, eo modo quo Acronycti sideris inquiremus conjunctionem, sive quorumlibet siderum syzygias mutuas, ex numeris motuum notis. Quam viam Supputatores Ephemeridum ingrediuntur.

Hæc sunt quæ de Cælestium motuum calculo, tum hoc, tum præcedente libro, cum bono Deo, tractare voluimus. Quæ ut instituto nostro satisfaciunt, ita & lectoribus candidis & sagacibus, confidimus futura esse satis. Nihil à nobis in toto hoc argumento omissum est. Et quod caput rei est, totam Astronomiam, quæ circa cælestes motus versatur, tam perspicuè tradidimus, ut vel ex hisce Commentariis tota addisci queat. Itaque & hunc tractatum jam cum bono Deo finio.

PHILIP-

PHILIPPI LANSBERGII  
OBSERVATIONVM  
ASTRONOMICARVM  
THESAURVS.

**R**ost explicatum Cælestium motuum Calculum, & demonstratas singulorum motuum Theoricæ, proximum est ut ostendam, & Calculum & Theoricæ nostras exactè cum celo congruere. Hinc enim manifestè apparebit Tabulas nostras Astronomicas, multis modis præstare Tabulis omnibus, quæ in hunc usque diem vulgatæ sunt; puta Ptolemaicis, Albategnianis, Alphonsinis, Prutenicis, Danicis, omniumque postremis Rudolphinis, quas trium Imperatorum jussu & stipendiis construxit Ioannes Keplerus. Harum siquidem nullæ, & præcis & neotericis observationibus consentaneæ sunt: nostræ verò omnibus prorsus accuratè consentiunt. Qua de re ne fortè quis dubitet adducam jam omnium seculorum observationes selectas, singulasque ad Tabularum nostrarum calculum revocabo; atque ita evincam, admirandum planè esse Tabularum nostrarum cum observationibus consensum. Incipiam autem ab observationibus Solaribus, quæ quatuor classibus distinctæ sunt; quarum prima est, de Tropicorum distantia.

OBSERVATIONVM SOLARIVM

CLASSIS PRIMA.

*Observationes Tropicorum distantia.*

PRIMA OBSERVATIO.

**E**ratosthenes annis ab obitu Alexandri Ægyptiis 108, à Nabonnassare 532, invenit Tropicorum intervallum partium proximè 11, quarum Meridianus est 83; hoc est, grad. 47 42', qualium circulus est 360. Erat ergò Zodiaci obliquitas grad. 23 51'. Ptolemæus libro *μεγάλης Συναγωγῆς* I cap. xi.

A principio annorum Nabonnassaris ad observationem hanc sunt anni Ægyptij pleni 532, hoc est, Sexagenæ dierum 53" 56', dies 20. Datur tunc ex Tabulis nostris

	Sex.	gr.	'	"
Anomalia obliquitatis Zodiaci	5	34	9	25.
Ipsaque obliquitas Zodiaci respondens observatæ grad. 23 51'.		23	50	54,

## SECUNDA OBSERVATIO.

**H** *Ipparchus* Rhodius eandem proximè Tropicorum distantiam reperit; saltem eâ usus est, quam *Ptolemaeus* post invenit grad. 23 51' 20". *Ptolemaeus* ibidem.

A principio annorum Nabonnassaris ad hanc animadversionem sunt anni Ægyptij pleni 607, hoc est, Sexagenæ dierum 1" 0" 56', dies 5. Quibus debetur ex Tabulis nostris

	Sex.	gr.	'.	''.
Anomalia obliquitatis Zodiaci	5	42	26	12.
Et proinde ipsa Zodiaci obliquitas grad. vix differens ab observata.		23	51	26,

## TERTIA OBSERVATIO.

**P** *Ptolemaeus* observavit per amplum Quadrantem in parietis superficie descriptum, Tropicorum interstitium grad. 47, & partis majoris besse, minoris dorante, hoc est grad. 47 42' 40". Erat itaque Zodiaci obliquitas grad. 23 51' 20". *Ptolemaeus* libro *Magni Operis* I cap. x i.

A principio annorum Christi ad hanc *Ptolemaei* considerationem sunt anni Iuliani pleni 138, hoc est, Sexagenæ dierum 14" 0', dies 4. Quibus debetur ex Tabulis nostris

	Sex.	gr.	'.	''.
Anomalia obliquitatis Zodiaci	0	16	34	16.
Ergò ipsa Zodiaci obliquitas grad. congruens cum observata grad. 23 51' 20".		23	51	32,

## QUARTA OBSERVATIO.

**A** *lbatagnius*, qui & *Mahometes Aracensis*, invenit Aractæ Syriæ Tropicorum intervallum apparens grad. 47 10', & proinde obliquitatem Zodiaci apparentem grad. 23 35'. Vide *Albatagnium* capite I V.

Verùm quia altitudo Solis meridiana in Solstitio brumali ibidem accepta fuit grad. 30 24', quæ propter Refractionem duobus scrupulis primis major apparuit verâ, manifestum est veram Solis altitudinem fuisse grad. 30 22'. Hæc verò ex complemento elevationis Poli grad. 54 0' subducta, relinquit veram Zodiaci obliquitatem grad. 23 38'.

A principio annorum Christi ad hanc observationem sunt anni Iuliani pleni 879, hoc est Sexagenæ dierum 1" 29' 10', dies 54. Quibus debetur

	Sex.	gr.	'.	''.
Anomalia obliquitatis Zodiaci	1	45	33	6.
Et proinde obliquitas Zodiaci grad. consenticiens observatæ.		23	38	4,

QVINTA OBSERVATIO.

**A** *Rzabel* Hispanus, annis 190 post *Albategnium*, accepit Tropicorum distantiam, grad. 47 8'. Itaque obliquitas Zodiaci fuit grad. 23 34'. Vide *Copernicum* libro *Revolut.* III cap. 11.

Ab initio annorum Christi ad *Arzabelis* observationem sunt anni Iuliani pleni 1069, hoc est, Sexagenæ dierum 1''' 48'' 27', dies 32. Datur ergò ex Tabulis nostris

	Sex.	gr.	'.	''.
Anomalia obliquitatis Zodiaci	2	8	22	4.
Ipsaque obliquitas Zodiaci congruens cum observata.		23	34	10,

SEXTA OBSERVATIO.

**A** *Imeon Almanforis* Arabs, annis 70 post *Arzabelem*, deprehendit intervallum Tropicorum grad. 47 6'. Erat ergò obliquitas Zodiaci grad. 23 33'. Vide *Alfraganum* Different. 5.

Ab initio annorum Christi ad observationem *Almeonis*, sunt anni Iuliani pleni 1139, hoc est, Sexagenæ dierum 1''' 55'' 33', dies 39. Quibus debetur

	Sex.	gr.	'.	''.
Anomalia obliquitatis Zodiaci	2	16	46	23.
Adeòque Zodiaci obliquitas grad. respondens observatæ.		23	33	3,

SEPTIMA OBSERVATIO.

**P** *Trophatius* Iudæus, 68 annis post *Almeonem*, reperit Tropicorum distantiam grad. 47 4'. Erat itaque obliquitas Zodiaci grad. 23 32'. Vide *Copernicum* libro *Revolut.* III cap. 11.

Ab initio annorum Christi ad observationem *Trophatij* Iudæi, sunt anni Iuliani pleni 1207, hoc est, Sexagenæ dierum 2''' 2'' 27', dies 36. Quibus debetur

	Sex.	gr.	'.	''.
Anomalia obliquitatis Zodiaci	2	24	56	19.
Ergo obliquitas Zodiaci grad. consentiens observatæ.		23	32	0,

QVARTA OBSERVATIO.

**G** *Forgius Purbachius*, & *Ioannes Regiomontanus*, acceperunt Viennæ Austriæ, anno Christi 1460, altitudinem Solis meridianam in Solstitio æstivo grad. 65 6', & in Solstitio brumali grad. 18 10', & proinde distantiam Tropicorum grad. 46 56'. Erat itaque obliquitas Zodiaci apparens grad. 23 28', quantam proximè

D d d 3 invenit

invenit *Nicolaus Copernicus*. Vide 17 propositionem libri I *Epitomes Regiomontani*, & 2 caput libri II *Revolutionum Copernici*.

Cæterùm quia in altitudine grad. 18 10', Parallaxis Solis verticalis, ex nostris observatis est scrup. 2' 11" addenda, & Refractio scrup. 5' 4" subtrahenda, consequens est veram altitudinem Solis in Solstitio brumali fuisse grad. 18 7' 7". Item quoniam in altitudine grad. 65 6', Parallaxis Solis verticalis est scrup. 0' 58" addenda, manifestum est veram altitudinem Solis in Solstitio æstivo fuisse gr. 65 6' 58". Differentiã igitur verarum altitudinum Solis est gr. 46 59' 51', hoc est, grad. 47 0' proximè, quanta tunc fuit vera Tropicorum distantia; & proinde vera Zodiaci obliquitas erat grad. 23 30', quã etiam *Regiomontanus* ubique utitur.

Ab initio annorum Christi ad hanc animadversionem sunt anni Iuliani pleni 1459, hoc est, Sexagenæ dierum 2" 28" 1', dies 39. Quibus debetur ex Tabulis nostris

	Sex.	gr.	'.	''.
Anomalia obliquitatis Zodiaci	2	55	11	59.
Et obliquitas Zodiaci ipsa grad.		23	30	2,
eadem cum observata.				

#### N O N A O B S E R V A T I O .

**N**Os quoque anno Christi 1589 accepimus *Goefæ* in Zelandia, per amplum Quadrantem, altitudinem Solis meridianam in Solstitio æstivo grad. 61 58', apparentem, & in Solstitio brumali sequente grad. 15 2' 1/2. Quoniam verò Parallaxis Solis in altitudine gr. 61 58', ex nostris observatis est scrup. 1' 4" addenda, palam est altitudinem Solis veram in Solstitio æstivo fuisse grad. 61 59' 4". Item quia in altitudine grad. 15 2' 1/2, Parallaxis Solis verticalis est scrup. 2' 13" addenda, & Refractio scrup. 6' 0" subtrahenda, oportet veram altitudinem Solis in brumali Solstitio fuisse grad. 14 58' 43". Differentia igitur Tropicorum vera fuit grad. 47 0' 21", & proinde obliquitas Zodiaci grad. 23 30' 10" 1/2. Quantam etiam *Landgraviani* invenerere quamproximè.

A principio annorum Christi ad hanc observationem sunt anni Iuliani pleni 1588, hoc est, Sexag. dierum 2" 41" 6', dies 57. Erat ergò ex Tabulis nostris

	Sex.	gr.	'.	''.
Anomalia obliquitatis Zodiaci	3	10	41	26.
Et obliquitas Zodiaci grad.		23	30	12,
vix differens ab observata.				

Atque hæc quidem sunt observationes Tropicorum distantia. Ex quibus manifestè apparet maximam Zodiaci Obliquitatem fuisse circa initium annorum Christi, & minimam circa annum Christi 1500. Integra igitur Anomaliæ Obliquitatis Zodiaci restitutio fit annis Ægyptiis 3000, & dimidia annis Ægyptiis 1500. Quare motus diarius Anomaliæ Obliquitatis Zodiaci est scrup. 0' 1" 11" 0" 49' 19".

Secundò, differentia maximæ & minimæ Obliquitatis est scrupulorum primorum 22; quantus est diameter circelli Anomaliæ Obliquitatis, in quo fit Polorum Zodiaci libratio.



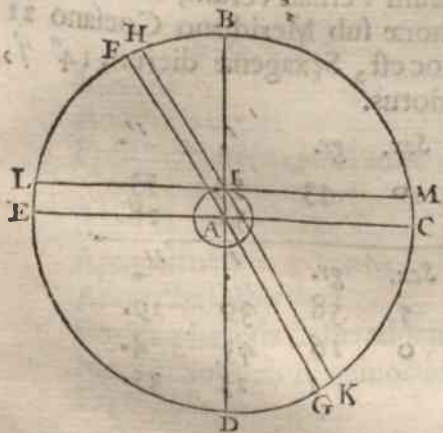
SECUNDA CLASSIS OBSERVATIONVM  
SOLARIVM.

*Observationes Æquinoctiorum Vernalium.*

PRIMA OBSERVATIO.

**H**ipparchus Rhodius observavit anno à morte Alexandri 178, die 27 Mechir, Armillam æream, quæ in porticu vel fornice quadrata Alexandria collocata fuit, circa horam quintam fuisse utrimque æqualiter illuminatam. Ptolemæus libro Magni Operis III capite 11. Erat igitur Vernale Æquinoctium apparens circa quintam horam ante meridiem, hoc est, circa septimam matutinam, quemadmodum Ptolemæus paulò post testatur. At verum Æquinoctium factum est circa Solis ortum, horâ saltè unâ ante Æquinoctium apparens. Nam Parallaxis Solis verticalis, facit ut Æquinoctia Vernalia apparentia Alexandria sequantur vera, saltè unius horæ spacio; & Autumnalia apparentia tantundem antecedant vera.

Esto enim in adjuncto schemate Terræ centrum A, ejusque semidiameter AI, circulus Meridianus BCDE, superficies Horizontis vera EAC, apparens LIM; superficies Æquinoctialis vera FAG, apparens HIK. Manifestum est centrum Instrumenti quo Hipparchus Solem observavit, fuisse in I superficie Terræ, non autem in A Terræ centro. Congruèbat itaque Horizon Instrumenti cum superficie LIM, & superficies Æquinoctialis Instrumenti cum superficie HIK. Iam quando Sol utrimque lustrabat Æquinoctialem apparentem HIK, existimabat Hipparchus Æquinoctium esse verum. At verum Æquinoctium contingebat Alexandria, non in superficie HIK, sed in superfici-



cie FAG: distabat igitur Æquinoctium verum ab apparenti arcu HF vel KG, Parallaxis Solis verticalis in altitudine grad. 59, saltè scrupuli unius primi. Quoniam verò Solis Declinatio circa Æquinoctia singulis horis accrescit vel decrescit uno scrupulo primo, permeat Sol arcum FH, vel GK, in Horizonte Alexandrino, unius æqualis horæ spacio. Ideoque Æquinoctium Vernale apparens sequitur verum Alexandria, unâ horâ; & contra Autumnale apparens tantundem præcedit verum. Quod erat demonstrandum.

Ab initio annorum Nabonnassaris ad hoc Æquinoctium Vernale verum, sunt anni Ægyptij pleni 601, menses Ægyptij 5, dies 25, horæ sub Meridiano Gofano 15 38' apparenter, exactè 15 28'. Hoc est, Sexagenæ dierum 1'' 0'' 59', dies 0, scrup. 38' 40''. Quibus debentur hi motus.

ÆQUINOCTIORVM.	Sex.	gr.	'	''
Anomalia Æquinoctiorum	5	44	6	9.
Prosthaphæresis Æquinoctiorum addenda			20	20.

SOLIS.	Sex.	gr.	'.	''.
Medius	5	57	29	37.
Anomalia Centri	5	42	29	41.
Prosthaphæresis Centri addenda		1	29	32.
Scrupula proport. 59'.				
Apogæi medius	1	2	25	21.
Apogæi medius æquatus	1	3	54	53.
Anomalia Orbis vera	4	53	34	44.
Prosthaphæresis Orbis addenda		2	10	3.
Medius Solis ab Æquinoctio vero	5	57	49	57.
Ergo Sol erat in grad.		0	0	0 v.

Propter Meridianorum discrimen addendæ sunt Alexandriae horæ 2 20'. Quamobrem hoc Æquinoctium Vernale verum contigit Alexandriae, horis à præcedente meridie 17 58', & apparens horis 18 58', omnibus modis ut *Hipparchus* observavit.

### SECUNDA OBSERVATIO.

**P**tolemaeus observavit Æquinoctium Vernale apparens Alexandriae, anno ab obitu Alexandri 463, 7 die Pachon, horâ unâ post meridiem. *Ptolemaeus* ibidem. Ab initio annorum Christi ad hoc Æquinoctium Vernale verum, sunt anni Iuliani pleni 139, menses bisextiles duo, dies 20, horæ sub Meridiano Goefano 21 34' apparenter, examinatum horæ 21 32'. Hoc est, Sexagenæ dierum 14" 7, dies 29, scrup. 53' 50". Quibus debentur hi motus.

ÆQUINOCTIORVM.	Sex.	gr.	'.	''.
Anomalia Æquinoctiorum	0	43	53	53.
Prosthaphæresis subtrahenda			51	28.
SOLIS.	Sex.	gr.	'.	''.
Medius	5	58	39	29.
Anomalia Centri	0	16	43	4.
Prosthaphæresis Centri subtrahenda		1	25	35.
Scrupula proport. 59'.				
Apogæi medius	1	7	46	15.
Apogæi medius æquatus	1	6	20	40.
Anomalia Orbis vera	4	52	18	49.
Prosthaphæresis Orbis addenda		2	11	59.
Medius Solis ab Æquinoctio vero	5	57	48	1.
Ergo Sol erat in grad.		0	0	0 v.

Propter differentiam Meridianorum addendæ sunt Alexandriae horæ 2 20'. Itaque hoc Æquinoctium verum Alexandriae factum est horis à præcedente meridie 23 54', hoc est, circa meridiem 7 diei Pachon: & apparens Æquinoctium unâ horâ post, omnibus modis ut *Ptolemaeus* observavit.

### TERTIA OBSERVATIO.

**I**llustrissimus Princeps *D. Wilhelmus Landgravius Hassiæ*, magnus Astronomiæ fautor, accepit altitudinem Solis meridianam Cassellis Hassiæ, anno Christi 1572, die 9 Martij, grad. 37 28' 1/2. Et amplissimus vir *Paulus Heinzelius*,  
Rei-

Reipublicæ Augustanæ Consul, invenit eodem meridie per vastissimum Quadrantem, propè Augustam Vindelicorum, Declinationem Solis austrinam grad. 1 10' 1/2. Vide *Progymnasmata Tychonis* pag. 75 & 76.

Quoniam autem Parallaxis verticalis in altitudine grad. 37 28' 1/2, ex nostris observatis est scr. 1' 49" addenda, & Refractio nulla, vel exigua, erat tunc vera Solis altitudo grad. 37 30' 19". Altitudo autem Æquinoctialis Cassellis Rothmanno est grad. 38 41', *Byrgio & Nobis* grad. 38 40' 1/2. Ergò Declinatio Solis austrina grad. 1 10' 11", quæ tantum 19 scrupulis secundis differt ab eâ quam invenit *Heinzelius*. Percurrit autem Sol circa Æquinoctia arcum grad. 1 10' 11", spatio bidui & horarum 22 11'. Quare Æquinoctium Vernale verum factum est Cassellis 9 die Martij horis à meridie 22 11'.

A principio annorum Christi ad hoc Æquinoctium Vernale verum sunt anni Iuliani pleni 1571, menses bisextiles duo, dies 8, horæ sub Meridiano Goesano 21 52', exactè 21 55'. Hoc est, Sexagenæ dierum 2" 39" 24, dies 35, scrupula 54 47' 1/2. Quibus debentur hi motus.

ÆQUINOCTIORVM.	Sex.	gr.	'.	''.
Anomalia Æquinoctiorum	5	44	20	29.
Prosthaphæresis addenda			20	3.
<hr/>				
S O L I S.	Sex.	gr.	'.	''.
Medius	5	57	40	32.
Anomalia centri	3	8	40	7.
Prosthaphæresis centri addenda			54	0.
Scrupul. proport. 1'.				
Apogæi medius	1	34	38	34.
Apogæi medius æquatus	1	35	32	34.
Anomalia Orbis vera	4	22	7	58.
Prosthaphæresis Orbis addenda		1	59	25.
Medius Solis ab Æquinoctio vero	5	58	0	35.
Ergo Sol erat in grad.		0	0	07.

Propter Meridianorum discrimen addenda sunt Cassellis Hassiæ scrupula horæ 19'. Itaque hoc Æquinoctium verum contigit Cassellis Hassiæ, nono die Martij, horis à meridie 22 11', omninò ut observavit Illustrissimus Princeps.

QVARTA OBSERVATIO.

**N**obilis vir *Tycho Brabe*, adhibita omni curâ, deprehendit Æquinoctium Vernale verum Uraniburgi anno Christi 1586, decimo die Martij, horis à meridie 9 2'. *Clavius* in *Apologia Calendarij Romani*. In *Progymnasmatibus* tacite scribitur horis 9 8'.

Ab initio annorum Christi ad hoc Æquinoctium sunt anni Iuliani pleni 1585, menses communes duo, dies 8, horæ sub Goesano Meridiano 8 49' apparenter, exactè horæ 8 50'. Hoc est, Sexagenæ dierum 2" 40' 49, dies 49, scrupula 22 5". Quibus debentur hi motus.

ÆQUINOCTIORVM.				
	Sex.	gr.	'.	''.
Anomalia Æquinoctiorum	5	47	16	44.
Prosthaphæresis addenda			16	21.
SOLIS.				
	Sex.	gr.	'.	''.
Medius	5	57	44	14.
Anomalia Centri	3	10	21	10.
Prosthaphæresis Centri addenda		1	4	7.
Scrupula proport. 1'.				
Apogæi medius	1	34	54	20.
Apogæi medius æquatus	1	35	58	27.
Anomalia Orbis vera	4	21	45	47.
Prosthaphæresis Orbis addenda		1	59	25.
Medius Solis ab Æquinoctio vero	5	58	0	35.
Ergo Sol erat in grad.		0	0	0. v.

Propter differentiam Meridianorum addenda sunt Uraniburgi scrupula horæ 45'. Itaque hoc Æquinoctium Uraniburgi contingere debuit horis à meridie 9 34', semisse horæ serius quàm *Tycho* prodidit. Idque nullo observationis *Tycho*nianæ vitio, sed propter adhibitam Solis Parallaxin vitiosam. Assumit enim *Tycho* cam in altitudine grad. 34, scrup. 2½ proximè, quæ ex nostris observatis non fuit major scrup. 2'. Hac de causa existimavit Solem ad sublimitatem Æquatoris pervenisse, cum ab ea adhuc distaret scrupulo primo dimidio. Factum igitur est Æquinoctium verum non horis à meridie 9 2', ut *Tycho* censuit, sed horis à meridie 9 34', ut calculus noster docet. Nam 32 illa scrupula secunda, quibus Sol Uraniburgi ab Æquatore aberat, permeata sunt unius horæ semisse. Itaque observatio *Tycho*nis consensu mirabili, & quasi ex conducto supputationi nostræ convenit.

### QVINTA OBSERVATIO.

**N**Os quoque Æquinoctium Vernale verum observavimus Goesæ anno Christi 1589, 10 die Martij, horis à Meridie 2 41'. Nono enim die Martij accepimus Solis altitudinem meridianam apparentem grad. 38 0'½. Vera autem erat grad. 38 2' 19". Nam Parallaxis altitudinis Solis erat scrup. 1' 49" addenda, & Refractio nulla vel exigua: & elevatio Æquinoctialis Goesæ grad. 38 29'. Itaque Declinatio Solis austrina grad. 0 26' 41". Quem arcum Sol percurrit uno die & horis 2 41'. Quare Æquinoctium Vernale verum fuit Goesæ 10 die Martij horis à meridie 2 41'.

Ab annorum Christi principio ad hoc Æquinoctium Vernalis sunt anni Iuliani pleni 1588, menses communes duo, dies 9, horæ sub Goesano Meridiano apparenter 2 35', examinativè 2 36'. Quibus debentur hi motus.

ÆQUINOCTIORVM.				
	Sex.	gr.	'.	''.
Anomalia Æquinoctiorum.	5	47	54	29.
Prosthaphæresis addenda.			15	33.

SOLIS.

SOLIS.	Sex.	gr.	'	"
Medius	5	57	45	2.
Anomalia Centri	3	10	42	46.
Prosthaphæresis Centri addenda		1	6	16.
Scrupula proport. 1'.				
Apogæi medius	1	34	57	43.
Apogæi medius æquatus	1	36	3	59.
Anomalia Orbis vera	4	21	41	3.
Prosthaphæresis Orbis addenda		1	59	25.
Medius Solis ab Æquinoctio vero	5	58	0	35.
Ergo Sol erat in grad.		0	0	0 v,

insensibiliter ab observatione differens.

SEXTA OBSERVATIO.

**O**bservavimus denuò Æquinoctium Vernale verum, anno Christi 1599, die 10 Martij, horis à meridie 13 51'. Accepimus enim in meridie Solis altitudinem apparentem Goesæ grad. 38 13' 1/2. Sed vera altitudo erat grad. 38 15' 9". Nam Parallaxis Solis verticalis erat scrup. 1' 49" addenda, & Refractio nulla, vel exigua. Altitudo Æquinoctialis Goesæ grad. 38 29'. Itaque Declinatio Solis austrina grad. 0 13' 51". Quem arcum Sol percurrit horis 13 51'. Quare Æquinoctium Vernale verum erat Goesæ 10 die Martij, horis à meridie 13 51'.

Ab initio annorum Christi ad hoc Æquinoctium sunt anni Iuliani pleni 1598, menses communes duo, dies 9, horæ sub Meridiano Goesano 13 50' apparenter, examinatum 13 51'. Hoc est, Sexagenæ dierum 2" 42" 8', dies 57, scrup. 34 37 1/2. Quibus debentur hi motus.

ÆQUINOCTIORVM.	Sex.	gr.	'	"
Anomalia Æquinoctiorum	5	50	0	23.
Prosthaphæresis addenda			12	53.

SOLIS.	Sex.	gr.	'	"
Medius	5	57	47	42.
Anomalia Centri	3	11	54	49.
Prosthaphæresis Centri addenda		1	13	29.
Scrupul. proport. 1'.				
Apogæi medius	1	35	8	58.
Apogæi medius æquatus	1	36	22	27.
Anomalia Orbis vera	4	21	25	15.
Prosthaphæresis Orbis addenda		1	59	25.
Medius Solis ab Æquinoctio vero	5	58	0	35.
Ergo Sol erat in grad.		0	0	0 v,

omnibus modis ut nos observavimus.

## TERTIA CLASSIS OBSERVATIONVM

## S O L A R I V M.

*Observationes Æquinoctiorum Autumnalium.*

## P R I M A O B S E R V A T I O.

**H**ipparchus observavit Æquinoctium Autumnale apprens Alexandriæ, anno ab obitu Alexandri 177, tertio die intercalarium, in media nocte. *Ptolemæus* libro *Magni Operis* III capite 2. At verum Æquinoctium contigit horis à meridie 13.

Ab initio annorum Nabonnassaris ad hoc Autumnale Æquinoctium verum, sunt anni Ægyptij pleni 600, menses 12, dies 2, horæ sub Meridiano Goefano 10 43' apparenter, examinatum 10 20'. Hoc est, Sexagenæ dierum 1" 0" 56', dies 2, scrup. 25 30". Quibus debentur hi motus

ÆQUINOCTIORVM.	Sex.	gr.	'.	''.
Anomalia Æquinoctiorum	5	44	0	0.
Prosthaphæresis addenda			20	28.

S O L I S.	Sex.	gr.	'.	''.
Medius	3	1	50	14.
Anomalia Centri	5	42	26	10.
Prosthaphæresis Centri addenda		1	29	49.
Scrupul. proport. 59'.				
Apogæi medius	1	2	24	49.
Apogæi medius æquatus	1	3	54	38.
Anomalia Orbis vera	1	57	55	36.
Prosthaphæresis Orbis subtrahenda		2	10	42.
Medius Solis ab Æquinoctio vero	3	2	10	42.
Ergò Sol erat in grad.		0	0	0 ±.

Propter discrimen Meridianorum addendæ sunt Alexandriæ horæ 2 20'. Verum itaque Æquinoctium Alexandriæ factum est horis à meridie 13 8': apprens autem horis à meridie 12 8', hoc est in media nocte, planè ut *Hipparchus* observavit.

## S E C U N D A O B S E R V A T I O.

**P**tolemæus consideravit Æquinoctium Autumnale apprens Alexandriæ, anno III Antonini Pij, 9 die mensis Athyr, unâ horâ post ortum Solis. Vide *Ptolemæum* ibidem. Sed verum Æquinoctium Alexandriæ contigit horis duabus post ortum Solis.

Ab initio annorum Christi ad hoc Æquinoctium verum, sunt anni Iuliani pleni 138, menses communes 8, dies 24, horæ sub Meridiano Goefano 17 55', apparenter, examinatum 17 35'. Hoc est, Sexagenæ dierum 14" 4', dies 31, scrup. 43' 57" ±. Quibus debentur hi motus.

ÆQUINOCTIORVM.		Sex.	gr.	'.	''.
Anomalia Æquinoctiorum		0	43	47	45.
Prosthaphæresis subtrahenda				51	23.
<hr/>					
S O L I S.		Sex.	gr.	'.	''.
Medius		3	3	3	0.
Anomalia Centri		0	16	39	37.
Prosthaphæresis Centri subtrahenda			1	25	18.
Scrupul. proport. 59'.					
Apogæi medius		1	7	46	30.
Apogæi medius æquatus		1	6	21	12.
Anomalia Orbis vera		1	56	41	48.
Prosthaphæresis Orbis subtrahenda			2	11	37.
Medius Solis ab Æquinoctio vero		3	2	11	37.
Ergo Sol erat in grad.			0	0	0.

Propter differentiam Meridianorum addendæ sunt Alexandriae horæ 2 20'. Quamobrem verum Æquinoctium Alexandriae factum est, horis à meridie 20 15'. Sed apparens erat horis à meridie 19 15', horâ unâ post ortum Solis.

TERTIA OBSERVATIO.

**P**tolemæus denuò consideravit Æquinoctium Autumnale apparens Alexandriae, anno Imperatoris Adriani xviii, die 7 mensis Athyr, duabus horis æqualibus post meridiem. Ptolemæus libro IV Magni Operis cap. 8. At Æquinoctium verum contigit horis à meridie tribus.

A principio annorum Christi ad hoc Æquinoctium verum, sunt anni Iuliani pleni 131, menses communes 8, dies 25, horæ sub Meridiano Goefano 0 38' apparenter, exactè 0 18'. Hoc est, Sexagenæ dierum 13" 21', dies 55, scr. 25'. Quibus debentur hi motus.

ÆQUINOCTIORVM.		Sex.	gr.	'.	''.
Anomalia Æquinoctiorum		0	42	19	38.
Prosthaphæresis subtrahenda				49	58.
<hr/>					
S O L I S.		Sex.	gr.	'.	''.
Medius		3	3	1	35.
Anomalia Centri		0	15	49	7.
Prosthaphæresis Centri subtrahenda			1	21	6.
Scrupula proport. 59'.					
Apogæi medius		1	7	28	37.
Apogæi medius æquatus		1	6	7	31.
Anomalia Orbis vera		1	56	54	4.
Prosthaphæresis Orbis subtrahenda			2	11	37.
Medius Solis ab Æquinoctio vero		3	2	11	37.
Ergo Sol erat in grad.			0	0	0.

Propter Meridianorum discrimen addendæ sunt Alexandriae horæ 2 20'. Itaque verum Æquinoctium Alexandriae fuit horis à meridie 2 58', sed apparens horis

Ecc

horis à meridie 1 58', hoc est, horis duabus proximè, quemadmodum *Ptolemæus* observavit.

#### Q V A R T A O B S E R V A T I O.

**A** *Albategnius* animadvertit Æquinoctium Autumnale verum Aractæ Syriæ anno ab obitu Alexandri 1206, octavo die Pachon, quatuor horis cum dodrante ante Solis ortum. Vide *Albategnium* cap. xxvii.

Ab initio annorum Christi ad hoc Æquinoctium, sunt anni Iuliani pleni 881, menses communes 8, horæ sub Meridiano Goefano 9 50' apparenter, exactè 9 36'. Hoc est, Sexagenæ dierum 1" 29" 27', dies 25, scrupula 24' 0". Quibus debentur hi motus.

ÆQUINOCTIORVM.	Sex.	gr.	'.	''.
Anomalia Æquinoctiorum	3	19	40	53.
Prosthaphæresis addenda			25	2.
<hr/>				
S O L I S.	Sex.	gr.	'.	''.
Medius	3	1	41	17.
Anomalia Centri	1	45	52	40.
Prosthaphæresis Centri subtrahenda		5	19	7.
Scrupul. proport. 23'.				
Apogæi medius	1	21	42	14.
Apogæi medius æquatus	1	16	23	7.
Anomalia Orbis vera	1	45	18	10.
Prosthaphæresis Orbis subtrahenda		2	6	19.
Medius Solis ab Æquinoctio vero	3	2	6	19.
Ergo Sol erat in grad.		0	0	0 <sup>z</sup> .

Propter differentiam Meridianorum addendæ sunt Aractæ Syriæ horæ 3 27'. Ergo hoc Æquinoctium Aractæ contigit horis à meridie 13 17', hoc est, horis 4 cum dodrante proximè ante Solis ortum, omninò ut *Albategnius* observavit.

#### Q V I N T A O B S E R V A T I O.

**N**Os quoque observavimus Æquinoctium Autumnale verum Goefæ Zelandiæ anno Christi 1589, 12 die Septembris, horis à meridie 18 48'. Nam 13 die Septembris accepimus Solis altitudinem meridianam apparentem grad. 38 22'. Vera autem erat grad. 38 23' 48". Parallaxis enim altitudinis erat scrup. 1' 48" addenda, & Refractio nulla, vel insensibilis. Altitudo Æquinoctialis Goefæ est grad. 38 29'. Ergo Declinatio Solis austrina grad. 0 5' 12"; & Æquinoctium Autumnale verum Goefæ die 12 Septembris horis à meridie 18 48'.

Ab initio annorum Christi ad hoc Æquinoctium verum sunt anni Iuliani pleni 1588, menses communes 8, dies 11, horæ sub Goefano Meridiano 18 50' apparenter, examinativè 18 35'. Hoc est, Sexagenæ dierum 2" 41" 11', dies 11, scrup. 46' 27" 1'. Quibus debentur hi motus.

ÆQUI-



ÆQUINOCTIORVM.	Sex.	gr.	'.	''.
Anomalia Æquinoctiorum	5	48	10	55.
Prosthaphæresis addenda			15	13.

SOLIS.	Sex.	gr.	'.	''.
Medius	3	1	44	12.
Anomalia Centri	3	10	46	26.
Prosthaphæresis Centri addenda		1	6	39.
Scrupula proport. 1'.				
Apogæi medius	1	34	58	17.
Apogæi medius æquatus	1	36	4	56.
Anomalia Orbis vera	1	25	39	16.
Prosthaphæresis Orbis subtrahenda		1	59	25.
Medius Solis ab Æquinoctio vero	3	1	59	25.
Ergo Sol erat in grad.		0	0	0 ≈,

uti nos observavimus.

SEXTA OBSERVATIO.

Consideravimus iterum Æquinoctium Autumnale verum Goesæ, anno Christi 1599, die 12 Septembris, horis à meridie 6 3'. Nam die 13 Septembris accepimus altitudinem Solis Meridianam grad. 38 33' 1/2 apparentem. Vera autem altitudo erat grad. 38 35' 3". Parallaxis quippe altitudinis Solis erat scr. 1' 48" addenda, & Refractio insensibilis. Altitudo autem Æquinoctialis Goesæ est grad. 38 29' ergo Declinatio Solis borea erat grad. 0 6' 3", & Autumnale Æquinoctium verum 12 Septembris, horis à meridie 6 3'.

A principio annorum Christi ad hoc Æquinoctium sunt anni Iuliani 1598, menses communes 8, dies 11, horæ sub Meridiano Goesano apparenter 6 6', exactè 5 51'. Hoc est, Sexagenæ dierum 2" 42" 12', dies 3, scrup. 14' 38". Quibus debentur hi motus.

ÆQUINOCTIORVM.	Sex.	gr.	'.	''.
Anomalia Æquinoctiorum	5	50	6	48.
Prosthaphæresis addenda			12	46.

SOLIS.	Sex.	gr.	'.	''.
Medius	3	1	46	39.
Anomalia Centri	3	11	58	30.
Prosthaphæresis Centri addenda		1	13	51.
Scrupul. proport. 1'.				
Apogæi medius	1	35	9	33.
Apogæi medius æquatus	1	36	23	34.
Anomalia Orbis vera	1	25	23	15.
Prosthaphæresis Orbis addenda		1	59	25.
Medius Solis ab Æquinoctio vero	3	1	59	25.
Ergo Sol erat in grad.		0	0	0 ≈,

quemadmodum nos observavimus.

QVARTA CLASSIS OBSERVATIONVM  
SOLARIVM.

*Observationes Solstitiorum Æstivorum.*

PRIMA OBSERVATIO.

**E**uclemon observavit Solstitium æstivum Abseunde Athenis magistratum gerente, die 21 Phamenoth, tempore matutino. *Ptolemæus* libro *Magni Operis* III, capite 2.

Ab initio annorum Nabonnassaris ad hoc Solstitium sunt anni Ægyptij pleni 313, menses 6, dies 19, horæ sub Meridiano Goefano 14 21' apparenter, exactè 14 1'. Hoc est, Sexagenæ dierum 31" 47', dies 24, scrupula 35' 2" 1. Quibus debentur hi motus.

ÆQUINOCTIORVM.	Sex.	gr.	'.	''.
Anomalia Æquinoctiorum	4	43	43	54.
Prosthaphæresis addenda		1	12	7.
S O L I S.				
	Sex.	gr.	'.	''.
Medius	1	29	52	41.
Anomalia Centri	5	7	56	33.
Prosthaphæresis Centri addenda		4	1	9.
Scrup. proport. 49.				
Apogæi medius	0	57	2	12.
Apogæi medius æquatus	1	1	3	21.
Anomalia Orbis vera	0	28	49	20.
Prosthaphæresis Orbis subtrahenda		1	4	48.
Medius Solis ab Æquinoctio vero	1	31	4	48.
Ergo Sol erat in grad.		0	0	05.

Propter differentiam Meridianorum addendæ sunt Alexandriæ horæ 2 20'. Itaque hoc Solstitium Alexandriæ factum est horis à præcedente meridie 16 41', triente ferè horæ ante Solis ortum, hoc est, tempore matutino, quemadmodum *Euclemon* consideravit.

SECUNDA OBSERVATIO.

**P***tolemæus* observavit Solstitium æstivum apparens Alexandriæ, anno ab excessu Alexandri 463, die 11 Mesori, horâ unâ post mediam noctem. Scribit enim *Ptolemæus* libro *Magni Operis* III cap. 4, inter vernum Æquinoctium apparens, & apparens Solstitium æstivum fuisse dies 94 horas 12. Atqui Vernum Æquinoctium apparens factum est anno à morte Alexandri 463, 7 die Pachon, unâ horâ post meridiem. Oportet itaque Solstitium æstivum apparens fuisse die 11 Mesori, unâ horâ post mediam noctem. Verum autem Solstitium contigit post apparens horæ ferè semisse, ob causam quam suprâ exposui.

Ab initio annorum Christi ad hoc Solstitium verum, sunt anni Iuliani pleni 139, menses communes 5, dies 24, horæ sub Meridiano Goefano 11 7' apparenter, exactè

exactè 10 52'. Hoc est, Sexagenæ dierum 14" 9', dies 4, scrup. 27' 10'. Quibus debentur hi motus.

ÆQUINOCTORVM.				
	Sex.	gr.	'.	''.
Anomalia Æquinoctiorum	0	43	57	9.
Prosthaphæresis subtrahenda			51	31.
S O L I S.				
	Sex.	gr.	'.	''.
Medius	1	31	51	21.
Anomalia Centri	0	16	44	56.
Prosthaphæresis Centri subtrahenda			1	25
Scrupul. proport. 59'.				
Apogæi medius	1	7	47	12.
Apogæi medius æquatus	1	6	21	32.
Anomalia Orbis vera	0	25	29	49.
Prosthaphæresis Orbis subtrahenda				59
Medius Solis ab Æquinoctio vero	1	30	59	50.
Ergo Sol erat in grad.		0	0	0 5.

Propter differentiam Meridianorum addendæ sunt Alexandriæ horæ 2 20'. Itaque Solstitium verum Alexandriæ factum est horis à meridie 13 27'. Apparens autem antecessit verum horæ ferè semisse. Contigit ergò Alexandriæ unâ horâ post mediam noctem, omnibus modis ut *Ptolemæus* animadvertit.

TERTIA OBSERVATIO.

**O**bservavimus & nos Solstitium æstivum verum, peculiari ingenio, & summa curâ ac studio, Goesæ Zelandiæ, anno Christi 1599, 11 die Junij, horis à meridie 16 18'. Vide *Progymnasmata nostra de Motu Solis*.

Ab initio annorum Christi ad hoc Solstitium sunt anni Iuliani pleni 1598, menses communes 5, dies 11, horæ sub Meridiano Goesano apparenter 16 20', exactè 16 14'. Hoc est, Sexagenæ dierum 2" 42" 10', dies 30, scrupula 40' 35". Quibus debentur hi motus.

ÆQUINOCTORVM.				
	Sex.	gr.	'.	''.
Anomalia Æquinoctiorum	5	50	3	35.
Prosthaphæresis addenda			12	49.
S O L I S.				
	Sex.	gr.	'.	''.
Medius	1	29	33	29.
Anomalia Centri	3	11	56	40.
Prosthaphæresis Centri addenda			1	13
Scrup. proport. 1'.				
Apogæi medius	1	35	9	16.
Apogæi medius æquatus	1	36	22	56.
Anomalia Orbis vera	5	53	10	33.
Prosthaphæresis Orbis addenda				13
Medius Solis ab Æquinoctio vero	1	29	46	18.
Ergo Sol erat in grad.		0	0	0 5.

omniñò ut nos observavimus.

Ecc 3

Atque

Atque hæc quidem sunt observationes Solis præcipuæ, ex quibus Solis motum in integrum restitimus. Primum enim ex observationibus præmissis collegimus veram Tropici anni medij quantitatem esse dierum 365, horarum 5 48' 57" 2''' 22''' 24' : & proinde motum Solis medium diurnum, scrupul. 59' 8" 19" 44''' 59' 15'.

Secundò Anomaliam Æquinoctiorum complere unam Revolutionem annis Ægyptiis 1717, adeoque ipsius motum diurnum esse scrup. 0' 2" 4" 4''' 39' 3' : & maximam differentiam inter medium & verum Æquinoctium esse grad. 1 14' 16".

Tertiò maximam Solis Eccentricitatem fuisse circa Iesu Christi manifestationem in carne, particul. 4216, & minimam circa annum Christi 1500, particul. 3490, qualium radius Orbis Solis est 100000. Itaque Anomaliam Centri æqualem esse Anomaliam Obliquitatis Zodiaci; maximamque medij & veri Apogæi differentiam esse grad. 5 24'.

Postremò Apogæum medium proreptare singulis diebus in consequentia Signorum scrup. 0' 0" 11''' 5''' 51' 30". Quorum omnium demonstrationem pete ex libro nostro *Progymnasmatum de Motu Solis*.

## OBSERVATIONVM LVNARIVM CLASSIS PRIMA.

### *Observationes Eclipsium Lunarium.*

#### PRIMA ECLIPSIS.

**A**nno primo Mardocempadi, qui in sacris Literis appellatur Merodach, die 29 mensis Thoth, fuit Eclipsis Lunæ, cujus initium observatum est Babyloni, sub latitudine grad. 35 0', & longitudine temporum 73 30', horâ unâ inavâs transactâ post Lunæ ortum. Vide *Ptolemaum* libro *Magni Operis* IV cap. 6.

Ab initio annorum Nabonnassarid ad hanc Eclipsin, sunt anni Ægyptij 26, dies 28, horæ sub Goefano Meridiano 6 27½ apparenter, examinativè 6 21'. Hoc est, Sexagenæ dierum 2" 38', dies 38, scrup. 15' 52½". Quibus debentur hi motus.

ÆQUINOCTIORVM.	Sex.	gr.	'	''
Anomalia Æquinoctiorum	3	43	27	30.
Prosthaphæresis addenda			51	4.
<hr/>				
SOLIS.	Sex.	gr.	o	'.
Medius	5	49	34	2.
Anomalia Centri	4	33	26	47.
Prosthaphæresis Centri addenda		5	20	33.
Scrupul. proport. 33'.				
Apogæi medius	0	51	37	55.
Apogæi medius æquatus	0	56	58	28.
Anomalia Orbis vera	4	52	35	34.
Prosthaphæresis Orbis addenda		2	2	3.
Medius Solis ab Æquinoctio vero	5	50	25	6.
Ergò Sol erat in grad.		22	27	9x.
Ascensio recta Solis temp. 354 4'.				

LUNÆ.	Sex.	gr.	'.	''.
Medius à Sole	3	6	24	29.
Anomalia Centri	0	12	48	58.
Prosthaphæresis Centri addenda		1	43	32.
Scrupula proport. 1'.				
Anomalia Orbis media	1	4	28	12.
Anomalia Orbis æquata	1	6	11	44.
Prosthaphæresis Orbis subtrahenda		4	22	52.
Medius Lunæ ab Æquinoctio vero	2	56	49	35.
Ergo Luna erat in grad.		22	26	43 <sup>III</sup> .
Latitudinis medius	4	36	15	34.
Latitudinis verus	4	31	52	42.
Ergo latitudo Lunæ borea crescens			9	50.
Semidiameter Lunæ			15	42.
Semidiameter Umbræ			40	49.
Summa semidiametrorum			56	31.
Scrupula deficientia			46	41.
Ergo Digni Ecliptici 17 52'				

Scrupula incidentiæ & moræ dimidiatæ simul 55' 37". Motus horarius Lunæ à Sole 28' 53". Ergo tempus incidentiæ & moræ dimidiæ simul horæ 1 55' & initium Eclipsis Goesæ horis à meridie 4 32'.

Propter Meridianorum discrimen addendæ sunt Babyloni, horæ 3 12'. Cœpit ergo Luna Babyloni deficere horis à meridie 7 44', hoc est, horâ 1 1/3 post Lunæ ortum, quemadmodum à Babyloniis observatum est.

SECUNDA ECLIPSIS.

**A** Nno secundo Mardocempadi, 18 die Thoth, fuit Eclipsis Lunæ, cujus medium animadversum est Babyloni in media nocte; quo tempore deficiebant ab Austro, scrupuli, non Digni, Lunaris diametri tres. Ptolemaus libro Magni Operis IV cap. VI.

A principio annorum Nabonnassaris ad hunc Defectum, sunt anni Ægyptij pleni 27, dies 17, horæ sub Meridiano Goesano 8 38' apparenter, exactè 8 36'. Hoc est, Sexagenæ dierum 2' 44', dies 32, scrup. 21' 30". Quibus debentur hi motus.

ÆQUINOCTIORVM.	Sex.	gr.	'.	''.
Anomalia Æquinoctiorum	3	43	39	43.
Prosthaphæresis addenda			51	15.

S O L I S.	Sex.	gr.	'.	''.
Medius	5	38	34	43.
Anomalia Centri	4	33	33	46.
Prosthaphæresis Centri addenda		5	20	26,
Scrup. proport. 33'.				
Apogæi medius	0	51	39	2.
Apogæi medius æquatus	0	56	59	28.
Anomalia Orbis vera	4	41	35	15.
Prosthaphæresis Orbis addenda		2	9	37.
Medius Solis ab Æquinoctio vero	5	39	25	58.
Ergo Sol erat in grad.		11	35	35 X.
Ascensio recta Solis temp. 343 4'.				

L U N Æ.	Sex.	gr.	'.	''.
Medius Lunæ à Sole	3	3	4	24.
Anomalia Centri	0	6	8	48.
Prosthaphæresis Centri addenda			50	10.
Scrupula proport. 0'.				
Anomalia Orbis media	0	10	41	58.
Anomalia Orbis æquata	0	11	32	8.
Prosthaphæresis Orbis subtrahenda			54	40.
Medius motus Lunæ ab Æquinoctio vero	2	42	30	22.
Ergo Luna erat in grad.		11	35	42 X.
Medius motus latitudinis	4	40	41	23.
Verus motus latitudinis	4	39	46	43.
Ergo latitudo Lunæ borea crescens			50	54.
Semidiameter Lunæ			15	1.
Semidiameter Umbrae			39	2.
Summa semidiametrorum			54	3.
Scrupula deficientia			3	9.
Ergo Digitus Eclipticus 1 15'.				

Propter Meridianorum discrimen addendæ sunt Babylonii horæ 3 12'. Itaque medium Eclipsis Babylonii conspectum est horis à meridie 11 50', hoc est, circa mediam noctem, vix aliter quàm à Babyloniiis observatum est.

### TERTIA ECLIPSIS.

**A**nno secundo Mardocempadi, 15 die Phamenoth, Luna iterum defecit, acœpitque Lunæ Defectus Babylonii post Lunæ ortum. In medio Eclipsis defecerunt Digiti πλείον sex à Borea. Ptolemaus libro Magni Operis IIII capite VI.

Ab initio annorum Nabonnassaris ad hoc Plenilunium Eclipticum, sunt anni Ægyptij pleni 27, menses 6, dies 14, horæ sub Goefano Meridiano 6 11' appa-  
renter, exactè horæ 5 53'  $\frac{1}{2}$ . Hoc est, Sexagenæ dierum 2" 47', dies 29, scrup.  
14' 43" 45". Quibus debentur hi motus.

ÆQVI-

ÆQUINOCTIORVM.				
	Sex.	gr.	'.	''.
Anomalia Æquinoctiorum	3	43	45	49.
Prosthaphæresis addenda			51	20.
S O L I S.				
	Sex.	gr.	'.	''.
Medius	2	32	55	36.
Anomalia Centri	4	33	37	15.
Prosthaphæresis Centri addenda		5	20	23.
Scrup. proport. 33'.				
Apogæi medius	0	51	39	34.
Apogæi medius æquatus	0	56	59	57.
Anomalia Orbis vera	1	35	55	39.
Prosthaphæresis Orbis subtrahenda		2	13	45.
Medius Solis ab Æquinoctio vero	2	33	46	56.
Ergo Sol erat in grad.		1	33	11 <sup>xx.</sup>
Ascensio recta Solis temp. 153 37'.				

L U N Æ.				
	Sex.	gr.	'.	''.
Medius Lunæ à Sole	2	59	27	41.
Anomalia Centri	5	58	55	22.
Prosthaphæresis Centri subtrahenda			8	38.
Scrupula proport. 0'.				
Anomalia Orbis media	2	41	43	40.
Anomalia Orbis æquata	2	41	35	2.
Prosthaphæresis Orbis subtrahenda		1	41	30.
Medius Lunæ ab Æquinoctio vero	5	33	14	37.
Ergo Luna erat in grad.		1	33	7 <sup>x.</sup>
Medius motus latitudinis	1	40	47	30.
Verus motus latitudinis	1	39	6	0.
Ergo latitudo Lunæ austrina crescens			47	23.
Semidiameter Lunæ			17	44.
Semidiameter Umbræ			46	5.
Summa semidiametrorum			63	49.
Scrupula deficientia			16	26.

Ergo Digni Ecliptici 5 34', hoc est, ferè 6.

Scrupula incidentiæ 42' 44"; motus horarius Lunæ à Sole scrup. 34' 2".  
Ergo tempus incidentiæ horæ 1 15', & initium Eclipsis Goefæ horis à meridie 4 56'.

Propter differentiam Meridianorum addendæ sunt Babyloni horæ 3 12'. Cœpit igitur Luna Babyloni delinquere horis à meridie 8 8', hoc est horâ 1 3 post Lunæ ortum.

Q V A R T A E C L I P S I S .

**A**Nno quinto Nabopollaffaris, qui in sacris Literis dicitur Nebucadnezar, 27 die Athyr, sub finem horæ undecimæ noctis, cœpit Luna Babyloni deficere. In medio Eclipsis defecit ferè quadrans diametri Lunaribus ab Austro. *Tioteles* libro *Magni Opera* V cap. 14.

Ab initio annorum Nabonnassaris ad hoc Deliquium, sunt anni Ægyptii pleni 16, menses duo, dies 26, h. ræ sub Meridiano Goefano 14 10' apparenter, exactè 13 52'. Hoc est, Sexagenæ dierum 21" 47', dies 56, scrup. 34' 40". Quibus debentur hi motus.

ÆQUINOCTIORVM.	Sex.	gr.	'.	''.
Anomalia Æquinoctiorum	4	4	27	32.
Prosthaphæresis addenda		1	6	59.
<hr/>				
SOLIS.	Sex.	gr.	'.	''.
Medius Solis	0	23	9	34.
Anomalia Centri	4	45	27	55.
Prosthaphæresis Centri addenda		5	4	4.
Scrup. proport. 39'.				
Apogæi medius	0	53	30	38.
Apogæi medius æquatus	0	58	34	42.
Anomalia Orbis vera	5	24	34	52.
Prosthaphæresis Orbis addenda		1	16	56.
Medius Solis ab Æquinoctio vero	0	24	16	33.
Ergo Sol erat in grad.		25	33	29 v.
Ascensio recta Solis temp. 23 43'.				
<hr/>				
LUNÆ.	Sex.	gr.	'.	''.
Medius Lunæ à Sole	2	59	35	15.
Anomalia Centri	5	59	10	30.
Prosthaphæresis Centri subtrahenda			6	36.
Scrupula proport. 0'.				
Anomalia Orbis media	5	38	22	56.
Anomalia Orbis æquata	5	38	16	20.
Prosthaphæresis Orbis addenda		1	41	38.
Medius Lunæ ab Æquinoctio vero	3	23	51	48.
Ergo Luna erat in grad.		25	33	26 =.
Medius motus latitudinis	1	18	59	0.
Verus motus latitudinis	1	20	40	38.
Ergo latitudo Lunæ borea decrescens			48	30.
Semidiameter Lunæ			15	4.
Semidiameter Umbræ			39	10.
Summa semidiametrorum			54	14.
Scrupula deficientia			5	44.
Ergo Digni Eclipticæ 2 16'.				

Scrupula incidentiæ 24' 13". Motus horarius Lunæ à Sole scrup. 27' 26'. Ergo tempus incidentiæ horæ 0 53'. Et initium Eclipsis Goefæ horis à meridie 13 17.

Propter differentiam Meridianorum addendæ sunt Babyloni horæ 3 12'. Cœpit igitur Luna Babyloni deficere horis à meridie 16 29', hoc est, circa finem undecimæ noctis. Exiit enim hora undecima noctis, horis à meridie 16 37'. Medium Eclipsis Babyloni visum est horis à meridie 17 22', hoc est paulò ante

ortum



ante ortum Solis. Oriebatur enim Sol horis à meridie 17 32'. Quæ omnia cum Babyloniorum observatione exactè conveniunt.

QVINTA ECLIPSIS.

**A**Nno septimo Cambyſis ſecundi Perſarum Monarchæ, die 17 Phamenoth, horâ unâ ante mediam noctem, defecit in Babylone ſemiſſis diametri Lunæ à Septentrione. *Ptolemæus* libro *Magnæ Conſtructionis* V cap. xiv.

A principio annorum Nabonnaſſaris ad hoc Plenilunium Eclipticum ſunt anni Ægyptij pleni 224, meſes 6, dies 16, horæ ſub Meridiano Goſano 7 52, apparenter, exactè 7 34'. Hoc eſt, Sexagenæ dierum 22" 45', dies 56, ſcrup. 18' 55". Quibus debentur hi motus.

ÆQUINOCTIORVM.		Sex.	gr.	'.	''.
Anomalia Æquinoctiorum		4	25	4	10.
Proſthaphæreſis addenda			1	14	0.
SOLIS.		Sex.	gr.	'.	''.
Medius Solis		1	47	54	49.
Anomalia Centri		4	57	15	41.
Proſthaphæreſis Centri ſubtrahenda			4	35	13.
Scrupula proport. 45'.					
Apogæi medius		0	55	21	14.
Apogæi medius æquatus		0	59	56	27.
Anomalia Orbis vera		0	47	58	22.
Proſthaphæreſis Orbis ſubtrahenda			1	40	28.
Medius Solis ab Æquinoctio vero		1	49	8	49.
Ergo Sol erat in grad.			17	28	21 56.
LUNÆ.		Sex.	gr.	'.	''.
Lunæ medius à Sole		3	0	23	26.
Anomalia Centri		0	0	46	52.
Proſthaphæreſis Centri addenda				6	15.
Scrupula proport. 0'.					
Anomalia Orbis media		0	26	40	36.
Anomalia Orbis æquata		0	26	46	51.
Proſthaphæreſis Orbis ſubtrahenda			2	3	55.
Lunæ medius ab Æquinoctio vero		4	49	32	15.
Ergo Luna erat in grad.			17	28	20 W.
Medius motus latitudinis		4	24	33	21.
Latitudinis verus		4	22	29	26.
Ergo latitudo Lunæ auſtrina decreſcens				39	8.
Semidiameter Lunæ				15	7.
Semidiameter Vmbræ				39	15.
Summa ſemidiametrorum				54	22.
Scrupula deficientia				15	14.
Ergo Digni Ecliptici 6 2'.					

Propter

Propter differentiam Meridianorum addendæ sunt Babyloni horæ 3 12'. Ergò medium Eclipsis Babyloni visum est, horis à meridie 11 4', hoc est, horâ unâ ante mediam noctem, omnino ut à Babyloniis observatum est.

S E X T A E C L I P S I S .

**A**nno vicesimo Darij Hystaspidæ, qui successit Cambyfi, die 28 Epephi defecit Luna, mediumque Defectus animadversum est Babyloni, horis æqualibus 6 20' post occasum Solis, quo tempore defecit quadrans diametri Lunæ ab Austro. *Ptolemaus* libro *Magni Operis* IV capite 9.

Ab annorum Nabonnassaris initio ad hoc Deliquium sunt anni Ægyptij pleni 245, menses 10, dies 27, horæ sub Meridiano Goefano 8 40' apparenter, exactè 8 14'. Hoc est, Sexagenæ dierum 24" 51', dies 52, scrup. 20' 35". Quibus debentur hi motus .

Æ Q V I N O C T I O R V M .				
	Sex.	gr.	'. "	".
Anomalia Æquinoctiorum	4	29	32	52.
Prosthaphæresis addenda		1	14	15.
S O L I S .				
	Sex.	gr.	'. "	".
Medius Solis	3	52	2	41.
Anomalia Centri	4	59	49	29.
Prosthaphæresis Centri addenda		4	27	32.
Scrupula proport. 46'.				
Apogæi medius	0	55	45	17.
Apogæi medius æquatus	1	0	12	49.
Anomalia Orbis vera	2	51	49	52.
Prosthaphæresis Orbis subtrahenda			20	24.
Medius Solis ab Æquinoctio vero	3	53	16	56.
Ergo Sol erat in grad.		22	56	32 m.
Ascensio recta Solis temp. 230 27'.				
L U N E .				
	Sex.	gr.	'. "	".
Medius à Sole	2	59	47	48.
Anomalia Centri	5	59	35	36.
Prosthaphæresis Centri subtrahenda			4	44.
Scrup. proport. 0'.				
Anomalia Orbis media	0	1	40	48.
Anomalia Orbis æquata	0	1	36	4.
Prosthaphæresis Orbis subtrahenda			8	20.
Medius Lunæ ab Æquinoctio vero	0	53	4	44.
Ergo Luna erat in grad.		22	56	24 8.
Medius motus latitudinis	1	20	55	57.
Verus motus latitudinis	1	20	47	37.
Ergo latitudo Lunæ borea decrefcens			47	56.
Semidiameter Lunæ			15	0.
Semidiameter Vmbræ			39	0.
Summa semidiametrorum			54	0.
Scrupula deficientia			6	4.
Ergo Digits Ecliptici 2 25'.				

Propter

Propter Meridianorum discrimen addenda sunt Babyloni horæ 3 12'. Itaque medium Eclipsis Babyloni conspectum est horis à meridie 11 52', hoc est, horis 6 25' post apparentem occasum Solis, qui verum sequutus est saltem scrupulis horæ 12'.

SEPTIMA ECLIPSIS.

**A**Nno xxxi Darij Hystaspis, die 3 Tybi, fuit Plenilunium Eclipticum, cujus medium conspectum est Babyloni horâ unâ ante mediam noctem, deficientibus tunc ab Austro Digitis duobus. Vide *Ptolemaum* libro *Magni Operis* I V, cap. 9, & *Regiomontani Epitomen* libro I V Propositione 16.

A principio annorum Nabonnassaris ad hoc Plenilunium sunt anni Ægyptij pleni 256, menses quatuor, dies 2, horæ sub Goefano Meridiano 7 48' apparenter, exactè 7 30'. Id est, Sexagenæ dierum 25'' 59', dies 22, scrup. 18' 45". Quibus debentur hi motus.

ÆQUINOCTIORVM.		Sex.	gr.	'.	''.
Anomalia Æquinoctiorum		4	31	44	11.
Prosthaphæresis addenda			1	14	14.
S O L I S.					
Medius		0	27	19	47.
Anomalia Centri		5	1	4	38.
Prosthaphæresis Centri addenda			4	22	46.
Scrupula proport. 46'.					
Apogæi medius		0	55	57	1.
Apogæi medius æquatus		1	0	19	47.
Anomalia Orbis vera		5	27	0	0.
Prosthaphæresis Orbis addenda			1	12	58.
Medius Solis ab Æquinoctio vero		0	28	34	1.
Ergo Sol erat in grad.			29	46	59 γ.
Ascensio recta Solis temp. 27 39'.					
L U N Æ.					
Medius Lunæ à Sole		3	6	10	20.
Anomalia Centri		0	12	20	40.
Prosthaphæresis Centri addenda			1	39	45.
Scrup. proport. 1'.					
Anomalia Orbis media		1	38	52	56.
Anomalia Orbis æquata		1	40	32	41.
Prosthaphæresis Orbis subtrahenda			4	57	12.
Medius Lunæ ab Æquinoctio vero		3	34	44	21.
Ergo Luna erat in grad.			29	47	9 γ.
Medius motus latitudinis		1	24	21	2.
Verus motus latitudinis		1	19	23	50.
Ergo latitudo Lunæ borea decrefcens				55	3.
Semidiameter Lunæ				16	29.
Semidiameter Umbræ				42	50.
Summa semidiametrorum				59	19.
Scrupula deficientia				4	16.
Ergo Digitus Eclipticus 1 33'.					

Propter discrimen Meridianorum addendæ sunt Babyloni horæ 3 12'. Ergo medium hujus Deliquij Babyloni visum est horis à meridie 11, id est, horâ unâ ante mediam noctem. Quod cum observatione Babyloniurum exactè convenit.

## OCTAVA ECLIPSIS.

**A**nno septimo Ptolemæi Philometoris Ægyptiorum regis, die 27 Phameth, Luna Deliquium passa est. Initium verò Deliquij Alexandriae observatum est, ineunte horâ noctis octavâ, hoc est, horâ à media nocte æquali 0 54'. Finis animadversus est exeunte horâ noctis decimâ, hoc est, horis à mediâ nocte æqualibus 3 36'. *Ptolemæus* libro *Magni Operis* VI cap. v.

Ab initio annorum Nabonnassaris ad hoc Plenilunium sunt anni Ægyptij pleni 573, menses sex, dies 26, horæ sub Goefano Meridiano 11 50' apparenter, exactè 11 26'. Hoc est, Sexagenæ dierum 58" 9', dies 11, scrup. 28' 35". Quibus debentur hi motus.

ÆQUINOCTIORVM.		Sex.	gr.	'.	''.
Anomalia Æquinoctiorum		5	38	14	59.
Prosthaphæresis addenda				27	30.
SOLIS.		Sex.	gr.	'.	''.
Medius		0	34	34	14.
Anomalia Centri		5	39	8	41.
Prosthaphæresis Centri addenda		1		46	17.
Scrupula proport. 58'.					
Apogæi medius		1	1	53	57.
Apogæi medius æquatus		1	3	40	14.
Anomalia Orbis vera		5	30	54	0.
Prosthaphæresis Orbis addenda				1	6 50.
Medius Solis ab Æquinoctio vero		0	35	1	44.
Ergo Sol erat in grad.			6	8	34 8'.
Ascensio recta Solis temp. 33 44'.					
LUNÆ.		Sex.	gr.	'.	''.
Medius Lunæ à Sole		3	2	37	52.
Anomalia Centri		0	5	15	44.
Prosthaphæresis Centri addenda				42	21.
Scrup. proport. 0'.					
Anomalia Orbis media		2	42	49	49.
Anomalia Orbis æquata		2	43	32	10.
Prosthaphæresis Orbis subtrahenda				1	31 19.
Medius Lunæ ab Æquinoctio vero		3	37	39	36.
Ergo Luna erat in grad.			6	8	17 m.
Medius motus latitudinis		1	39	40	54.
Verus motus latitudinis		1	38	9	35.
Ergo latitudo Lunæ austrina crescens				42	32.
Semidiameter Lunæ				17	45.
Semidiameter Umbræ				46	8.
Summa semidiametrorum				63	53.
Scrupula deficientia				21	21.
Ergo Digni Ecliptici 7 13'.					

Scrupula incidentiæ 47' 41". Motus horarius Lunæ à Sole scrupul. 34' 6". Ergò tempus incidentiæ horæ 1 24': & initium Eclipsis Goefæ horis à meridie 10 26'. Finis horis à meridie 13 14'.

Propter Meridianorum discrimen addendæ sunt Alexandriae horæ 2 20'. Ergò Luna cœpit Alexandriae deficere scrupulis horæ 46' post mediam noctem; & in integrum restituta est horis à media nocte 3 34'; omnibus modis ut Alexandriae observatum est.

NONA ECLIPSIS.

**A**Nno tricesimo septimo tertiæ Periodi Calippicæ, die 2 Tybi, factum est Lunæ Deliquium, cujus medium in Rhodo animadversum est, sub latitudine grad. 36 0', & longitudine temporum 58 0', horâ 1 50' ante mediam noctem. Fuitque tunc Luna obscurata ab Austro digitis tribus. *Ptolemæus* libro *Magni Operis* VI cap. 5.

Ab initio annorum Nabonnassaris ad hunc Lunæ Defectum sunt anni Ægyptii pleni 606, menses 4, dies unus, horæ sub Meridiano Goefano 8 1' apparenter, examinatum 8 0'. Hoc est Sexagenæ dierum 1" 1" 28', dies 31, scrupul. 20'. Quibus debentur hi motus.

ÆQUINOCTIORVM.	Sex.	gr.	'.	''.
Anomalia Æquinoctiorum	5	45	7	10.
Prosthaphæresis addenda			19	3.

SOLIS.	Sex.	gr.	'.	''.
Medius Solis	5	2	46	4.
Anomalia Centri	5	43	4	36.
Prosthaphæresis Centri addenda			1	26
Scrup. proport. 59'.				37.
Apogæi medius	1	2	30	49.
Apogæi medius æquatus	1	3	57	26.
Anomalia Orbis vera	3	58	48	38.
Prosthaphæresis Orbis addenda			2	6
Medius Solis ab Æquinoctio vero	5	3	5	7.
Ergo Sol erat in grad.			5	11
Ascensio recta Solis temp. 307 27'.				34.

LUNÆ.	Sex.	gr.	'.	''.
Medius Lunæ à Sole	3	2	13	39.
Anomalia Centri	0	4	27	48.
Prosthaphæresis Centri addenda				35
Scrupula proport. 0'.				38.
Anomalia Orbis media	2	58	12	30.
Anomalia Orbis æquata	2	58	48	8.
Prosthaphæresis Orbis subtrahenda				7
Medius Lunæ ab Æquinoctio vero	2	5	18	46.
Ergo Luna erat in grad.			5	11
				40.

	Sex.	gr.	'.	''.
Medius motus latitudinis	4	40	47	55.
Verus motus latitudinis	4	40	40	55.
Ergo latitudo Lunæ borea crescens			55	32.
Semidiameter Lunæ			17	49.
Semidiameter Umbræ			46	19.
Summa semidiametrorum			64	18.
Scrupula deficientia			8	46.
Ergo Digiti Ecliptici			2	56'.

Propter discrimen Meridianorum addendæ sunt Rhodi horæ 2 10'. Medium igitur Eclipsis conspectum est Rhodi horis à meridie 10 11', id est horâ 1 49' ante mediam noctem, haud aliter quàm ibi fuit observatum.

## DECIMA ECLIPSIS.

**A**nno Imperatoris Adriani nono, 17 die Pachon, fuit Lunæ Deliquium, cuius medium observatum est Alexandria horis à meridie 8 24', defecitque sexta pars diametri Lunæ ab Austro. *Ptolemaeus* libro *Magni Operis* IIII cap. 9.

Ab initio annorum Christi ad hunc Lunæ Defectum numerantur anni Iuliani pleni 124, menses communes 4, dies 14, horæ sub Meridiano Goefano 6 31' apparenter, examinativè 6 23'. Hoc est, Sexagenæ dierum 12'' 36', dies 25, scrup. 15' 57''. Quibus debentur hi motus.

ÆQUINOCTIORVM.				
	Sex.	gr.	'.	''.
Anomalia Æquinoctiorum	0	40	45	34.
Prosthaphæresis subtrahenda			48	27.
SOLIS.				
	Sex.	gr.	'.	''.
Medius Solis	0	12	27	36.
Anomalia Centri	0	14	55	16.
Prosthaphæresis Centri subtrahenda			1	16
Scrup. proport. 59'.				36.
Apogæi medius	1	7	29	29.
Apogæi medius æquatus	1	6	12	53.
Anomalia Orbis vera	5	6	14	43.
Prosthaphæresis Orbis addenda			1	53
Medius Solis ab Æquinoctio vero	0	11	39	9.
Ergo Sol erat in grad.			13	32
Ascensio recta Solis temp. 12 26'.				35 v.
LUNÆ.				
	Sex.	gr.	'.	''.
Medius Lunæ à Sole	2	57	6	11.
Anomalia Centri	5	54	12	22.
Prosthaphæresis Centri subtrahenda			47	3.
Scrupula proport. 0'.				
Anomalia Orbis media	4	11	52	54.

Anoma-

	Sex.	gr.	'.	''.
Anomalia Orbis æquata	4	11	5	51.
Prosthaphæresis Orbis addenda		4	47	6.
Medius Lunæ ab Æquinoctio vero	3	8	45	20.
Ergo Luna erat in grad.		13	32	26 <sup>æ</sup> .
Medius motus latitudinis	1	14	36	22.
Verus motus latitudinis	1	19	23	28.
Ergo latitudo Lunæ borea decrescens			55	9.
Semidiameter Lunæ			16	42.
Semidiameter Vmbræ			43	25.
Summa semidiametrorum			60	7.
Scrupula deficientia			4	58.
Ergo Digitus Eclipticus	1	48'		

Propter differentiam Meridianorum addendæ sunt Alexandriae horæ 2 20'. Itaque medium hujus Eclipsis Alexandriae conspici debuit horis à meridie 8 51'. *Ptolemæi* textus habet horas 8 24', sed Astronomicus calculus evincit fuisse horas 8 50', vel 8 51', ut noster calculus habet. Testatur enim *Ptolemæus*, ab Eclipsi quæ facta est anno 31 Darij Hystaspis, ad hanc Eclipsin, verum motum latitudinis absolvisse integros circulos; quod ipsum esse nequit, nisi hæc Eclipsis statuatur esse facta Alexandriae horis à meridie 8 50'.

V N D E C I M A E C L I P S I S .

**A**nno 17 Imperatoris Adriani, die 20 Pauni, defecit tota Luna, mediumque Eclipsis à *Ptolemæo* Alexandriae animadversum est horis à meridie 11 15'. *Ptolemæus* libro IV *Magni Operis* capite 6.

Ab annorum Christi principio ad hoc Lunæ Deliquium sunt anni Iuliani pleni 132, menses communes 4, dies 5, horæ sub Goefano Meridiano 8 57' apparen-ter, exactè 8 39': Hoc est, Sexagenæ dierum 13" 25', dies 38, scrup. 21' 37<sup>1</sup>/<sub>2</sub>. Quibus debentur hi motus.

ÆQUINOCTIORVM.				
	Sex.	gr.	'.	''.
Anomalia Æquinoctiorum	0	42	27	19.
Prosthaphæresis subtrahenda			50	5.
S O L I S .				
	Sex.	gr.	'.	''.
Medius Solis	0	43	10	8.
Anomalia Centri	0	16	3	32.
Prosthaphæresis Centri subtrahenda		1	22	18.
Scrupul. proport. 59'.				
Apogæi medius	1	7	38	31.
Apogæi medius æquatus	1	6	16	13.
Anomalia Orbis vera	5	36	53	55.
Prosthaphæresis Orbis addenda			54	3.
Medius Solis ab Æquinoctio vero	0	42	20	3.
Ergo Sol erat in grad.		13	14	6 <sup>æ</sup> .
Ascensio recta Solis temp. 40 42'.				

LUNÆ.	Sex.	gr.	′.	″.
Medius Lunæ à Sole	2	57	31	53.
Anomalia Centri	5	55	3	46.
Prosthaphæresis Centri subtrahenda			39	30.
Scrup. proport. 0′.				
Anomalia Orbis media	5	14	1	11.
Anomalia Orbis æquata	5	13	21	41.
Prosthaphæresis Orbis addenda			3	22
Medius Lunæ ab Æquinoctio vero	3	39	51	56.
Ergo Luna erat in grad.		13	14	50 m.
Medius motus latitudinis	4	22	7	37.
Verus motus latitudinis	4	25	30	31.
Ergo latitudo Lunæ austrina crescens			23	28.
Semidiameter Lunæ			15	21.
Semidiameter Vmbræ			39	55.
Summa semidiametrorum			55	16.
Scrupula deficientia			31	48.
Ergo Digiti Ecliptici 12 26′.				

Propter differentiam Meridianorum addendæ sunt Alexandriae horæ 2 20′. Quare medium Eclipsis Alexandriae conspectum est horis à meridie 11 17′, omnibus modis ut à *Ptolemaeo* animadversum est.

### DVODECIMA ECLIPSIS.

**A**nno Adriani Cæsaris xix, die 2 Chœac, fuit Eclipsis Lunæ, cujus medium *Ptolemaeus* animadvertit Alexandriae horâ unâ ante mediam noctem. Quo tempore defecit Lunaris diametri dextans à Borea. *Ptolemaeus* libro *Magni Operis* IV capite 6.

Ab annorum Christi principio ad hanc Eclipsin, sunt anni Iuliani pleni 133, menses communes 9, dies 19, horæ sub Goefano Meridiano 8 31′ apparenter, examinatum 8 7′. Id est, Sexagenæ dierum 13″ 34, dies 30, scrup. 20′ 17″½. Quibus debentur hi motus.

ÆQUINOCTIORVM.	Sex.	gr.	′.	″.
Anomalia Æquinoctiorum	0	42	45	40.
Prosthaphæresis subtrahenda			50	23.

---

SOLIS.	Sex.	gr.	′.	″.
Medius Solis	3	27	30	41.
Anomalia Centri	0	16	4	1.
Prosthaphæresis Centri subtrahenda			1	22
Scrupula proport. 59′.				20.
Apogæi medius	1	7	40	9.
Apogæi medius æquatus	1	6	17	49.



	Sex.	gr.	''.	'''.
Anomalia Orbis vera	2	21	12	52.
Prosthaphæresis Orbis subtrahenda		1	33	53.
Medius Solis ab Æquinoctio vero	3	26	40	18.
Ergo Sol erat in grad.		25	6	25 =.
Ascensio recta Solis temp. 203 12'.				

LUNÆ.		Sex.	gr.	'.	''.
Medius Lunæ à Sole		3	2	44	19.
Anomalia Centri		0	5	28	38.
Prosthaphæresis Centri addenda				44	17.
Scrup. proport. 0'.					
Anomalia Orbis media		1	4	18	12.
Anomalia Orbis æquata		1	5	2	29.
Prosthaphæresis Orbis subtrahenda			4	18	2.
Medius Lunæ ab Æquinoctio vero		0	29	24	37.
Ergo Luna erat in grad.			25	6	35 Y.
Medius motus latitudinis		1	39	50	50.
Verus motus latitudinis		1	35	32	48.
Ergo latitudo Lunæ austrina crescens				28	58.
Semidiameter Lunæ				15	41.
Semidiameter Umbrae				40	46.
Summa semidiametrorum				56	27.
Scrupula deficientia				27	29.
Ergo Dignu Ecliptici 10 31'.					

Propter differentiam Meridianorum addendæ sunt Alexandriæ horæ 2 20'. Itaque medium Eclipsis Alexandriæ videri debuit horis à meridie 10 51', hoc est, horâ unâ ante mediam noctem: vix aliter quàm *Ptolemaeus* observavit.

DECIMATERTIA ECLIPSIS.

**A**Nno Imperatoris Adriani XX, die 19 Pharmuthi, fuit Lunare Deliquium, cujus medium *Ptolemaeus* observavit Alexandriæ, quatuor horis à media nocte; defecitque tunc semissis diametri Lunæ à Septentrione. *Ptolemaeus* libro *μεγάλη Σωμιά*. IV, capite 6.

Ab initio annorum Christi ad hunc Lunæ Defectum, sunt anni Iuliani pleni 135, menses bisextiles 4, dies 4, horæ sub Meridiano Goefano 13 33' apparenter, examinatum 13 36'. Hoc est, Sexagenæ dierum 13" 42', dies 52, scr. 34' 0". Quibus debentur hi motus.

ÆQUINOCTIORVM.		Sex.	gr.	'.	''.
Anomalia Æquinoctiorum		0	43	2	58.
Prosthaphæresis subtrahenda				50	40.

S O L I S.	Sex.	gr.	'	''
Medius Solis	5	42	31	52.
Anomalia Centri	0	16	13	56.
Prosthaphæresis Centri subtrahenda		1	23	9.
Scrupula proport. 59'.				
Apogæi medius	1	7	41	42.
Apogæi medius æquatus	1	6	18	33.
Anomalia Orbis vera	4	36	13	19.
Prosthaphæresis Orbis addenda		2	23	35.
Medius Solis ab Æquinoctio vero	5	41	41	12.
Ergo Sol erat in grad.		14	4	47 <sup>x</sup> .
Ascensio recta Solis temp. 345 22'.				

L U N Æ.	Sex.	gr.	'	''
Medius Lunæ à Sole	3	5	16	43.
Anomalia Centri	0	10	33	26.
Prosthaphæresis Centri addenda		1	25	27.
Scrupula proport. 1'.				
Anomalia Orbis media	2	25	54	40.
Anomalia Orbis æquata	2	27	20	7.
Prosthaphæresis Orbis subtrahenda		2	53	26.
Medius Lunæ ab Æquinoctio vero	2	46	57	55.
Ergo Luna erat in grad.		14	4	29 <sup>x</sup> .
Medius motus latitudinis Lunæ	4	24	9	12.
Verus motus latitudinis	4	21	6	46.
Ergo latitudo Lunæ austrina decrescens			46	16.
Semidiameter Lunæ			17	32.
Semidiameter Vmbræ			45	35.
Summa semidiametrorum			63	7.
Scrupula deficientia			16	51.
Ergo Digni Ecliptici 5 47', hoc est, proximè 6.				

Propter Meridianorum discrimen addendæ sunt Alexandriae horæ 2 20'. Itaque medium hujus Deliquij Alexandriae conspici debuit, horis 3 53', id est horis proximè 4 post mediam noctem, quemadmodum à *Ptolemaeo* animaduersum est.

Atque hæc quidem sunt Eclipses Lunares omnes, quibus *Ptolemaeus* usus est in Motu Lunæ constituendo. Sequuntur nunc Eclipses Lunæ ab *Albategnio* animaduersæ, quibus Lunæ Motus *Ptolemaicos* corrigendos esse censuit.

#### DECIMA QVARTA ECLIPSIS.

**A**nno ab obitu Alexandri 1206, à Christi Epochâ 883, die 23 mensis *Ke-mir*, vel *Iulij*, fuit Eclipsis Lunæ, cujus medium *Albategnius* animadvertisit *A-ractæ* Syriae horis à meridie 8, paulò plus, deficiebatque à Borea plus quam dextans diametri Lunæ. *Albategnius* cap. 30.

Ab initio annorum Christi ad hanc Eclipsin sunt anni *Iuliani* pleni 882, menses communes 6, dies 22, horæ sub Meridiano *Goefano* 4 27' apparenter, examinatum 4 23'. Hoc est, Sexagenæ dierum 1<sup>'''</sup> 29<sup>'</sup> 32', dies 33, scrupul. 10' 57". Quibus debentur hi motus.

ÆQUINOCTIORVM.				
	Sex.	gr.	'.	''.
Anomalia Æquinoctiorum	3	19	51	31.
Prosthaphæresis addenda			25	13.
S O L I S.				
	Sex.	gr.	'.	''.
Medius Solis	2	5	3	12.
Anomalia Centri	1	45	58	44.
Prosthaphæresis Centri subtrahenda		5	19	11.
Scrupul. proport. 23'.				
Apogæi medius	1	21	43	12.
Apogæi medius æquatus	1	16	24	1.
Anomalia Orbis vera	0	48	39	11.
Prosthaphæresis Orbis subtrahenda		1	34	42.
Medius Solis ab Æquinoctio vero	2	5	28	25.
Ergo Sol erat in grad.		3	53	43 $\Omega$ .
Ascensio recta Solis temp. 126 8'.				
L U N Æ.				
	Sex.	gr.	'.	''.
Medius motus Lunæ à Sole	3	3	2	18.
Anomalia Centri	0	6	4	36.
Prosthaphæresis Centri addenda			49	36.
Scrupula proport. 0'.				
Anomalia Orbis media	1	54	10	26.
Anomalia Orbis æquata	1	55	0	2.
Prosthaphæresis Orbis subtrahenda		4	37	0.
Medius Lunæ ab Æquinoctio vero	5	8	30	43.
Ergo Luna erat in grad.		3	53	43 $\mu$ .
Medius motus latitudinis Lunæ	1	40	0	18.
Verus motus latitudinis	1	35	23	18.
Ergo latitudo Lunæ austrina crescens			28	8.
Semidiameter Lunæ			16	51.
Semidiameter Umbræ			43	46.
Summa semidiametrorum			60	37.
Scrupula deficientia			32	29.

Ergo Digni Ecliptici 11 35'. Defecit igitur plus quàm deunx diametri Lunar. Prutenicus calculus dat totalem Defectum Dignorum 12 24'. Quod cum *Albategni* observatione stare non potest.

Propter differentiam Meridianorum addendæ sunt Aractæ horæ 3 27'. Quare medium hujus Eclipsis Aractæ conspectum est horis à meridie 7 54', hoc est circà horam vespertinam octavam, vix aliter quàm ab *Albategnio* observatum est.

DECIMAQVINTA ECLIPSIS.

**A**Nno ab excessu Alexandri 1224, à Christo 901, die 2 mensis Ab vel Augusti fuit Plenilunium Eclipticum, cujus medium *Albategnius* conspexit Antiochiæ horis à meridie 15 20', defecitque tunc tota Luna propemodum. *Albategnius* cap. 30.

Ab anno-

Ab annorum Christi principio ad Eclipsin hanc sunt anni Iuliani pleni 900 mensēs communes 7, dies unus, horæ sub Goefano Meridiano 11 55' apparen- ter, exactè 11 52'. Hoc est, Sexagenæ dicrum 1<sup>m</sup> 31<sup>m</sup> 22', dies 18, scrup. 29' 40". Quibus debentur hi motus.

ÆQUINOCTIORVM.		Sex.	gr.	'	''
Anomalia Æquinoctiorum		3	23	38	29.
Prosthaphæresis addenda				29	45.
SOLIS.		Sex.	gr.	'	''
Medius Solis		2	15	50	56.
Anomalia Centri		1	48	8	38.
Prosthaphæresis Centri subtrahenda			5	16	43.
Scrupul. proport. 23'.					
Apogæi medius		1	22	3	30.
Apogæi medius æquatus		1	16	46	47.
Anomalia Orbis vera		0	59	4	9.
Prosthaphæresis Orbis subtrahenda			1	48	46.
Medius Solis ab Æquinoctio vero		2	16	20	41.
Ergò Sol erat in grad.			14	31	45 1/2.
Ascensio recta Solis temp. 136 58'.					
LUNÆ.		Sex.	gr.	'	''
Medius Lunæ à Sole		3	2	54	43.
Anomalia Centri		0	5	49	26.
Prosthaphæresis Centri addenda				47	25.
Scrupula proport. 0'.					
Anomalia Orbis media		1	51	11	19.
Anomalia Orbis æquata		1	51	58	44.
Prosthaphæresis Orbis subtrahenda			4	43	1.
Medius Lunæ ab Æquinoctio vero		5	19	15	24.
Ergò Luna erat in grad.			14	32	23 3/4.
Medius motus latitudinis Lunæ		1	39	23	50.
Verus motus latitudinis		1	34	40	49.
Ergò latitudo Lunæ austrina crescens				24	27.
Semidiameter Lunæ				16	46.
Semidiameter Umbræ				43	34.
Summa semidiametrorum				60	20.
Scrupula deficientia				35	53.

Ergò Digni Ecliptici 12 51'. Defecit igitur tota Luna, sed quia in Terræ Umbram non erat profundè immersa, visa est *Albategnio* non profus deficere.

Propter Meridianorum discrimen Antiochiæ addendæ sunt horæ 3 17'. Quamobrem Eclipsis medium Antiochiæ conspici debuit horis à meridie 15 12'. Quod ad *Albategnij* observationem quamproximè accedit.

Haëtenu habuimus observationes Eclipsium Lunarum antiquas. Sequuntur nunc observationes neotericæ; & primùm *Georgij Purbachij*, & *Ioannis Regiomontani*, deinde *Nicolai Copernici*, & aliorum.

DECIMASEXTA ECLIPSIS.

**A**Nno Christi 1457, die 3 Septembris, Magister *Georgius Purbachius*, & *Ioannes Regiomontanus*, obseruarunt Eclipsin Lunæ totalem in Mellico Austriæ, 11 milliariibus Germanicis à Vienna versas Occidentem, ejusque medium notarunt horis à meridie 11 6'. *Joannes Regiomontanus* in *Torqueto*.

Ab initio annorum Christi, ad hunc Defectum Lunarem sunt anni Iuliani pleni 1456, menses communes octo, dies 2, horæ sub Meridiano Goefano 10 11' apparenter, exactè 10 5'. Hoc est, Sexagenæ dierum 2" 27" 47', dies 29, scrup. 25' 12". Quibus debentur hi motus.

ÆQUINOCTIORVM.				
	Sex.	gr.	'	"
Anomalia Æquinoctiorum	5	20	18	54.
Prosthaphæresis addenda			47	23.
SOLIS.				
	Sex.	gr.	'	"
Medius Solis	2	51	31	9.
Anomalia Centri	2	54	55	12.
Prosthaphæresis Centri subtrahenda			31	34.
Scrupula proport. 0'				
Apogæi medius	1	32	29	38.
Apogæi medius æquatus	1	31	58	4.
Anomalia Orbis vera	1	19	33	5.
Prosthaphæresis Orbis subtrahenda			1	57 0.
Medius Solis ab Æquinoctio vero	2	52	18	32.
Ergo Sol erat in grad.			20	21 32 w.
Ascensio recta Solis temp. 171 8'				
LUNÆ.				
	Sex.	gr.	'	"
Medius Lunæ à Sole	2	56	55	12.
Anomalia Centri	5	53	50	24.
Prosthaphæresis Centri subtrahenda			50	16.
Scrup. proport. 0'.				
Anomalia Orbis media	3	12	50	23.
Anomalia Orbis æquata	3	12	0	7.
Prosthaphæresis Orbis addenda			1	7 42.
Medius Lunæ ab Æquinoctio vero	5	49	13	44.
Ergo Luna erat in grad.			20	21 26 x.
Medius motus latitudinis	1	24	50	25.
Verus motus latitudinis	1	25	58	7.
Ergo latitudo Lunæ borea decrefcens			21	4.
Semidiameter Lunæ	1		17	47.
Semidiameter Vmbræ			46	14.
Summa semidiametrorum			64	1.
Scrupula deficientia			42	57.
Ergo Digni Ecliptici 14 27'.				

Propter differentiam Meridianorum, addenda sunt in Mellico Austriæ scrupula horæ

horæ 55'. Quare medium Eclipsis ibi conspectum est horis à meridie 11 6; omnibus modis ut *Georgius Turbadius*, & *Regiomontanus* observarunt.

## DECIMASEPTIMA ECLIPSIS.

**A** Nno Christi 1462, die 11 Iunij, fuit Eclipticum Plenilunium, cujus medium *Joannes Regiomontanus* observavit Viterbij in Italia, horis à meridie 14 48', deficiebantque à Borea Digiti 7. *Regiomontanus* in *Torqueto*.

A principio annorum Christi ad hoc Plenilunium Eclipticum sunt anni Iuliani pleni 1461, menses communes 5, dies 10, horæ sub Goefano Meridiano 14 5' apparenter, exactè 14 0'. Hoc est, Sexagenæ dierum 2'' 28'' 16', dies 31, scrup. 35' 0''. Quibus debentur hi motus.

ÆQUINOCTIORVM.		Sex.	gr.	'.	''.
Anomalia Æquinoctiorum		5	21	18	56.
Prosthaphæresis addenda				46	23.
SOLIS.		Sex.	gr.	'.	''.
Medius Solis		1	28	40	37.
Anomalia Centri		2	55	29	35.
Prosthaphæresis Centri subtrahenda				28	3.
Scrupula proport. 0'.					
Apogæi medius		1	32	35	1.
Apogæi medius æquatus		1	32	6	58.
Anomalia Orbis vera		5	56	33	39.
Prosthaphæresis Orbis addenda				6	53.
Medius Solis ab Æquinoctio vero		1	29	27	0.
Ergo Sol erat in grad.			29	33	53 II.
Ascensio recta Solis temp. 89 32'.					
LUNÆ.		Sex.	gr.	''.	l.
Medius Lunæ à Sole		2	55	11	29.
Anomalia Centri		5	50	22	58.
Prosthaphæresis Centri subtrahenda			1	17	56.
Scrup. proport. 1'.					
Anomalia Orbis media		4	34	10	48.
Anomalia Orbis æquata		4	32	52	52.
Prosthaphæresis Orbis addenda			4	55	46.
Medius Lunæ ab Æquinoctio vero		4	24	38	29.
Ergo Luna erat in grad.			29	34	15 II.
Medius motus latitudinis Lunæ		1	32	31	36.
Verus motus latitudinis		1	37	27	22.
Ergo latitudo Lunæ austrina crescens				38	54.
Semidiameter Lunæ				16	9.
Semidiameter Vmbræ				42	1.
Summa semidiametrorum				58	10.
Scrupula deficientia				19	16.
Ergo Digiti Ecliptici 7 9.					

Propter

Propter diversitatem Meridianorum addenda sunt Viterbij scrupula horæ 40'.  
Quare medium Eclipsis Viterbij conspectum est horis à meridie 14 45', vix aliter  
quàm *Regiomontanus* observavit.

DECIMAOCTAVA ECLIPSIS.

**A**nno Christi 1500, die 5 Novembris fuit Eclipsis totalis, cujus medium *Nicolaus Copernicus* animadvertit Romæ, horis à meridie 14 0'. Deficiebantque à Borca Digiti 10. *Nicolaus Copernicus* libro *Revolut.* IV, cap. 14.

A principio annorum Christi ad hunc Lunarem Defectum, sunt anni Iuliani pleni 1499, menses bisextiles 10, dies 4, horæ sub Meridiano Goefano 13 27', examinatim 13 7'. Hoc est, Sexagenæ dierum 2<sup>m</sup> 32<sup>m</sup> 10', dies 18, scrup. 52' 47<sup>m</sup>. Quibus debentur hi motus.

ÆQUINOCTIORVM.				
	Sex.	gr.	'.	''.
Anomalia Æquinoctiorum	5	29	22	5.
Prosthaphæresis addenda			37	50.
SOLIS.				
	Sex.	gr.	'.	''.
Medius Solis	3	54	18	48.
Anomalia Centri	3	0	6	18.
Prosthaphæresis Centri addenda				38.
Scrupula proport. 0'.				
Apogæi medius	1	33	18	14.
Apogæi medius æquatus	1	33	18	52.
Anomalia Orbis vera	2	20	59	46.
Prosthaphæresis Orbis subtrahenda			1	18 0.
Medius Solis ab Æquinoctio vero	3	54	56	38.
Ergo Sol erat in grad.		23	38	38 m.
Ascensio recta Solis temp. 231 5'.				
LUNÆ.				
	Sex.	gr.	'.	''.
Medius Lunæ à Sole	2	54	21	28.
Anomalia Centri	5	48	42	56.
Prosthaphæresis Centri subtrahenda			1	31 16.
Scrupula proport. 1'.				
Anomalia Orbis media	4	56	16	32.
Anomalia Orbis æquata	4	54	45	16.
Prosthaphæresis Orbis addenda		4	20	42.
Medius Lunæ ab Æquinoctio vero	0	49	18	6.
Ergo Luna erat in grad.		23	38	48 8.
Medius motus latitudinis	4	20	7	43.
Verus motus latitudinis	4	24	28	25.
Ergo latitudo Lunæ australis decrefcens			28	50.
Semidiameter Lunæ			15	42.
Semidiameter Vmbræ			40	48.
Summa semidiametrorum			56	30.
Scrupula deficientia			27	40.
Ergo Digiti Ecliptici 10 35'.				

Propter discrimen Meridianorum addenda sunt Romæ scrupula horæ 43' : & propter æquationem temporis in Luna, auferenda sunt à tempore apparenti scrup. horæ 10'. Itaque medium Eclipsis conspectum est Romæ horis à meridie 14 0' : omnibus modis ut à *Copernico* observatum est. Exempla verò hujus æquationis temporis in Luna, infra suis locis monstrabimus.

## DECIMANONA ECLIPSIS.

**A** Nno Christi 1509 die 2 Iunij fuit Lunæ Defectus, cujus medium *Nicolaus Copernicus* observavit Cracoviæ horis à meridie 11 45'. Defeceruntque tunc à parte austrina Digni proximè octo diametri Lunaris, circa sectionem scandentem. *Copernicus* libro *Revolut.* IV capite 13.

Ab initio annorum Christi ad hunc Lunæ Defectum sunt anni Iuliani pleni 1508, menses communes 5, dies unus, horæ sub Meridiano Goesano apparenter 10 23', examinatum 10 16'. Hoc est, Sexagenæ dierum 2'' 33'' 2', dies 29, scrup. 25' 40''. Quibus debentur hi motus.

ÆQUINOCTIORVM.				
	Sex.	gr.	l.	ll.
Anomalia Æquinoctiorum	5	31	10	17.
Prosthaphæresis addenda			35	49.
S O L I S.				
	Sex.	gr.	l.	ll.
Medius Solis	1	20	15	15.
Anomalia Centri	3	1	8	3.
Prosthaphæresis Centri addenda			6	48.
Scrup. proport. 0'.				
Apogæi medius	1	33	27	52.
Apogæi medius æquatus	1	33	34	40.
Anomalia Orbis vera	5	46	40	35.
Prosthaphæresis Orbis addenda			26	49.
Medius Solis ab Æquinoctio vero	1	20	51	4.
Ergo Sol erat in grad.		21	17	53 II.
Ascensio recta Solis temp. 80 31'.				
L U N A E.				
	Sex.	gr.	l.	ll.
Medius Lunæ à Sole	3	2	8	26.
Anomalia Centri	0	4	16	52.
Prosthaphæresis Centri addenda			34	16.
Scrupula proport. 0'.				
Anomalia Orbis media	2	41	11	53.
Anomalia Orbis æquata	2	41	46	9.
Prosthaphæresis Orbis subtrahenda		1	40	24.
Medius Lunæ ab Æquinoctio vero	4	22	59	30.
Ergo Luna erat in grad.		21	19	6 +.
Medius motus latitudinis	4	39	38	56.
Verus motus latitudinis	4	37	58	32.
Ergo latitudo Lunæ borea crescens			41	34.
Semidiameter Lunæ			17	44.
Semidiameter Umbræ			46	6.
Summa semidiametrorum			63	50.
Scrupula deficientia			22	16.
Ergo Digni Ecliptici 7 31'.				



Propter discrimen Meridianorum addenda est Cracoviæ hora 1 22'. Itaque medium Eclipsis Cracoviæ visum est horis à meridie 11 45', quemadmodum observavit Copernicus.

VIGESIMA ECLIPSIS.

ANNO Christi 1511, die 6 Octobris fuit Lunæ Deliquium, cujus initium Nicolaus Copernicus observavit Frucburgi Prussiæ horis à meridie 10 52', defecitque tota. Copernicus libro Revolution. IIII. cap. 5.

Ab initio annorum Christi ad hoc Plenilunium Eclipticum, sunt anni Iuliani 1510 pleni, menses communes 9, dies 5, horæ sub Meridiano Goesano 11 8' apparenter, exactè 10 48'. Hoc est, Sexagenæ dierum 2<sup>m</sup> 33<sup>m</sup> 16', dies 45, scrup. 27 0". Quibus debentur hi motus.

ÆQUINOCTIORVM.				
	Sex.	gr.	'.	''.
Anomalia Æquinoctiorum	5	31	39	48.
Prosthaphæresis addenda			35	14.
SOLIS.				
	Sex.	gr.	'.	''.
Medius Solis	3	23	59	25.
Anomalia Centri	3	1	24	54.
Prosthaphæresis Centri addenda			8	55.
Scrupula proport. 0'.				
Apogæi medius	1	33	30	32.
Apogæi medius æquatus	1	33	39	27.
Anomalia Orbis vera	1	50	19	58.
Prosthaphæresis Orbis subtrahenda			1	53
Medius Solis ab Æquinoctio vero	3	24	34	39.
Ergo Sol erat in grad.		22	40	59 ≈.
Ascensio recta Solis temp. 200 58'.				
LUNÆ.				
	Sex.	gr.	''.	'.
Medius Lunæ à Sole	2	57	41	28.
Anomalia Centri	5	55	22	56.
Prosthaphæresis Centri subtrahenda			36	56.
Scrup. proport. 0'.				
Anomalia Orbis media	3	5	7	3.
Anomalia Orbis æquata	3	4	30	7.
Prosthaphæresis Orbis addenda			25	30.
Medius Lunæ ab Æquinoctio vero	0	22	16	7.
Ergo Luna erat in grad.		22	41	37 ✓.
Medius motus latitudinis	1	24	15	58.
Verus motus latitudinis	1	24	41	28.
Ergo latitudo Lunæ borea decrefcens				
Semidiameter Lunæ			27	43.
Semidiameter Vmbræ			17	49.
Summa semidiametrorum			46	19.
Scrupula deficientia			64	8.
			36	25.

Ergo Digni Ecliptici 12 15', & proinde Luna defecit tota.

Scrupula incidentiæ & moræ dimidiatæ simul 57' 49". Motus horarius Lunæ à Sole scrup. 34' 17". Ergò tempus incidentiæ & moræ dimidiatæ simul hor. 1 41', & Eclipsis initium Goesæ horis à meridie 9 27'.

Propter diversitatem Meridianorum addenda est Frueburgi Prussiæ hora 1 22'. Cœpit ergò Luna Frueburgi Prussiæ deficere horis à meridie 10 49', vix aliter quàm *Copernicus* observavit.

VIGESIMA PRIMA ECLIPSIS.

**A**nno Christi 1522, die 5 Septembris, fuit Eclipsis Lunæ, cujus initium *Nicolaus Copernicus* animadvertit Frueburgi Prussiæ, horis à meridie 11 36': defecitque tota Luna. Vide IIII Libr. *Revolut.* cap. 5.

Ab initio annorum Christi ad hunc Lunæ Defectum sunt anni Iuliani pleni 1521, menses communes 8, dies 4, horæ sub Meridiano Goesano apparenter 12 2', exactè 11 51'. Hoc est, Sexagenæ dierum 2" 34" 23', dies 12, scrup. 29' 37". Quibus debentur hi motus.

ÆQUINOCTIORVM.				
	Sex.	gr.	'.	''.
Anomalia Æquinoctiorum	5	33	57	13.
Prosthaphæresis addenda			32	36.
SOLIS.				
	Sex.	gr.	'.	''.
Medius Solis	2	53	48	29.
Anomalia Centri	3	2	43	34.
Prosthaphæresis Centri addenda			17	21.
Scrupula proport. o'.				
Apogæi medius	1	33	42	49.
Apogæi medius æquatus	1	34	0	10.
Anomalia Orbis vera	1	19	48	19.
Prosthaphæresis Orbis subtrahenda			1	57
Medius Solis ab Æquinoctio vero	2	54	21	5.
Ergo Sol erat in grad.		22	24	5 m.
Ascensio recta Solis temp. 173 1'.				
LUNÆ.				
	Sex.	gr.	'.	''.
Medius Lunæ à Sole	3	2	44	4.
Anomalia Centri	0	5	28	8.
Prosthaphæresis Centri addenda			44	12.
Scrupula proport. o'.				
Anomalia Orbis media	1	15	47	35.
Anomalia Orbis æquata	1	16	31	47.
Prosthaphæresis Orbis subtrahenda		4	41	3.
Medius Lunæ ab Æquinoctio vero	5	57	5	9.
Ergo Luna erat in grad.		22	24	6 x.
Medius motus latitudinis	4	30	15	40.
Verus motus latitudinis	4	25	34	37.
Ergo latitudo Lunæ austrina decrefcens			23	6.
Semidiameter Lunæ			15	55.
Semidiameter Vmbræ			41	24.
Summa semidiametrorum			57	19.
Scrupula deficientia			33	47.
Ergo Digniti Ecliptici 12 54'. Defecit igitur tota Luna.				

Scrupula

Scrupula incidentiæ & moræ dimidiæ simul 52' 27". Motus horarius Lunæ à Sole scrup. 29' 24". Ergò tempus incidentiæ & moræ dimidiæ simul hor. 1 48', & initium Eclipsis Gœsæ horis à meridie 10 14'.

Propter Meridianorum discrimen addenda est Frueburgi Prussiæ hora 1 22'. Quare Luna cœpit Frueburgi Prussiæ deficere, horis à meridie 11 36', prorsus ut Copernicus observavit.

VIGESIMASECVNDA ECLIPSIS.

**A**nno Christi 1523, die 25 Augusti, fuit Defectus Lunæ totalis, cujus initium *Nicolaus Copernicus* observavit Frueburgi Prussiæ, horis à meridie 14 48'. Libro *Revolut.* IIII cap. 5.

A principio annorum Christi ad hunc Lunæ Defectum sunt anni Iuliani pleni 1522, menses communes 7, dies 24, horæ sub Meridiano Gœsano apparenter 15 13', exactè 15 6'. Hoc est Sexagenæ dierum 2" 34" 29', dies 6, scrup. 37' 45". Quibus debentur hi motus.

ÆQUINOCTIORVM.				
	Sex.	gr.	'.	''.
Anomalia Æquinoctiorum	5	34	9	25.
Prosthaphæresis addenda			32	21.
SOLIS.				
	Sex.	gr.	'.	''.
Medius Solis	2	42	51	38.
Anomalia Centri	3	2	50	34.
Prosthaphæresis Centri addenda			18	3.
Scrupul. proport. 0'.				
Apogæi medius	1	33	43	55.
Apogæi medius æquatus	1	34	1	58.
Anomalia Orbis vera	1	8	49	40.
Prosthaphæresis Orbis subtrahenda			1	50
Medius Solis ab Æquinoctio vero	2	43	23	59.
Ergo Sol erat in grad.		11	33	10 m.
Ascensio recta Solis temp. 163 0'.				
LUNÆ.				
	Sex.	gr.	'.	''.
Medius à Sole	2	59	54	38.
Anomalia Centri	5	59	49	16.
Prosthaphæresis Centri subtrahenda			1	26.
Scrupula proport. 0'.				
Anomalia Orbis media	0	22	34	6.
Anomalia Orbis æquata	0	22	32	40.
Prosthaphæresis Orbis subtrahenda			1	45
Medius Lunæ ab Æquinoctio vero	5	43	18	37.
Ergo Luna erat in grad.		11	33	27 x.
Medius motus latitudinis	4	35	14	34.
Verus motus latitudinis	4	33	29	24.
Ergo latitudo Lunæ borea crescens			18	14.
Semidiameter Lunæ			15	5.
Semidiameter Vmbræ			39	10.
Summa semidiametrorum			54	15.
Scrupula deficientia			36	1.
Ergo Digni Ecliptici 14 19'.				

Scrupula incidentiæ & moræ dimidiæ simul 52' 6". Motus horarius Lunæ à Sole cru. 27' 26". Ergò tempus incidentiæ & moræ dimidiæ simul horæ 1 52, & principium Eclipsis Goefæ horis à meridie 13 21'.

Propter Meridianorum discrimen addenda est Frueburgi Pruffiæ hora 1 22'. Cœpit ergò Lunæ Defectus Frueburgi horis à meridie 14 43'; quod ad observationem *Copernici* quamproximè accedit.

Hactenus fuerunt Eclipses omnes, quibus *Ptolemæus*, *Albategnius*, & *Copernicus*, motum Lunæ restituere conati sunt. Sequuntur nunc observationes neotericæ.

### VIGESIMATERTIA ECLIPSIS.

**A**nno Christi 1560, die 11 Martij fuit Eclipsis Lunæ partialis, cujus initium *Cornelius Gemma* observavit Lovanij horis à meridie 15 49'. Vide *Cornelij Gemmæ Cosmocriticen*.

A principio annorum Christi ad hanc Eclipsin sunt anni Iuliani pleni 1559, menses bisextiles 2, dies 10, horæ sub Meridiano Goefano 15 58' apparenter examinatum 15 59'. Hoc est, Sexagenæ dierum 2" 38" 11', dies 34, scrupul<sup>2</sup> 39' 57"½. Quibus debentur hi motus.

ÆQUINOCTIORVM.				
	Sex.	gr.	'.	''.
Anomalia Æquinoctiorum	5	41	49	28.
Prosthaphæresis addenda			23	9.
SOLIS.				
	Sex.	gr.	'.	''.
Medius Solis	5	59	18	46.
Anomalia Centri	3	7	13	52.
Prosthaphæresis Centri addenda			45	23.
Scrupula proport. 0'.				
Apogæi medius	1	34	25	4.
Apogæi medius æquatus	1	35	10	27.
Anomalia Orbis vera	4	24	8	19.
Prosthaphæresis Orbis addenda		2	0	0.
Medius Solis ab Æquinoctio vero	5	59	41	55.
Ergo Sol erat in grad.		1	41	55 ½.
Ascensio recta Solis temp. 1 33'.				
LUNÆ.				
	Sex.	gr.	'.	''.
Medius Lunæ à Sole	3	2	27	23.
Anomalia Centri	0	4	54	46.
Prosthaphæresis Centri addenda			39	18.
Scrupula proport. 0'.				
Anomalia Orbis media	2	54	29	55.
Anomalia Orbis æquata	2	55	9	13.
Prosthaphæresis Orbis subtrahenda			27	15.
Medius Lunæ ab Æquinoctio vero	3	2	9	18.
Ergo Luna erat in grad.		1	42	3 ½.
Medius motus latitudinis	1	41	5	17.
Verus motus latitudinis	1	40	38	2.
Ergo latitudo Lunæ austrina crescens			55	17.
Semidiameter Lunæ			17	49.
Semidiameter Vmbræ			46	19.
Summa semidiametrorum			64	8.
Scrupula deficientia			8	51.
Ergo Digni Ecliptici 2 58'.				

Scrupula

Scrupula incidentiæ 32' 8". Motus horarius Lunæ à Sole scrup. 34' 16". Ergò tempus incidentiæ horæ 0 56', & initium Eclipsis Goefæ horis à meridie 15 2'.

Propter differentiam Meridianorum addenda sunt Lovanij scrupula horæ 4', & propter æquationem temporis in Luna, addenda sunt ad tempus apparens scrupula horæ 30'. Cœpit ergò Luna Lovanij deficere horis à meridie 15 36'. ut proximè observavit *Cornelius Gemma*.

VIGESIMA QVARTA ECLIPSIS.

**A**nno Christi 1580, die 31 Ianuarij, fuit Plenilunium Eclipticum, cuius medium vir nobilis *Tycho Brahe* observavit Vraniburgi in Dania, horis à meridie 10 9' deficiente totâ Lunâ. Vide *Progymnasmata Tychonis*.

Ab initio annorum Christi ad hanc Eclipsin supputantur anni Iuliani pleni 1579, dies 30, horæ sub Meridiano Goefano apparenter 9 27', exactè 9 36'. Hoc est, Sexagenæ dierum 2<sup>m</sup> 40<sup>m</sup> 12<sup>m</sup>, dies 39, scrup. 24' 0". Quibus debentur hi motus.

ÆQUINOCTORVM.				
	Sex.	gr.	'.	''.
Anomalia Æquinoctiorum	5	45	59	52.
Prosthaphæresis addenda			17	57.
S O L I S.				
	Sex.	gr.	'.	''.
Medius Solis	5	19	36	34.
Anomalia Centri	3	9	37	9.
Prosthaphæresis Centri addenda			59	42.
Scrupul. proport. 0'.				
Apogæi medius	1	34	47	27.
Apogæi medius æquatus	1	35	47	9.
Anomalia Orbis vera	3	43	49	25.
Prosthaphæresis Orbis addenda			1	25 38.
Medius Solis ab Æquinoctio vero	5	19	54	31.
Ergo Sol erat in grad.		21	20	9 <sup>m</sup> .
Ascensio recta Solis temp. 323 43'.				
L U N A.				
	Sex.	gr.	'.	''.
Medius à Sole	3	4	59	40.
Anomalia Centri	0	9	59	20.
Prosthaphæresis Centri addenda			1	20 54.
Scrupula proport. 1'.				
Anomalia Orbis media	0	48	9	21.
Anomalia Orbis æquata	0	49	30	15.
Prosthaphæresis Orbis subtrahenda			3	34 16.
Medius Lunæ ab Æquinoctio vero	2	24	54	11.
Ergo Luna erat in grad.		21	19	55 <sup>m</sup> .
Medius motus latitudinis	1	28	47	39.
Verus motus latitudinis	1	25	13	23.
Ergo latitudo Lunæ borea decrefcens			24	57.
Semidiameter Lunæ			15	23.
Semidiameter Vmbræ			40	1.
Summa semidiametrorum			55	24.
Scrupula deficientia			30	27.

Ergo Digni Ecliptici 11 51'. Defecit igitur proximè tota Luna.

Propter Meridianorum discrimen addenda sunt Vraniburgi scrupula horæ 45'.  
Quamobrem Eclipsis medium Vraniburgi conspectum est, horis à meridie 10  
12' : vix aliter quàm ibidem est observatum.

## VIGESIMA QVINTA ECLIPSIS.

**A**nno Christi 1581, 15 die Iulij, fuit Eclipsis Lunæ totalis, cujus medium  
Vraniburgi animadversum est horis à meridie 16 57'. Vide *Progymnasmata*  
*Tychonis*.

Ab initio annorum Christi ad hoc Plenilunium Eclipticum sunt anni Iuliani  
pleni 1580, menses communes 6, dies 14, horæ sub Goefano Meridiano 16  
29' apparenter, exactè 16 28'. Hoc est, Sexagenæ dierum 2" 40" 21', dies 30,  
scrup. 41' 10". Quibus debentur hi motus.

ÆQUINOCTIORVM.		Sex.	gr.	'.	''.
Anomalia Æquinoctiorum		5	46	18	11.
Prosthaphæresis addenda				17	37.
SOLIS.		Sex.	gr.	'.	''.
Medius Solis		2	3	26	12.
Anomalia Centri		3	9	47	38.
Prosthaphæresis Centri addenda			1	0	46.
Scrupula proport. o'.					
Apogæi medius		1	34	49	6.
Apogæi medius æquatus		1	35	49	52.
Anomalia Orbis vera		0	27	36	20.
Prosthaphæresis Orbis subtrahenda				54	12.
Medius Solis ab Æquinoctio vero		2	3	43	49.
Ergo Sol erat in grad.			2	49	37 Ω.
Ascensio recta Solis temp. 125 8'.					
LUNÆ.		Sex.	gr.	'.	''.
Medius Lunæ à Sole		3	1	46	10.
Anomalia Centri		0	3	32	20.
Prosthaphæresis Centri addenda				28	18.
Scrupula proport. o'.					
Anomalia Orbis media		2	29	24	8.
Anomalia Orbis æquata		2	29	52	26.
Prosthaphæresis Orbis subtrahenda			2	40	30.
Medius Lunæ ab Æquinoctio vero		5	5	29	59.
Ergo Luna erat in grad.			2	49	29 ≈.
Medius motus latitudinis		4	37	21	50.
Verus motus latitudinis		4	34	41	20.
Ergo latitudo Lunæ borea crescens				24	30.
Semidiameter Lunæ				17	35.
Semidiameter V mbræ				45	43.
Summa semidiametrorum				63	18.
Scrupula deficientia				38	47.
Ergo Digi Ecliptici 13 14'.					

Propter

Propter differentiam Meridianorum addenda sunt Vraniburgi scrup. horæ 45' & propter æquationem temporis in Luna, auferenda sunt scrupula horæ 17'. Ergo medium Eclipsis Vraniburgi conspectum est horis à meridie 16 57'; omnibus modis ut *Tychonici* obseruauerunt.

VIGESIMA SEXTA ECLIPSIS.

Anno Christi 1588, die 2 Martij factum est Lunæ Deliquium rotale, cuius medium animaduersum est Vraniburgi horis à meridie 15 2'. Vide primum librum *Progymnasmatum Tychonij*.

Ab initio annorum Christi ad hunc Defectum Lunarem sunt anni Iuliani pleni 1587, menses bisextiles duo, dies unus, horæ sub Meridiano Goesano 14 16' apparenter, examinatum 14 19'. Hoc est, Sexagenæ dierum 2" 41" 1', dies 52 scrup. 35' 47". Quibus debentur hi motus.

ÆQUINOCTIORVM.				
	Sex.	gr.	'	"
Anomalia Æquinoctiorum	5	47	41	40.
Prosthaphæresis addenda			15	49.
SOLIS.				
	Sex.	gr.	'	"
Medius Solis	5	50	35	6.
Anomalia Centri	3	10	35	25.
Prosthaphæresis Centri addenda		1	5	32.
Scrupul. proport. 1'.				
Apogæi medius	1	34	56	34.
Apogæi medius æquatus	1	36	2	6.
Anomalia Orbis vera	4	14	33	0.
Prosthaphæresis Orbis addenda		1	56	59.
Medius Solis ab Æquinoctio vero	5	50	50	55.
Ergo Sol erat in grad.		22	47	54 X.
Ascensio recta Solis temp. 353 23'.				
LUNÆ.				
	Sex.	gr.	'	"
Medius Lunæ à Sole	3	6	40	4.
Anomalia Centri	0	13	20	8.
Prosthaphæresis Centri addenda		1	47	41.
Scrupula proport. 1'.				
Anomalia Orbis media	1	51	37	51.
Anomalia Orbis æquata	1	53	25	32.
Prosthaphæresis Orbis subtrahenda		4	43	51.
Medius Lunæ ab Æquinoctio vero	2	57	30	59.
Ergo Luna erat in grad.		22	48	8 <sup>xx</sup> .
Medius motus latitudinis	4	37	39	50.
Verus motus latitudinis	4	32	56	59.
Ergo latitudo Lunæ borea crescens			15	25.
Semidiameter Lunæ			16	48.
Semidiameter Umbræ			43	40.
Summa semidiametrorum			60	28.
Scrupula deficientia			45	3.

Ergo Digni Ecliptici 16 8'.

Propter differentiam Meridianorum addenda sunt Vraniburgi scrup. horæ 45'. Ergo medium Eclipsis Vraniburgi visum est horis à meridie 15 1', obseruationi *Tychonij* consentiens.

## VIGESIMA SEPTIMA ECLIPSIS.

**A** Nno Christi 1590, die 7 Iulij, *Michael Maëllinus* observavit Tubingæ Lunare Deliquium, viditque Solis centro supra Horizontem emergente, Lunam gradibus duobus altam, & Digitis aliquot ab Austro deficientem: & contra Lunę centro, ante medium Eclipsis sub occasum descendente, notavit Solis supra Ortum duorum graduum altitudinem. Fuit itaque tunc Refractio, supra ordinariam, unius saltem gradus, tam in Sole, quàm in Luna. *Keplerus* in *Astronomia Optica* pag. 136.

Ab initio annorum Christi ad hoc Plenilunium Eclipticum sunt anni Iuliani pleni 1589, menscs communes 6, dies 5, horæ sub Goefano Meridiano 16 8' apparenter, exactè 16 20'. Hoc est, Sexagenæ dierum 2" 41" 16', dies 8, scrup. 40' 50". Quibus debentur hi motus,

ÆQUINOCTIORVM.				
	Sex.	gr.	'.	''.
Anomalia Æquinoctiorum	5	48	11	5.
Prosthaphæresis addenda			15	40.
S O L I S.				
	Sex.	gr.	'.	''.
Medius Solis	1	54	22	54.
Anomalia Centri	3	11	4	22.
Prosthaphæresis Centri addenda		1	8	25.
Scrupula proport. 1'.				
Apogæi medius	1	35	9	58.
Apogæi medius æquatus	1	36	18	23.
Anomalia Orbis vera	0	18	4	31.
Prosthaphæresis Orbis subtrahenda			36	25.
Medius Solis ab Æquinoctio vero	1	54	38	34.
Ergo Sol erat in grad.		24	2	9 <sup>5</sup> .
Ascensio recta Solis temp. 115 56'.				
L U N Æ.				
	Sex.	gr.	'.	''.
Medius Lunæ à Sole	3	2	58	10.
Anomalia Centri	0	5	56	20.
Prosthaphæresis Centri addenda			48	26.
Scrup. proport. 0'.				
Anomalia Orbis media	2	16	21	28.
Anomalia Orbis æquata	2	17	9	54.
Prosthaphæresis Orbis subtrahenda		3	34	39.
Medius Lunæ ab Æquinoctio vero	4	57	36	44.
Ergo Luna erat in grad.		24	2	5 <sup>12</sup> .
Medius motus latitudinis	1	23	7	33.
Verus motus latitudinis	1	19	32	54.
Ergo latitudo Lunæ borea decrescens			54	21.
Semidiameter Lunæ			17	22.
Semidiameter Umbræ			45	8.
Summa semidiametrorum			62	30.
Scrupula deficientia			8	9.
Ergo Digni Ecliptici 2 49'.				

Propter



Propter differentiam Meridianorum addenda sunt Tubingæ scrupula horæ 22' & propter æquationem temporis in Luna auferenda sunt scrupula horæ 12'. Itaque medium Eclipsis conspectum est Tubingæ horis à media nocte 4 30'.

Oriebatur autem Sol Tubingæ horis à media nocte 4 15' reuera, sed apparen- ter 4 10'. Erat tunc Lunæ Declinatio austrina grad. 20 28', & proinde vera altitudo Lunæ grad. 1 32', sed apprens altitudo unius ferè gradus. Nam pro- pter Refractionem addendus est ad veram altitudinem gradus dimidius, & pro- pter Parallaxin Lunæ auferendus est grad. 1 2'. Sole igitur oriente Luna alta fuit gradum unum: sed per incrementum Refractionis insolitum, gradus duos.

Luna occidebat Tubingæ apparenter horis à media nocte 4 20', sextante horæ ante Eclipsis medium. Eratque tunc altitudo Lunæ vera grad. 0 39', & appa- rens grad. 0 11'. Nam propter Refractionem addenda sunt ad veram altitudi- nem scrup. 34', & propter Parallaxin auferendus est grad. 1 2'. Solis autem altitudo vera erat tunc grad. 0 36', & apprens grad. 1 0'. Nam propter Re- fractionem addenda sunt ad veram altitudinem Solis scrup. 26', & propter Paral- laxin auferenda sunt scrup. 2'. Itaque Lunâ occidente Sol altus fuit gradum unum: sed ob majorem Refractionem gradus duos. Tota igitur *Mæstlini* obser- uatio cum numeris nostris exactè conuenit.

Habemus autem in hac Eclipsi confirmationem illius, quod *Plinius* de simili Eclipsi refert, libro II *Naturalis historie*, cap. 13, his verbis. *Quanam*, inquit, *ratione, cum Solis exortu Umbra illa hebetatrix sub terra esse debeat, semel jam acciderit, ut in Occasu Luna deficeret, utroque super terram conspicuo sidere?* Significat enim suo tempore semel in Italia visum esse, quod *Mæstlinus*, & alij nostro seculo, non semel oculis spectarunt.

VIGESIMAOCTAVA ECLIPSIS.

**A**nno Christi 1592, die 8 Decembris fuit Lunaris Defectus, cujus finem no- tauimus Goesæ horis à meridie 8 0'. Sextante horæ ante septimam, defi- ciebant ab Austro Digni ferè 5.

Ab annorum Christi principio ad hoc Deliquium sunt anni Iuliani pleni 1591, menses bisextiles 11, dies 7, horæ sub Goesano Meridiano apparenter 6 51, examinatum 6 42'. Hoc est, Sexagenæ dierum 2<sup>'''</sup> 41<sup>'''</sup> 30', dies 54, scrupula 16' 45". Quibus debentur hi motus.

ÆQUINOCTIORVM.				
	Sex.	gr.	'	''
Anomalia Æquinoctiorum	5	48	42	18.
Prosthaphæresis addenda			14	33.
SOLIS.				
	Sex.	gr.	'	''
Medius Solis	4	27	16	9.
Anomalia Centri	3	11	9	46.
Prosthaphæresis Centri addenda			1	8 59.
Scrupul. proport. 1'.				
Apogæi medius	1	35	1	56.
Apogæi medius æquatus	1	36	10	55.
Anomalia Orbis vera	2	51	5	14.
Prosthaphæresis Orbis subtrahenda			18	54.
Medius Solis ab Æquinoctio vero	4	27	30	42.
Ergò Sol erat in grad.		27	11	48.
Ascensio recta Solis temp. 266 55'.				

LUNÆ.	Sex.	gr.	'.	''.
Medius Lunæ à Sole	2	59	4	45.
Anomalia Centri	5	58	9	30.
Prosthaphæresis Centri subtrahenda			14	54.
Scrupula proport. 0'.				
Anomalia Orbis media	3	6	41	32.
Anomalia Orbis æquata	3	6	26	38.
Prosthaphæresis Orbis addenda			36	13.
Medius Lunæ ab Æquinoctio vero	1	26	35	27.
Ergo Luna erat in grad.		27	11	40 II.
Medius motus latitudinis	4	38	59	31.
Verus motus latitudinis	4	39	35	44.
Ergo latitudo Lunæ borea crescens			49	57.
Semidiameter Lunæ			17	49.
Semidiameter Vmbræ			46	18.
Summa semidiametrorum			64	7.
Scrupula deficientia			14	10.

Ergo Digni Ecliptici 4 46', id est ferè 5.

Scrupula incidentiæ 40' 4". Motus horarius Lunæ à Sole scrup. 34' 16". Ergo tempus repletionis horæ 1 10', & finis Eclipsis Goefæ horis à meridie 8 1', haud aliter quàm nos observavimus.

Tycho Braheus scribit medium Eclipsis hujus Vraniburgi fuisse horis à meridie 7 41', quod Goefæ fuisset horis à meridie 6 56', quamproximè accedens ad nostram observationem, quæ habet horas 6 51'. Verùm quia Eclipsis Vraniburgi non patuit, incerta est Tychonii annotatio.

### VIGESIMANONA ECLIPSIS.

Anno Christi 1594, die 18 Octobris, fuit Plenilunium Eclipticum, cujus initium animadvertimus Goefæ, horis quinque & quinta parte horæ post mediam noctem. In medio Eclipsis defecerunt Digni 9½ à Borea.

Ab initio annorum Christi ad hoc Plenilunium Eclipticum, sunt anni Iuliani pleni 1593, menses communes 9, dies 17, horæ sub Meridiano Goefano appaerent 18 48', examinatum 18 24'. Hoc est, Sexagenæ dierum 2" 41" 42, dies 13 scrup. 46' 0". Quibus debentur hi motus.

ÆQUINOCTIORVM.	Sex.	gr.	'.	''.
Anomalia Æquinoctiorum	5	49	5	6.
Prosthaphæresis addenda			14	4.
SOLIS.	Sex.	gr.	'.	''.
Medius Solis	3	37	0	14.
Anomalia Centri	3	11	23	11.
Prosthaphæresis Centri addenda			1	19.
Scrupul. proport. 1'.				
Apogæi medius	1	35	4	7.
Apogæi medius æquatus	1	36	14	26.
Anomalia Orbis vera	2	0	45	48.
Prosthaphæresis Orbis subtrahenda			1	45.
Medius Solis ab Æquinoctio vero	3	37	14	18.
Ergo Sol erat in grad.		5	28	57 m.
Ascensio recta Solis temp. 213 10'.				

LUNÆ.	Sex.	gr.	l.	ll.
Medius Lunæ à Sole	3	2	32	23.
Anomalia Centri	0	5	4	46.
Prosthaphæresis Centri addenda			40	45.
Scrupula proport. 0'.				
Anomalia Orbis media	1	4	11	10.
Anomalia Orbis æquata	1	4	51	55.
Prosthaphæresis Orbis subtrahenda		4	17	44.
Medius Lunæ ab Æquinoctio vero	0	39	46	41.
Ergo Luna erat in grad.		5	28	57 8.
Medius motus latitudinis	4	28	10	5.
Verus motus latitudinis	4	23	52	21.
Ergo latitudo Lunæ austrina decrescens			31	59.
Semidiameter Lunæ			15	41.
Semidiameter Vmbræ			40	46.
Summa semidiametrorum			56	27.
Scrupula deficientia			24	28.

Ergo Digni Ecliptici 9 21'.

Scrupula incidentiæ 46' 28". Motus horarius Lunæ à Sole scrup. 28' 50". Ergo tempus incidentiæ horæ 1 36': & initium Eclipsis Goesæ horis à media nocte 5 12', omnino ut nos observavimus. Medium verò fuit horis à meridie 18 48', quæ Vraniburgi sunt horæ 19 33'. Tycho habet horas 19 26', sed Eclipsis ibi non paruit.

TRIGESIMA ECLIPSIS.

Anno Christi 1595, 13 die Aprilis fuit Lunæ Deliquium totale, cujus initium observavimus Goesæ horis à meridie 13 40': principium moræ horis à meridie 14 40': & finem moræ horis à meridie 16 20'. Itaq; medium Eclipsis fuit horis à meridie 15 30'. Finis non visus, quòd Luna occumberet adhuc laborans.

Ab initio annorum Christi ad hunc Defectum Lunarem sunt anni Juliani pleni 1594, menses communes tres, dies 2, horæ sub Goesano Meridiano 15 31' apparenter, exactè 15 23'. Hoc est, Sexagenæ dierum 2" 41" 45', dies 10, scrup. 38' 27" 1/2. Quibus debentur hi motus.

ÆQUINOCTIORVM.	Sex.	gr.	l.	ll.
Anomalia Æquinoctiorum	5	49	11	11.
Prosthaphæresis addenda			13	56.

SOLIS.	Sex.	gr.	l.	ll.
Medius Solis	0	31	20	22.
Anomalia Centri	3	11	26	39.
Prosthaphæresis Centri addenda		1	10	40.
Scrupul. proport. 1'.				
Apogæi medius	1	35	4	34.
Apogæi medius æquatus	1	36	15	14.
Anomalia Orbis vera	4	55	5	8.
Prosthaphæresis Orbis addenda		1	47	17.
Medius Solis ab Æquinoctio vero	0	31	34	18.
Ergo Sol erat in grad.		3	21	35 8.
Ascensio recta Solis temp. 31 8'.				

LUNÆ.	Sex.	gr.	'.	''.
Medius Lunæ à Sole	2	58	46	18.
Anomalia Centri	5	57	32	36.
Prosthaphæresis Centri subtrahenda			19	40.
Scrupula proport. 0'.				
Anomalia Orbis media	3	35	2	54.
Anomalia Orbis vera	3	34	43	14.
Prosthaphæresis Orbis addenda		3	0	53.
Medius Lunæ ab Æquinoctio vero	3	30	20	36.
Ergo Luna erat in grad.		3	21	29 m.
Medius motus latitudinis	1	28	6	8.
Verus motus latitudinis	1	31	7	1.
Ergo latitudo Lunæ australis crescens			5	40.
Semidiameter Lunæ			17	30.
Semidiameter Vmbræ			45	30.
Summa semidiametrorum			63	0.
Scrupula deficientia			57	20.

Ergo Digni Ecliptici 19 40'.

\* Scrupula incidentiæ & moræ dimidiæ 62' 45". Scrupula moræ dimidiæ 27' 25". Motus horarius Lunæ à Sole scrup. 33' 27". Ergo tempus incidentiæ horæ 1 3'. Tempus moræ dimidiæ hor. 0 50'. Et proinde initium Eclipsis Goesæ horis à meridie 13 38'. Principium moræ horis à meridie 14 41'. Finis moræ horis à meridie 16 21'; omnibus modis ut nos Goesæ observavimus.

### TRIGESIMAPRIMA ECLIPSIS.

**A**Nno Christi 1598, die 10 Februarij fuit Eclipsis Lunæ, cujus initium notavimus Goesæ, horis à media nocte 3 40'. In medio Eclipsis defecerunt Digni 11 ½ ab Austro.

Ab initio annorum Christi ad hoc Deliquium sunt anni Iuliani pleni 1597 mensis unus, dies 9, horæ sub Goesano Meridiano 17 23' apparenter, examinatum 17 29'. Hoc est, Sexagenæ dierum 2" 42" 2', dies 24 scrup. 43' 42" ½. Quibus debentur hi motus.

ÆQUINOCTIORVM.	Sex.	gr.	'.	''.
Anomalia Æquinoctiorum	5	49	46	49.
Prosthaphæresis addenda			13	10.
SOLIS.	Sex.	gr.	'.	''.
Medius Solis	5	30	35	27.
Anomalia Centri	3	11	47	5.
Prosthaphæresis Centri addenda		1	12	42.
Scrupul. proport. 1'.				
Apogæi medius	1	35	7	45.
Apogæi medius æquatus	1	36	20	27.
Anomalia Orbis vera	3	54	15	0.
Prosthaphæresis Orbis addenda		1	39	51.
Medius Solis ab Æquinoctio vero	5	39	48	37.
Ergo Sol erat in grad.		2	28	28 x.
Ascensio recta Solis temp. 334 13'.				

LUNÆ.	Sex.	gr.	1.	11.
Medius Lunæ à Sole	3	5	4	16.
Anomalia Centri	0	10	8	32.
Prosthaphæresis Centri addenda		1	22	8.
Scrupula proport. 1'.				
Anomalia Orbis media	0	45	23	18.
Anomalia Orbis æquata	0	46	45	26.
Prosthaphæresis Orbis subtrahenda		3	24	44.
Medius Lunæ ab Æquinoctio vero	2	35	52	53.
Ergo Luna erat in grad.		2	28	9 <sup>m</sup> .
Medius motus latitudinis	1	28	24	24.
Verus motus latitudinis	1	24	59	40.
Ergo latitudo Lunæ borea decrescens			26	8.
Semidiameter Lunæ			15	21.
Semidiameter Umbræ			39	55.
Summa semidiametrorum			55	16.
Scrupula deficientia			29	8.
Ergo Digni Ecliptici 11 24'.				

Scrupula incidentiæ 48' 42". Motus horarius Lunæ à Sole scrup. 28' 5". Ergo tempus incidentiæ hor. 1 44', & initium Eclipsis Goefæ horis à meridie 15 39'.

*Johannes Keplerus* observavit Eclipsis initium Gratij, post horas 16½ à meridie: horâ enim 16½ non potuit Defectum internoscere. Adde igitur Gratij scrupula horæ 55' propter Meridianorum discrimen, prodibitque Eclipsis initium Gratij horis à meridie 16 34', observationi *Kepleri* respondens.

*Tycho Braheus* observavit medium Eclipsis Uraniburgi horis à meridie 18 7'. Et Reverendus vir *Johannes Rotarius* Aquilgrani, horis à meridie 17½. Est autem Uraniburgum orientalius Goesâ scrup. horæ 45', & Aquilgranium scrupulis horæ 7'. Adde igitur ea ad horas 17 23' (quo tempore medium Eclipsis Goefæ conspectum est) cadetque Eclipsis medium Uraniburgi in horas à meridie 18 8', & Aquilgrani in horas 17 30', omnibus modis ut in locis illis observatum est.

TRIGESIMASECVNDA ECLIPSIS.

**A**Nno Christi 1598, die 6 Augusti fuit Plenilunium Eclipticum, cujus initium & medium in nostro Horizonte videri non potuerunt; finis autem à nobis accuratè observatus est Goefæ horis à meridie 8 40'.

Ab initio annorum Christi ad hanc Eclipsin sunt anni Iuliani pleni 1597, menses communes 7, horæ sub Meridiano Goefano 6 58' apparenter, exactè 6 55'. Hoc est, Sexagenæ dierum 2" 42" 6', dies 21, scrup. 17' 17"½. Quibus debentur hi motus.

ÆQUINOCTIORVM.

	Sex.	gr.	1.	11.
Anomalia Æquinoctiorum	5	49	52	56.
Prosthaphæresis addenda			13	3.

S O L I S.	Sex.	gr.	'.	''.
Medius Solis	2	24	36	37.
Anomalia Centri	3	11	51	34.
Prosthaphæresis Centri addenda		1	13	9.
Scrupul. proport. 1'.				
Apogæi medius	1	35	8	18.
Apogæi medius æquatus	1	36	21	27.
Anomalia Orbis vera	0	48	15	10.
Prosthaphæresis Orbis subtrahenda		1	27	48.
Medius Solis ab Æquinoctio vero	2	24	49	40.
Ergò Sol erat in grad.		23	21	52 $\Omega$ .
Ascensio recta Solis temp. 145 42'.				

L U N Æ.	Sex.	gr.	'.	''.
Medius Lunæ à Sole	2	57	27	59.
Anomalia Centri	5	54	55	58.
Prosthaphæresis Centri subtrahenda			40	33.
Scrupula proport. 0'.				
Anomalia Orbis media	3	12	8	20.
Anomalia Orbis æquata	3	11	27	47.
Prosthaphæresis Orbis addenda		1	4	19.
Medius Lunæ ab Æquinoctio vero	5	22	17	39.
Ergo Luna erat in grad.		23	21	58 $\pi$ .
Medius motus latitudinis	4	24	10	37.
Verus motus latitudinis	4	25	14	56.
Ergo latitudo Lunæ austrina decrefcens			24	49.
Semidiameter Lunæ			17	48.
Semidiameter Umbræ			46	15.
Summa semidiametrorum			64	3.
Scrupula deficientia			39	14.

Ergo Digni Ecliptici 13 13'.

Scrupula incidentiæ & moræ dimidiæ simul 59' 2". Motus horarius Lunæ à Sole scrup. 34' 13". Ergò tempus repletionis & moræ dimidiæ simul, hor. 1 44' & Eclipsis finis Goefæ horis à meridie 8 42', vix aliter quam nos observavimus.

Consideravit etiam hanc Eclipsin Vraniburgi *Tycho Brahe*, ejusque medium ibi visum fuisse scribit horis à meridie 7 37'. Quod proximè ad nostrum calculum accedit. Nam si propter Meridianorum discrimen Vraniburgi addantur scrup. horæ 45', prodit Vraniburgi Eclipsis medium horis à meridie 7 43'.

### TRIGESIMATERTIA ECLIPSIS.

**A**nno Christi 1601, 29 die Novembris, fuit Eclipsis Lunæ, cujus medium observavimus Goefæ, quinta parte horæ post vespertinam sextam: defecitque plus quàm diametri Lunaris dextans ab Austro.

Ab initio annorum Christi ad hunc Lunæ Defectum sunt anni Iuliani pleni 1600, menses communes 10, dies 28, horæ sub Meridiano Goefano 6 12' apparenter, examinativè 5 58'. Hoc est, Sexagenæ dierum 2" 42" 25', dies 32, scrup. 14' 55". Quibus debentur hi motus.

ÆQUINOCTIORVM.				
	Sex.	gr.	'.	".
Anomalia Æquinoctiorum	5	50	34	38.
Prosthaphæresis addenda			12	30.
S O L I S.				
	Sex.	gr.	'.	".
Medius Solis	4	18	11	23.
Anomalia Centri	3	12	14	27.
Prosthaphæresis Centri addenda		1	15	27.
Scrupul. proport. 1'.				
Apogæi medius	1	35	12	2.
Apogæi medius æquatus	1	36	27	29.
Anomalia Orbis vera	2	41	43	54.
Prosthaphæresis Orbis subtrahenda			38	41.
Medius Solis ab Æquinoctio vero	4	18	23	53.
Ergò Sol erat in grad.		17	45	12 +.
Ascensio recta Solis temp. 256 41'.				
L U N Æ.				
	Sex.	gr.	'.	".
Medius à Sole	2	59	58	43.
Anomalia Centri	5	59	57	26.
Prosthaphæresis Centri subtrahenda				17.
Scrupula proport. 0'.				
Anomalia Orbis media	2	53	19	16.
Anomalia Orbis æquata	2	53	18	59.
Prosthaphæresis Orbis subtrahenda			37	30.
Medius Lunæ ab Æquinoctio vero	1	18	22	36.
Ergo Luna erat in grad.		17	45	6 II.
Medius motus latitudinis	1	24	23	25.
Verus motus latitudinis	1	23	45	55.
Ergo latitudo Lunæ borea decrescens			32	32.
Semidiameter Lunæ			17	49.
Semidiameter Umbræ			46	17.
Summa semidiametrorum			64	6.
Scrupula deficientia			31	34.

Ergo Digni Ecliptici 10 37'.  
 Scrupula incidentiæ 55' 13". Motus horarius Lunæ à Sole scrup. 34' 15". Ergò  
 tempus incidentiæ horæ 1 37' : & initium Eclipsis Goesæ horis à meridie 4 35'.  
 Medium horis 6 12'. Finis horis 7 49'.

Observavit etiam hunc Defectum *Ioannes Keplerus* Pragæ Bohemorum, nota-  
 vitque initium circà horam à meridie 5 23'; medium circà horam 6 53'. Finem  
 circà horam 8 34'. Vide ipsius *Astronomiam Opticam* pag. 371 & 372. Quæ no-  
 stris numeris egregiè consentiunt. Nam si propter discrimen Meridia. orum ad-  
 dantur Pragæ scrupula horæ 44', datur initium Eclipsis Pragæ horis à meridie  
 5 19' : medium horis 6 56' ; & finis horis 8 33'.

TRIGESIMAQVARTA ECLIPSIS.

**A**Nno Christi 1603, 14 die Maij fuit Plenilunium Eclipticum, cujus medium  
 animadvertimus Goesæ horis à meridie 11 56'. Quo tempore defecerunt  
 ab Austro Digni 7'.

Ab initio annorum Christi, ad Eclipsis hujus medium sunt anni Iuliani pleni 1602, menses communes 4, dies 13, horæ sub Meridiano Goefano 11 56' apparenter, exactè 11 45'. Hoc est, Sexagenæ dierum 2" 42" 34', dies 23, scrup. 29' 22"  $\frac{1}{2}$ . Quibus debentur hi motus.

ÆQUINOCTIORVM.				
	Sex.	gr.	'.	''.
Anomalia Æquinoctiorum	5	50	52	59.
Prosthaphæresis addenda			12	30.
SOLIS.				
	Sex.	gr.	'.	''.
Medius Solis	1	1	48	22.
Anomalia Centri	3	12	24	46.
Prosthaphæresis Centri addenda		1	16	30.
Scrupul. proport. 1'.				
Apogæi medius	1	35	13	40.
Apogæi medius æquatus	1	36	30	10.
Anomalia Orbis vera	5	25	18	12.
Prosthaphæresis Orbis addenda		1	6	38.
Medius Solis ab Æquinoctio vero	1	2	0	52.
Ergo Sol erat in grad.		3	7	30 II.
Ascensio recta Solis temp. 61 5'.				
LUNÆ.				
	Sex.	gr.	'.	''.
Medius Lunæ à Sole	2	56	12	12.
Anomalia Centri	5	52	24	24.
Prosthaphæresis Centri subtrahenda		1	1	45.
Scrupula proport. 0' $\frac{1}{2}$ .				
Anomalia Orbis media	4	33	58	39.
Anomalia Orbis æquata	4	32	56	54.
Prosthaphæresis Orbis addenda		4	54	22.
Medius Lunæ ab Æquinoctio vero	3	58	13	4.
Ergo Luna erat in grad.		3	7	26 +.
Medius motus latitudinis	4	32	22	6.
Verus motus latitudinis	4	37	16	28.
Ergo latitudo Lunæ borea crescens			38	2.
Semidiameter Lunæ			16	10.
Semidiameter Umbræ			42	1.
Summa semidiametrorum			58	11.
Scrupula deficientia			20	9.
Ergo Digniti Ecliptici 7 28'.				

Consideravit etiam hanc Eclipsin *Ioannes Keplerus Pragæ Bohemorum*, mediumque Defectus ibi deprehendit horis à meridie circiter 12 44'. Ita enim annotavit ad horas 12 44', *Cornua*, inquit, *erant cum Iove in recta linea. Iam occidentalius ferè elevabatur. Arguebat medium.* Calculus noster suffragatur. Nam si Pragæ addantur scrupula horæ 44', propter Meridianorum discrimen, datur medium Eclipsis Pragæ horis à meridie 12 40'. Perperam igitur *Keplerus* post ex vitioso Eclipsis initio & fine, colligit Eclipsis medium fuisse horis à meridie 12 30'.



TRIGESIMAQVINTA ECLIPSIS.

**A**Nno Christi 1603, die 8 Novembris, fuit Eclipsis Lunæ partialis, cujus medium observavimus Goesæ horis à meridie 6½, deficientibus à Borea Digitis tribus.

Ab initio annorum Christi ad hoc Deliquium sunt anni Iuliani pleni 1602, menses communes 10, dies 7, horæ sub Meridiano Goesano 6 32' exactè 6 21'. Hoc est, Sexagenæ dierum 2" 42" 37', dies 21, scrup. 15' 52"½. Quibus debentur hi motus.

ÆQUINOCTIORVM.	Sex.	gr.	l.	ll.
Anomalia Æquinoctiorum	5	50	59	6.
Prosthaphæresis addenda			12	30.
<hr/>				
SOLIS.	Sex.	gr.	l.	ll.
Medius Solis	3	57	1	46.
Anomalia Centri	3	12	28	55.
Prosthaphæresis Centri addenda		1	20	16.
Scrup. proport. 1'.				
Apogæi medius	1	35	14	13.
Apogæi medius æquatus	1	36	34	29.
Anomalia Orbis vera	2	20	27	17.
Prosthaphæresis Orbis subtrahenda		1	18	34.
Medius Solis ab Æquinoctio vero	3	57	14	16.
Ergo Sol erat in grad.		25	55	42 m.
Ascensio recta Solis temp. 233 36'.				
<hr/>				
LUNÆ.	Sex.	gr.	l.	ll.
Medius Lunæ à Sole	3	3	24	48.
Anomalia Centri	0	6	49	36.
Prosthaphæresis Centri addenda			55	36.
Scrupula proport. 0' 2.				
Anomalia Orbis media	1	16	36	11.
Anomalia Orbis æquata	1	17	31	47.
Prosthaphæresis Orbis subtrahenda		4	43	37.
Medius Lunæ ab Æquinoctio vero	1	0	39	4.
Ergo Luna erat in grad.		25	55	27.
Medius motus latitudinis	1	44	12	57.
Verus motus latitudinis	1	39	29	20.
Ergo latitudo Lunæ australis crescens			49	24.
Semidiameter Lunæ			15	56.
Semidiameter Umbræ			41	28.
Summa semidiametrorum			57	24.
Scrupula deficientia			8	0.
Ergo Digni Ecliptici 3 1'.				

Scrupula incidentiæ 29' 37". Motus horarius Lunæ à Sole scr. 29' 29". Ergò tempus incidentiæ horæ 1 0'. Et initium Eclipsis Goesæ horis à meridie 5 32'. Medium horis 6 32'. Finis horis 7 32', vix aliter quàm nos observavimus.

Consideravit verò etiam hanc Eclipsin Pragæ *Ioannes Keplerus*; & initium notavit horis à meridie 6 21', & finem horis 8 17'. In medio Eclipsis dimensus est Digito tres. Quæ omnia cum numeris nostris quamproximè conveniunt. Adde enim Pragæ scrupula horæ 44', propter Meridianorum discrimen, dabiturque initium Eclipsis horis à meridie 6 16', & finis horis à meridie 8 16'.

Observa autem in hac Eclipsi duplici temporis æquatione utendum esse, unâ propter æquationem dierum naturalium scrup. 21' addendâ, & alterâ propter æquationem temporis in Luna, scrup. 10' subtrahendâ.

## TRIGESIMASEXTA ECLIPSIS.

**A** Nno Christi 1605, 24 die Martij fuit Eclipsis Lunæ, cujus initium observavimus Goesæ, duodecimâ parte horæ ante pomeridianam septimam, & finem quadrante horæ post pomeridianam decimam. In medio Eclipsis defecerunt Digiti 11½ à Borea.

A principio annorum Christi ad Defectus hujus medium, sunt anni Iuliani pleni 1604, menses communes duo, dies 23, horæ sub Goesano Meridiano 8 35' apparenter, exactè 8 7'. Hoc est, Sexagenæ dierum 2<sup>'''</sup> 42<sup>''</sup> 45', dies 43, scrup. 26' 17<sup>''</sup>½. Quibus debentur hi motus.

ÆQUINOCTIORVM.		Sex.	gr.	'.	''.
Anomalia Æquinoctiorum		5	51	16	3.
Prosthaphæresis addenda				12	30.
S O L I S.		Sex.	gr.	'.	''.
Medius Solis		0	11	53	48.
Anomalia Centri		3	12	38	0.
Prosthaphæresis Centri addenda			1	17	49.
Scrup. proport. 1'.					
Apogæi medius		1	35	15	46.
Apogæi medius æquatus		1	36	33	35.
Anomalia Orbis vera		4	35	30	13.
Prosthaphæresis Orbis addenda			1	59	25.
Medius Solis ab Æquinoctio vero		0	12	6	18.
Ergo Sol erat in grad.			14	5	43 ½.
Ascensio recta Solis temp. 12 57'.					
L U N A.		Sex.	gr.	'.	''.
Medius Lunæ à Sole		3	4	4	6.
Anomalia Centri		0	8	8	12.
Prosthaphæresis Centri addenda			1	6	6.
Scrupula proport. 0'.					
Anomalia Orbis media		2	36	11	33.
Anomalia Orbis æquata		2	37	17	39.
Prosthaphæresis Orbis subtrahenda			2	4	30.
Medius Lunæ ab Æquinoctio vero		3	16	10	24.
Ergo Luna erat in grad.			14	5	54 ½.
Medius motus latitudinis		4	26	19	24.

Venus

	Sex.	gr.	l.	ll.
Verus motus latitudinis	4	24	14	54.
Ergo latitudo Lunæ austrina decrefcens			30	1.
Semidiameter Lunæ			17	41.
Semidiameter Umbrae			45	58.
Summa semidiametrorum			63	39.
Scrupula deficientia			33	38.

Ergo Digni Ecliptici 11 25'.

Scrupula incidentiæ 56' 7". Motus horarius Lunæ à Sole scrup. 33' 55". Ergò tempus incidentiæ horæ 1 39'.

Propter æquationem dierum naturalium addenda sunt ad tempus medium scrupula horæ 4', & propter æquationem temporis in Luna addenda sunt in super scrupula horæ 24'. Cœpit ergò Eclipsis Goefæ horis à meridie 6 56', vigor fuit horis à meridie 8 35', & finis horis à meridie 10 14: omnino ut nos observavimus.

TRIGESIMASEPTIMA ECLIPSIS.

**A**Nno Christi 1605, 16 die Septembris, fuit Eclipsis Lunæ partialis, cujus medium animadvertimus Goefæ quatuor horis cum semisse post mediam noctem; defeceruntque tunc Digni octo cum semisse ferè ab Austro.

A principio annorum Christi ad hanc Eclipsin sunt anni Iuliani pleni 1604, menses communes 8, dies 15, horæ sub Meridiano Goefano apparenter 16 33, exactè 16 20'. Hoc est, Sexagenæ dierum 2" 42" 48', dies 39, scrup. 40' 50". Quibus debentur hi motus.

ÆQUINOCTIORVM.				
	Sex.	gr.	l.	ll.
Anomalia Æquinoctiorum	5	51	22	29.
Prosthaphæresis addenda			12	30.

SOLIS.				
	Sex.	gr.	l.	ll.
Medius Solis	3	5	42	30.
Anomalia Centri	3	12	41	50.
Prosthaphæresis Centri addenda			1	18.
Scrup. proport. 1'.				
Apogæi medius	1	35	16	19.
Apogæi medius æquatus	1	36	34	30.
Anomalia Orbis vera	1	29	8	0.
Prosthaphæresis Orbis subtrahenda			2	0.
Medius Solis ab Æquinoctio vero	3	5	55	0.
Ergo Sol erat in grad.			3.	54.
Ascensio recta Solis temp. 183 35'.				35.

LUNÆ.				
	Sex.	gr.	l.	ll.
Medius Lunæ à Sole	2	53	48	41.
Anomalia Centri	5	47	37	22.
Prosthaphæresis Centri subtrahenda			1	40.
Scrupula proport. 1'.				
Anomalia Orbis media	5	0	6	6.

Anoma-

	Sex.	gr.	'.	''.
Anomalia Orbis æquata	4	58	26	5.
Prosthaphæresis Orbis addenda		4	11	26.
Medius Lunæ ab Æquinoctio vero	5	59	43	41.
Ergo Luna erat in grad.		3	55	7 <sup>2</sup> .
Medius motus latitudinis	1	19	13	5.
Verus motus latitudinis	1	23	24	31.
Ergo latitudo Lunæ borea decrefcens			34	24.
Semidiameter Lunæ			15	37.
Semidiameter Umbrae			40	34.
Summa semidiametrorum			56	11.
Scrupula deficientia			21	47.
Ergo Digi Ecliptici			8	22'.

Propter æquationem dierum naturalium addenda sunt ad tempus medium scrupula horæ 18', & propter æquationem temporis in Luna, auferenda sunt scrupula horæ 5'. Ergo medium Eclipsis fuit Goefæ horis à meridie 16 33', quemadmodum à nobis observatum est.

### TRIGESIMAOCTAVA ECLIPSIS.

**A**nno Christi 1609, die 9 Ianuarij, fuit Eclipsis Lunæ partialis, cujus initium observavimus Goefæ horâ unâ & duodecimâ parte horæ post mediam noctem: finem horis tribus cum quadrante horæ post mediam noctem. In medio Eclipsis defecerunt Digi 9, à Septentrione.

Ab initio annorum Christi ad hoc Lunare Deliquium sunt anni Iuliani pleni 1608, dies 8, horæ sub Meridiano Goefano apparenter 14 40', examinatum 14 45'. Hoc est, Sexagenæ dierum 2<sup>'''</sup> 43<sup>''</sup> 8', dies 50, scrup. 36' 52<sup>'''</sup>. Quibus debentur hi motus.

ÆQUINOCTIORVM.				
	Sex.	gr.	'.	''.
Anomalia Æquinoctiorum	5	52	4	12.
Prosthaphæresis addenda			12	30.
S O L I S.				
	Sex.	gr.	'.	''.
Medius Solis	4	59	15	41.
Anomalia Centri	3	13	5	42.
Prosthaphæresis Centri addenda			1	20
Scrup. proport. 1'.				34.
Apogæi medius	1	35	20	3.
Apogæi medius æquatus	1	36	40	37.
Anomalia Orbis vera	3	22	35	4.
Prosthaphæresis Orbis addenda				47
Medius Solis ab Æquinoctio vero	4	59	28	11.
Ergo Sol erat in grad.		0	15	31 <sup>'''</sup> .
Ascensio recta Solis temp. 302				28'.

MV LUNÆ.	Sex.	gr.	'.	''.
Medius Lunæ à Sole	2	56	0	8.
Anomalia Centri	5	52	0	16.
Prosthaphæresis Centri subtrahenda		1	4	59.
Scrupula proport. $0\frac{1}{2}$ .				
Anomalia Orbis media	4	40	56	21.
Anomalia Orbis æquata	4	39	51	22.
Prosthaphæresis Orbis addenda		4	47	25.
Medius Lunæ ab Æquinoctio vero	1	55	28	19.
Ergo Luna erat in grad.		0	15	44 $\Omega$ .
Medius motus latitudinis	4	19	5	15.
Verus motus latitudinis	4	23	52	40.
Ergo latitudo Lunæ austrina decrefcens			31	58.
Semidiameter Lunæ			16	0.
Semidiameter Vmbræ			41	36.
Summa semidiametrorum			57	36.
Scrupula deficientia			25	38.
Ergo Digni Ecliptici $9\ 36'$ .				

Scrupula incidentiæ  $47' 54''$ . Motus horarius Lunæ à Sole scrup.  $29' 39''$ . Ergo tempus incidentiæ horæ  $1\ 36'$ : & principium Eclipsis Goefæ horis à meridie  $13\ 4'$ : medium horis à meridie  $14\ 40'$ : finis horis à meridie  $15\ 16'$ ; omnibus modis ut nos observavimus:

Observavit etiam hanc Eclipsin celebris Mathematicus *Adrianus Metius*, Franekeræ Frisiæ, ejusque medium deprehendit (adhibitâ primâ & postremâ phasi) horis à meridie  $14\ 42'$ . Id proximè cum nostris numeris convenit. Adde enim Franekeræ propter discrimen Meridianorum, ad summum scrupula horæ  $7'$ , & habebis medium Eclipsis Franekeræ horis à Meridie  $14\ 47'$ . Longitudo enim Franekeræ est temp.  $27\ 15'$ , non  $30\ 15'$ , ut perperam ex Tyconico Eclipsis calculo *Metius* colligit. Nam etsi certum est longitudinem Huenæ esse temp.  $36\ 45'$  à Fortunatis Insulis, medium tamen hujus Eclipsis non cadit Huenæ in horas  $15\ 6'$  à meridie, sed in horas  $15\ 25'$  ex nostra observatione, & in horas  $15\ 20'$  ex observatione *Metij*. Decepit igitur *Metium* vitiosus *Tyconis* calculus.

Atque hæc quidem sunt Eclipses Lunares, quibus in restituendo Lunæ motu sumus usi. Collegimus enim ex illis sequentes Lunæ motus æquales diurnos;

<i>Lunæ à Sole</i>	grad. 12 scrup. 11' 26" 41''' 27'''' 30' 10''.
<i>Anomaliæ Lunæ</i>	grad. 13 scrup. 3' 53" 57''' 14'''' 33' 1''.
<i>Latitudinis Lunæ</i>	grad. 13 scrup. 13' 45" 39'' 30'''' 46' 29''.

Item minimam Lunæ Eccentricitatem esse particul. 8600, qualium radius Orbis Lunæ est 100000. Denique Orbem Lunæ inclinatum esse ad Eclipticæ planum grad. 5 0' præcisè in Oppositionibus Solis & Lunæ. Hæc enim omnia ex præcedentibus Observationibus facillè demonstrantur.

## SECUNDA CLASSIS OBSERVATIONVM

## LUNARIVM.

*Observationes Quadraturarum Solis & Lunæ, in quibus maxima  
inæqualitas Lunæ contingit.*

## OBSERVATIO PRIMA.

**A**nno 50, tertiæ Calippicæ Periodi, die 16 Epephi, horis ante meridiem æqualibus 6 6', *Hipparchus* observavit Rhodi, Solis & Lunæ intervallum in Ecliptica grad. 86 15'. Distabat autem tunc Luna à Perigæo Eccentrici grad. 81, in quo loco maxima ferè Lunæ inæqualitas contingit. Vide *Ptolemaum* libro *Magni Operis V* capite III.

Ab initio annorum Nabonnassaris ad hanc observationem sunt anni Ægyptij pleni 619, menses 10, dies 14, horæ sub Meridiano Goefano 15 55' apparenter, exactè 15 37'. Hoc est, Sexagenæ dierum 1" 2" 50', dies 49, scrup. 39' 2". Quibus debentur hi motus.

ÆQUINOCTIORVM.				
	Sex.	gr.	'.	''.
Anomalia Æquinoctiorum	5	47	57	22.
Prosthaphæresis addenda			15	29.
S O L I S.				
	Sex.	gr.	'.	''.
Medius Solis	2	10	12	18.
Anomalia Centri	5	44	42	1.
Prosthaphæresis Centri addenda		1	18	30.
Scrupula proport. 59'.				
Apogæi medius	1	2	46	4.
Apogæi medius æquatus	1	4	4	34.
Anomalia Orbis vera	1	6	7	44.
Prosthaphæresis Orbis subtrahenda		2	9	16.
Medius Solis ab Æquinoctio vero	2	10	27	47.
Ergo Sol erat in grad.		8	18	31 Ω.
Ascensio recta Solis temp. 130 49'				
L U N Æ.				
	Sex.	gr.	'.	''.
Medius Lunæ à Sole	4	23	59	58.
Anomalia Centri	2	47	59	56.
Prosthaphæresis Centri addenda		3	45	0.
Scrupula proport. 59'.				
Anomalia Orbis media	4	17	16	10.
Anomalia Orbis æquata	4	21	1	10.
Prosthaphæresis Orbis addenda		7	37	16.
Lunæ medius ab Æquinoctio vero	0	34	27	45.
Ergo Luna erat in Orbe suo in grad.		12	5	18.
Sed in Ecliptica in grad.		12	2	528.

Et proinde Sol sequebatur Lunam grad. 86 15', omnino ut *Hipparchus* observavit.

Propter Meridianorum discrimen addende sunt Rhodi horæ 2 10'. Itaque hic positus Lunæ & Solis conspectus est Rhodi, æqualibus horis ante meridiem 6 5'.

## OBSERVATIO SECUNDA.

**A**nno secundo Imperatoris Antonini Pij, die 25 Phamenoth, post ortum Solis, horis à media nocte 6 45', *Ptolemaus* accepit Astrolabico instrumento Alexandria, intervallum Solis & Lunæ in Ecliptica grad. 99. Distabat autem Luna ab Apogæo Eccentrici grad. 86, circa quem locum maxima inæqualitas Lunæ se prodit. *Ptolemaus* libro *Magni Operis V* cap. 3.

Ab initio annorum Nabonnassaris ad hanc animadversionem sunt anni Ægyptij pleni 885, menses 6, dies 29, horæ sub Goefano Meridiano apparenter 16 13', examinatum 16 9'. Hoc est, Sexagenæ dierum 1" 29' 47', dies 8, scrup. 40' 22". Quibus debentur hi motus.

ÆQUINOCTIORVM.				
	Sex.	gr.	'.	''.
Anomalia Æquinoctiorum	0	42	4	16.
Prosthaphæresis subtrahenda			49	42.

SOLIS.

S O L I S.		Sex.	gr.	'.	''.
Medius Solis		5	17	17	27.
Anomalia Centri		0	16	35	3.
Prosthaphæresis Centri subtrahenda			1	24	55.
Scrupula proport. 59'.					
Apogæi medius		1	7	45	0.
Apogæi medius æquatus		1	6	20	5.
Anomalia Orbis vera		4	10	57	22.
Prosthaphæresis Orbis addenda			2	18	33.
Medius Solis ab Æquinoctio vero		5	16	27	45.
Ergo Sol erat in grad.			18	46	18 <sup>m.</sup>
Ascensio recta Solis temp. 321 18'.					

L U N Æ.		Sex.	gr.	'.	''.
Medius Lunæ à Sole		4	30	46	48.
Anomalia Centri		3	1	33	36.
Prosthaphæresis Centri subtrahenda				29	46.
Scrupula proport. 60'.					
Anomalia Orbis medía		1	26	56	26.
Anomalia Orbis æquata		1	26	26	40.
Prosthaphæresis Orbis subtrahenda			7	31	13.
Medius Lunæ ab Æquinoctio vero		3	47	14	33.
Ergo Luna erat in Orbe suo in grad.			9	43	20 <sup>m.</sup>
Sed in Ecliptica, in grad.			9	46	31 <sup>m.</sup>
præcedens Solem grad. 99'.					

Propter discrimen Meridianorum addendæ sunt Alexandriae horæ 2 20'. Itaque hic Solis & Lunæ positus Alexandriae conspectus est, horis à media nocte 6 33'. *Ptolemaeus* habet horas 6 45'. Verum quia Sol Horizontem primò conscenderat, apparuit per Refractionem iusto altior. Tempus igitur apparens fuit horar. 6 45', verum horarum 6 33' à media nocte.

OBSERVATIO TERTIA.

**A** Nno Christi 1600, die 11 Martij, horis à meridie æqualibus 6, observavimus Lunam in Meridiano Goefano, distantem à Sole in consequentia Signorum grad. 89 50'. Nam Sol erat in grad. 1 25' ♋, & Luna videbatur in grad. 1 15' ♎, circa nonagesimum gradum ab Ascendente. Erat ergo idem locus Lunæ visus & verus: distabatque Luna à Perigæo Eccentrici grad. 82, circa quem locum maxima Lunæ inæqualitas contingit.

À principio annorum Christi ad hanc observationem sunt anni Iuliani pleni 1599, menses bisextiles duo, dies 10, horæ sub Meridiano Goefano apparenter & exactè sex. Hoc est, Sexagene dierum 2'' 42'' 15', dies 4, scrupula 15' 0''. Quibus debentur hi motus.

ÆQUINOCTIORVM.		Sex.	gr.	'.	''.
Anomalia Æquinoctiorum		5	50	13	0.
Prosthaphæresis addenda				12	38.
S O L I S.		Sex.	gr.	'.	''.
Medius motus Solis		5	59	12	19.
Anomalia Centri		3	12	2	4.
Prosthaphæresis Centri addenda			1	14	12.
Scrupula proport. 1'.					
Apogæi medius		1	35	10	6.
Apogæi medius æquatus		1	36	24	18.
Anomalia Orbis vera		4	22	48	1.
Prosthaphæresis Orbis addenda			2	0	13.
Medius motus Solis ab Æquinoctio vero		5	59	24	57.
Ergo Sol erat in grad.			1	25	10 ♋.
Ascensio recta Solis temp. 1 18'.					
L U N Æ.		Sex.	gr.	'.	''.
Medius Lunæ à Sole		1	24	12	23.
Anomalia Centri		2	48	24	46.
Prosthaphæresis Centri addenda			3	38	6.
Scrupula proport. 60'.					

	Sex.	gr.	'.	''.
Anomalia Orbis media	4	8	31	28.
Anomalia Orbis æquata	4	12	9	34.
Prosthaphæresis Orbis addenda		7	32	10.
Medius motus Lunę ab Æquinoctio vero	1	23	37	20.
Ergo Luna erat in Orbe suo in grad.		1	9	30 <sup>6</sup> .
Sed in Ecliptica in grad.		1	15	0 <sup>6</sup> .
Medius motus latitudinis Lunę	0	56	22	57.
Verus motus latitudinis	1	3	55	7.
Ergo latitudo Lunę borea vera		2	18	47.

Declinatio Lunę borea grad. 25 49'. Ascensio recta temporum 91 24'. Erat igitur Luna horis à meridie 6, in Meridiano Goefano, & sequebatur Solem grad. 89 50', omni ratione ut nos observavimus.

## OBSERVATIO QVARTA.

**A** Nno Christi 1600, 26 die Martij, horis à meridie 17 43', observavimus denuò Lunam in Meridiano Goefano, distantem à Sole in præcedentia signorum grad. 96 36'. Nam Sol erat in gradibus 16 39' ♄, & Luna videbatur in grad. 10 3' ♃. Distabat etiam Luna ab Apogeo Eccentrici grad. 89 proximè, circa quem locum maxima Lunæ inæqualitas contingit.

A principio annorum Christi ad hanc considerationem sunt anni Iuliani pleni 1599, menses bisextiles duo, dies 25, horæ sub Meridiano Goefano 17 43' appaerent, examinativim 17 35'. Hoc est, Sexagenæ dierum, 2<sup>'''</sup> 42<sup>''</sup> 15', dies 19, scrup. 43' 57<sup>''</sup> 1. Quibus debentur hi motus.

## ÆQUINOCTIORVM.

	Sex.	gr.	'.	''.
Anomalia Æquinoctiorum	5	50	13	32.
Prosthaphæresis addenda			12	38.

## S O L I S.

	Sex.	gr.	'.	''.
Medius motus Solis	0	14	27	56.
Anomalia Centri	3	12	2	22.
Prosthaphæresis Centri addenda		1	14	14.
Scrupula proport. 1'.				
Apogei medius	1	35	10	9.
Apogei medius æquatus	1	36	24	23.
Anomalia Orbis vera	4	38	3	33.
Prosthaphæresis Orbis addenda		1	58	24.
Medius motus Solis à vero Æquinoctio	0	14	40	34.
Ergo Sol erat in grad.		16	38	58 ♃.

Ascensio recta Solis temp. 15 19'.

## L U N Æ.

	Sex.	gr.	'.	''.
Medius Lunæ à Sole	4	32	57	6.
Anomalia Centri	3	5	54	12.
Prosthaphæresis Centri subtrahenda		1	52	6.
Scrupula proport. 60'.				
Anomalia Orbis media	1	30	48	29.
Anomalia Orbis æquata	1	28	56	23.
Prosthaphæresis Orbis subtrahenda		7	34	0.
Medius Lunę ab Æquinoctio vero	4	47	37	40.
Ergo Luna erat in Orbe suo in grad.		10	3	40 ♃.
Sed in Ecliptica in grad.		10	7	27 ♃.
Parallaxis longitudinis Lunæ scrup. 4' auferenda,				
Ergo visus Lunę locus erat in grad.		10	3	27 ♃.
Medius motus latitudinis	4	21	12	30.
Verus motus latitudinis	4	13	38	30.
Ergo latitudo Lunę austrina gr.		1	29	11.

Ascensio recta Lunæ temp. 281 4'. Erat ergo Lunæ centrum præcisè in Meridiano, distabatque à centro Solis in præcedentia Signorum grad. 96 36', omnino ut nos observavimus.

Apparet autem ex his observationibus, maximam Lunæ inæqualitatem, hoc est, differentiam maximam inter Lunæ motum medium & verum, contingere cum Luna διχόπημα distat ab Apogeo Eccentrici gradibus circiter 98. Est enim tunc Lunę Prosthaphæresis maxima grad. 7 40'; non 7 28', ut Tycho Braheus vult. Nam & præmissæ Observationes, & multæ aliæ, quas mox adducemus, manifestè evincunt, maximam Lunæ Prosthaphæresin non esse minorem gra. 7 40'.



TERTIA CLASSIS OBSERVATIONVM  
LUNARIVM.

Observationes Semiquadratarum Solis & Lune.

OBSERVATIO PRIMA.

**A** Nno ab obitu Alexandri 197, die 11 Pharmuthi, incipiente horâ secundâ, hoc est, horis à media nocte 6 20', *Hipparchus* observavit Rhodi Solem in grad. 7 45' 8, & Lunam in grad. 21 40' X apparenter, sed revera in grad. 21 28' X. Distabat igitur Sol à Luna vero motu grad. 46 17'. *Ptolemaeus* libro *Magni Operis* V cap. 5.

A principio annorum Nabonnassarîs ad hanc animadversionem sunt anni Ægyptij pleni 620, menses 7, dies 9, horâ sub Meridiano Goefano 16 12' apparenter, examinatum 15 48'. Hoc est, Sexagenâ dierum 1''' 2'' 55', dies 19, scrup. 39' 30''. Quibus debentur hi motus.

ÆQUINOCTIORVM.	Sex.	gr.	'.	''.
Anomalia Æquinoctiorum	5	48	6	40.
Prosthaphæresis addenda			15	17.
<b>SOLIS.</b>				
Medius Solis	0	36	20	15.
Anomalia Centri	5	44	47	21.
Prosthaphæresis Centri addenda		1	18	5.
Scrupula proport. 59'.				
Apogæi medius	1	2	36	43.
Apogæi medius æquatus	1	3	54	48.
Anomalia Orbis vera	5	32	25	27.
Prosthaphæresis Orbis addenda		1	4	59.
Medius motus Solis à vero Æquinoctio	0	36	35	32.
Ergo Sol erat in grad.		7	40	31 8.
Ascensio recta Solis temp. 35 18'.				

LUNÆ.	Sex.	gr.	'.	''.
Medius Lunæ à Sole	5	15	36	7.
Anomalia Centri	4	31	12	14.
Prosthaphæresis Centri subtrahenda		12	2	48.
Scrupula proport. 32'.				
Anomalia Orbis media	3	4	54	22.
Anomalia Orbis æquata	2	52	51	34.
Prosthaphæresis Orbis subtrahenda			53	46.
Medius Lunæ ab Æquinoctio vero	5	52	11	39.
Ergo Luna erat in suo Orbe in grad.		21	17	53 X.
Sed in Ecliptica in grad.		21	23	35 X.

Distabat igitur Sol à Luna vero motu gra. 46 16' 56'', hoc est, gra. 46 17' ferè, prorsus ut *Hipparchus* observavit.

Propter differentiam Meridianorum addendæ sunt Rhodi horæ 2 10'. Itaque hæc observatio habita est Rhodi, horis à media nocte 6 22', vix aliter quàm *Hipparchus* annotavit.

OBSERVATIO SECUNDA.

**A** Nno ab excessu Alexandri 197, die 17 Pauni, horis temporalibus post meridiem 3 40', æqualibus 4 0' proximè, *Hipparchus* conspexit Solem Rhodi in grad. 10 54' 5, & Lunam in 29 gradu Ω proximè. Erat igitur Solis & Lunæ intervallum grad. 48 6'. Vide *Ptolemaum* libro *Magni Operis* V cap. 5.

Ab initio annorum Nabonnassarîs ad hanc *Hipparchi* considerationem, sunt anni Ægyptij pleni 620, menses 9, dies 16, horâ sub Meridiano Goefano, à meridie, 1 46' apparenter, examinatum 1 20'. Hoc est, Sexagenâ dierum 1''' 2'' 56', dies 26, scrup. 3' 20''. Quibus debentur hi motus.

ÆQUINOCTIORVM.	Sex.	gr.	'.	''.
Anomalia Æquinoctiorum	5	48	8	58.
Prosthaphæresis addenda			15	16.

SOLIS.		Sex.	gr.	'.	''.
Medius Solis		1	41	46	44.
Anomalia Centri		5	44	48	39.
Prosthaphæresis Centri addenda			1	17	55.
Scrupula proport. 59'.					
Apogæi medius		1	2	37	5.
Apogæi medius æquatus		1	3	55	0.
Anomalia Orbis æquata		0	37	51	44.
Prosthaphæresis Orbis subtrahenda			1	25	28.
Medius motus Solis ab Æquinoctio vero		1	42	2	0.
Ergo Sol erat in grad.			10	36	32 S.
Ascensio recta Solis temp. 101 29'.					

LUNÆ.		Sex.	gr.	'.	''.
Medius Lunæ à Sole		0	45	2	2.
Anomalia Centri		1	30	4	4.
Prosthaphæresis Centri addenda			12	11	24.
Scrupula proport. 33'.					
Anomalia Orbis media		5	32	23	6.
Anomalia Orbis æquata		5	44	34	30.
Prosthaphæresis Orbis addenda			1	31	57.
Medius Lunæ ab Æquinoctio vero		2	27	4	2.
Ergo Luna erat in suo Orbe in grad.			28	35	59 Ω.
Sed in Ecliptica in grad.			28	42	38 Ω.
Distabat igitur Luna à Sole grad. 48 6'.					

Propter differentiam Meridianorum addendæ sunt Rhodi horæ 2 10'. Ergo Hipparchus observationem hanc habuit horis à meridie 3 56', hoc est, horis ferè quatuor, ut Ptolemaeus habet.

Atque hæc quidem sunt Observationes omnes, quibus Ptolemaeus usus est in demonstrando motu Lunari. Quæ certè huic negotio non sufficiunt, nisi in consilium advocentur quæ in cæteris Eccentricis Lunæ locis acceptæ sunt. Has cum magnus vir Copernicus neglexerit, non mirum est ipsius Lunaria non esse accurata. Nos verò quia carum rationem diligenter habuimus, non modò Copernicæam Theoriam Lunæ, sed totum Lunæ motum, Dei Opt. M. beneficio in integrum restituiimus. Cujus rei veritatem perspicuè demonstrabimus in Observationibus Lunæ ad stellas fixas, quas infra suo loco adducemus.

## QVARTA CLASSIS OBSERVATIONVM

### L V N A R I V M.

*Observationes Semidiametrorum Lunæ, Umbra, & Solis. Et primum Observationes Semidiametrorum Lunæ.*

#### OBSERVATIO PRIMA.

**A** Nno Christi 1588, 2 die Martij vesperi, observata est Uraniburgi per Armillas Declinationis, differentia marginum Lunæ sæpe iterata scrup. 33', dimidio scrupulo plus vel minus. Keplerus in *Astronomia Optica* pag. 348.

Ab initio annorum Christi ad hanc considerationem sunt anni Iuliani pleni 1587, menses bifertiles duo, dies unus, horæ sub Goelano Meridiano 6. Hoc est, Sexagenæ dierum 2<sup>m</sup> 41<sup>m</sup> 1<sup>m</sup> dies 52, scrupula 15'. Quibus debentur hi motus.

	Sex.	gr.	'.	''.
Medius motus Lunæ à Sole	3	2	26	37.
Anomalia Centri	0	4	53	14.
Prosthaphæresis Centri addenda			39	5.
Scrupula proport. 0'.				
Anomalia Orbis media	1	47	6	12.
Anomalia Orbis æquata	1	47	45	17.

Cum qua obtinetur ex Canone semidiametrorum Lunæ, semidiameter Lunæ scrup. 16' 40". Ergo diameter erat scrup. 33' 20", observationi consentiens.

#### OBSERVATIO SECUNDA.

**A** Nno Christi 1591, 22 die Februarij vesperi, animadversa est diameter Lunarum sexies scrup. 32', septies scrup. 33', & sexies scrup. 34'. Iusta igitur Lunæ diameter fuit inter scrup. 32' & 34', sed propior scrupulis 33'. Keplerus in *Astronomia Optica* pag. 348.

Ab initio annorum Christi ad hanc Observationem sunt anni Iuliani 1590 pleni, mensis communis unus, dies 21, horæ sub Meridiano Goefano 4. Hoc est, Sexagenæ dierum 2'' 41' 19'', dies 59, scrup. 10'. Quibus debentur hi motus.

	Sex.	gr.	'.	''.
Medius motus Lunæ à Sole	1	52	46	12.
Anomalia Centri	3	45	32	24.
Prosthaphæresis Centri auferenda		11	37	42.
Scrupula proport. 52'.				
Anomalia Orbis media	4	27	39	21.
Anomalia Orbis æquata	4	16	1	39.

Cum qua depromitur ex Canone semidiametrorum Lunæ, semidiameter Lunæ scr. 16' 39". Et proinde diameter Lunæ erat scrup. 33' 18'', congruens cum observata.

OBSERVATIO TERTIA.

**A**Nno Christi 1598 die 29 Martij, horâ vespertinâ octavâ, *Ioannes Keplerus*, vidit Gratij in Stiria, Lunam conjunctam occidentalibus in quadrilatero Plejadum: hæque longius inter se distare, quàm ut utramque simul Luna tegere potuisset, siquidem super illas fuisset ingressa. Distant autem eæ stellæ inter se, scrupulis saltem 31'. Apparuit ergo diameter Lunæ minor scrup. 31'. Vide *Keplerum* in *Astronomia Optica* pag. 347.

Ab initio annorum Christi ad hanc animadversionem sunt anni Iuliani pleni 1597, menses communes 2, dies 28, horæ sub Meridiano Goefano 7 45'. Hoc est, Sexagenæ dierum 2'' 42'' 3', dies 11, scrup. 19' 47''½. Quibus debentur hi motus.

	Sex.	gr.	'.	''.
Medius Lunæ à Sole	0	33	10	36.
Anomalia Centri	1	6	21	12.
Prosthaphæresis Centri addenda		9	14	49.
Scrupula proport. 21'.				
Anomalia Orbis media	4	54	14	5.
Anomalia Orbis æquata	5	3	28	54.

Cum qua excerptur ex Canone semidiametrorum Lunæ, semidiameter Lunæ scrup. 15' 22". Erat ergo diameter Lunæ scrup. 30' 44'', paulò minor distantia occidentalium in quadrilatero Plejadum: haud aliter quàm *Keplerus* observavit.

OBSERVATIO QUARTA.

**A**Nno Christi 1598, die 17 Junij, manè inter horam 2 & 3, *Ioannes Keplerus* animadvertit Gratij in Stiria, diametrum Lunæ æqualem fuisse distantia clararum duarum transverfarum in quadrilatero Plejadum. Distant autem eæ stellæ inter se scrupulis saltem 32'; itaque diameter Lunæ æquavit quamproximè hanc distantiam. Vide *Kepleri Astronomiam Opticam* pag. 347.

A principio annorum Christi ad observationem hanc sunt anni Iuliani pleni 1597, menses communes 6, dies 15, horæ sub Meridiano Goefano 13 30'. Hoc est, Sexagenæ dierum 2'' 42'' 5', dies 0, scrup. 33' 45''. Quibus debentur hi motus.

	Sex.	gr.	'.	''.
Medius Lunæ à Sole	4	44	48	16.
Anomalia Centri	3	29	36	32.
Prosthaphæresis Centri subtrahenda		8	34	31.
Scrupula proport. 57'.				
Anomalia Orbis media	4	41	21	29.
Anomalia Orbis æquata	4	32	46	58.

Cum qua datur ex Canone semidiametrorum Lunæ, semidiameter Lunæ scrup. 16' 5''; & proinde ipsa diameter scrup. 32' 10'', congruens cum observata.

Quoniam verò Luna in hac observatione erat circà mediam longitudinem, manifestum est semidiametrum Lunæ in media longitudine esse paulò majorem scrup. 16' 5'', puta scrup. 16' 18''; cujus tangens est particul. <sup>173</sup><sub>15536</sub>. Est igitur semidiameter Lunæ Apogææ scrup. 15' 0''; & Perigææ scrup. 17' 49''. Nam

Vt 108600 distantia Lunæ Apogææ, ad 474, ita 100000, ad 436 tangentem semidiametri Lunæ Apogææ, scrup. 15' 0''.

Item ut 91400 distantia Lunæ Perigææ, ad 474, ita 100000, ad 518 tangentem semidiametri Lunæ Perigææ, scrup. 17' 49''.

## OBSERVATIONES SEMIDIAMETRORVM

V M B R. Æ.

## OBSERVATIO PRIMA.

**A**Nno Christi 1580, 31 die Ianuarij fuit Plenilunium Eclipticum, cuius medium vir nobilis *Tycho Braheus* observavit Vraniburgi in Dania, horis à meridie 10 9'. Vide primum librum *Progymnasmatum Tychonis*, pag. 02.

Defecit autem proximè tota Luna, adeò ut particula lucis residua discerni à parte obscurata vix potuerit. Semidiameter verò Lunæ erat scrup. 15' 23", ejusque latitudo borea scrup. 24' 57". Summa utriusque scrup. 40' 20"; quanta fuisset semidiameter Vmbræ, si Defectus præcisè fuisset Digitorum 12. Verùm quia luminis particula exigua fuit reliqua, certum est semidiameter Vmbræ vix excessisse scrupula prima 40'.

Calculus noster suffragatur. Nam ab initio annorum Christi ad hoc Plenilunium Eclipticum sunt anni Iuliani pleni 1579, dies 30, horæ sub Meridiano Goefano 9 27' apparenter, examinatum 9 36'. Hoc est, Sexagenæ dierum 2" 40" 12', dies 39, scrup. 24' 0". Quibus debentur hi motus.

	Sex.	gr.	'.	''.
Medius Lunæ à Sole	3	4	59	40.
Anomalia Centri	0	9	59	20.
Prosthaphæresis Centri addenda		1	20	54.
Anomalia Orbis media	0	48	9	21.
Anomalia Orbis æquata	0	49	30	15.

Cum qua excerpitur è Canone semidiametrorum Lunæ & Vmbræ, semidiameter Lunæ scrup. 15' 23", & semidiameter Vmbræ scrupul. 40' 1". Quæ cum Observatione exactè conveniunt.

## OBSERVATIO SECUNDA.

**A**Nno Christi 1598, die 10 Februarij fuit Eclipsis Lunæ, cuius medium observavimus Goefæ horis à meridie 17 23'; deficiebantque tunc Digiti 11½ ab Austro.

Erat autem tunc Lunæ semidiameter scrup. 15' 21", & latitudo Lunæ borea scrupul. 26' 8". Quarum aggregatum scrup. 41' 29", esset pro Vmbræ semidiametro, si defecissent præcisè Digiti 12. Sed salva fuerunt 36' scrupula unius Digiti, hoc est scrup. 1' 33" diametri Lunæ. Itaque semidiameter Vmbræ fuit scrup. 39' 56".

Tabulæ nostræ Astronomicæ consentiunt. Nam à principio annorum Christi ad hoc Plenilunium Eclipticum sunt anni Iuliani pleni 1597, mensis unus, dies 9, horæ sub Meridiano Goefano 17 23' apparenter, examinatum horæ 17 29'. Hoc est, Sexagenæ dierum 2" 42" 2', dies 24, scrup. 43' 42"½. Quibus debentur hi motus.

	Sex.	gr.	'.	''.
Medius Lunæ à Sole	3	5	4	16.
Anomalia Centri	0	10	8	32.
Prosthaphæresis Centri addenda		1	22	8.
Anomalia Orbis media	0	45	23	18.
Anomalia Orbis æquata	0	46	45	26.

Cum qua datur ex Canone semidiametrorum Lunæ & Vmbræ, semidiameter Lunæ scrupul. 15' 21", & semidiameter Vmbræ scrup. 39' 56", observationi consentientes.

## OBSERVATIO TERTIA.

**A**Nno Christi 1601, 29 die Novembris fuit Eclipsis Lunæ, cuius medium observavimus Goefæ, horis à meridie 6 12', deficiebantque ab Austro Digiti 10½. Quantum etiam Defectum *Keplerus* observavit Pragæ. Scribit enim in *Astronomia Optica* pag. 372, sibi paulò minorem Defectum esse visum eo qui in Lunaribus *Tychonis* pingitur, qui est Digitorum 10 56'.

Erat autem tunc Luna ferè Perigæa, ejusque semidiameter scrup. 17' 49", & latitudo borea scrup. 32' 32". Summa utriusque scrup. 50' 21"; quanta certè fuisset Vmbræ semidiameter, si Defectus fuisset Digitorum 12 præcisè. Atqui salvus adhuc fuit Digitus 1½, hoc est scrup. 4' 2" diametri Lunæ. Aufer ea ex scrup. 50' 21", & residua erit semidiameter Vmbræ scrup. 46' 19".

Tabulæ

Tabulæ nostræ Astronomicæ adstipulantur. Nam ab initio annorum Christi ad hanc animadversionem sunt anni Iuliani pleni 1600, menses communes 10, dies 28, horæ sub Meridiano Goefano 6 12' apparenter, examinarim 5 58'. Hoc est, Sexagenæ dierum 2" 42', 25', dies 32, scrup. 14' 55". Quibus debentur hi motus.

	Sex.	gr.	'	"
Medius Lunæ à Sole	2	59	58	43.
Anomalia Centri	5	59	57	26.
Prosthaphæresis Centri subtrahenda				17.
Anomalia Orbis media	2	53	19	16.
Anomalia Orbis æquata	2	53	18	59.

Cum qua datur ex Canone semidiametrorum Lunæ & Vmbræ, semidiameter Lunæ scrup. 17' 49", & semidiameter Vmbræ scrup. 46' 19", omnino ut nos observavimus.

Porro cum ex hac observatione manifestum sit, semidiametrum Vmbræ in transitu Lunæ Perigææ esse scrup. 46' 19"; consequens est semidiametrum Vmbræ in transitu Lunæ Apogææ esse scrup. 39'. Luna enim Apogæa distat à centro Terræ partic. 108600, quarum radius Orbis Lunæ est 100000; & Luna Perigæa particul. 91400. Est igitur

Vt 100000 ad 1347 <sup>15</sup>/<sub>16</sub> tangentem Vmbræ Perigææ, ita 91400 ad 1231 <sup>16</sup>/<sub>16</sub>. Et proinde, ut 108600 ad 1231 <sup>16</sup>/<sub>16</sub>, ita 100000 ad 1134 tangentem Vmbræ Apogææ scrup. 39'. Quod erat ostendendum.

OBSERVATIONES SEMIDIAMETRORVM

SOLIS.

OBSERVATIO PRIMA.

**A** Nno à Nabonnassare 163, qui fuit annus tertius Olympiadis 48<sup>a</sup>, 13 die Tybi, Sol totus defecit circa Sardes in Lydia: item in Hellesponto, & circa Hellespontum, ut nihil de eo apparet. *Herodotus* libro II, & *Plinius* libro I cap. 2. Item *Theon* in Commentariis super caput undecimum libri VI *Magni Operis Ptolemei*; & *Cleomedes* libro II cap. 3.

Erat autem tunc Luna ferè Perigæa, & ob id semidiameter ipsius scrup. 17' 47", uno saltem scrupulo primo major semidiametro Solis, eò quod totum Solem occultabat cum mora. Consentaneum igitur est Solis semidiametrum fuisse scrup. 16' 47". Idque in Apogæo.

Tabulæ nostræ Astronomicæ consentiunt. Nam ab initio annorum Nabonnassaris ad hoc Novilunium Eclipticum sunt anni Ægyptij 162, menses 4, dies 12, horæ sub Sardensi Meridiano 4 38', sub Goefano 2 49'. Hoc est, Sexagenæ dierum 16" 27', dies 42, scrup. 7' 2" <sup>15</sup>/<sub>16</sub>. Quibus debentur hi motus.

SOLIS.	Sex.	gr.	'	"
Æqualis Solis à med. Æquin.	0	59	26	45.
Anomalia Centri	4	49	48	1.
Prosthaphæresis Centri addenda		4	54	36.
Apogæi medius	0	54	11	16.
Apogæi æquatæ	0	59	5	52.
Anomalia Orbis vera	0	0	20	53.

Erat igitur Sol Apogæus, ejusque semidiameter ex Canone semidiametrorum Solis datur scrup. 16' 47", observationi respondens.

LUNÆ.	Sex.	gr.	'	"
Medius Lunæ à Sole	0	1	9	14.
Anomalia Centri	0	2	18	28.
Prosthaphæresis Centri addenda			18	28.
Anomalia Orbis media	2	47	15	7.
Anomalia Orbis æquata	2	47	33	35.

Erat igitur Luna ferè Perigæa, ejusque semidiameter ex Canone semidiametrorum Lunæ promittitur scrup. 17' 47", conveniens cum eo quem supra adduximus.

OBSERVATIO SECUNDA.

**A** Nno Christi 1601, 14 die Decembris fuit Eclipsis Solis, cujus medium conspeximus Goelæ horâ 1 51' à meridie. Apparebat autem tunc totus Lunæ orbis intra Solis orbem. Nam boreales Luminarium limbi coincidebant, formabantque angulum contactus. Austrinus autem

autem Lune limbus distabat ab austrino Solis limbo scrupulis  $6' \frac{3}{4}$  ferè. Itaque tota diameter Lune apparens, cum scrupulis  $6' \frac{3}{4}$ , æquabat totam Solis diametrum. Erat autem diameter Lunæ vera scrup.  $30' 0''$ , & apparens scr.  $29' 15''$ . Hęc igitur cum scrup.  $6' \frac{3}{4}$ , componebat totam Solis diametrum scrup.  $36' \frac{3}{4}$  ferè. Versabatur autem tunc Sol in Perigeo, & Luna in Apogeo. Quare Solis Perigei semidiameter erat scrup.  $17' 59''$ .

Calculus noster suffragatur. Nam à principio annorum Christi ad hoc Novinium Eclipticum sunt anni Iuliani pleni 1600, menses communes 11, dies 13, horę sub Meridiano Goefano, 1 9'. Hoc est, Sexagenę dierum  $2''' 42'' 25'$ , dies 47, scr.  $2' 52'' \frac{1}{2}$ . Quibus debentur hi motus.

S O L I S.	Sex.	gr.	'.	''.
Medius Solis à medio Æquinoctio	4	32	46	37.
Anomalia Centri	3	12	14	43.
Prosthaphæresis Centri addenda		1	15	30.
Apogei medius	1	35	12	5.
Apogei æquatus	1	36	27	35.
Ergo Anomalia Orbis vera	2	56	19	2.

Erat ergo Sol ferè Perigeus, ejusque semidiameter, ex Canone semidiametrorum Solis datur scrup.  $17' 59''$ , idem cum observato.

L U N Æ.	Sex.	gr.	'.	''.
Medius Lunæ à Sole	0	0	23	36.
Anomalia Centri	0	0	47	12.
Prosthaphæresis Centri addenda			6	18.)
Anomalia Orbis media	0	6	40	27.
Anomalia Orbis æquata	0	6	46	45.

Erat igitur Luna quasi Apogea, ejusque semidiameter, ex Canone semidiametrorum Lunæ datur scrup.  $15' 0''$ . Diameter igitur Lunæ vera erat scrup.  $30' 0'$ , & apparens scrup.  $29' 15''$ , congruens cum observata.

### TERTIA OBSERVATIO.

**A**nno Christi 1560, 11 die Augusti, Sol totus Conimbrizæ circa meridiem non modico tempore obscuratus latuit; tenebręque fuerunt nocturnis quodammodo majores, adeo ut vix quisquam videre posset quo pedem poneret, stellęque ipsę in cęlo clarissimę apparerent. *Clavius* in *Commentario* super IV caput *Sacrobosci*.

Distabat autem tunc Luna ab Apogeo gradibus ferè 44, & proinde diameter Lunæ erat scrup.  $34' 40''$ . Oportet autem Solis diametrum, diametro Lunæ saltem scrupulo dimidio fuisse majorem, ut totus à Luna cum mora occultari posset. Consentaneum ergo est Solis diametrum tunc fuisse saltem scrup.  $34' 10''$ .

Tabulę nostrę Astronomicę assentiuntur. Nam ab initio annorum Christi, ad hanc Luminarium Synodum, sunt anni Iuliani solidi 1559, menses bisextiles 7, dies 20, horę sub Meridiano Goefano, 0 45'. Hoc est, Sexagenę dierum  $2''' 38'' 14'$ , dies 17, scrup.  $2' 2'' \frac{1}{2}$ . Quibus debentur hi motus.

S O L I S.	Sex.	gr.	'.	''.
Medius motus Solis	2	39	21	0.
Anomalia Centri	3	7	17	4.
Prosthaphæresis Centri addenda			45	42.
Apogei medius	1	34	25	33.
Apogei æquatus	1	35	11	15.
Anomalia Orbis æquata	1	4	9	45.

Cum qua datur ex Canone semidiametrorum Solis, semidiameter Solis scrup.  $17' 6''$ ; ipsaque diameter scrup.  $34' 12''$ ; dimidio ferè scrupulo minor diametro Lunæ.

L U N Æ.	Sex.	gr.	'.	''.
Medius à Sole	0	1	51	21.
Anomalia Centri	0	3	42	42.
Prosthaphæresis Centri addenda			29	41.
Anomalia Orbis media	2	15	50	7.
Anomalia Orbis æquata	2	16	19	48.

Cum qua datur ex Canone semidiametrorum Lunæ, semidiameter Lunę scrupul.  $17' 20''$ ; & proinde ipsa diameter scrup.  $34' 40''$ , dimidio ferè scrupulo major diametro Solis.

OBSERVATIO QVARTA.

Anno Christi 1567, die 9 Aprilis, *Christophorus Clavius* conspexit Romæ Eclipsin Solis centralem circa meridiem. Luna verò non obscurabat totum Solem, sed reliquus erat ex Sole circulus quidam exilis, Lunam circumcirca lucens. *Clavius* in *Commentariis* super 4 caput *Sacroboſci*.

Distabat verò Luna ab Apogæo gradibus serè 100, & proinde ipsius semidiameter erat scrup. 16' 27". Semidiameter verò Solis excedebat semidiametrum Lunæ, saltem bese unius scrupuli: ergò semidiameter Solis erat scrupulorum saltem 17' 7".

Tabulæ nostræ Observationi exactè respondent. Nam à principio annorum Christi ad hanc Luminarium Copulam, sunt anni Iuliani pleni 1566, menses communes tres, dies 7, horæ sub Meridiano Goefano 22 48'. Hoc est, Sexagenæ dierum 2''' 38'' 54', dies 38, scrup. 57' 0". Quibus debentur hi motus.

SOLIS.		Sex.	gr.	'.	''.
Medius motus Solis		0	26	30	15.
Anomalia Centri		3	8	4	50.
Prosthaphæresis Centri addenda				50	30.
Apogæi medius		1	34	33	0.
Apogæi medius æquatus		1	35	23	30.
Anomalia Orbis æquata		4	51	6	45.

Cum qua datur ex Canone semidiametrorum Solis, semidiameter Solis scrup. 17' 9", observationi consentiens.

LUNÆ.		Sex.	gr.	'.	''.
Medius Lunæ à Sole		0	6	48	38.
Anomalia Centri		0	13	37	16.
Prosthaphæresis Centri addenda				1	49
Anomalia Orbis media		1	38	8	12.
Anomalia Orbis æquata		1	39	58	8.

Cum qua datur ex Canone semidiametrorum Lunæ, semidiameter Lunæ scr. 16' 27", scrupulis 0' 42" minor semidiametro Solis.

Atque hæ quidem sunt observationes diametrorum Solis, exactæ prorsus, & indubitæ. Ex quibus, inter cætera, hoc manifestum est, Solem non dimidio Eccentricitatis intervallo à nobis recedere, sed Eccentricitate totâ. Itaque Æquante circulo in Sole non est opus, contra quàm censuit *Keplerus*. Vide ipsius *Astronomiam Opticam* pag. 330.

QVINTA CLASSIS OBSERVATIONVM

L VN A R I V M.

Observationes Parallaxium Lunæ in circulo altitudinis.

OBSERVATIO PRIMA.

Anno Christi 1600, die 11 Martij, horis à Meridie 6, observavimus Goefæ per amplum Quadrantem constatum ex ære, altitudinem supremi Lunæ limbi in Meridiano, gr. 64 7½.

Semidiameter autem Lunæ erat scrup. 16' ½. Ergò altitudo centri Lunæ erat grad. 63 51'. Vera autem altitudo centri Lunæ fuit gr. 64 17½; & proinde Parallaxis altitudinis Lunæ scr. 26' 30".

Ab initio annorum Christi ad hanc observationem sunt anni Iuliani pleni 1599, menses bixextiles duo, dies 10, horæ sub Meridiano Goefano 6, apparenter simul & exactè. Hoc est, Sexagenæ dierum 2''' 42'' 15', dies 4, scrup. 15'. Quibus debentur hi motus.

ÆQUINOCTIORVM.		Sex.	gr.	'.	''.
Anomalia Æquinoctiorum		5	30	13	0.
Prosthaphæresis addenda				12	38.

SOLIS.		Sex.	gr.	'.	''.
Medius motus ab Æquin. medio		5	59	12	18.
Medius motus ab Æquinoctio vero		5	59	24	56.
Verus motus Solis in grad.			1	24	21 V.
Ascensio recta Solis temp. 1 18'.					

LUNÆ

LUNÆ	Sex.	gr.	l.	ll.
Medius Lunę à Sole	1	24	12	24.
Anomalia Centri	2	48	24	48.
Prosthaphæresis Centri addenda		3	37	34.
Scrupula proport. 59 $\frac{1}{2}$ .				
Anomalia Orbis media	4	8	31	39.
Anomalia Orbis æquata	4	12	9	13.
Prosthaphæresis Orbis addenda		7	30	47.
Medius motus Lunę ab Æquin. vero	1	23	37	20.
Ergo Luna erat, in Orbe suo, in grad.		1	8	7 $\text{S}$ .
Sed in Ecliptica in grad.		1	13	57 $\text{S}$ .
Latitudinis medius	0	56	22	58.
Latitudinis verus	1	3	53	45.
Vera igitur latitudo Lunę erat		2	18	50 borea
Declinatio Lunę		25	48	30 borea.
Ascensio recta temp. 91 22'.				

Adde verò ad elevationem Æquatoris Goefanam grad. 38 29', Declinationem Lunę boream grad. 25 48 $\frac{1}{2}$ , & conflabitur altitudo centri Lunę meridiana vera grad. 64 17 $\frac{1}{2}$ . Datur autem ex Tabulis nostris Parallaxis Lunę horizontalis scrup. 60' 8", & Parallaxis altitudinis Lunę scrupul. 26' 31". Aufer hanc ex altitudine Lunę meridiana vera grad. 64 17 $\frac{1}{2}$ , & residua erit altitudo Lunę meridiana visa, grad. 63 50' 59", insensibiliter differens ab observata.

## OBSERVATIO SECUNDA.

**A**nno Christi 1601, die 29 Novembris, horis à meridie 12 15', observavimus Goefę altitudinem Lunę meridianam per amplum Quadrantem grad. 61 25'. Vera autem fuit grad. 61 55 $\frac{1}{2}$ . Ergò Parallaxis altitudinis Lunę scrup. 30' 30". Accepimus autem hanc altitudinem per Lunę umbram, eodem modo quo Solis altitudines interdiu capiuntur. Nam cum Luna esset Perigea, tantum luminis communicabat terris, ut umbra superioris dioptrę in plano inferioris commode discerni posset. Itaque hæc Observatio admodum fuit certa.

Sunt autem ab initio annorum Christi ad hanc animadversionem anni Iuliani pleni 1600, menses communes 10, dies 28, horę sub Goefano Meridiano apparenter 12 15', exactę 12 1'. Id est, Sexagenę dierum 2 $\frac{1}{2}$  42" 25', dies 32, scrup. 30' 2 $\frac{1}{2}$ . Quibus debentur hi motus.

ÆQUINOCTIORVM.	Sex.	gr.	l.	ll.
Anomalia Æquinoctiorum	5	50	34	41.
Prosthaphæresis addenda			12	30.
SOLIS.	Sex.	gr.	l.	ll.
Medius motus Solis ab Æquin. medio	4	18	26	19.
Medius motus ab Æquinoctio vero	4	18	38	49.
Verus motus in grad.		18	0	39 $\rightarrow$ .
Ascensio recta Solis temp. 256 56'.				
LUNÆ.	Sex.	gr.	l.	ll.
Medius Lunę à Sole	3	3	3	6.
Anomalia Centri	0	6	6	12.
Prosthaphæresis Centri addenda			49	49.
Scrupula proport. 0'.				
Anomalia Orbis media	2	56	36	52.
Anomalia Orbis æquata	2	57	26	41.
Prosthaphæresis Orbis subtrahenda			14	20.
Medius motus Lunę ab Æquin. vero	1	21	41	55.
Ergo Luna erat in Orbe suo, in grad.		21	27	35 II.
Sed in Ecliptica in grad.		21	28	12 II.
Medius motus latitudinis	1	27	43	51.
Verus motus latitudinis	1	27	29	31.
Ergo latitudo Lunę vera			13	7 borea.
Declinatio Lunę		23	26	30 borea.
Ascensio recta tempor. 80 40'.				

Altitudo



Altitudo verò Æquinoctialis Goefæ est grad. 38 29', quæ cum Declinatione Lunæ borea grad. 23 26', componit altitudinem centri Lunæ meridianam veram grad. 61 55'. Datur verò ex Tabulis nostris Parallaxis Lunæ horizontalis scrup. 63' 39", & Parallaxis altitudinis scrup. 30' 28"; quæ ablata ex altitudine Lunæ meridianâ vera grad. 61 55', relinquit visam grad. 61 25' 2", insensibiliter differentem ab observata grad. 61 25'.

OBSERVATIO TERTIA.

ANNO Christi 1602, die 26 Septembris, horis à meridie 16 59', observavimus Goefæ altitudinem Lunæ meridianam per amplum Quadrantem æreum grad. 59 39'. Vera autem altitudo fuit grad. 60 12', & proin Parallaxis altitudinis Lunæ scrup. 33' 30".

Capta verò etiam hæc altitudo est per Lunæ umbram. Quamobrem & hæc Observatio valde fuit certa.

A principio annorum Christi ad hanc observationem sunt anni Iuliani pleni 1601, menses communes 8, dies 25, horæ sub Meridiano Goefano apparenter 16 59', exactè 16 40'. Hoc est, Sexagenæ dierum 2" 42" 30', dies 33, scrup. 41' 40". Quibus debentur hi motus.

ÆQUINOCTIORVM.	Sex.	gr.	'.	''.
Anomalia Æquinoctiorum	1	50	45	4.
Prosthaphæresis addenda			12	30.

SOLIS.	Sex.	gr.	'.	''.
Medius Solis ab Æquinoctio medio	3	15	18	32.
Medius Solis ab Æquinoctio vero	3	15	31	2.
Motus Solis verus in grad.		13	31	30.
Ascensio recta Solis temp. 192 25'.				

LUNÆ.	Sex.	gr.	'.	''.
Medius Lunæ à Sole	4	14	49	44.
Anomalia Centri	2	29	39	28.
Prosthaphæresis Centri addenda		8	44	48.
Scrupula proportionalia 56'.				
Anomalia Orbis media	2	31	42	26.
Anomalia Orbis æquata	2	40	27	24.
Prosthaphæresis Orbis subtrahenda		2	51	45.
Medius motus Lunæ ab Æquin. vero	1	30	20	46.
Ergo Luna erat in Orbe suo, in grad.		27	29	1 II.
Sed in Ecliptica in grad.		27	24	38 II.
Medius motus latitudinis Lunæ	1	52	19	40.
Verus motus latitudinis Lunæ	1	49	27	55.
Ergo latitudo Lunæ vera grad:		1	44	52 austrina.
Declinatio Lunæ grad.		21	43	30 borea.
Ascensio recta temp. 87 10'.				

Quoniam verò Æquinoctialis attollitur Goefæ grad. 38 29', & Declinatio Lunæ erat grad. 21 43' borea, prodit hinc altitudo Meridiana Lunæ vera grad. 60 12'. Datur autem ex Tabulis nostris Parallaxis Lunæ horizontalis scrup. 66' 16", & Parallaxis altitudinis scrup. 33' 30". Auferatur hæc ex altitudine Lunæ meridianâ vera grad. 60 12', & remanebit visâ grad. 59 39'; nihil differens ab observata.

Et hæc quidem sunt observationes Parallaxium Lunæ in circulo altitudinis: ex quibus manifestè ostenditur Lunam Apogeam in Noviluniis & Pleniluniis abesse à centro Terræ semi-diametris Terre 64 10'.

P. LANSBERGI OBSERVATIONVM  
SEXTA CLASSIS OBSERVATIONVM  
L V N A R I V M.

*Observationes Noviluniorum Eclipticorum, vel Eclipsium Solarium.*

ECLIPSIS PRIMA.

**A**Nno 3 Olympiadis quadagesimę octavę, ultimo die Thargelionis, undecimi mensis Gręcorum, cum Lydi & Medi æquo Marte inter se pugnarent, accidit durante conflictu, ut ex die repente nox efficeretur. Causa verò tam repentinę mutationis, erat Eclipsis Solis omnium maxima; quam *Thales Milesius* futuram eo tempore Ionibus prædixerat. *Herodotus* Libro 11, *de bello Lydos inter & Medos.* Item *Plinius* Libro 11 cap. 2.

Ab initio annorum Nabonnassaris ad hoc Novilunium Eclipticum sunt anni Ægyptii 162, menses 4, dies 12, horę 2 49' sub Meridiano Goefano. Quibus debentur hi motus.

ÆQUINOCTIORVM.	Sex.	gr.	'	''.
Anomalia Æquinoctiorum	4	12	1	59.
Prosthaphæresis addenda		1	10	38.

SOLIS.	Sex.	gr.	'	''.
Æqualis motus Solis ab Æquin. medio	0	59	26	45.
Anomalia Centri	4	49	48	1.
Prosthaphæresis Centri addenda		4	54	36.
Apogæi medius	0	54	11	16.
Apogæi æquatus	0	59	5	52.
Anomalia Orbis vera	0	0	20	53.
Prosthaphæresis Orbis subtrahenda			0	1.
Æqualis motus Solis ab Æquin. vero	1	0	37	23.
Ergo Solerat in grad.		0	37	22 II.
Ascensio recta Solis temp. 58 24'.				

L V N Æ.	Sex.	gr.	'	''.
Medius motus Lunę à Sole	0	1	9	14.
Anomalia Centri	0	2	18	28.
Prosthaphæresis Centri addenda			18	28.
Scrupula proportion. 0'.				
Anomalia Orbis media	2	47	15	7.
Anomalia Orbis æquata	2	47	33	35.
Prosthaphæresis Orbis subtrahenda		1	9	36.
Medius motus Lunę ab Æquin. vero	1	1	46	37.
Ergo Luna erat in grad.		0	37	1 II.
Medius motus latitudinis	4	35	4	55.
Verus motus latitudinis	4	33	55	19.

Propter æquationem dierum naturalium, addenda sunt ad tempus medium scrupula horę 12', & propter æquationem temporis in Luna auferenda sunt à tempore medio scrupula horę 36'. Itaque vera Luminarium conjunctio facta est Goesę horis à meridie 2 25': in Lydia autem prope Sardes, sub latitudine grad. 38, & longitudine temp. 59, facta eadem est horis à meridie 4 39'. Erat tunc Parallaxis longitudinis Lunę à Sole scrup. 50' 32". Motus horarius Lunę à Sole verus scrup. 34' 11"; visus inter horam quartam & quintam scrup. 28' 53", inter quintam & sextam scrup. 31' 48", inter sextam & septimam scrupul. 34' 22". Sol occupabat occidentalem quadrantem. Ergo visa conjunctio sequebatur veram horã 1 35', & Eclipsis medium fuit Sardibus in Lydia horis à meridie 6 15'. Datur tunc

Parallaxis longitudinis Lunę à Sole scrupul.	55	0.
Parallaxis latitudinis Lunę à Sole	25	21.
Latitudo Lunę borea vera	25	15.
Ergo latitudo Lunę austrina visa	0	7.
Semidiameter Solis	16	47.
Semidiameter Lunę	17	47.
Summa semidiametrorum	34	34.
Scrupula deficientia	34	27.
Ergo Digniti Ecliptici 12 20'.		

Totus

Totus igitur Sol defecit cum mora, diesque adeo in noctem versus est; omnibus modis ut *Thales Milesius* Iombus prædixerat.

Est autem hæc Eclipsis omnium maxima quæ in Sole unquam contigere. Luna enim erat fere Perigæa, & Sol veritabatur in Apogæo; in quo loco idem maximè à Luna Perigæa obscuratur. Hinc etiam est, quod *Hipparchus* eandem adhibuerit in libro *De Magnitudinibus & intervallis trium corporum, Solis, Luna, & Terra*. Fuit enim ad ea ipsa demonstranda maximè idonea; præsertim cum diversis in locis à præstantibus Astronomis fuerit observata. *Theon* enim in *Commentariis* super caput x i, libri 6 *Magni Operis Ptolemei*, scribit hæc Eclipsin in locis quæ sunt circa Hellespontum in toto Sole accuratè esse factam, ut nihil de eo appareret. Et *Claomedes* libri 11 capite 3 testatur, Solem totum in Hellesponto deficientem, observatum esse in Alexandria, quintà parte Diametri salvâ reliquâ deficere. Quæ certè ita esse, ut ab Artificibus annotata sunt, nos numeris nostris perspicuè comprobabimus.

I.

PRimum enim, Solem totum defecisse in Hellesponto sub latitudine grad. 40, & longitudine temp. 55, ita ostenditur. Addatur in Hellesponto propter Meridianorum discrimen hora 1 58', dabiturque verè conjunctionis Luminarium tempus in Hellesponto horis à meridie 4 23'. Erat tunc Parallaxis longitudinis Lunæ à Sole scrupul. 48' 7". Motus horarius Lunæ à Sole verus scrupul. 34' 11"; visus inter horam quartam & quintam scrupul. 29' 11"; inter quintam & sextam scrupul. 35' 32". Sol versabatur in Quadrante occidentali. Quare visa conjunctio sequebatur veram horâ 1 35', mediumque Eclipsis in Hellesponto conspectum est, horis à meridie 5 58'. Datur tunc

	°	"
Parallaxis longitudinis Lunæ à Sole scr.	53	46.
Parallaxis latitudinis Lunæ à Sole	26	5.
Vera latitudo Lunæ borea	25	10.
Ergo latitudo Lunæ visa austrina	0	55.
Semidiameter Solis	16	47.
Semidiameter Lunæ	17	47.
Summa semidiametrorum	34	34.
Scrupula deficientia	33	39.
Ergo Digni Ecliptici 12 2'.		

Totus itaque Sol defecit in Hellesponto, omnibus modis ut *Claomedes* & *Theon* referunt.

II.

SECundo, in Alexandria Ægypti, sub latitudine grad. 31, & longitudine tempor. 59½, salvam fuisse quintam Diametri partem, & reliquam defecisse, demonstratur hoc modo. Addantur propter Meridianorum discrimen Alexandriæ horæ 2 20', & prodibit verè Luminarium copule tempus Alexandriæ horis à meridie 4 45'. Erat tunc Parallaxis longitudinis Lunæ à Sole scrupul. 53' 43". Motus horarius Lunæ à Sole verus scrupul. 34' 11". Visus inter horam quartam & quintam scrupul. 28' 53"; inter quintam & sextam scrupul. 31' 38"; inter sextam & septimam scrupul. 34' 34". Solerat in Quadrante occidentali. Ergo visa conjunctio sequebatur veram horâ 1 40', & Eclipsis Medium Alexandriæ conspectum est horis à meridie 6 25'. Datur tunc

	°	"
Parallaxis longitudinis Lunæ à Sole scrup.	57	30.
Parallaxis latitudinis Lunæ à Sole	19	30.
Vera latitudo Lunæ borea	25	30.
Ergo latitudo Lunæ visa borea	6	0.
Semidiameter Solis	16	47.
Semidiameter Lunæ	17	47.
Summa semidiametrorum	34	34.
Scrupula deficientia	28	34.
Ergo Digni Ecliptici 10 12'.		

Scrupula salva fuerunt 6' 0'', que sunt quinta pars scrup. 30' quantam Veteres taxarunt apogæi Solis diametrum. Calculus ergo noster cum animadversione Veterum exactè convenit.

Manifestum porro est ex iis quæ nunc demonstrata sunt, Eclipsin Solis quâ Hipparchus usus est in demonstranda magnitudine trium corporum, Solis, Lunæ, & Terræ, eorumque inter se distantiis, eandem esse quam *Thales* Ionibus prædixerat. Cadunt enim in hanc omnes apparentiæ, quas in illa notarunt *Herodotus*, *Plinius*, *Cleomedes* & *Theon*.

Secundò apparet Calculum nostrum Astronomicum prorsus esse indubitatum, quia omnes illas apparentias à Veteribus notatas, exactissimè refert. Quæ duo in hac Eclipsi observatu digna sunt.

## ECLIPSIS SECUNDA.

**A**nno Christi 1560, 11 Augusti circà meridiem, Sol totus non modico tempore, Conimbricè in Lusitania latuit, sub latitudine grad. 40, & longitudine temporum 10 45'. Tenebræ erant nocturnis quodammodo majores. Neque enim quo pedem poneret videre quis poterat, stellæque in cælo clarissimè apparebant. Aves etiam, mirabile dictu, præ tantæ obscuracionis horrore, ex aère in terram decidebant. *Clavius* in *Commentario* super 4 caput *Sacrosolis*.

Ab annorum Christi principio ad hunc Luminarium congressum, sunt anni Iuliani solidi 1559, mensis bisextilis anni septem, dies 20, horæ sub Goefano Meridiano 0 49'. Quibus debentur hi motus.

ÆQUINOCTIORVM.				
	Sex.	gr.	'.	''.
Anomalia Æquinoctiorum	5	41	55	5.
Prosthaphæresis addenda			23	3.
SOLIS.				
	Sex.	gr.	'.	''.
Æqualis motus Solis ab Æquin. medio	2	39	21	0.
Anomalia Centri	3	7	17	4.
Prosthaphæresis Centri addenda			45	42.
Scrupula proportionalia 0'.				
Apogæi medius	1	34	25	33.
Apogæi æquatus	1	35	11	15.
Anomalia Orbis vera	1	4	9	45.
Prosthaphæresis Orbis subtrahenda			46	10.
Æqualis motus Solis ab Æquin. vero	2	39	44	3.
Ergo Solerat in grad.		7	57	53 <sup>m</sup> .
Ascensio recta Solis temp. 159 49'.				
LUNÆ.				
	Sex.	gr.	'.	''.
Medius motus Lunæ à Sole	0	1	51	21.
Anomalia Centri	0	3	42	42.
Prosthaphæresis Centri addenda			29	41.
Scrupula proportio. 0'.				
Anomalia Orbis media	2	15	50	7.
Anomalia Orbis æquata	2	16	19	48.
Prosthaphæresis Orbis subtrahenda			37	20.
Medius motus Lunæ ab Æquin. vero	2	41	35	24.
Ergo Luna erat in grad.		7	58	4 <sup>m</sup> .
Medius motus latitudinis Lunæ	1	29	6	42.
Verus motus latitudinis Lunæ	1	25	29	22.

Propter æquationem dierum naturalium addenda sunt ad tempus medium scrup. horæ 6'. Quare vera Luminarium cõpula facta est Goefæ, horâ à meridie 0 55'. Conimbricè verò quæ occidentalior est horâ 0 59', eadem Luminarium conjunctio facta est horâ ante meridiem 11 56', hoc est circa meridiem. Erat tunc Parallaxis longitudinis Lunæ a Sole scrup. 14' 22". Motus horarius Lunæ a Sole verus scrup. 33' 0". Visus scrup. 21' 44". Sol versabatur in Quadrante orientali. Itaque apparens Synodus antecedebar veram scrupulis horæ 39', adeoque medium Eclipsis fuit Conimbricæ horâ 11 17' ante meridiem. Datur tunc

Parallaxis longitudinis Lunæ à Sole scrupul.	21	42.
Parallaxis latitudinis Lunæ à Sole	25	28.
Latitudo Lunæ borea vera	25	19.
Ergo latitudo Lunæ borea visa	0	1.
Semidiameter Solis	17	6.

Semidiameter Lunę	17	20.
Summa semidiametrorum	34	26.
Scrupula deficientia	34	25.

Ergo Digni Ecliptici 12 4'.

Quare Sol totus defecit Conimbrię cum mora, sed breviori quam *Clavius* annotavit. Scribit enim Solem non modico tempore latuisse. Questio igitur est de causa longioris morę? Respondeo, Defectum apparentem majorem fuisse vero propter contractum Solare lumen. Quotiescunque enim Luna totum ferę Solem intercipit, contrahit se Solis lumen, & proinde Solis semidiameter minor apparet justo scrupulis saltem 0' 45". Secus fit cum Luna a Sole intercipitur. Dilatat enim se tunc undique lumen Solis, & proinde Lunę semidiameter apparet minor justo, saltem scrupul. 0' 45". Vtriusque casus exempla minimę obscura dabimus suis locis. In presenti veró Eclipsi insigne habemus exemplum primi casus. Luna enim totum Solem intercipiebat, majorique etiam angulo spectabatur quám Sol. Contrahebat igitur se tunc Solis lumen, & semidiameter Solis visualis apparebat minor justo scrupulis 0' 45". Erat ergo is scrupulorum 16' 21", & totus Diameter scrupulorum 32' 42". Hic autem cum scrupulis deficientibus 34' 25", prebet Eclipticos Dignos 12 38'. Ex quibus colligitur Solem horę fomisē, vel saltem triente, totum latuisse. Quod cum annotatione *Clavij* egregię convenit.

I I.

**A** Nimadversa quoque est hec Eclipsis Bruxellis in Brabantia, sub latitudine grad. 51 & longitudine temp. 26 0'. Ejusque finis ibidem deprehensus est, per Quadrantem, cujus peripheria erat quinque pedum, horá à meridie 1 48' proximę. *Stadius* in *Ephemeride* anni 1560.

Calculus noster observationi exactę respondet. Nam propter discrimen Meridianorum addenda sunt Bruxellis scrupula horę 2'. Vera igitur synodus Bruxellis fuit horá à meridie 0 57'. Erat tunc Parallaxis longitudinis Lunę a Sole scrup. 6' 39". Motus Horarius Lunę a Sole verus scrup. 33' 0". Apparens scr. 24' 0". Solerat in orientali Quadrante. Quare visa synodus antecedebat veram scrup. horę 16', & Eclipsis medium erat Bruxellis horá à meridie 0 41'. Datur tunc

Parallaxis longitudinis Lunę à Sole scrup.	9	3.
Parallaxis latitudinis Lunę à Sole	40	18.
Vera latitudo Lunę borea	24	23.
Ergo latitudo Lunę visa austrina	15	55.
Semidiameter Solis	17	6.
Semidiameter Lunę	17	20.
Summa semidiametrorum	34	26.
Scrupula deficientia	18	31.

Ergo Digni Ecliptici 6 31'.

Scrupula incidentię 30' 31". Tempus ἀνακληρώσι ☉ horę 1 6'. Ergo finis Eclipsis Bruxellis horá a meridie 1 47', observationi consentiens.

I I I.

**O**bservarunt etiam hanc Eclipsin *Tillemannus Stella*, & *Paulus Fabricius*, Viennę Austrię, sub latitudine grad. 48 23', & longitudine temporum 38 0'. Conspexeruntque initium horá à meridie 0 50', & finem horis à meridie 2 15', lege, horis 2 55'. Duravit enim Eclipsis horas duas cum scrup. 5'. In medio Eclipsis defecerunt ab Austro Digni 5; *Gerardus Mercator* in *Chronologia*.

Calculus noster cum observatione congruit. Addantur enim Viennę propter differentiam Meridianorum scrupula horę 54', prodibitque tempus verę Luminarium copulę, Viennę Austrię horá à meridie 1 49'. Erat tunc Parallaxis longitudinis Lunę à Sole scrup. 3' 16". Motus horarius Lunę à Sole verus scrup. 33' 0". Visus scrupul. 24' 46". Sol occupabat occidentalem Quadrantem. Ergo visa copula sequebatur veram scrup. horę 8'; & proinde medium Eclipsis erat Viennę Austrię horá à meridie 1 57'. Datur tunc

Parallaxis longitudinis Lunę à Sole scr.	4	22.
Parallaxis latitudinis Lunę à Sole	43	48.
Latitudo Lunę borea vera	23	31.
Ergo latitudo Lunę visa austrina	20	17.
Semidiameter Solis	17	6.
Semidiameter Lunę	17	20.
Summa semidiametrorum	34	26.
Scrupula deficientia	14	9.

Ergo Digni Ecliptici 4 58', hoc est, Digni quinque proximę.

Scrupula incidentiæ 27' 48". Tempus incidentiæ horæ 1 7'. Tempus repletionis horæ 1 2'. Cœpit ergo Eclipsis horâ à meridie 0 50'; desit horis à meridie 2 59'. Vix aliter quàm Viennæ fuit observatum.

## ECLIPSIS TERTIA.

**A**nno Christi 1567, nono die Aprilis; *Christophorus Clavius* denuo animadvertit Eclipsin Solis centralem, Romæ, sub latitudine grad. 42, & longitudine temp. 36 15', circa meridiem. Luna verò non obscurabat totum Solem, ut in Eclipsi anni 1560, sed reliquus erat circulus quidam exilis Lunam circumcirca lucens. *Christophorus Clavius* in *Commentariis* super 4 caput *Sacroboſii*.

Ab initio annorum Christi ad hanc Luminarium Synodum sunt anni Iuliani pleni 1566, menses communes tres, dies 7, horæ sub Meridiano Goefano 22 48'. Quibus debentur hi motus.

ÆQUINOCTIORVM.	Sex.	gr.	'.	''.
Anomalia Æquinoctiorum	5	43	18	33.
Prosthaphæresis Æquin. addenda			21	20.

SOLIS.	Sex.	gr.	'.	''.
Æqualis motus Solis à medio Æquin.	0	26	30	15.
Anomalia Centri	3	8	4	50.
Prosthaphæresis Centri addenda			50	30.
Scrupula proport. 0.				
Apogæi medius	1	34	33	0.
Apogæi æquatus	1	35	23	30.
Anomalia Orbis vera	4	51	6	45.
Prosthaphæresis Orbis addenda			1	50.
Medius Solis à vero Æquinoctio	0	26	51	35.
Ergo Sol erat in grad.			28	42.
Ascensio recta Solis temp. 26 40.				28 γ.

LUNÆ.	Sex.	gr.	'.	''.
Medius Lunæ à Sole	0	6	48	38.
Anomalia Centri	0	13	37	16.
Prosthaphæresis Centri addenda			1	49.
Scrupula proport. 1'.				
Anomalia Orbis media	1	38	8	12.
Anomalia Orbis æquata	1	39	58	8.
Prosthaphæresis Orbis subtrahenda			4	57.
Lunæ medius ab Æquinoctio vero	0	33	40	13.
Ergo Luna erat in grad.			28	42.
Medius motus latitudinis Lunæ	1	29	29	6.
Latitudinis verus	1	24	31	21.

Propter æquationem dierum naturalium, addenda sunt ad tempus æquale scrupula horæ 7'. Itaque vera Luminarium conjunctio facta est Goefæ horis à media nocte 10 55'; Romæ verò, que orientalis est Goefæ scrupul. horæ 43', horis à media nocte 11 38'. Erat tunc Parallaxis longitudinis Lunæ à Sole scrupul. 6' 40". Motus horarius Lunæ à Sole verus scrup. 30' 47". Visus scrup. 20' 14". Et quia Sol occupabat occidentalem Quadrantem, apparens Synodus sequebatur veram scrupulis horæ 20'. Itaque medium Eclipsis fuit Romæ horis à media nocte 11 58', hoc est in ipso ferè meridie. Datur nunc

	'.	''.
Parallaxis longitudinis Lunæ à Sole scrup.	10	22.
Parallaxis latitudinis Lunæ à Sole	27	40.
Latitudo Lunæ borea vera	27	46.
Ergo latitudo Lunæ visa borea	0	2.
Semidiameter Solis	17	9.
Semidiameter Lunæ verus 16' 27", apparens	15	42.
Differentia Semidiametrorum	1	27.

Quæ scrupulis 1' 25" major est latitudine Lunæ visâ. Quare totus Sol non defecit Romæ, sed exilis quidam circulus ex Sole prominebat, qui Lunam circumquaque lucebat; omni ratione ut *Clavius* Romæ spectavit.

II.

Observavit quoque hanc Eclipsin *Tycho Braheus* Rostochii ad littus Maris Balthici, ejusque medium deprehendit in ipso quasi meridie. *Keplerus* in *Astronomia Optica*, pagina 297.

Calculus noster cum observatione exactè convenit. Addantur enim Rostochii propter Meridianorum discrimen scrupula horæ 37', dabiurque vera Luminarium copula Rostochii, horis à media nocte 11 32'. Erat tunc Parallaxis longitudinis Lunæ à Sole scr. 10' 8". Motus horarius Lunæ à Sole verus scr. 30' 47". Visus scr. 22' 26". Sol peragrabat occidentalem Quadrantem. Ergo visa copula sequebatur veram scrupulis horæ 27'. Et proinde Eclipsis medium Rostochii conspectum est horis à media nocte 11 59', hoc est, in ipso quasi meridie; omnibus modis ut à *Tycho Brahe* observatum est. Datur tunc

	I.	II.
Parallaxis longitudinis Lunæ à Sole scrup.	13	54.
Parallaxis latitudinis Lunæ à Sole	36	51.
Latitudo Lunæ borea vera	27	25.
Ergo latitudo Lunæ visa austrina	9	26.
Semidiameter Solis	17	9.
Semidiameter Lunæ	16	27.
Summa semidiametrorum	33	36.
Scrupula deficientia	24	10.
Ergo Digni Ecliptici 8 26'.		

Atqui *Tycho Braheus* scribit in *Progymnasmatibus*, pag. 02, Eclipsin hanc Vraniburgi conspectam esse in meridie, & defecisse Digitos 6 29' ab Austro? Respondeo, *Tychonem* id quidem scribere, sed neutrum ab ipso esse observatum. Medium enim Eclipsis non potuit Vraniburgi esse in Meridie, cum Rostochii a se visum scribat in ipso quasi Meridie. Differentia enim Meridianorum Rostochii & Vraniburgi non est unius horæ scrupuli, ut *Tycho* perperam statuit; neque duorum scrupulorum horæ, ut *Christianus Longomontanus* vult; sed scrupulorum octo. Scribit enim *Tycho* in *Epistolis Astronomicis* pag. 72, Eclipsin Lunæ quam ipse anno Christi 1584, 7 die Novembris observaverat Vraniburgi horis a meridie 13 8', vel (ut verius in *Progymnasmatibus* scribit pag. 02) horis 13 12'; animadvertam esse ab *Henrico Bruco*, eximio apud Rostochienfes Mathematico, Rostochii, horis a meridie 13 4'. Differentigitur Vraniburgensis & Rostochienfis Meridiani, ex eorum observationibus, scrupulis horæ 8'. Adeoque medium Eclipsis Solaris Vraniburgi visum est, non in ipso meridie, ut *Tycho* vult, sed scrupulis horæ 7' post meridiem: quod & calculo *Tychonico* probatur, qui teste *Keplero* dat scrupula horæ 10' post meridiem. Quod ad Defectus magnitudinem attinet, certum est defecisse Vraniburgi plures Digitos quam 6 29'. Testatur enim doctissimus *Keplerus*, se in alia schæda a *Tychone* annotatos reperisse Digitos 9. Vnde colligere promptum est, Defectum fuisse majorem Digitis 6 29', & minorem Digitis 9; adeoque Digitorum 8 26', ut habet noster calculus.

*Nigel hoc Kepleri cum ista à Gemma nulli alicubi observavit. Rostochii est una ista est recte. Idem patet ex Origine qui fuit Eclipsis à Rostochii 10 59' hinc affertur.*

III.

Eandem Eclipsin animadvertit *Cornelius Gemma* Lovanii, sub latitudine grad. 50 50', & longitudine temp. 262; notavitque ipsius initium horâ 10 12' ante meridiem; & finem paulo post horam a meridie 01'. In medio Eclipsis defecerunt Digni ferè 9 ab Austro. *Cornelius Gemma Cosmographicus* libro 11, pag. 55.

Calculus noster observationi quamproximè respondet. Addantur enim Lovanii, propter discrimen Meridianorum scrup. horæ 4', & habebimus veram Synodum Lovanii, horis a media nocte 10 59'. Erat tunc Parallaxis longitudinis Lunæ à Sole scrup. 4' 18". Motus horarius Lunæ à Sole verus scrup. 30' 47". Visus scrupul. 22' 11". Et quia Sol erat in occidentali Quadrante, visa copula sequebatur veram scrupulis horæ 12'. Quare medium Eclipsis fuit Lovanii horis a media nocte 11 11'. Datur tunc

	I.	II.
Parallaxis longitudinis Lunæ à Sole scrup.	6	1.
Parallaxis latitudinis Lunæ à Sole	37	6.
Latitudo Lunæ borea vera	28	7.
Ergo latitudo Lunæ visa austrina	8	59.
Semidiameter Solis	17	9.
Semidiameter Lunæ	16	27.
Summa semidiametrorum	33	36.
Scrupula deficientia	24	37.
Ergo Digni Ecliptici 8 36'.		

Scrupula incidentiæ 32' 22". Tempus  $\mu\eta\eta\acute{\iota}\omega\sigma\tau$  horæ 0 59'. Tempus  $\alpha\iota\alpha\lambda\eta\rho\acute{\omega}\sigma\tau$  horæ 1 26'. Cæpit ergo Eclipsis Lovanii horis à media nocte 10 12'. Desiit horis à meridie 0 37'. Quæ cum observatione *Cornelii Gemma* exactissime conveniunt.

## ECLIPSIS QVARTA.

**A** Nno Christi 1598, die 25 Februarii ante meridiem, observata est Eclipsis Solis Torgæ in Misnia, sub latitudine grad. 51 30', & longitudine temp. 35 0'; eratque ea propemodum centralis. Luna enim intrâ Solis ambitum tota conspiciebatur, totusque Solis margo prominerebat instar lucidi circuli circumcirca Lunam. Ita observavit Doctor *Iessenius* Torgæ in aula Principis. *Keplerus* in *Opticus* pag. 299 & 419.

Ab initio annorum Christi ad hoc Novilunium Eclipticum, sunt anni Iuliani pleni 1597, mensis communis unus, dies 23, horæ sub Goefano Meridiano 21 44'. Quibus debentur hi motus.

ÆQUINOCTIORVM.	Sex.	gr.	'.	''.
Anomalia Æquinoctiorum	5	49	47	20.
Prosthaphæresis addenda			13	8.
<b>S O L I S.</b>				
	Sex.	gr.	'.	''.
Medius Solis à medio Æquinoctio	5	44	33	30.
Anomalia Centri	3	11	47	21.
Prosthaphæresis Centri addenda		1	12	42.
Scrupula proport. 1'.				
Apogei medius	1	35	7	48.
Apogei æquatus	1	36	20	30.
Anomalia Orbis vera	4	8	13	0.
Prosthaphæresis Orbis addenda		1	53	24.
Medius Solis ab Æquinoctio vero	5	44	46	38.
Ergo Sol erat in grad.		16	40	2 X.
Ascensio recta Solis temp. 347 44'.				
<b>L U N Æ.</b>				
	Sex.	gr.	'.	''.
Medius Lunæ à Sole	5	57	54	2.
Anomalia Centri	5	55	48	4.
Prosthaphæresis Centri subtrahenda			33	36.
Scrupula proportionalia 0'.				
Anomalia Orbis media	3	50	36	44.
Anomalia Orbis æquata	3	50	3	8.
Prosthaphæresis Orbis addenda		3	59	12.
Medius Lunæ ab Æquin. vero	5	42	40	40.
Ergo Luna erat in grad.		16	39	52 X.
Latitudinis Lunæ medius	4	35	57	38.
Verus latitudinis Lunæ	4	39	56	50.

Propter æquationem dierum naturalium subtrahenda sunt à tempore medio scrupula horæ 5'. Ergo vera Luminarium conjunctio fuit Goefæ, horis à media nocte 9 39'. Torgæ autem, quæ 38' horæ scrupulis orientalis est, horis 10 17'. Erat tunc Parallaxis longitudinis Lunæ à Sole scrupul. 4' 29". Motus horarius Lunæ à Sole verus scrup. 32' 39". Visus scrup. 24' 8". Sol erat in Quadrante occidentali. Ergo apparens copula sequebatur veram scrupulis horæ 11', mediumque Eclipsis visum est Torgæ horis à media nocte 10 28'. Datur tunc

	'.	''.
Parallaxis longitudinis Lunæ à Sole scrup.	6	2.
Parallaxis latitudinis Lunæ à Sole	51	19.
Latitudo Lunæ borea vera	52	17.
Ergo latitudo Lunæ borea visa	0	58.
Semidiameter Solis	17	34.
Semidiameter Lunæ verus scr. 17' 12", apparens	16	27.
Differentia semidiametrorum quæ major est latitudine Lunæ visâ.	1	7.

Ergo Sol totus non defecit Torgæ, sed exilis quidam circulus ex Sole prominens, circumcirca Lunam splendebat, omnibus modis ut Doctor *Iessenius* Torgæ spectavit.

**O**bservavimus & Nos eandem Eclipsin Goefæ in Zelandia, sub latitudine grad. 51 31', & longitudine temp. 25 1/2: maximamque obscuracionemprehendimus, duabus horis cum triente plus



plus minus ante medium diem. Erant enim tunc tenebrę tantę, ut crepera nox videtur esse. Iusta tamen Defectus magnitudo ob nubilum cęlum à nobis capi non potuit.

Calculus noster cum observatione congruit. Vera enim Luminarium copula fuit Goefę, horis 9 39' à media nocte. Datur tunc Parallaxis longitudinis Lunę à Sole scrup. 0' 37". Motus horarius Lunę à Sole verus, & visus scrup. 32' 39". Sol erat in occidentali Quadrante. Ergo visa copula sequebatur veram uno horę scrupulo: & proinde medium Eclipsis erat Goefę horis à media nocte 9 40'. Datur tunc

Parallaxis longitudinis Lunę à Sole scrup.	0	39.
Parallaxis latitudinis Lunę à Sole	53	36.
Latitudo Lunę borea vera	51	47.
Ergo latitudo Lunę austrina visa	1	49.
Semidiameter Solis	17	34.
Semidiameter Lunę	17	12.
Summa semidiametrorum	34	46.
Scrupula deficientia	32	57.
Ergo Digni Ecliptici 11 15'.		

ECLIPSIS QVINTA.

**A** Nno Christi 1601, 14 die Decembris fuit Eclipsis Solis, cujus medium animadvertimus Goefę sextante horę ante pomeridianam secundam. Distabat autem tunc austrinus Solis margo ab austrino Lunę margine scrupulis 6': marginesque Solis & Lunę borei coincidebant; adeo ut totus Lunę orbis intrā Solis orbem conspiceretur.

Ab initio annorum Christi ad hanc Luminarium copulam sunt anni Iuliani pleni 1600, menses communes 11, dies 13, horę sub Meridiano Goefano 1 9'. Quibus debentur hi motus.

ÆQVINOCTIORVM.		Sex.	gr.	'.	''.
Anomalia Æquinoctiorum	5	50	35		11.
Prosthaphæresis addenda				12	9.
S O L I S.		Sex.	gr.	'.	''.
Æqualis motus Solis ab Æquinoctio medio	4	32	46		37.
Anomalia Centri	3	12	14		43.
Prosthaphæresis Centri addenda				15	30.
Scrupula proport. 1'.					
Apogęi medius	1	35	12		5.
Apogęi æquatus	1	36	27		35.
Anomalia Orbis vera	2	56	19		2.
Prosthaphæresis Orbis subtrahenda				8	23.
Æqualis motus Solis ab Æquinoctio vero	4	32	58		46.
Ergo Solerat in grad.				2	50
Ascensio recta Solis temp. 273 7'.					23 W.
L U N Œ.		Sex.	gr.	'.	''.
Medius motus Lunę à Sole	0	0	23		36.
Anomalia Centri	0	0	47		12.
Prosthaphæresis Centri addenda				6	18.
Scrupula proport. 0'.					
Anomalia Orbis media	0	6	40		27.
Anomalia Orbis æquata	0	6	46		45.
Prosthaphæresis Orbis subtrahenda				31	53.
Medius motus Lunę ab Æquinoctio vero	4	33	22		22.
Ergo Luna erat in grad.				2	50
Medius motus latitudinis Lunę	4	40	10		53.
Verus motus latitudinis Lunę	4	39	39		0.

Propter æquationem dierum naturalium addenda sunt ad tempus medium scrupula horę 7'. Quare vera Luminarium conjunctio fuit Goefę horā à meridie 1 16'. Erat tunc Parallaxis longitudinis Lunę à Sole scrup. 11' 17". Motus horarius Lunę à Sole verus scrup. 27' 16". Visus scrup. 19' 40". Sol verfabatur in Quadrante occidentali. Ergo visa conjunctio sequebatur veram scrupulishorę 35'; & proinde medium Eclipsis erat Goefę horā à meridie 1 51'. Datur tunc

	1.	11.
Parallaxis longitudinis Lunæ à Sole scrup.	15	53.
Parallaxis latitudinis Lunæ à Sole	47	49.
Latitudo Lunæ borea vera	51	36.
Ergo latitudo Lunæ borea visa	3	47.
Semidiameter Solis	17	59.
Semidiameter Lunæ verus scr. 15' 0" apparens	14	15.
Differentia semidiametrorum	3	44.

Quæ equalis est latitudini Lunæ visæ. Totus igitur Lunæ orbis intra Solis orbem conspiciebatur. Eminebant tamen verè supra Solis limbum boreum scrupula Diametri Lunæ 0' 45", quæ notari non poterant, propter extenuatum à Solis lumine, borealem Lunæ limbum. Aufer igitur scrupula 0' 45" ex vera Lunæ Diametro scrup. 30' 0", & remanebunt intra Solis ambitum scrupula Diametri Lunæ 29' 15". Adde his distantiam austrinorum limborum scrup. 6' 45" & habebis veram Solis Diametrum scrup. 36' 0". Quæ exactè cum numeris nostris convenit.

## I I.

**A** Nimadvertit quoque hanc Eclipsin, Cæsareæ Majestatis Mathematicus *Ioannes Keplerus* Pragæ Bohemorum, sub latitudine grad. 50 6', & longitudine temp. 36½. Deprehenditque sub obscura scena, Eclipsis medium, circa horam à meridie 2 53'; ipsiunque Defectum Digitis 8 majorem. Vide *Astronomiam Opticam* pag. 433.

Propter differentiam Meridianorum addenda sunt Pragæ scrupula horæ 44'. Itaque vera Luminarium conjunctio facta est Pragæ horis à meridie 2 0'. Quotempore Parallaxis longitudinis Lunæ à Sole erat scrupul. 17' 31". Motus horarius Lunæ à Sole verus scrup. 27' 16". Visus scrupul. 20' 33". Sol erat in Quadrante occidentali. Ergo visa Synodus sequebatur veram, scrupulis horæ 52'; & Eclipsis medium erat Pragæ horis à meridie 2 52', omnino ut observavit *Keplerus*. Datur tunc

Parallaxis longitudinis Lunæ à Sole scrup.	23	19.
Parallaxis latitudinis Lunæ à Sole	45	13.
Latitudo Lunæ borea vera	52	14.
Ergo latitudo Lunæ borea visa	7	1.
Semidiameter Solis	17	59.
Semidiameter Lunæ	15	0.
Summa semidiametrorum	32	59.
Scrupula deficientia	25	58.
Ergo Digni Ecliptici 8 39'.		

*Keplerus* observavit in medio Eclipsis distantiam centrorum scrup. 6' 22". Aufer hanc ex semidiametro Lunæ scrupul. 15' 0", & remanebunt scrupula 8' 38". Adde his semidiametrum Solis scrup. 17' 59", fietque scrupula deficientia 26' 17". Ergo Digni Ecliptici 8 45'.

Idem observavit in medio Eclipsis latitudinem Lunæ visam scrupul. 6' 19". Subducito hanc ex summa semidiametrorum scrup. 32' 59", & reliqua erunt scrupula deficientia 26' 49". Ergo Digni Ecliptici 8 56'. Quæ à nostris numeris parum differunt.

## I I I.

**O**bservata etiam est hæc Eclipsis à Piscatoribus in littore Bergarum Norvegiæ, sub latitudine gr. 60 30', & longitudine temp. 27½. Hi maxima cum admiratione conspexerunt Solem copus Lunare ita intra se comprehendisse, ut circumcirca Lunam sesquialtero digito, æqualiter quasi prominere. Vide *Astronomia Danica* partem secundam pag. 165.

Calculus noster eandem apparentiam præbet. Addantur enim propter discrimen Meridianorum, in littore ad Bergas Norvegiæ scrupula horæ 8', dabiturque ibidem vera Luminarium conjunctio horâ à meridie 1 24'. Quo tempore Parallaxis longitudinis Lunæ à Sole erat scrupul. 10' 2". Motus horarius Lunæ à Sole verus scrupul. 27' 16". Visus scrupul. 21' 19". Sol erat in Quadrante occidentali. Ergo visa copula sequebatur veram scrupulis horæ 28'; adeoque Eclipsis medium ibidem erat horâ à meridie 1 52'. Datur tunc

	1.	11.
Parallaxis longitudinis Lunæ à Sole scrup.	12	49.
Parallaxis latitudinis Lunæ à Sole	49	51.
Latitudo Lunæ borea vera	51	20.

Ergo

	/.	".
Ergo latitudo Lunæ borea visa	1	29.
Semidiameter Solis	17	59.
Semidiameter Lunæ verus 15' 0", visus	14	15.
Differentia semidiameterum	3	44.

Quæ scrup. 2' 15" major est latitudine Lunæ visâ. Quare totum corpus Lunare intra Solis ambitum conspiciebatur, & Sol sesquialtero ferè digito prominebat; omnibus modis ut à Piscatoribus in littore ad Bergas Norvegiæ fuit animadversum.

ECLIPSIS SEXTA.

**A** Nno Christi 1600, die 30 Iunii fuit Eclipsis Solis, cujus medium observavit *Johannes Keplerus* sub obscurâ scenâ Gratiæ Stiriz, sub latitudine grad. 47 2', & longitudine temporum 39 15', circa horam à meridie 2 3': deficiebantque tunc ab Austro Digni circiter 7 10'. *Keplerus* in *Astronomia Opuscula* pag. 430, & 427.

Ab initio annorum Christi ad hunc Luminarium congressum sunt anni Iuliani solidi 1599, menses anni bisextilis 5, dies 29, horæ sub Meridiano Goelano 0 45'. Quibus debentur hi motus.

ÆQUINOCTIORVM.	Sex.	gr.	/.	".
Anomalia Æquinoctiorum	5	50	16	50.
Prosthaphæresis addenda			12	24.

SOLIS.	Sex.	gr.	/.	".
Æqualis motus Solis à medio Æquin.	1	48	23	46.
Anomalia Centri	3	12	4	15.
Prosthaphæresis Centri addenda		1	14	24.
Scrupula proport. 1'.				
Apogei medius	1	35	10	27.
Apogei æquatus	1	36	24	51.
Anomalia Orbis vera	0	11	58	55.
Prosthaphæresis Orbis subtrahenda			24	3.
Æqualis motus Solis ab Æquin. vero	1	48	36	10.
Ergo Sol erat in grad.		18	12	7 56.
Ascensio recta Solis temp. 109 43'.				

LUNÆ.	Sex.	gr.	/.	".
Medius motus Lunæ à Sole	5	54	42	44.
Anomalia Centri	5	49	25	28.
Prosthaphæresis Centri subtrahenda		1	25	44.
Scrupula proport. 1'.				
Anomalia Orbis media	4	15	52	59.
Anomalia Orbis æquata	4	14	27	15.
Prosthaphæresis Orbis addenda		4	53	33.
Medius motus Lunæ ab Æquin. vero	1	43	18	54.
Ergo Luna erat in grad.		18	12	27 56.
Medius motus latitudinis Lunæ	1	21	56	47.
Verus motus latitudinis Lunæ	1	26	50	20.

Propter æquationem dierum naturalium, addenda sunt ad tempus æquale scrupula horæ 2'. Et propter æquationem temporis in Luna, auferenda sunt scrupula horæ 10'. Ergo vera Luminarium conjunctio facta est Goelæ horâ à meridie 0 37': Gratiæ autem, quæ scrupulis horæ 55 orientalis est, horâ à meridie 1 32'. Erat tunc Parallaxis longitudinis Lunæ à Sole scrupulorum 11' 42". Motus horarius Lunæ à Sole verus scrupul. 31' 7". Motus apparens scrupul. 21' 56". Sol erat in Quadrante occidentali. Quare apparens synodus sequebatur veram scrupulis horæ 32' adeoque Eclipsis medium fuit Gratiæ horis à meridie 2 4'. Datur tunc

	/.	".
Parallaxis longitudinis Lunæ à Sole ser.	16	29.
Parallaxis latitudinis Lunæ à Sole	29	3.
Latitudo Lunæ borea vera	15	9.
Ergo latitudo Lunæ visa austrina	13	54.

Semi-

Semidiameter Solis	16	48.
Semidiameter Lunæ	16	36.
Summa semidiametrorum	33	24.
Scrupula deficientia	19	30.

Ergo Digni Ecliptici 6 59'.

*Ioannes Keplerus* observavit in medio Eclipsis centrorum distantiam scrup. 13' 28". Aufer hanc ex semidiametro Lunæ scrup. 16' 36", & remanebunt scrup. 3' 8". Adde huic residuo scrup. 16' 48" semidiametri Solis, & prodibunt scrupula deficientia 19' 56". Ergo Digni Ecliptici 7 7'.

Idem observavit latitudinem Lunæ visam in medio Eclipsis scrupul. 13' 23". Aufer hanc ex summa semidiametrorum scrup. 33' 24", & residua erunt scrupula deficientia 20' 1". Ergo Digni Ecliptici 7 11'. Quæ cum *Kepleri* observatis quam proximè conveniunt.

Est autem hæc Eclipsis una illarum, super quas *Ioannes Keplerus* fundamenta demonstrationum Lunarium seu super angulari lapide ponere voluit. Quamobrem cum & hæc, & quæ præterea ab illo, atque ab aliis Astronomis observate sunt, cum calculo nostro egregiè consentiant, evidens est, & Solis & Lunæ motus à nobis esse in integrum restitutos.

## I I.

Observavit etiam hanc Eclipsin *Tycho Braheus* in arce Benateck prope Pragam; mediumque Eclipsis notavit horâ à meridie 1 46½, & Eclipticos Dignos 5. *Keplerus* in *Astron. Optica* pag. 427.

Calculus noster in tempore Eclipsis cum observatione *Tychoonis* exactè congruit. Addantur enim in arce Benateck, quæ quinque miliaribus Germanicis distat à Praga versus Euro-Aquilonem, scrupula horæ 45', prodibitque veræ Luminarium copulæ momentum in arce Benateck, horâ à meridie 1 22'. Erat tunc Parallaxis longitudinis Lunæ à Sole scrup. 9' 1". Motus horarius Lunæ à Sole verus scrup. 31' 7". Visus scrup. 23' 11". Sol versabatur in Quadrante occidentali. Ergo apparens Synodus sequebatur veram scrupulis horæ 24½; mediumque Eclipsis visum est in arce Benateck horâ à meridie 1 46½, omnino ut observavit *Tycho Braheus*. Datur tunc

Parallaxis longitudinis Lunæ à Sole scrup.	9	1.
Parallaxis latitudinis Lunæ à Sole	30	26.
Vera latitudo Lunæ borea	15	26.
Ergo latitudo Lunæ visâ austrina	15	0.
Semidiameter Solis	16	48.
Semidiameter Lunæ	16	36.
Summa semidiametrorum	33	24.
Scrupula deficientia	18	24.

Ergo Digni Ecliptici 6 33'.

Atqui *Tycho Braheus* notavit tantum Dignos 5? Fateor. Sed detorsit observationem ad vitiosas suas hypotheses. Certum enim est defecisse plures Dignos quam quinque. Nam ut rectè colligit Doctissimus *Keplerus*, si Sol, teste *Mestlino*, defecit Tubingæ sub latitudine grad. 48 24', notabiliter ultra medium, necesse est defecisse prope Pragam, sub latitudine grad. 50 6', saltem Dignis 6 33'.

## ECLIPSIS SEPTIMA.

Anno Christi 1605, 2 die Octobris fuit Novilunium Eclipticum, cuius medium animadvertimus est Middelburgi à Reverendo viro *Ioanne Rotario*, quadrante horæ post horam à meridie primam: deficiebatque tunc ab Austro plus quam dextrans Diametri Solis, & minus quam deunx. Principium ob nubes observari non potuit, sed finis observatus est, circiter besse unius horæ, post pomeridianam secundam.

Ab initio annorum Christi ad hoc Novilunium Eclipticum sunt anni Iuliani pleni 1604, menses anni communis 9, dies unus, hora sub Goefano Meridiano 1 30'. Quibus debentur hi motus.

ÆQUINOCTIORVM.	Sex.	gr.	'	''.
Anomalia Æquinoctiorum	5	51	23	1.
Prosthaphæresis Æquin. addenda			12	30.

SOLIS.

S O L I S.				
	Sex.	gr.	'.	''.
Æqualis motus Solis à medio Æquinoctio	3	20	52	9.
Anomalia Centri	3	12	47	7.
Prosthaphæresis Centri addenda		1	18	12.
Scrupula proport. 1'.				
Apogæi medius	1	35	16	22.
Apogæi æquatus	1	36	34	34.
Anomalia Orbis vera	1	44	17	35.
Prosthaphæresis Orbis subtrahenda		1	57	25.
Medius motus Solis ab Æquinoctio vero	3	21	4	39.
Ergo Sol erat in grad.		19	7	14.
Ascensio recta Solis temp. 197 37'.				

L U N Æ.				
	Sex.	gr.	'.	''.
Medius motus Lunæ à Sole	0	1	19	44.
Anomalia Centri	0	2	39	28.
Prosthaphæresis Centri addenda			21	16.
Scrupula proport. 0'.				
Anomalia Orbis media	2	21	4	1.
Anomalia Orbis æquata	2	21	25	17.
Prosthaphæresis Orbis subtrahenda		3	17	19.
Lunæ motus medius ab Æquin. vero	3	22	24	23.
Ergo Luna erat in grad.		19	7	4.
Medius motus latitudinis Lunæ	4	42	42	40.
Verus motus latitudinis	4	39	25	21.

Propter æquationem dierum naturalium addenda sunt ad tempus medium scrup. horæ 17'; & propter æquationem temporis in Luna, auferenda sunt scrupula horæ 10'. Itaque vera Luminarium conjunctio facta est Goesæ horâ à meridie 1 37'; Middelburgi verò quæ uno horæ scrupulo occidentalior est, horâ à meridie 1 36'. Datur tunc Parallaxis longitudinis Lunæ à Sole scrup. 6' 1". Motus horarius Lunæ à Sole verus scrupul. 33' 16". Apparens scrup. 25' 35". Sol erat in orientali Quadrante. Ergo apparens Luminarium conjunctio fuit Middelburgi horâ à meridie 1 22' scrupulis horæ 14' ante veram. Datur tunc

	''.	'.
Parallaxis longitudinis Lunæ à Sole scrup.	7	48.
Parallaxis latitudinis Lunæ à Sole	52	34.
Vera latitudo Lunæ borea	48	33.
Ergo latitudo Lunæ apparens austrina	4	1.
Semidiameter Solis	17	29.
Semidiameter Lunæ	17	26.
Summa semidiametrorum	34	55.
Scrupula deficientia	30	54.
Ergo Digni Ecliptici 10 38'.		

Scrupula incidentiæ 34' 40". Tempus repletionis horæ 1 14'. Ergo finis Eclipsis fuit Middelburgi horis à meridie 2 36': vix aliter quam à D. Rotario fuit observatum.

II.

**A** Nimadversa quoque est hæc Eclipsis Neapoli in Italia sub latitudine grad. 41, & longitudine temporum 38 15'; deprehensumque ibi est totum Solem à Luna fuisse obscuratum. Keplerus in Epitome Astronomia Copernicana libro VI, pag. 893.

Calculus noster consentit. Addantur enim Neapoli in Italia, propter differentiam Meridianorum scrupula horæ 51', prodibitque verè Luminarium copulæ momentum Neapoli, horis à meridie 2 28'. Erat tunc Parallaxis longitudinis Lunæ à Sole scrup. 8' 29". Motus horarius Lunæ à Sole verus scrup. 33' 16". Visus scrupul. 24' 25". Sol erat in occidentali Quadrante. Ergo visa copula sequuta est veram scrupulis horæ 21'; & proinde medium Eclipsis conspectum est Neapoli, horis à meridie 2 49'. Datur tunc

Parallaxis longitudinis Lunę a Sole scrup.	11	20.
Parallaxis latitudinis Lunę a Sole	15	49.
Latitudo Lunę borea vera	50	2.
Ergo latitudo Lunę visa austrina	1	47.
Semidiameter Solis	17	29.
Semidiameter Lunę	17	16.
Summa semidiameterum	34	55.
Scrupula deficientia	33	8.

Intercepit autem Luna totum ferè Solem. Itaque lumen Solis se contraxit, & proinde Diameter Solis apparuit minor vero scr. 1' 30". Erat ergo Diameter Solis scrup. 33' 28", scrupulis deficientibus 33' 8" quamproximè æqualis. Quare Sol totus Neapoli defecit, omnibus modis ut ibidem animadversum est.

## ECLIPSIS OCTAVA.

Anno Christi 1608, die 31 Iulii fuit Eclipsis Solis cujus medium animadvertimus Goetz Octavã parte horę post pomeridianam quartam; deficiebantque tunc Digits 2½ ab Austro.

Ab initio annorum Christi ad hoc Novilunium Eclipticum sunt anni Iuliani pleni 1607, menses anni bisextilis sex, dies 30, horę sub Meridiano Goetano 3 45'. Quibus debentur hi motus.

ÆQUINOCTIORVM.			
	Sex.	gr.	"
Anomalia Æquinoctiorum	5	51	58
Prosthaphæresis Æquin. addenda			12
			30.
SOLIS.			
	Sex.	gr.	"
Æqualis motus Solis à medio Æquinoctio	2	19	8
Anomalia Centri	3	13	8
Prosthaphæresis Centri addenda		1	20
Scrupula proport. 1'.			18.
Apogei medius	1	35	19
Apogei æquatus	1	36	39
Anomalia Orbis vera	0	42	28
Prosthaphæresis Orbis subtrahenda		1	19
Medius motus Solis ab Æquinoctio vero	2	19	20
Ergo Sol erat in grad.		18	1
			25 Ω.
Ascensio recta Solis temp. 140 29'.			
LUNÆ.			
	Sex.	gr.	"
Medius motus Lunę à Sole	5	55	31
Anomalia Centri	5	51	3
Prosthaphæresis Centri subtrahenda		1	12
Scrupula proport. 0'.			30.
Anomalia Orbis media	5	18	26
Anomalia Orbis æquata	5	17	14
Prosthaphæresis Orbis addenda		3	9
Medius motus Lunę ab Æquin. vero	2	14	32
Ergo Luna erat in grad.		18	1
			33 Ω.
Medius motus latitudinis Lunę	4	29	53
Verus motus latitudinis Lunę	4	33	2
			21.

Propter æquationem dierum naturalium addenda sunt ad tempus medium horę scrup. 2'; & propter æquationem temporis in Luna, auferenda sunt scrupula horę 16'. Vera igitur Luminarium Synodus fuit Goetz, horis à meridie 3 31'. Quo tempore Parallaxis longitudinis Lunę à Sole erat scrup. 14' 20". Motus horarius Lunę à Sole verus scrup. 27' 58". Apparens scrup. 23' 24". Sol erat in Quadrante occidentali. Itaque apparens Synodus sequebatur veram scrupul. horę 37' adeoque medium Eclipsis conspectum est Goetz, horis à meridie 4 8'. Datur tunc

Parallaxis longitudinis Lunę à Sole scrup.	16	51.
Parallaxis latitudinis Lunę à Sole	42	34.
Latitudo Lunę borea vera	17	21.
Ergo latitudo Lunę visa austrina	25	13.
Semidiameter Solis	16	50.
Semidiameter Lunę	15	18.

	'.	".
Summa femidiametrorum	32	14.
Scrupula deficientia	7	1.
Ergo Digniti Ecliptici 2 29', vix aliter quàm nos Goefq̄ obſervavimus.		

II.

**A** Nimadvertit etiam hanc Eclipsin D. *Melchior Iofstelinus* Wittebergæ, sub latitudine grad. 51 54', & longitudine temp. 35 15': notavitque in medio Eclipsis Dignitos Eclipticos ferè 2. Vide partem secundam *Astronomia Danica* pag. 165.

Calculus noster cum observatione *Iofsteli* exactè convenit. Addantur enim Wittebergæ propter Meridianorum discrimen horæ scrupula 39', prodibitque vera Luminarium conjunctio Wittebergæ, horis à meridie 4 10'. Erat tunc Parallaxis longitudinis Lunæ à Sole scrupul. 16' 14". Motus horarius Lunæ à Sole verus scrup. 27' 58". Apparens scrup. 25' 42". Sol versabatur in Quadrante occidentali. Ergo apparens conjunctio sequebatur veram scrupulis horæ 37'; & proinde Eclipsis medium erat Wittebergæ, horis à meridie 4 47'. Datur tunc

	'.	".
Parallaxis longitudinis Lunæ à Sole scrup.	16	38.
Parallaxis latitudinis Lunæ à Sole	44	48.
Latitudo Lunæ borea vera	17	21.
Ergo latitudo Lunæ visa austrina	27	27.
Semidiameter Solis	16	56.
Semidiameter Lunæ	15	18.
Summa femidiametrorum	32	14.
Scrupula deficientia	4	47.

Ergo Dignitus Eclipticus 1 44', hoc est, Digniti Ecliptici ferè duo; omnibus modis ut D. *Iofstelinus* Wittebergæ obſervavit.

III.

**O**bservata etiam est hæc Eclipsis à *Christiano Severini Longomontano* Haphniæ in Dania, sub latitudine grad. 55 43' & longitudine temp. 36 45'. Hic adhibitis quinque acuti visus studiosis, scribit se nullum Eclipsis vestigium ibi deprehendere potuisse. Calculus tamen Astronomicus vincit defecisse tunc ibi in Sole Dignitum 1 8'.

Addantur enim Haphniæ in Dania propter Meridianorum discrimen scrup. horæ 45', dabiturque veræ conjunctionis Luminarium momentum Haphniæ, horis à meridie 4 16'. Erat tunc Parallaxis longitudinis Lunæ à Sole scrupul. 12' 58". Motus horarius Lunæ à Sole verus scrup. 27' 58". Visus scrupul. 25' 20". Sol permeabat occidentalem Quadrantem. Itaque apparens conjunctio fuit Haphniæ in Dania, horis à meridie 4 47', scrupulis horæ 31' post veram. Datur tunc

	'.	".
Parallaxis longitudinis Lunæ à Sole scrupul.	14	19.
Parallaxis latitudinis Lunæ à Sole	46	10.
Latitudo Lunæ borea vera	17	8.
Ergo latitudo Lunæ visa austrina	29	2.
Semidiameter Solis	16	56.
Semidiameter Lunæ	15	18.
Summa femidiametrorum	32	14.
Scrupula deficientia	3	12.

Ergo Dignitus Eclipticus 1 8'; quem mirum est in Dania non esse conspectum. *Christianus Severini* cautam confert in crassum illius loci aërem. Quæ an vera sit judicent cælestium rerum periti.

ECLIPSIS NONA.

**A**nno Christi 1621, die 11 Maii, fuit Eclipsis Solis, cujus initium observavimus Middelburgi, circa matutinam septimam, & finem tribus quintis horæ post antemeridianam nonam. In medio Eclipsis defecerunt à Borea Digniti 11'.

Ab initio annorum Christi ad hoc Novilunium Eclipticum sunt anni Juliani pleni 1620, menses anni communis quatuor, dies 9, horæ sub Meridiano Goefano 20 46'. Quibus debentur hi motus.

<b>ÆQUINOCTIORVM.</b>	<b>Sex.</b>	<b>gr.</b>	<b>'.</b>	<b>".</b>
Anomaliam Æquinoctiorum	5	54	39	25.
Prosthaphæresis Æquin. addenda			12	30.

S O L I S.		Sex.	gr.	'.	''.
Æqualis motus Solis a medio Æquinoctio	0	58	51	45.	
Anomalia Centri	3	14	34	32.	
Prosthaphæresis Centri addenda		1	29	27.	
Scrupula proport. 1'.					
Apogæi medius	1	35	33	56.	
Apogæi æquatus	1	37	3	23.	
Anomalia Orbis vera	5	21	48	22.	
Prosthaphæresis Orbis addenda		1	12	38.	
Æqualis motus Solis ab Æquinoctio vero	0	59	4	15.	
Ergo Sol erat in grad.		0	16	53 II.	
Ascensio recta Solis temp. 58 4'.					
L V N Æ.		Sex.	gr.	'.	''.
Medius motus Lunæ à Sole	0	6	11	6.	
Anomalia Centri	0	12	22	12.	
Prosthaphæresis Centri addenda		1	39	57.	
Scrupula proportion. 1'.					
Anomalia Orbis media	1	28	55	2.	
Anomalia Orbis æquata	1	30	34	59.	
Prosthaphæresis Orbis subtrahenda		4	58	43.	
Medius Lunæ ab Æquin. vero	1	5	15	21.	
Ergo Luna erat in grad.		0	16	38 II.	
Medius motus latitudinis Lunæ	1	27	23	41.	
Verus motus latitudinis Lunæ	1	22	24	58.	

Propter æquationem dierum naturalium addenda sunt ad tempus medium scrup. horæ 12' proximè. Ergo vera Luminarium conjunctio facta est Goesæ horis à media nocte 8' 58': Middelburgi verò quæ uno horæ scrupulo occidentalior est, horis à media nocte 8' 57'. Erat tunc Parallaxis longitudinis Lunæ à Sole scrupul. 17' 30". Motus horarius Lunæ à Sole verus scrupul. 30' 13". Visus scrupul. 25' 23". Sol erat in Quadrante orientali. Ergo visa synodus antecedeat veram scrupulis horæ 41'. Et Eclipsis medium erat Middelburgi horis à media nocte 8' 16'. Datur tunc

	'.	''.
Parallaxis longitudinis Lunæ à Sole scrupul.	20	49.
Parallaxis latitudinis Lunæ à Sole	39	47.
Latitudo Lunæ borea vera	41	22.
Ergo latitudo Lunæ borea visa	1	35.
Semidiameter Solis	16	54.
Semidiameter Lunæ	16	15.
Summa semidiametrorum	33	9.
Scrupula deficientia	31	34.

Ergo Digni Ecliptici 11 11'.

Scrupula incidentiæ erant 33' 7". Et incidentiæ tempus horæ 1 16'. Cœpit ergo Sol deficere horâ septimâ matutinâ. Tempus repletionis erat horæ 1 19'. Desiit itaque Defectus scrupulis 35' post nonam matutinam; omnibus modis ut nos Middelburgi observavimus.

## I I.

**A** Nimadvertit quoque hanc Eclipsin *Petrus Gassendus* Theologus, Aquis Sextiis in Gallia Narbonensi, sub latitudine grad. 43 33', & longitudine temp. 27 0'. Principium Eclipsis conspexit horis à media nocte 7 5', & finem horis à media nocte 9 32'. In maxima obscuracione notavit Dignos Eclipticos 9 23'; & æquales esse visuales Luminarium Diametros. Vide ipsius *Exercitationem Episcopalem* pag. 290.

Calculus noster cum observatione *Gassendi* quamproximè congruit. Addantur enim Aquis Sextiis, propter Meridianorum discrimen scrupula horæ 6', prodibitque veræ Luminarium copulæ momentum Aquis Sextiis, horis à media nocte 9 4'. Erat tunc Parallaxis Lunæ à Sole scrupul. 22' 6". Motus horarius Lunæ à Sole verus scrupul. 30' 13". Visus scrupul. 24' 28". Sol versabatur in orientali Quadrante. Ergo visa copula fuit horis à media nocte 8' 10'; 54' horæ scrupulis ante veram. Datur verò tunc

	'.	''.
Parallaxis longitudinis Lunæ à Sole scrupul.	27	25.
Parallaxis latitudinis Lunæ à Sole	35	30.

Latitu-



	1.	//.
Latitudo Lunæ borea vera	41	55.
Ergo latitudo Lunæ visa borea	6	25.
Semidiameter Solis	16	54.
Semidiameter Lunæ	16	15.
Summa semidiameterum	33	9.
Scrupula deficiencia	26	54.

Ergo Digni Ecliptici 9 29'.

Scrupula incidentiæ 32' 30". Tempus incidentiæ horæ 1 14'. Cœpit ergo Eclipsis horis a media nocte 6 56'. Tempus repletionis horæ 1 23'. Itaque Eclipsis desinit horis a media nocte 9 32'. Quæ ferè omnia cum obseruatione quamproximè consentiunt.

ECLIPSIS DECIMA.

ANNO Christi 1630, die 31 Maij facta est Eclipsis Solis, cujus medium obseruauimus Middelburgi sextante horæ post septimam uespertinam; deficientibus tunc ab austro Dignis 10 2 3/4.

Ab initio annorum Christi ad hoc Nouilunium Eclipticum sunt anni Iuliani pleni 1629, menses anni communis quatuor, dies 30, horæ sub Meridiano Goefano 5 50'. Quibus debentur hi motus.

ÆQUINOCTIORVM.	Sex.	gr.	'.	//.
Anomalia Æquinoctiorum	5	56	33	26.
Prosthaphæresis Æquin. addenda			12	30.
<b>S O L I S.</b>				
Æqualis motus Solis ab Æquin. medio	1	18	46	10.
Anomalia Centri	3	15	39	46.
Prosthaphæresis Centri addenda		1	36	0.
Scrupula proportionalia 1'.				
Medius motus Apogæi	1	35	44	6.
Apogæi Motus æquatus	1	37	20	6.
Anomalia Orbis uera	5	41	26	4.
Prosthaphæresis Orbis addenda			38	52.
Æqualis motus Solis a uero Æquin.	1	18	58	40.
Ergo Solerat in grad.		19	37	32 II.
Ascensio recta Solis temp. 78 41'.				

L U N Æ	Sex.	gr.	'.	//.
Medius motus Lunæ a Sole	0	5	35	31.
Anomalia Centri	0	11	11	2.
Prosthaphæresis Centri addenda		1	30	28.
Scrupula proport. 1'.				
Anomalia Orbis media	1	39	45	55.
Anomalia Orbis æquata	1	41	16	23.
Prosthaphæresis Orbis auferenda		4	56	45.
Medius motus Lunæ ab Æquin. uero	1	24	34	11.
Ergo Luna erat in grad.		19	37	26 II.
Medius motus latitudinis Lunæ	4	41	51	4.
Verus motus latitudinis	4	36	54	19.

Propter æquationem dierum naturalium addenda sunt ad tempus medium scrupula horæ 8'. Ergo uera Luminarium conjunctio facta est Goefæ, horis à meridie 5 58'. Middelburgi uero quæ uno horæ scrupulo occidentalior est, horis à meridie 5 57'. Erat tunc Parallaxis longitudinis Lunæ à Sole scrupul. 58' 14". Motus horarius Lunæ à Sole uerus scrupul. 30' 51". Visus scrupul. 31' 34". Solerat in occidentali Quadrante. Ergo uisa copula erat horis a meridie 7 10'. Horâ 1 13' post ueram. Datur tunc

	'.	//.
Parallaxis longitudinis Lunæ à Sole scrup.	37	22.
Parallaxis latitudinis Lunæ à Sole	42	33.
Latitudo Lunæ borea uera	39	14.
Ergo latitudo Lunæ uisa austrina	3	19.
Semidiameter Solis	16	50.
Semidiameter Lunæ	16	29.
Summa semidiameterum	33	19.
Scrupula deficiencia	30	0.

Ergo Digni Ecliptici 10 42' ferè; apparentiæ consentientes.

## I I.

**A** Nimadvertit quoque hanc Eclipsin Dordraci in Hollandia sub latitudine grad. 51 51', & longitudine temporum 26 15', egregius cœlestium  $\Phi$ αινόμενων observator, & Coadjutor noster *D. Martinus Hortensius*; ejusque medium notavit sub obscuro tecto per Tubum opticum horis à meridie 7 16' proximè; Digtosque Eclipticos 10 $\frac{1}{8}$ , paulò plus. Principium Defectus ob nubes observare nequit, sed finem animadvertit cum superior Solis limbus altus esset scrupulis primis 30', hoc est paulo ante occasum Solis apparentem.

Calculus noster cum *Hortensii* observatione ad amissim convenit. Adde enim propter Meridianorum discrimen Dordraci scrupula horę 4', & habebis medium Eclipsis Dordraci horis à meridie 7 14', & Eclipticos Digtos eo ipso momento 10 42'; vix aliter quàm *D. Hortensius* Dordraci animadvertit.

Scrupula repletionis erant 33' 7'', & tempus repletionis horę 1 2'. Desiit ergo Eclipsis Dordraci horis à meridie 8 16', hoc est, paulò ante Solis occasum apparentem. Vetus enim occasus fuit horis à meridie 8 12', sed apparens fuit horis à meridie 8 17', quinque saltem horę scrupulis post verum. Tota igitur *D. Martini Hortensii* observatio cum nostris numeris exactè convenit.

Eclipses Solis quas hætenus recensui, singulę diversis in locis à diversis Astronomis observatę fuerunt. Quę verò nunc sequuntur, singulę à singulis Astronomis, diversis seculis & locis animadvertę sunt.

## ECLIPSIS VNDECIMA.

**A** Nno Christi 237, *Vlpio Crinito* & *Proculo Pontiano* Coss. 12 die Aprilis post meridiem facta est Eclipsis Solis, quę tanta fuit Romę, ut nox crederetur, & sine luminibus accensis nihil agi posset. *Iulius Capitolinus*.

Ab initio annorum Christi ad hanc Luminarium synodum, sunt anni Iuliani 236 pleni, menses anni communis tres, dies 11, horę sub Goefano Meridiano 2 30'. Quibus debentur hi motus.

ÆQUINOCTIORVM.				
	Sex.	gr.	'.	''.
Anomalia Æquinoctiorum	1	4	15	54.
Prosthaphæresis subtrahenda		1	6	52.
SOLIS.				
	Sex.	gr.	'.	''.
Æqualis motus Solis ab Æquin. medio	0	20	2	49.
Anomalia Centri	0	28	22	21.
Prosthaphæresis Centri subtrahenda		2	22	50.
Scrupula proport. 57'.				
Apogæi medius	1	9	35	32.
Apogæi æquatus	1	7	12	42.
Anomalia Orbis vera	5	12	50	7.
Prosthaphæresis Orbis addenda		1	42	19.
Medius motus Solis à verò Æquinoctio	0	18	55	57.
Ergo Sol erat in grad.		20	38	16 V.
Ascensio recta Solis temp. 18 59'.				
LUNÆ.				
	Sex.	gr.	'.	''.
Medius motus Lunę à Sole	5	59	33	51.
Anomalia Centri	5	59	7	42.
Prosthaphæresis Centri subtrahenda			6	56.
Scrupula proport. 0'.				
Anomalia Orbis media	3	23	43	3.
Anomalia Orbis æquata	3	23	36	7.
Prosthaphæresis Orbis addenda		2	8	0.
Medius motus Lunę ab Æquinoctio vero	0	18	29	48.
Ergo Luna erat in grad.		20	37	48 V.
Medius motus latitudinis Lunę	4	31	18	25
Verus motus latitudinis	4	33	26	25.

Propter æquationem dierum naturalium addenda sunt ad tempus medium scrupula horę 12'. Vera igitur Luminarium conjunctio facta est Goefę, horis à meridie 2 42': Romę verò, quę 43' scrupulis horę orientior est, horis à meridie 3 25'. Quo tempore Parallaxis longitudinis Lunę à Sole erat scrupul. 46' 33". Motus horarius Lunę à Sole verus scrupul. 33' 55". Visus inter horam tertiam & quartam scrupul. 26' 51"; inter quartam & quintam scrupul. 29' 10". Sol erat in occidentali Quadrante. Ergo apparens conjunctio sequebatur veram horã 1 37', & Eclipsis medium fuit Romę horis à meridie 5 2'. Datur tunc

Paral-

Parallaxis longitudinis Lunæ à Sole scrup.	55	25.
Parallaxis latitudinis Lunæ à Sole	19	5.
Vera latitudo Lunæ borea	22	48.
Ergo latitudo Lunæ visa borea	3	43.
Semidiameter Solis	16	58.
Semidiameter Lunæ	17	40.
Summa semidiametrorum	34	38.
Scrupula deficientia	30	55.

Intercepit autem Luna totum ferè Solem: contraxit igitur se lumen Solis, & ipsius Diameter apparuit scrupul. 1' 30", minor vero. Erat ergo apprensus Solis Diameter scrup. 32' 26", qui cum scrupulis deficientibus 30' 55", præbet Eclipticos Digitos 11 27'.

Quoniam verò totus ferè Sol defecit à parte superiori circa Horizontem, Lunâ ferè existente Perigæâ, consentaneum est tunc Romæ fuisse tenebras nocturnas. Vide 7<sup>m</sup> Corollarium Kepleri, de Solis Eclipsibus, in *Astronomia Optica* pag. 303. Itaque Calculus noster cum annotatione Iulij Capitolini egregie convenit.

Est autem manifestus error *Censorini*, conferentis Consulatum *Vlprii Criniti*, & *Proculi Pontiani* in annum Iulianum 283, qui fuit annus à Christo 238. Index enim anni Consulatus *Vlprii Criniti* & *Proculi Pontiani*, est Eclipsis illa Solis quæ nocturnas quasi tenebras effecit Romæ. Facta verò ea est, non anno Iuliano 283, ut *Censorinus* vult, sed Iuliano anno 282, hoc est, Christi anno 237. Quod ex sequentis anni Eclipsi clarius apparebit. Corrigenus igitur hic *Censorini* error est, ne cui in ratione temporum scrupulum moveat.

ECLIPSIS DVODECIMA.

**A**nno Christi 238, 2 die Aprilis facta est Eclipsis Solis, cujus medium conspectum est Romæ horis à media nocte 7 53'.

A principio annorum Christi ad hoc Novilunium Eclipticum sunt anni Iuliani pleni 237, menses anni communis tres, horæ à præcedente meridie, sub Goefano Meridiano 19 49', à media nocte 7 49'. Quibus debentur hi motus.

<b>ÆQUINOCTIORVM.</b>	<i>Sex.</i>	<i>gr.</i>	<i>'</i>	<i>''</i>
Anomalia Æquinoctiorum	1	4	27	56.
Prosthaphæresis Æquinoctiorum subtrahenda		1	6	55.

<b>SOLIS.</b>	<i>Sex.</i>	<i>gr.</i>	<i>'</i>	<i>''</i>
Æqualis motus Solis à medio Æquin.	0	9	40	40.
Anomalia Centri	0	28	29	21.
Prosthaphæresis Centri subtrahenda		2	23	29.
Scrupula proport. 57'.				
Apogei medius	1	9	36	36.
Apogei æquatus	1	7	13	11.
Anomalia Orbis vera	5	2	27	29.
Prosthaphæresis Orbis addenda		1	58	33.
Æqualis motus Solis ab Æquin. vero	0	8	33	45.
Ergo Sol erat in grad.		10	32	18 V.

<b>LUNÆ.</b>	<i>Sex.</i>	<i>gr.</i>	<i>'</i>	<i>''</i>
Medius motus Lunæ à Sole	0	3	53	5.
Anomalia Centri	0	7	46	10.
Prosthaphæresis Centri addenda		1	2	22.
Scrupula proport. 0'.				
Anomalia Orbis media	2	38	8	59.
Anomalia Orbis æquata	2	39	11	21.
Prosthaphæresis Orbis subtrahenda		1	54	4.
Medius motus Lunæ ab Æquin. vero	0	12	26	50.
Ergo Luna erat in grad.		10	32	46 V.
Medius motus latitudinis Lunæ	4	44	2	31.
Verus motus latitudinis	4	42	8	27.

Propter equationem dierum naturalium addenda sunt ad tempus medium scrup. horæ 4'. Vera igitur Luminarium copula facta est Goefæ horis à media nocte 7 53'; Romæ autem quæ 43' scrupulis horæ orientior est, horis à media nocte 8 36'. Datur tunc Parallaxis longitudinis Lunæ à Sole scrup. 16' 55". Motus horarius Lunæ à Sole verus scrup. 34' 0". Visus scrup. 29' 30".

Sol verfabatur in orientali Quadrante. Ergo apprens Synodus antecedebat veram scrupulis horæ 34'; & proinde Eclipsis medium conspectum est Romæ horis à media nocte 8 2'. Datur tunc

	/.	//.
Parallaxis longitudinis Lunæ à Sole scrup.	19	24.
Parallaxis latitudinis Lunæ à Sole	52	0.
Latitudo Lunæ borea vera	60	56.
Ergo latitudo Lunæ visa borea	8	56.
Semidiameter Solis	17	3.
Semidiameter Lunæ	17	42.
Summa semidiameterum	34	45.
Scrupula deficientia	25	49.
Ergo Digni Ecliptici 9 6'.		

Defecit ergo dodrans Diametri Solis, salvus fuit ferè quadrans. Non potuit ergo hic Defectus efficere tenebras nocturnas; & proinde alius est ab illo quem annotavit *Iulius Capitolinus*. Est igitur luce clarius, Consulatum *Vlpij Criniti* & *Proculi Pontiani* deberi, non anno Christi 238, ut *Censorinus* vult, sed præcedenti anno 237, quo talis Defectus in Sole apparuit.

### ECLIPSIS DECIMATERTIA.

**A**Nno Christi 334, *Optato* & *Paulino* Coss. Sol medii diei tempore, Lunæ radiis, quasi quibusdam obstaculis impeditus, fulgida splendoris sui lumina mortalibus denegavit. *Iulius Firmicus* libro 1, cap. 2.

Ab initio annorum Christi ad hoc Novilunium Eclipticum sunt anni Iuliani pleni 333, menses anni communis sex, dies 15, horæ sub Meridiano Goefano 22 42'. Quibus debentur hi motus.

ÆQUINOCTIORVM.	Sex.	gr.	/.	//.
Anomalia Æquinoctiorum	1	24	40	9.
Prosthaphæresis subtrahenda			30	58.
<b>S O L I S.</b>				
	Sex.	gr.	/.	//.
Æqualis motus Solis a medio Æquinoctio	1	55	0	3.
Anomalia Centri	0	40	3	9.
Prosthaphæresis Centri subtrahenda			3	12.
Scrupula proport. 53'.				
Apogei medius	1	11	25	2.
Apogei æquatus	1	8	10	50.
Anomalia Orbis vera	0	46	49	13.
Prosthaphæresis Orbis subtrahenda			1	40.
Æqualis motus Solis ab Æquinoctio vero	1	54	29	5.
Ergo Sol erat in grad.		22	48	26 6.
Ascensio recta Solis temp. 114 41'.				
<b>L U N Æ.</b>				
	Sex.	gr.	/.	//.
Medius motus Lunæ à Sole	5	53	56	18.
Anomalia Centri	5	47	52	36.
Prosthaphæresis Centri subtrahenda			1	37.
Scrupula proport. 1'.				
Anomalia Orbis media	4	55	19	12.
Anomalia Orbis æquata	4	53	41	16.
Prosthaphæresis Orbis adtenda			4	23.
Medius motus Lunæ ab Æquinoctio vero	1	48	25	23.
Ergo Luna erat in grad.		22	48	36 6.
Medius motus latitudinis Lunæ	1	21	51	24.
Verus motus latitudinis Lunæ	1	26	14	37.

Propter æquationem dierum naturalium addenda sunt ad tempus medium scrupula horæ 9'. Itaque vera Luminarium conjunctio facta est Goefæ, horis à media nocte 10 51': Romæ verò, quæ 43' scrupulis horæ orientalis est, horis à media nocte 11 34'. Erat tunc Parallaxis longitudinis Lunæ à Sole scrupul. 7' 42". Motus horarius Lunæ à Sole verus scrupul. 28' 52". Apprens scrupul. 18' 19". Sol verfabatur in orientali Quadrante. Ergo visa conjunctio antecedebat veram scrupul. horæ 25', mediumque Eclipsis conspectum est Romæ horis 11 9' post mediam noctem. Datur tunc

Parallaxis

	''.	'.
Parallaxis longitudinis Lunæ à Sole scrup.	12	6.
Parallaxis latitudinis Lunæ à Sole	18	45.
Latitudo Lunę borea vera	20	43.
Ergo latitudo Lunę borea visa	1	58.
Semidiameter Solis	16	58.
Semidiameter Lunę verus scr. 15' 43'', apparens	14	58.
Differentia semidiameterum	2	0,

Quæ major est latitudine Lunæ visâ. Itaque totus Lunæ orbis intra Solis orbem conspectus est : adeoque Sol fulgida splendoris sui lumina mortalibus denegebat : haud aliter quam *Iulius Firmicus* litteris consignavit.

ECLIPSIS DECIMA QVARTA.

**A**Nno Chaldæorum 1202, ab Alexandri obitu 1214, à Christo nato 891, die 8 Augusti fuit Eclipsis Solis, cujus medium *Albatagnius* Arabs observavit Aractæ Syria, sub latitudine grad. 36, & longitudine temp. 77 15', unâ horâ temporali post meridiem, deficiebatque tunc ab Austro plus quam besis Diametri Solis. *Albatagnius* cap. 30.

Ab initio annorum Christi ad hoc Novilunium Eclipticum sunt anni Iuliani pleni 890, mensis anni communis 7, dies 6, horæ sub Meridiano Goefano 21 49'. Quibus debentur hi motus.

ÆQUINOCTIORVM.	Sex.	gr.	'.	''.
Anomalia Æquinoctiorum	3	21	32	45.
Prosthaphæresis Æquin. addenda			27	15.
<b>S O L I S.</b>				
	Sex.	gr.	'.	''.
Æqualis motus Solis ab Æquinoctio medio	2	20	36	53.
Anomalia Centri	1	46	56	40.
Prosthaphæresis Centri subtrahenda		5	18	3.
Scrupula proport. 23'.				
Medius motus Apogæi	1	21	52	16.
Motus Apogæi æquatus	1	16	34	13.
Anomalia Orbis vera	1	4	2	40.
Prosthaphæresis Orbis subtrahenda		1	54	29.
Medius motus Solis à vero Æquinoctio	2	21	4	8.
Ergo Sol erat in grad.		19	9	39 Ω.
Ascensio recta Solis temp. 141 37'.				
<b>L V N Æ.</b>				
	Sex.	gr.	'.	''.
Medius motus Lunæ à Sole	5	56	7	8.
Anomalia Centri	5	52	14	16.
Prosthaphæresis Centri subtrahenda		1	3	8.
Scrupula proportion. 0'.				
Anomalia Orbis media	5	35	31	54.
Anomalia Orbis æquata	5	34	28	46.
Prosthaphæresis Orbis addenda		1	58	4.
Medius motus Lunę ab Æquin. vero	2	17	11	16.
Ergo Luna erat in grad.		19	9	20 Ω.
Medius motus latitudinis Lunę	1	24	12	53.
Verus motus latitudinis Lunę	1	26	10	57.

Propter æquationem dierum naturalium addenda sunt ad tempus medium scrupula horæ 4'. Quare vera Luminarium conjunctio fuit Goefæ horis a media nocte 9 53': Aractæ verò quæ orientalis est horis 3 27', horâ 1 20' post meridiem. Erat tunc Parallaxis longitudinis Lunæ a Sole scrupul. 7' 22''. Motus horarius Lunæ a Sole verus scrupul. 27' 30''. Visus scrupul. 17' 56''. Sol versabatur in occidentali Quadrante. Ergo apparens Synodus sequebatur veram scrupulis horę 24'; & proinde Eclipsis medium conspectum est Aractæ horâ a meridie 1 44'. Datur tunc

	'.	''.
Parallaxis longitudinis Lunę à Sole scrupul.	11	13.
Parallaxis latitudinis Lunæ à Sole	24	34.

	1.	11.
Latitudo Lunę borea vera	18	59.
Ergo latitudo Lunę viſa auſtrina	5	55.
Semidiameter Solis	17	6.
Semidiameter Lunę	15	7.
Summa ſemidiametrorum	32	13.
Scrupula deficientia	26	38.
Ergo Digni Ecliptici	9	22'.

*Albaſegnius* tamen minorem Defectum notavit, at non in ipſo tempore obſcurationis maximę, ſed aliquandiu ante. Sol enim maximę obſcuratus eſt horã à meridie 1 44', non autem unã horã temporali poſt meridiem. Decepit ergo *Albaſegnius* ignoratio juſti temporis, quo Sol maximę à Luna fuit teſtus.

## ECLIPSIS DECIMA QVINTA.

**A** Nno Chaldeorum 1212, ab Alexandri exceſſu 1224, à Chriſto nato 901, 23 die menſis Ianuarij factum eſt Solis Deliquium, cujus medium contigit Araçtę Syrię, tribus horis minus horę ſemiſſe, ante medium diem; deficiebatque tunc circiter beſſis Diametri Solis à Borea. *Albaſegnius* cap. 30.

Ab annorum Chriſti principio, ad hoc Novilunium Eclipticum, ſunt anni Iuliani pleni 900, dies 21, horę ſub Meridiano Goſano 18 51'. Quibus debentur hi motus:

ÆQUINOCTIORVM.	Sex.	gr.	'.	''.
Anomalia Æquinoctiorum	3	23	31	51.
Proſthaphæreſis Æquin. addenda			29	32.
<b>SOLIS.</b>				
Æqualis motus Solis à medio Æquih.	5	6	53	18.
Anomalia Centri	1	48	4	50.
Proſthaphæreſis Centri ſubtrahenda		5	16	50.
Scrupula proport. 22'.				
Apogæi medius	1	22	2	53.
Apogæi æquatus	1	16	46	3.
Anomalia Orbis vera	3	50	7	15.
Proſthaphæreſis Orbis addenda		1	41	27.
Æqualis motus Solis à vero Æquinoctio	5	7	22	50.
Ergo Sol erat in grad.		9	4	17 <sup>mm</sup> .
Aſcenſio recta Solis temp. 312 33'.				
<b>LUNÆ.</b>				
Medius motus Lunę à Sole	0	5	50	6.
Anomalia Centri	0	11	40	12.
Proſthaphæreſis Centri addenda		1	34	21.
Scrupula proport. 1'.				
Anomalia Orbis media	2	6	30	44.
Anomalia Orbis æquata	2	8	5	5.
Proſthaphæreſis Orbis ſubtrahenda		4	8	11.
Medius motus Lunę ab Æquinoctio vero	5	13	12	56.
Ergo Luna erat in grad.		9	4	45 <sup>mm</sup> .
Medius motus latitudinis Lunę	1	23	12	41.
Verus motus latitudinis	1	19	4	30.

Propter æquationem dierum naturalium auferenda ſunt à tempore medio ſcrupula horę 11'. Quare vera Luminarium copula facta eſt Goſę horis à præcedentis diei meridie 18 40', vel à media nocte 6 40'; Araçtę verò, quę horis 3 27' orientalis eſt, horis à media nocte 10 7'. Erat tunc Parallaxis longitudinis Lunę à Sole ſcrupul. 7' 12". Motus horarius Lunę à Sole verus ſcrupul. 31' 34". Viſus ſcrupul. 19' 53". Sol erat in orientali Quadrante. Ergo viſa copula antecellit veram ſcrupulis horę 22', hoc eſt, ſemiſſe horę proximę, uti etiam habet *Albaſegnius*: adeoque Eclipſis medium viſum eſt Araçtę horis 2 15' ante meridiem; hoc eſt, ut idem ſcribit horis 3 minus ſemiſſe horę ante medium diem. Datur verò tunc

Paral-

Parallaxis longitudinis Lunę à Sole (crup.	11	4.
Parallaxis latitudinis Lunę à Sole	51	23.
Vera latitudo Lunę borea	57	44.
Ergo latitudo Lunę visa borea	6	21.
Semidiameter Solis	17	45.
Semidiameter Lunę	17	12.
Summa semidiameterorum	34	57.
Scrupula deficientia	28	36.
Ergo Digni Ecliptici 9 40'.		

Atqui *Albategnius* notat tantum Dignos ferè 8? Fateor; sed deceptus est vitioso calculo. Scribit enim latitudinem Lunę visam fuisse scrupul. 10'. Aufer igitur scrupula 10' ex summa semidiameterorum Solis & Lunę scrupul. 34' 57", & residua erunt scrupula deficientia 24' 57"; quæ dant Eclipticos Dignos 8 25'. Manifestum igitur est Defectum fuisse majorem Aractę, quam *Albategnius* scribit; & quidem Dignorum 9 40', quia latitudo Lunę apparens erat scrupul. 6' 21", non autem scrupulorum 10'.

ECLIPSIS DECIMASEXTA.

**A**nno Christi 1415, die 7 Junii, horâ sextâ matutinâ conspecta est Eclipsis in Sole Constantiæ, sub latitudine grad. 47 30', & longitudine temp. 32 0': quæ tanta fuit, ut stellæ in cælo, velut noctu, viderentur; & aves subitâ caligine territæ, passim è sublimi in terram deciderent. *Erasmus Reinholdus*, ex Scriptore *Historia Polonica*, in Commentariis super *Theoricis Peurbachii*.

Ab initio annorum Christi ad hoc Novilunium Eclipticum sunt anni Iuliani pleni 1414, menses anni communis 5, dies 5, horæ sub Meridiano Goefano 18 42'. Quibus debentur hi motus.

ÆQUINOCTIORVM.	Sex.	gr.	'.	''.
Anomalia Æquinoctiorum	5	11	27	5.
Prosthaphæresis Æquin. addenda			55	40.

SOLIS.	Sex.	gr.	'.	''.
Æqualis motus Solis ab Æquinoctio medio	1	23	20	22.
Anomalia Centri	2	49	50	50.
Prosthaphæresis Centri subtrahenda			1	54.
Scrupula proport. 0'.				
Apogæi medius	1	31	42	5.
Apogæi æquatus	1	30	39	11.
Anomalia Orbis vera	5	52	41	11.
Prosthaphæresis Orbis addenda			14	38.
Æqualis motus Solis ab Æquinoctio vero	1	24	16	2.
Ergo Sol erat in grad.		24	30	40 II.
Ascensio recta Solis temp. 83 1'.				

LUNÆ.	Sex.	gr.	'.	''.
Medius motus Lunę à Sole	5	58	3	46.
Anomalia Centri	5	56	7	32.
Prosthaphæresis Centri subtrahenda			31	0.
Scrupula proport. 0'.				
Anomalia Orbis media	5	24	46	39.
Anomalia Orbis æquata	3	24	15	39.
Prosthaphæresis Orbis addenda			2	18.
Æqualis motus Lunę ab Æquinoctio vero	1	22	19	48.
Ergo Luna erat in grad.		24	31	6 II.
Medius motus latitudinis Lunę	1	29	43	33.
Verus motus latitudinis Lunę	1	22	54	51.

Propter

Propter æquationem dierum naturalium addenda sunt ad tempus medium scrupula horæ 5'. Vera igitur Luminarium conjunctio facta est Goesæ, horis à media nocte 6 47': Constantiæ verò, quæ 26' horæ scrupulis orientior est, horis à media nocte 7 13'. Erat tunc Parallaxis longitudinis Lunæ à Sole scrup. 38' 15". Motus horarius Lunæ à Sole verus scr. 33' 53". Apparens scrup. 33' 47". Sol versabatur in orientali Quadrante. Ergo visa copula antecedebat veram horâ 1 8'; & proinde medium Eclipsis conspectum est Constantiæ horis à media nocte 6 5'. Datur tunc

	'.	''.
Parallaxis longitudinis Lunæ à Sole scrup.	39	11.
Parallaxis latitudinis Lunæ à Sole	42	3.
Latitudo Lunæ borea vera	40	19.
Ergo latitudo Lunæ visa austrina	1	44.
Semidiameter Solis	16	47.
Semidiameter Lunæ	17	40.
Summa semidiametrorum	34	27.
Scrupula deficientia	32	43.

Quoniam verò Luna interceptit ferè totum Solem, contraxit se lumen Solis, & Diameter Solis apparens fuit scrupul. 32' 4", scrupulis 1' 30" minor vero. Hic autem cum scrupulis deficientibus 32' 43", dat Eclipticos Digitos 12 15'. Totus igitur Sol defecit Constantiæ cum mora, horâ sextâ matutinâ; omnibus modis ut S.riptor *Historie Polonica* consignavit.

## ECLIPSIS DECIMASEPTIMA.

**A** Nno Christi 1462, die 21 Novembris, conspecta est Eclipsis Solis Viterbij circa meridiem. Principium non observatum. Sed cum Sol esset in meridie, habebat altitudinem 26 graduum. Eclipsati erant Digni 2. In fine Eclipsis Sol habebat altitudinem pomeridianam grad. 24 36'. Quantum conjecturâ potuit colligi, videbatur tertia pars temporis totius Eclipsis transivisse a principio Eclipsis ad primæ considerationis momentum. Nam parum ante primam considerationem, quæ erat præcisè in meridie, conspectus fuit Sol ab objectu Lunæ liber. *Regiomontanus* in *Torqueto*.

Ab initio annorum Christi ad hoc Novilunium Eclipticum sunt anni Juliani pleni 1461, menses anni communis decem, dies 19, horæ sub Meridiano Goesano 23 32'. Quibus debentur hi motus.

ÆQUINOCTIORVM.	Sex.	gr.	'.	''.
Anomalia Æquinoctiorum	5	21	24	31.
Prosthaphæresis addenda			46	17.
<b>SOLIS.</b>	<b>Sex.</b>	<b>gr.</b>	<b>'.</b>	<b>''.</b>
Æqualis motus Solis a medio Æquinoctio	4	8	44	35.
Anomalia Centri	2	55	32	57.
Prosthaphæresis Centri subtrahenda			27	42.
Scrupula proport. 0'.				
Apogei medius	1	32	35	30.
Apogei æquatus	1	32	7	48.
Anomalia Orbis vera	2	36	36	47.
Prosthaphæresis Orbis subtrahenda			49	15.
Medius motus Solis a vero Æquinoctio	4	9	30	52.
Ergo Solerat in grad.		8	41	37 →.
Ascensio recta Solis temp. 246 37'.				
<b>LUNÆ.</b>	<b>Sex.</b>	<b>gr.</b>	<b>'.</b>	<b>''.</b>
Medius motus Lunæ à Sole	5	54	56	6.
Anomalia Centri	5	49	52	12.
Prosthaphæresis Centri subtrahenda		1	22	3.
Scrupula proport. 1'.				
Anomalia Orbis media	3	55	53	50.
Anomalia Orbis æquata	3	54	31	47.
Prosthaphæresis Orbis addenda		4	15	5.
Medius motus Lunæ ab Æquinoctio vero	4	4	26	58.
Ergo Luna erat in grad.		8	42	3 →.
Medius motus latitudinis Lunæ	1	20	56	9.
Verus motus latitudinis Lunæ	1	25	11	14.

Propter



Propter equationem dierum naturalium addenda sunt ad tempus medium scrupula horæ 16'. Itaque vera Luminarium copula facta est Goefæ 12' horæ scrupulis ante meridiem : Viterbii autem, quæ orientalis est scrupulis horæ 40', horâ post meridiem 0 28'. Erat tunc Parallaxis longitudinis Lunæ à Sole scrupul. 5' 57". Motus horarius Lunæ à Sole verus scrupul. 32' 24". Vitius scrupul. 27' 12". Sol erat in orientali Quadrante. Ergo apprensus conjunctio præcedebat veram scrupulis horæ 13', & Eclipsis medium conspectum est Viterbii horâ à meridie 0 15'. Datur tunc

Parallaxis longitudinis Lunæ à Sole scrup.	7	7.
Parallaxis latitudinis Lunæ à Sole	52	50.
Latitudo Lunæ borea vera	25	46.
Ergo latitudo Lunæ visa austrina	27	4.
Semidiameter Solis	17	55.
Semidiameter Lunæ	17	7.
Summa semidiametrorum	35	2.
Scrupula deficientia	7	58.
Ergo Digni Ecliptici 2 48'.		

Scrupula incidentiæ 21' 43". Tempus incidentiæ horæ 0 48', quantum etiam fuit tempus repletionis. Cæpit ergo Eclipsis scrupulis horæ 33' ante meridiem. Cum igitur Sol esset in meridie, transferat triens temporis totius Defectus. Eclipsis desiit horâ 1 3' post meridiem, cum Solis altitudo esset grad. 24½. Sol declinabat versus meridiem grad. 21 48', & Æquinoctialis Viterbii elevatur grad. 47 48'. Ergo Solis altitudo meridiana erat grad. 26 0. Quæ omnia cum observatione *Regiomontani* tanquam ex condicito conveniunt.

ECLIPSIS DECIMA OCTAVA.

**A**nno Christi 1485, die 16 Martii, fuit Deliquium Solis, cujus medium *Bernardus Waltherus* animadvertit Norimbergæ horis à meridie 4 27'. Initium enim notavit horis à meridie 3 26', & finem horis à meridie 5 28'. In medio Eclipsis defecerunt ab austro Digni quasi undecim. Vide Observationes *Bernardi Waltheri*.

Ab initio annorum Christi ad hoc Novilunium Eclipticum sunt anni Iuliani pleni 1484, menses anni communis duo, dies 15, horæ sub Meridiano Goefano 1 49'. Quibus debentur hi motus.

ÆQUINOCTIORVM.	Sex.	gr.	'.	''.
Anomalia Æquinoctiorum	5	26	5	28.
Prosthaphæresis addenda			41	26.
<b>SOLIS.</b>				
	Sex.	gr.	'.	''.
Æqualis motus Solis ab Æquin.medio	0	2	50	53.
Anomalia Centri	2	58	13	34.
Prosthaphæresis Centri subtrahenda			11	26.
Scrupula proport. 0'.				
Apogæi medius	1	33	0	38.
Apogæi æquatus	1	32	49	12.
Anomalia Orbis vera	4	30	1	41.
Prosthaphæresis Orbis addenda			0	0.
Medius motus Solis à vero Æquinoctio	0	3	32	19.
Ergo Solerat in grad.		5	32	19 V.
Ascensio recta Solis temp. 5 4'.				
<b>LUNÆ.</b>				
	Sex.	gr.	'.	''.
Medius motus Lunæ à Sole	0	2	52	40.
Anomalia Centri	0	5	45	20.
Prosthaphæresis Centri addenda			46	48.
Scrupula proport. 0'.				
Anomalia Orbis media	2	49	51	5.
Anomalia Orbis æquata	2	50	37	53.
Prosthaphæresis Orbis subtrahenda			52	51.
Medius motus Lunæ ab Æquinoctio vero	0	6	24	59.
Ergo Luna erat in grad.		5	32	8 V.
Medius motus latitudinis Lunæ	4	34	37	23.
Verus motus latitudinis	4	33	44	32.

Propter æquationem dierum naturalium addendum est ad tempus medium unum horæ scrupulum. Et propter æquationem temporis in Luna addenda insuper sunt scrupula horæ 30'. Quare vera Luminarium conjunctio facta est Goetz horis à meridie 2 20'; Norimbergæ verò quæ scrupulis horæ 33' orientalis est, horis à meridie 2 53'. Erat tunc Parallaxis longitudinis Lunæ à Sole scrupul. 44' 31". Motus horarius Lunæ à Sole verus scrupul. 34' 13". Apparens motus inter horam secundam & tertiam scrup. 31' 29"; inter tertiam & quartam scr. 28' 32"; inter quartam & quintam scrup. 29' 56". Sol erat in Quadrante occidentali. Ergò apparens synodus sequebatur veram horâ 1 32', & Eclipsis medium conspectum est Norimbergæ horis à meridie 4 25'. Datur tunc

Parallaxis longitudinis Lunæ à Sole scrup.	52	18.
Parallaxis latitudinis Lunæ à Sole	27	37.
Vera latitudo Lunæ borea	23	52.
Ergo latitudo Lunæ visa austrina	3	45.
Semidiameter Solis	17	21.
Semidiameter Lunæ	17	49.
Summa semidiametrorum	35	10.
Scrupula deficientia	32	25.
Ergo Digni Ecliptici 10 50', hoc est, quasi 11, omnino ut <i>Bernardus Waltherus</i> observavit.		

## ECLIPSIS DECIMANONA.

**A** Nno Christi 1544, die 24 Januarij, facta est Eclipsis Solis, cujus medium *Gemma Frisius* conspexit Lovanij, sub latitudine grad. 50 50', & longitudine temporum 26 30', horâ 8 53' plus minus ante medium diem. Deficiebant verò tunc Digni decem a parte inferiori, cum communes Tabule superiorem designarent. *Gemma Frisius* in *Astronomico Radio* capite 18.

Ab initio annorum Christi ad hoc Novilunium Eclipticum sunt anni Iuliani solidi 1543, dies 22, horæ sub Goetano Meridiano 20 34'. Quibus debentur hi motus.

ÆQUINOCTIORVM.				
	Sex.	gr.	'	"
Anomalia Æquinoctiorum	5	38	26	25.
Prosthaphæresis Æquinoct. addenda			27	18.
SOLIS.				
	Sex.	gr.	'	"
Æqualis motus Solis a medio Æquinoctio	5	12	4	7.
Anomalia Centri	3	5	17	38.
Prosthaphæresis Centri addenda			33	3.
Scrupula proport. o'.				
Apogæi medius	1	34	6	54.
Apogæi æquatus	1	34	39	57.
Anomalia Orbis vera	3	37	24	10.
Prosthaphæresis Orbis addenda			1	48.
Æqualis motus Solis ab Æquinoctio vero	5	12	31	25.
Ergo Sol erat in grad.			13.	46
Ascensio recta Solis temp. 316 15'.				13 xxx.
LVNÆ.				
	Sex.	gr.	'	"
Medius motus Lunæ à Sole	5	56	54	2.
Anomalia Centri	5	53	48	4.
Prosthaphæresis Centri subtrahenda			50	36.
Scrupula proportion. o'.				
Anomalia Orbis media	3	58	5	21.
Anomalia Orbis æquata	3	57	14	45.
Prosthaphæresis Orbis addenda			4	50.
Medius motus Lunæ ab Æquin. vero	5	9	25	27.
Ergo Luna erat in grad.			13	46
Medius motus latitudinis Lunæ	4	36	17	11.
Verus motus latitudinis Lunæ	4	40	38	1.

Propter æquationem dierum naturalium auferenda sunt a tempore medio scrupul. horæ 9'. Ergo vera synodus facta est Goetz horis à media nocte 8 25': Lovanij verò quæ quatuor horæ scrupulis orientalis est, horis à media nocte 8 29'. Erat tunc Parallaxis longitudinis Lunæ à Sole scrupul. 13' 40". Motus horarius Lunæ à Sole verus scrup. 32' 15". Visus scrup. 25' 56". Sol erat in orientali Quadrante. Itaque apparens synodus antecedeat veram scrupulis horæ 31; mediumque Eclipsis erat Lovanij horis à media nocte 7 58'. Datur tunc

	'	''
Parallaxis longitudinis Lunæ à Sole scrup.	16	31.
Parallaxis latitudinis Lunæ à Sole	55	59.
Vera latitudo Lunæ borea	53	52.
Ergo latitudo Lunæ visa austrina	2	7.
Semidiameter Solis	17	51.
Semidiameter Lunæ	17	2.
Summa semidiameterum	34	53.
Scrupula deficiencia	32	46.

Ergo Digitus Ecliptici 11 1'. Quot etiam *Functius* conspexit in Germania.

*Gemma* tamen notavit tantum Digitos 10, at non in iplo tempore obscurationis maxime, sed cum Sol aliquandiu repleti cœpisset. Medium enim Eclipsis fuit Lovanii, non horâ 8 53' plus minus ante medium diem, ut *Gemma* scribit, sed horâ 7 58'. Decepit ergo *Gemma* ignoratio temporis quo Sol maxime obscuratus est.

ECLIPSIS VIGESIMA.

Anno Christi 1590, 21 die Iulii, *Michaël Maslinus* observavit Eclipsin Solis Tubingæ, sub latitudine grad. 48 24', & longitudine temporum, 31 0'; mediumque Eclipsis notavit horis à media nocte 7 44', radio Solis per tegulas immisso, sub amplo & obscuro testo. *Keplerus* in *Astronomia Optica* pag. 360, 406, & 421.

Ab initio annorum Christi ad hoc Novilunium Eclipticum, sunt anni Iuliani solidi 1589, menses anni communis 6, dies 19, horæ sub Meridiano Goefano 21 3'. Quibus debentur hi motus.

ÆQUINOCTIORVM.				
	Sex.	gr.	'	''
Anomalia Æquinoctiorum	5	48	11	38.
Prosthaphæresis Æquin. addenda			15	10.
S O L I S.				
	Sex.	gr.	'	''
Æqualis motus Solis a medio Æquinoctio	2	8	22	27.
Anomalia Centri	3	10	52	34.
Prosthaphæresis Centri addenda			7	15.
Scrupula proport. 1'.				
Apogei medius	1	34	59	14.
Apogei æquatus	1	36	6	29.
Anomalia Orbis vera	0	32	15	58.
Prosthaphæresis Orbis subtrahenda			1	27.
Medius motus Solis a vero Æquinoctio	2	8	37	37.
Ergo Sol erat in grad.			7	35
Ascensio recta Solis temp. 130 0'.				10 Ω.

L U N Æ.				
	Sex.	gr.	'	''
Medius motus Lunæ à Sole	5	56	2	19.
Anomalia Centri	5	52	4	38.
Prosthaphæresis Centri subtrahenda			1	4
Scrupula proport. 0'.				
Anomalia Orbis media	5	21	50	8.
Anomalia Orbis æquata	5	20	45	44.
Prosthaphæresis Orbis addenda			2	54
Medius motus Lunæ ab Æquinoctio vero	2	4	39	56.
Ergo Luna erat in grad.			7	34
Medius motus latitudinis Lunæ	4	30	54	34.
Verus motus latitudinis Lunæ	4	33	49	21.

Propter æquationem dierum naturalium auferendum est à tempore medio unum horæ scrupulum. Et propter æquationem temporis in Luna, auferenda sunt scrupula horæ 18'. Ergo vera Luminarium copula facta est Goefæ, horis à media nocte 8 44': Tubinge autem, quæ orientalis est scrupulis horæ 22', horis à media nocte 9 6'. *Tycho* habet horas 9 2'. *Keplerus* ex observatione *Maslini* colligit horas 9 8'. Porro horis à meridie 9 6', Parallaxis longitudinis Lunæ à Sole erat scrupul. 30 46". Motus horarius Lunæ à Sole verus scrup. 27 50". Apparens inter horam septimam & octavam scr. 23 50"; inter octavam & nonam scrupul. 22 1"; inter nonam & decimam scrup. 20 19". Sol erat in orientali Quadrante. Ergo visa synodus præcedebat veram horâ 1 22', & Eclipsis medium fuit Tubingæ horis à media nocte 7 44'. Datur tunc

	/.	//.
Parallaxis longitudinis Lunę à Sole scrup.	38	24.
Parallaxis latitudinis Lunę à Sole	23	25.
Latitudo Lunę borea vera	16	42.
Ergo latitudo Lunę visa austrina	6	43.
Semidiameter Solis	16	52.
Semidiameter Lunę	15	16.
Summa semidiametrorum	32	8.
Scrupula deficientia	25	25.
Ergo Digni Ecliptici 9 0'; quot etiam producit <i>Kepleri</i> calculus.		

Is enim colligit ex *Mestlini* observatione, Parallaxin latitudinis Lunę à Sole scrup. 23' 42": item veram Lunę latitudinem boream scrupul. 17' 0"; ut & latitudinem Lunę visam scrupulorum 6' 42" austrinam. Aufer igitur hanc ex summa semidiametrorum 32' 8", & remanebunt scrupula deficientia 25' 26", & proinde Digni Ecliptici 9 0': quos etiam exhibet noster calculus.

## ECLIPSIS VIGESIMA PRIMA.

**A** Nno Christi 1612, 19 die Maij fuit Eclipsis Solis, cujus medium *Christianus Severini* animadvertit Haphnię in Dania, sub latitudine grad. 55 43', & longitudine tempor. 36 45', circa horam 11½ ante meridiem. Initium Eclipsis notavit, cum Solis altitudo esset grad. 51 paulo plus. Finis ex calculo *Tychonis* erat horã 0 22' post meridiem, sed ex observatione *Christiani* fuit productior. In medio Eclipsis deficiebant ad summum Digni octo à borea. Vide secundam partem *Astronomie Danicae* pag. 187, & 188

A principio annorum Christi ad hoc Novilunium Eclipticum, sunt anni Iuliani solidi 1611, mensis anni bisextilis quatuor, dies 18, horę sub Meridiano Goefano 22 27'. Quibus debentur hi motus.

ÆQUINOCTIORVM.		Sex.	gr.	'.	//.
Anomalia Æquinoctiorum	5	52	46	2	29.
Prosthaphæresis Æquin. addenda			12		30.
SOLIS.		Sex.	gr.	'.	//.
Æqualis motus Solis à medio Æquin.	1	7	58		52.
Anomalia Centri	3	13	29		51.
Prosthaphæresis Centri addenda		1	22		59.
Scrupula proportionalia 1'.					
Apogæi Medius	1	35	23		49.
Apogæi æquatus	1	36	46		48.
Anomalia Orbis vera	5	31	12		4.
Prosthaphæresis Orbis addenda			55		48.
Æqualis motus Solis ab Æquin. vero	1	8	11		22.
Ergo Sol erat in grad.		2	7		10 II.
Ascensio recta Solis temp. 67 24'.					
LUNÆ		Sex.	gr.	'.	//.
Medius motus Lunę a Sole	0	5	46		12.
Anomalia Centri	0	11	32		24.
Prosthaphæresis Centri addenda		1	33		19.
Scrupula proport. 1'.					
Anomalia Orbis media	1	46	48		18.
Anomalia Orbis æquata	1	48	21		37.
Prosthaphæresis Orbis subtrahenda		4	50		13.
Medius motus Lunę ab Æquin. vero	1	13	57		34.
Ergo Luna erat in grad.		9	7		21 II.
Medius motus latitudinis Lunę	4	42	31		4.
Verus motus latitudinis	4	37	40		51.

Propter equationem dierum naturalium addenda sunt ad tempus medium scrupul. horę 10'. Ergo vera Luminarium conjunctio facta est Goefæ horis 10 37' à media nocte; Haphnię vero quę 45' horę scrupulis orientior est, horis à media nocte 11 22'. Erat tunc Parallaxis longitudinis Lunę a Sole scrupul. 0' 13". Itaque utrumque Luminare quamproximè occupabat nonagesimum gradum ab Ascendente: & ob id visa & vera copula coincidebant. Ergo medium Eclipsis erat Haphnię in Dania horis a media nocte 11 22', hoc est, sub horam a media nocte 11½, ut habet *Christiani Severini* annotatio. Datur tunc

Parallaxis

	'	''
Parallaxis longitudinis Lunæ à Sole scr.	0	13.
Parallaxis latitudinis Lunæ à Sole	33	3.
Latitudo Lunæ borea vera	40	3.
Ergo latitudo Lunæ borea visa	7	0.
Semidiameter Solis	16	51.
Semidiameter Lunæ	16	40.
Summa semidiametrorum	33	31.
Scrupula deficientia	26	31.
Ergo Digni Ecliptici 9 26'.		

*Christianus* habet Dignos octo ad summum, sed accommodavit observationem ad Magistri sui calculum, qui habet Dignos 8 2': quod ipsum quoque fecit in Eclipsi Solis anni Christi 1608. uti & Magister ipsius in Eclipsi anni 1600. Certum enim est Defectum hunc fuisse majorem Dignis octo, quia *Christianus* fatetur tempus repletionis productius fuisse ex sua observatione, quam ex *Tycho*ni calculo.

Scrupula incidentiæ erant 32' 46'', & incidentiæ tempus horæ 1 22'. Cœpit ergo Eclipsis horis à media nocte 10 0', cum altitudo Solis esset grad. 49 30'. Tempus repletionis erat horæ 1 14'. Desiit ergo Eclipsis scrupulis horæ 36' post meridiem. Quod tempus productius fuit *Tycho*nico.

Tota igitur *Christiani* *Sewerini* observatio, cum numeris nostris egregie convenit.

Et hæc quidem sunt Observationes Eclipsium Solarium; sequuntur nunc observationes Appulsuum Lunæ ad Stellæ fixas.

SEPTIMA CLASSIS OBSERVATIONVM  
LUNARIVM.

Observationes Appulsuum Lunæ ad Stellæ fixas: & primùm ad Plejades.

OBSERVATIO PRIMÆ.

**A** Nno quadragesimo septimo primæ *Calippica* periodi, qui erat annus à *Nabonnassare* 465, die 29 mensis *Athyr*, horâ noctis tertiâ exeunte, hoc est, æqualibus horis 3 20' ante mediam noctem, *Timocharis* animadvertit *Alexandria*, mediam Lunæ partem inductam fuisse ad tertiam stellam in medietate Plejadum succedente, hoc est, ad orientalem Plejadum: eratque stella borealior paulò Lunæ centro. *Ptolemaeus* libro *Magni Operis* VII, cap. 3.

Ab initio annorum *Nabonnassaris* ad hanc observationem sunt anni *Ægyptij* pleni 464, menses 2, dies 8, horæ sub *Alexandrino* Meridiano apparenter 8 40' sub *Goelano* horæ 6 20', examinativè horæ 6 21'. Hoc est, Sexagenæ dierum 47'' 3', dies 48, scrup. 15' 52''. Quibus debentur hi motus.

ÆQUINOCTIORVM.

	Sex.	gr.	'	''
Anomalia Æquinoctiorum	5	15	19	40.
Prosthaphæresis addenda			52	18.
Æqualis motus primæ Arietis	0	0	41	39.
Ergo verus motus	0	1	33	57.
Orientalis Plejadum distat à prima ♀	0	27	19	
Erat igitur stella in grad.		28	52	57 V.
cum latitudine borea grad. 3 51'.				

SOLIS.

	Sex.	gr.	'	''
Æqualis motus Solis a medio Æquinoctio	5	4	5	25.
Ab Æquinoctio vero	5	4	57	43.
Ascensio recta Solis temp. 309 35'.				

LUNÆ.

	Sex.	gr.	'	''
Æqualis motus Lunæ à Sole	1	32	39	6.
Anomalia Centri	3	5	18	12.
Prosthaphæresis Centri subtrahenda		1	37	42.
Scrupula proport. 60'.				
Anomalia Orbis media	1	47	52	31.
Anomalia Orbis æquata	1	46	14	49.
Prosthaphæresis Orbis subtrahenda		7	34	45.
Æqualis motus Lunæ ab Æquin. vero	0	37	36	49.
Ergo Luna erat in Orbe suo, in grad.		0	2	4 8.
Sed in Ecliptica in grad.		29	55	8 V.

M m m 2

Æqualis

	Sex.	gr.	'.	''.
Æqualis motus latitudinis Lunæ	5	26	8	48.
Motus latitudinis verus	5	18	34	3.
Ergo vera latitudo Lunæ grad. 3 56' 45" borea.				

Culminabat autem *Alexandria* horis à meridie 8 40', gradus 20 II, cum angulo grad. 94 24'. Gradus culminans distabat à Vertice grad. 7 29'. Inter gradum culminantem & locum Lunæ erant grad. 50 5', Occasum versus. Ergo locus Lunæ distabat à Vertice grad. 51 3'. Angulus Parallaëticus erat grad. 9 34'. Parallaxis Horizontalis Lunæ scrup. 59' 46". Parallaxis altitudinis scrup. 47' 0". Parallaxis longitudinis scrup. 46' 18" subtrahenda. Parallaxis latitudinis scr. 7' 49" subtrahenda. Itaque centrum Lunæ videbatur in grad. 29 8' 50" V, cum latitudine borea grad. 3 48' 56". Stella verò erat in grad. 28 52' 57" V, cum latitudine borea grad. 3 51'. Ergo differentia longitudinum centri Lunæ & stellæ erat scrup. 15' 53", differentia latitudinum scrup. 2' 4"; & proinde distantia centri Lunæ à stellæ erat scrup. 16' 1", æqualis proximè semidiametro Lunæ scrup. 16' 36". Erat igitur margo Lunæ orientalis inductus ad orientalem Plejadum, stellaque videbatur nonnihil borealior Lunæ centro; omnibus modis ut *Timocharis* observavit.

## OBSERVATIO SECUNDA.

**A** Nno Domitiani Cæsaris duodecimo, à Nabonnassare 840, die 2 mensis Tybi, horâ noctis tertiâ incipiente, *Agrippa* animadvertit in *Bithynia*, sub latitudine grad. 43, & longitudine temporum 65 30', Lunam obtinuisse succedentem austrinamque Vergiliarum partem. *Ptolemaeus* libro *Magni Operis* VII, cap. 3.

Ab initio annorum Christi id hanc animadversionem sunt anni Iuliani pleni 91, menses anni bisextilis 10, dies 28, horæ sub Meridiano *Bithynico* 7 0' apparenter, sub Goefano 4 20', examinationem 4 2'. Quibus debentur hi motus.

<b>ÆQUINOCTIORVM.</b>	Sex.	gr.	'.	''.
Anomalia Æquinoctiorum	0	33	58	19.
Prosthaphæresis subtrahenda			41	29.
Æqualis motus primæ stellæ Arictis	0	6	1	53.
Motus verus ejusdem	0	5	20	24.
Orientalis Plejadum distat à prima V	0	27	19.	
Erat igitur in grad.		2	39	24 8.
cum latitudine borea grad. 3 51'.				

<b>SOLIS.</b>	Sex.	gr.	'.	''.
Æqualis motus Solis a medio Æquinoctio	4	6	56	40.
Ab Æquinoctio vero	4	6	15	11.
Ascensio recta Solis temp. 244 19'.				

<b>L V N Æ.</b>	Sex.	gr.	'.	''.
Medius motus Lunæ à Sole	2	22	13	38.
Anomalia Centri	4	44	27	16.
Prosthaphæresis Centri subtrahenda		10	30	12.
Scrupula proport. 26'.				
Anomalia Orbis media	5	27	46	30.
Anomalia Orbis æquata	5	17	16	18.
Prosthaphæresis Orbis addenda		3	53	11.
Æqualis motus Lunæ ab Æquin. vero	0	28	28	49.
Ergo Luna erat in Orbe suo in grad.		2	22	0 8.
Sed in Ecliptica in grad.		2	25	2 8.
Medius motus latitudinis Lunæ	0	8	32	51.
Verus motus latitudinis Lunæ	0	12	26	2.
Ergo latitudo Lunæ erat grad. 4 59' 41" borea.				

Culminabat autem in *Bithynia* horis æqualibus à meridie 7, grad. 19 28' X, cum angulo grad. 67 13'. Gradus culminans distabat à Vertice grad. 47 13'. Inter gradum culminantem & locum Lunæ erant gradus 42 42' Ortum versus. Ergo locus Lunæ distabat à Vertice grad. 46 13'. Angulus Parallaëticus erat grad. 69 36'. Parallaxis Horizontalis Lunæ scrup. 55' 23". Parallaxis altitudinis scrup. 40' 37". Parallaxis longitudinis scrup. 14' 29" addenda. Parallaxis latitudinis scrupul. 38' 4" subtrahenda. Itaque Lunæ centrum videbatur in grad. 2 39' 31" 8, cum latitudine borea grad. 4 21' 37". Orientalis autem Plejadum erat in grad. 2 39' 24" 8, cum latitudine borea grad. 3 51'. Differentia itaque longitudinum centri Lunæ & stellæ erat

erat scrup. 0' 7". Differentia latitudinum scrup. 30' 37". Distabat igitur stella à Lunæ centro scrup. 30' 37", sed à cornu Lunæ austrino scrup. 15' 32". Semidiameter enim Lunæ erat scrup. 15' 3". Adhæc cornu Lunæ austrinum medio erat loco inter centrum Lunæ & stellam, & quidem in eadem recta linea. Obtinebat igitur Luna cornu suo austrino orientalem Plejadum, quem admodum *Agrippa* in Bithynia observavit.

OBSERVATIO TERTIA.

**A** Nno Christi 1487, cum altitudo meridiana Canis minoris (non Lunæ) esset grad. 47, *Bernardus Waltherus Regiomontani* discipulus observavit Norimbergæ, sub latitudine grad. 49 24', & longitudine temporum 33 45', Lunam austrino cornu contingere borealissimam Plejadum. Vide Observata *Bernardi Waltheri*.

Declinatio Canis minoris erat grad. 6 22' borea, quæ ad altitudinem Æquatoris Norimbergensem grad. 40 36' aggregata, præbet altitudinem meridianam Canis minoris grad. 46 58', id est, grad. 47 ferè, vix differentem ab observata.

Ascensio recta Canis minoris erat temp. 108 33'; à quâ si auferatur Ascensio recta Solis temp. 350 20', relinquuntur tempora 118 13', quibus Sol distabat à Meridiano. Itaque superior observatio facta est Norimbergæ horis à meridie 7 53'. *Bernardus Waltherus* haber horas 7 52'.

Ab initio annorum Christi ad hanc observationem sunt anni Iuliani pleni 1486, mensis unus, dies 27, horæ sub Norimbergensi Meridiano apparenter 7 53', sub Goefiano horæ 7 20', exa-minatim horæ 7 26'. Quibus debentur sequentes motus.

ÆQUINOCTIORVM.

	Sex.	gr.	'.	''.
Anomalia Æquinoctiorum	5	26	30	5.
Prosthaphæresis Æquin. addenda			40	59.
Æqualis motus primæ Arietis	0	25	52	58.
Ergo verus motus	0	26	33	57.
Canis minor distat à prima Arietis	1	22	41.	
Itaque Canis minor erat in grad.		19	14	57 6.
cum latitudine austrina grad. 15 54'.				
Borealior Plejadum distat à prima V	0	26	21.	
Frat ergo in grad.		22	54	57 8.
cum latitudine borea grad. 4 29'.				

SOLIS.

	Sex.	gr.	'.	''.
Æqualis motus Solis à medio Æquin.	5	46	49	41.
Ab Æquinoctio vero	5	47	30	40.
Ascensio recta Solis temp. 350 20'.				

LUNÆ.

	Sex.	gr.	'.	''.
Medius motus Lunæ à Sole	1	9	55	28.
Anomalia Centri	2	19	50	56.
Prosthaphæresis Centri addenda		10	45	39.
Scrupula proport. 54'.				
Anomalia Orbis media	2	21	18	35.
Anomalia Orbis æquata	2	32	4	14.
Prosthaphæresis Orbis subtrahenda		3	54	15.
Æqual. motus Lunæ ab Æquin. vero	0	57	26	8.
Ergo Luna erat in Orbe suo & Ecl. in grad.		23	31	53 8.
Æqualis motus latitudinis Lunæ	0	3	28	29.
Motus latitudinis verus	5	59	34	14.
Ergo latitudo Lunæ erat gr. 5 14' 21" bor.				

Culminabat autem Norimbergæ horis à meridie 7 53', gradus 17 Cancræ, cum angulo grad. 82 44'. Gradus culminans distabat à Vertice grad. 26 59'. Inter gradum culminantem, & locum Lunæ erant gradus 53 29' Occalum versus. Ergo locus Lunæ distabat à Vertice grad. 54 47'. Angulus Parallaxicus erat grad. 33 25'. Parallaxis Lunæ Horizontalis scrup. 65' 31". Parallaxis altitudinis scrup. 54' 18". Parallaxis longitudinis scrup. 45' 18" auferenda. Parallaxis latitudinis scrup. 29' 43" subtrahenda. Itaque centrum Lunæ videbatur in grad. 22 46' 35" 8, cum latitudine borea grad. 4 44' 38". Sed borealissima in quadrilatero Plejadum erat in grad. 22 54' 57" 8, cum latitudine borea grad. 4 29'. Quare differentia longitudinum centri Lunæ & stellæ erat scrup. 8' 22". Differentia latitudinum scrup. 15' 38". Distabat igitur stella à centro Lunæ scrupul. 17' 43". Semidiameter autem Lunæ erat scrup. 18' 20". Ergo Luna continebat austrino suo cornu, borealissimam in quadrilatero Plejadum; omnibus modis ut *Bernardus Waltherus* Norimbergæ conspexit.

## OBSERVATIO QVARTA.

**A** Nno Christi 1598, 29 Martij, fluente horâ vespertinâ octavâ, *Ioannes Keplerus* vidit Gratiij sub latitudine grad. 47 2', & longitudine temporum 39 15', Lunam conjunctam occidentalibus in quadrilatero Plejadum, sic ut non plus sextâ diametri Lunaris parte à proxima recederet. Extremo margine tantum à lucente magnitudinis tertiâ distabat, quanta erat amplitudo corporis Lunaris. Vide *Astronomiam Opticam Kepleri*, pag. 247.

Ab initio annorum Christi ad hanc observationem sunt anni Iuliani pleni 1597, menses communes 2, dies 28, horâ sub Gratiensi Meridiano 8 43' apparenter, sub Goelano horâ 7 48', examinatum horâ 7 45'. Quibus debentur hi motus.

ÆQUINOCTIORVM.				
	Sex.	gr.	'.	''.
Anomalia Æquinoctiorum	5	49	48	26.
Prosthaphæresis Æquin. addenda			13	9.
Motus æqualis primæ Arietis	0	27	27	52.
Ergo motus verus primæ Arietis	0	27	47	1.
Occidentalior Plejad. distat à prima $\gamma$	0	25	54.	
Erat ergo in grad.		23	35	18.
cum latitudine borea grad. 4 12'.				
Borealior Plejadum distat à prima $\gamma$	0	26	21.	
Erat igitur in grad.		24	2	18.
cum latitudine borea grad. 4 29'.				
Lucida Plejadum distat à prima $\gamma$	0	26	42.	
Erat ergo in grad.		24	23	18.
cum latitudine borea grad. 4 6'.				

S O L I S.				
	Sex.	gr.	'.	''.
Medius motus Solis ab Æquin. med.	0	16	31	2.
Ab Æquinoctio vero	0	16	44	11.
Verus motus Solis	0	18	41	35 $\gamma$ .
Ascensio recta Solis temp. 17 14'.				

L U N Æ.				
	Sex.	gr.	'.	''.
Medius motus Lunæ à Sole	0	33	10	36.
Anomalia Centri	1	6	21	12.
Prosthaphæresis Centri addenda		9	14	49.
Scrupula proport. 21'.				
Anomalia Orbis media	4	54	14	5.
Anomalia Orbis vera	4	3	28	54.
Prosthaphæresis Orbis addenda		4	37	4.
Medius motus Lunæ ab Æquin. vero	0	49	54	47.
Ergo Luna erat in Orbe suo in grad.		24	31	51 $\gamma$ .
Sed in Ecliptica in grad.		24	29	20 $\gamma$ .
Medius motus latitudinis Lunæ	5	44	54	45.
Verus motus latitudinis	5	49	31	49.
Ergo vera latitudo Lunæ erat grad. 5 0' 29" borea.				

Culminabat autem Gratiij horis à meridie 8 43', gradus 25 43'  $\Omega$ , cum angulo grad. 70 14'. Gradus culminans distabat à Vertice grad. 34 3'. Inter gradum culminantem, & locum Lunæ erant gradus 91 14' Occasum versus. Ergo locus Lunæ distabat à Vertice gradibus 80 7'. Angulus Parallaxicus erat grad. 31 47'. Parallaxis Lunæ Horizontalis scrup. 54' 56". Parallaxis altitudinis scrup. 54' 15". Parallaxis longitudinis scrup. 46' 4" subtrahenda. Parallaxis latitudinis scrup. 28' 32" subtrahenda. Ergo centrum Lunæ videbatur in grad. 23 43' 16"  $\gamma$ , cum latitudine borea grad. 4 31' 57". Inferior autem duarum occidentalium in quadrilatero Plejadum, puta occidentalior Plejadum erat in grad. 23 35' 1"  $\gamma$ , cum latitudine borea grad. 4 12'. Differentia igitur longitudinum centri Lunæ & occidentalioris Plejadum erat scrup. 8' 15", & differentia latitudinum scrup. 19' 57"; & proinde distantia stellæ à centro Lunæ scrup. 21' 15", sed ab extremo Lunæ margine, scrup. 5' 53". Semidiameter enim Lunæ erat scrup. 15' 22".

Borealior Plejadum erat in grad. 24 2' 1"  $\gamma$ , cum latitudine borea grad. 4 29'. Differentia igitur longitudinum centri Lunæ & borealioris Plejadum erat scrup. 18' 45", & differentia latitudinum scrup. 2' 57". Et proinde stella distabat à centro Lunæ scrup. 18' 58", sed à proximo Lunæ margine scrup. 3' 36", hoc est, minus sextâ parte Diametri Lunæ.

Lucida Plejadum erat in grad. 24 23' 1"  $\gamma$ , cum latitudine borea grad. 4 6'. Differentia igitur longitudinum centri Lunæ & lucide Plejadum erat scrup. 39' 45". & differentia latitudinum scrup. 25' 57". Distabat ergo lucida Plejadum à centro Lunæ scrup. 47' 14", sed ab

extremo



extremo Lunæ margine scrupul. 31' 52", hoc est intervallo Diametri Lunæ. Erat enim Diame-  
ter Lunę scrup. 31' proxime  
Quare tota *Kepleri* observatio, cum numeris nostris exactè convenit.

*Observationes Lunæ ad Palilicium.*

OBSERVATIO PRIMA.

**A** NNO Christi 1497, septimo Idus Martii, post occasum Solis, cum Luna abesset à polo Ho-  
rizontis gradibus 84 0', *Nicolaus Copernicus* conspexit Bononiæ, sub latitudine grad. 43 54',  
& longitudine temporum 34½, fulgentiorem stellam Hyadam, applicatam parti Lunæ tenebrosæ,  
jamque delitescentem inter cornua, propinquiorem vero austrino cornu, per trientem quali la-  
titudinis sive Diametri Lunę. *Copernicus* libro *Revolucionum* 1 v, cap. 27.

Factum id est horis à meridie 10 45' ferè. Nam ex distantia Lunę à Vertice grad. 84, & De-  
clinatione Lunæ borea grad. 16 18', cum elevatione Poli Bononiensì grad. 43 54', colligitur  
distantia Lunæ a Meridiano Occasum versus, temp. 97 29', quæ cum Ascensione recta Lunæ  
temp. 62 48', componit Ascensionem rectam M. C. temp. 160 17'. Hinc verò ablata Ascen-  
sione recta Solis temp. 359 5', relinquitur distantia Solis a Meridiano temp. 161 12', hoc est,  
horarum æqualium 10 45' proxime, quæ *Goefæ* fuerunt horæ 10 9'. Nam *Goefæ* est occiden-  
tialior Bononiâ temporibus 9'.

Ab initio annorum Christi ad hanc animadversionem, sunt anni Iuliani pleni 1496, menses  
anni communis duo, dies 8, horæ sub Meridiano Bononiensì 10 45' apparenter, sub *Goefano*  
horę 10 9', examinatum horę 10 12'. Quibus debentur hi motus.

ÆQUINOCTIORVM.

	Sex.	gr.	l.	ll.
Anomalia Æquinoctiorum	5	28	36	18.
Prosthaphæresis Æquim. addenda			38	41.
Æqualis motus primę stellę Arietis	0	26	1	32.
Ergo verus motus	0	26	40	13.
Palilicium distat a prima Arietis	0	36	35.	
Erat igitur in grad.		3	15	13 II.
cum latitudine austrina grad. 5 30'				

SOLIS.

	Sex.	gr.	'.	''.
Æqualis motus Solis a medio Æquinoctio	5	56	22	23.
Ab Æquinoctio vero	5	57	1	4.
Ascensio recta Solis temp. 359 5'.				

LUNÆ.

	Sex.	gr.	'.	''.
Æqualis motus Lunæ à Sole	1	13	50	49.
Anomalia Centri	2	27	41	38.
Prosthaphæresis Centri addenda		9	11	12.
Scrupula proport. 56'.				
Anomalia Orbis media	1	46	47	55.
Anomalia Orbis æquata	1	55	59	7.
Prosthaphæresis Orbis subtrahenda		7	5	21.
Æqualis motus Lunę ab Æquinoctio vero	1	10	51	53.
Ergo Luna erat in Orbe suo in grad.		3	46	32 II.
Sed in Ecliptica in grad.		3	51	43 II.
Æqualis motus latitudinis Lunæ	3	30	52	41.
Ergo verus motus latitudinis	3	23	47	20.
Ipsaque Lunę latitudo austrina grad. 4 48' 4".				

Culminabat autem Bononię horis à meridie 10 45' grad. 8 39' 10", cum angulo grad. 67 58'.  
Gradus culminans distabat à Vertice grad. 35 34'. Inter gradum culminantem & locum Lunæ  
erant grad. 94 47' Occasum versus. Itaque locus Lunæ distabat à Vertice grad. 81 23'. At cen-  
trum Lunę aberat à Vertice grad. 84. Itaque angulus Parallaxicus erat grad. 33 19'. Parallaxis  
Lunę Horizontalis erat scrup. 61' 14". Parallaxis altitudinis scrup. 61' 0". Parallaxis longitu-  
dinis scrup. 50' 58" subtrahenda. Parallaxis latitudinis scrup. 33' 28" addenda. Itaque Luna  
conspiciebatur in grad. 3 0' 45" II, cum latitudine austrina grad. 5 21' 32". Stella verò erat  
in grad. 3 15' 13" II, cum latitudine austrina gr. 5 30'. Quare differentia longitudinum centri  
Lunæ & stellę erat 14' 28". Differentia latitudinum scrup. 8' 28". Et proin interval-  
lum centri Lunę & stellę scrup. 16' 35". Semidiameter verò Lunę erat scrup. 17' 7". Applicata  
ergo erat stella parti Lunę tenebrosę, jamque delitescerebat inter cornua, & vicinior erat austrino  
cornu scrup. 8' 28", id est, oriente ferè Diametri Lunę; haud aliter quàm *Nicolaus Copernicus* Bo-  
noniæ observavit.

## OBSERVATIO SECVNDA.

**A** Nno Christi 1608, die 12 Februarij, triente horæ post septimam vespertinam, conspeximus Goesæ sub latitudine grad. 51 31', & longitudine temp. 25 30', Lunam parte suâ tenebrosâ ingredientem super Palilicium; eratque stella borealior Lunæ centro dodrante ferè semidiametri Lunæ.

Ab initio annorum Christi ad hanc animadversionem, sunt anni Iuliani pleni 1607, mensis unus, dies 11, horæ sub Goesano Meridiano apparenter 7 20', examinatum horæ 7 25'. Quibus debentur hi motus.

ÆQUINOCTIORVM.			
	Sex.	gr.	II.
Anomalia Æquinoctiorum	5	51	46.
Prosthaphæresis Æquin. addenda		12	30.
Æqualis motus primæ stellæ Arietis	0	27	18.
Verus motus ejusdem	0	27	48.
Palilicium distat a prima Arietis	0	36	35.
Erat igitur in grad.		4	48 II.
cum latitudine austrina grad. 5 30'.			

S O L I S.			
	Sex.	gr.	II.
Æqualis motus Solis a medio Æquinoctio	5	31	33.
Ab Æquinoctio vero	5	31	3.
Ascensio recta Solis temp. 335 31'.			

L U N Æ.			
	Sex.	gr.	II.
Æqualis motus Lunæ à Sole	1	24	56.
Anomalia Centri	2	49	52.
Prosthaphæresis Centri addenda		3	54.
Scrupula proport. 60'.			
Anomalia Orbis media	4	19	47.
Anomalia Orbis æquata	4	22	41.
Prosthaphæresis Orbis addenda		7	0.
Æqualis motus Lunæ ab Æquinoctio vero	0	56	59.
Ergo Luna erat in Orbe suo in grad.		4	59 II.
Sed in Ecliptica in grad.		4	29 II.
Æqualis motus latitudinis Lunæ	3	2	29.
Verus motus latitudinis Lunæ	3	10	29.
Ergo latitudo Lunæ austrina grad. 5 10' 43'.			
Ascensio recta Lunæ temp. 63 35', & Declinatio grad. 16 1' borea.			

Culminabat autem Goesæ horis à meridie 7 20' grad. 25 52' II, cum angulo grad. 91 48'. Gradus culminans distabat à Vertice grad. 28 5'. Inter gradum culminantem & locum Lunæ erant grad. 21 17' Occasum versus. Ergo locus Lunæ distabat à Vertice grad. 35 14'. At centrum Lunæ aberat à Vertice grad. 39 36'. Quare angulus Parallaxicus erat grad. 58 50'. Parallaxis Horizontalis Lunæ scrup. 58' 40". Parallaxis altitudinis scrup. 37' 55". Parallaxis longitudinis scrup. 19' 37" subtrahenda. Parallaxis latitudinis scrup. 32' 26" addenda. Itaque centrum Lunæ videbatur in grad. 4 15' 52" II, cum latitudine grad. 5 43' 9" austrina. Sed Palilicium erat in grad. 4 23' 48" II, cum latitudine austrina grad. 5 30'. Differentia igitur longitudinum centri Lunæ & stellæ erat scrup. 7' 56"; & differentia latitudinum scrup. 13' 9". Et proinde intervallum centri Lunæ & stellæ scrup. 15' 21". Semidiameter autem Lunæ erat scrup. 16' 25". Ingrediebatur ergo Luna parte suâ tenebrosâ super stellam fulgentem in oculo Tauri, eratque stella humilior supremo cornu Lunæ, quadrante ferè semidiametri Lunæ, omnibus modis ut nos Goesæ conspeximus.

## OBSERVATIO TERTIA.

**A** Nno Christi 1608, die 12 Februarij, vesperi, cum Luna distaret à polo Horizontis grad. 50 15', conspecta est Haphniæ in Daniâ sub latitudine grad. 55 43', & longitudine temp. 36 45', conjunctio superioris cornu Lunæ cum Palilicio. Vide secundam partem *Astronomia Danica* pag. 126 & 157.

Erat hoc horis à meridie 8 36', non 8 43', ut in *Astronomia Danica* scribitur. Nam ex vera distantia Lunæ à Vertice, grad. 50 15', & Declinatione Lunæ borea grad. 16 5', cum elevatione Poli Haphniensi grad. 55 43', obtinetur distantia Lunæ a Meridiano temp. 40 41', quæ cum Ascensione recta Lunæ temp. 63 54' constituit ascensionem rectam M. C. temp. 104 35'. Vnde subductâ Ascensione rectâ Solis temp. 335 31', relinquitur distantia Solis à Meridiano temp. 129 4', hoc est, horarum 8 36', quæ Goesæ fuerunt horæ 7 51', quia Haphnia orientalis est Goesâ temp. 11 15'.

Ab initio annorum Christi ad hanc animadversionem sunt anni Iuliani pleni 1607, mensis unus, dies 11, horæ sub Haphniensi Meridiano 8 36' appaerent, sub Goefano horæ 7 51', examinatum 7 58'. Quibus debentur hi motus.

S O L I S.		Sex.	gr.	'.	''.
Æqualis motus Solis a medio Æquinoctio	5	31	44	54.	
Ab Æquinoctio vero	5	31	57	24.	
Ascensio recta Solis temp. 335 32'.					
L V N Æ.		Sex.	gr.	'.	''.
Æqualis motus Lunæ à Sole	1	25	13	44.	
Anomalia Centri	2	50	27	28.	
Prosthaphæresis Centri addenda		2	59	56.	
Scrupula proportion. 60'.					
Anomalia Orbis media	4	19	40	16.	
Anomalia Orbis æquata	4	22	40	12.	
Prosthaphæresis Orbis addenda		7	40	0.	
Æqualis motus Lunæ ab Æquin. vero	0	57	17.	8.	
Ergo Luna erat in Orbe suo in grad.		4	51	8 II.	
Sed in Ecliptica in grad.		4	53	44 II.	
Æqualis motus latitudinis Lunæ	3	3	12	16.	
Verus motus latitudinis Lunæ	3	10	52	16.	
Ergo vera latitudo Lunæ austrina grad. 5 10' 19".					
Declinatio Lunæ grad. 16 5' borea. Ascensio recta temp. 63 54'.					

Culminabat verò Haphniæ in Dania, horis à meridie 8 36', gradus 13 21'  $\ominus$ , cum angulo grad. 84 16'. Gradus culminans distabat à Vertice grad. 32 53'. Inter gradum culminantem, & locum Lunæ erant grad. 38 27' Occasum versus. Ergo locus Lunæ distabat à Vertice grad. 46 15'; at centrum Lunæ aberat à Vertice grad. 50 15'. Quare angulus Parallaxicus erat grad. 52 9'. Parallaxis Horizontalis Lunæ scrup. 58' 40". Parallaxis altitudinis scrup. 45' 58". Parallaxis longitudinis scrup. 27' 55" subtrahenda. Parallaxis latitudinis scrup. 36' 5" addenda. Ergo centrum Lunæ conspiciebatur in grad. 4 25' 48" II, cum latitudine grad. 5 46' 24" austrina. Stella verò erat in grad. 4 23' 48" II, cum latitudine austrina grad. 5 30'. Differentia igitur longitudinum centri Lunæ & stellæ erat scrup. 2' 0". Differentia latitudinum scrup. 16' 24". Itaque stella distabat à centro Lunæ scrup. 16' 31". Semidiameter autem Lunæ erat scrup. 16' 25". Erat ergò visibilis conjunctio superioris Lunæ cornu cum oculo Tauri, ut rectè à Christiano Longomontano observatum est.

Observationes Lunæ ad Regulum.

OBSERVATIO PRIM A.

ANNO Cæsaris Antonini secundo, die 9 Pharmuthi, horis à meridie æqualibus 5 48<sup>u</sup>, cum cœlum mediaret gradus 4 II; Ptolemaeus observavit Astrolabico instrumentum Alexandria, sub latitudine grad. 30 58', & longitudine temp. 60 30', stellam regiam quæ in corde Leonis est distare à Lunæ centro in consequentia signorum grad. 57 10'. Ptolemaeus libro VII Magni Operis capite 2.

Ab initio annorum Christi ad hanc observationem sunt anni Iuliani pleni 138, mensis unus, dies 22, horæ sub Alexandrino Meridiano 5 48' appaerent, sub Goefano horæ 3 28', examinatum horæ 3 34'. Quibus debentur hi motus.

ÆQUINOCTIORVM.		Sex.	gr.	'.	''.
Anomalia Æquinoctiorum	0	43	40	20.	
Prosthaphæresis Æquin. subtrahenda			51	15.	
Æqualis motus primæ Arietis	0	6	41	22.	
Motus verus primæ Arietis	0	5	50	7.	
Regulus distat a prima Arietis	1	56	40.		
Erat ergo in grad.		2	30	7 $\Omega$ .	
cum latitudine borea grad. 0 12'.					
S O L I S.		Sex.	gr.	'.	''.
Æqualis motus Solis à medio Æquin.	5	31	32	46.	
Ab Æquinoctio vero	5	30	41	31.	
Ascensio recta Solis temp. 335 6'.					

LUNÆ	Sex.	gr.	′.	″.
Æqualis motus Lunæ a Sole	1	27	8	36.
Anomalia Centri	2	54	17	12.
Prosthaphæresis Centri addenda		1	48	34.
Scrupula proport. 60′.				
Anomalia Orbis media	4	35	57	37.
Anomalia Orbis æquata	4	37	46	11.
Prosthaphæresis Orbis addenda		7	24	14.
Medius motus Lunæ ab Æquin. vero	0	57	50	7.
Ergo Luna erat in Orbe suo in grad.		5	14	21 II.
Sed in Ecliptica in grad.		5	21	14 II.
Æqualis motus latitudinis Lunæ	3	32	19	0.
Motus verus latitudinis Lunæ	3	39	43	14.
Ergo vera latitudo Lunæ grad. 4 2′ 56″ austrina.				

Culminabat autem Alexandria horis à meridie 5 46′, grad. 4 II, cum angulo grad. 79 4′. Gradus culminans distabat à Vertice grad. 9 40′. Inter gradum culminantem & locum Lunæ erat gradus 1 21′ Occalus verus. Ergo locus Lunæ distabat à Vertice grad. 9 31′. Angulus Parallacticus erat grad. 85 44′. Parallaxis Lunæ Horizontalis scrup. 56′ 41″. Parallaxis altitudinis scrup. 9′ 30″. Parallaxis longitudinis scrup. 0′ 42″ subtrahenda. Quare centrum Lunæ conspiciebatur in grad. 5 20′ 32″ II. Regulus verò erat in grad. 2 30′ 7″ Ω. Ergo Regulus sequebatur Lunam grad. 57 10′ ferè, haud aliter quàm *Ptolemaus* observavit.

## OBSERVATIO SECUNDA.

ANNO Christi 1478, die 19 Octobris, horis 3 ½ ante Solis ortum, *Bernardus Waltherus* vidit Norimbergæ Lunam à Regulo distantem dimidio quasi gradu. Eratque ea distantia magis à parte latitudinis, quam Luna habebat versus Septentrionem. Vide Observata *Bernardi Waltheri*.

Sol peragrabat tunc 6 gradum Scorpii, oriebatur igitur Sol Norimbergæ horis 7 6′ a media nocte. Sed propter Refractionem apparens Solis ortus, antecessit verum saltem scrupulis horæ 5′. Itaque hæc *Bernardi Waltheri* observatio facta est Norimbergæ horis a mediâ nocte 3 31′.

Ab initio annorum Christi ad observationem hanc, sunt anni Iuliani pleni 1477, menses communes 9, dies 18, horæ sub Norimbergenfi Meridiano 15 31′ apparenter, sub Goefano horæ 14 58′, examinatim 14 36′. Quibus debentur hi motus.

## ÆQUINOCTIORVM.

	Sex.	gr.	′.	″.
Anomalia Æquinoctiorum	5	24	44	50.
Prosthaphæresis Æquin. addenda			42	51.
Æqualis motus primæ Arietis	0	25	45	50.
Motus verus primæ Arietis	0	26	28	41.
Regulus distat a prima Arietis	1	56	40.	
Erat ergo in grad.		23	8	41 Ω.
cum latitudine borea grad. 0 31′.				

## SOLIS.

	Sex.	gr.	′.	″.
Æqualis motus Solis à medio Æquin.	3	36	57	23.
Ab Æquinoctio vero	3	37	40	14.
Ascensio recta Solis temp. 213 38′.				

## LUNÆ.

	Sex.	gr.	′.	″.
Æqualis motus Lunæ a Sole	4	43	1	38.
Anomalia Centri	3	26	2	36.
Prosthaphæresis Centri subtrahenda		7	41	39.
Scrupula proportion. 57′.				
Anomalia Orbis media	3	24	44	24.
Anomalia Orbis æquata	3	17	2	45.
Prosthaphæresis Orbis addenda		2	30	18.
Æqualis motus Lunæ ab Æquin. vero	2	20	41	52.
Ergo Luna erat in Orbe suo in grad.		23	12	10 Ω.
Sed in Ecliptica in grad.		23	8	10 Ω.
Medius motus latitudinis Lunæ	4	44	59	27.
Verus motus latitudinis Lunæ	4	47	29	45.
Ergo latitudo Lunæ erat grad. 1 34′ 37″ borea.				

Culminabat autem Norimbergæ horis à media nocte 3 31' gradus 26 41'  $\Pi$ , cum angulo grad. 88 34'. Gradus culminans distabat à Vertice grad. 25 57'. Inter gradum culminantem & locum Lunæ erant gradus 56 27' ortum versus. Ergo locus Lunæ distabat à Vertice gradibus 59 35'. Angulus parallacticus erat grad. 30 29'. Parallaxis Lunæ Horizontalis scrup. 66' 26". Parallaxis altitudinis scrup. 57' 51". Parallaxis longitudinis scrup. 49' 50" addenda. Ergo centrum Lunæ videbatur in grad. 23 58' 0"  $\Omega$ . Regulus autem erat in grad. 23 8' 41"  $\Omega$ . Quare differentia longitudinum centri Lunæ & Reguli erat scrup. 49' 19". Aufer hinc semidiametrum Lunæ scrup. 18' 36", & remanebit distantia Reguli à proximo Lunæ margine scrup. 30' 43", hoc est, dimidij ferè gradus, nihil differens ab observata.

Meretur verò considerationem quod idem *Bernardus* notat: *distantiam Reguli à Lunâ dimidij ferè gradus, fuisse magis à parte latitudinis, quam Luna habebat versus Septentrionem.* Significat enim non modo latitudinem Reguli fuisse tunc dimidii saltem gradus versus boream; verum etiam Regulum fuisse tunc revera conjunctum Lunæ in longitudine. Notum enim est ex doctrina Eclipsium solariuin, Lunam tunc esse verè Soli conjunctam in longitudine, cum differentia longitudinum visâ, æqualis est Parallaxi Lunæ à Sole in longitudinem. Idque etiam in Luna & Stellis fixis locum habet. Atqui in observatione *Bernardi Waltheri* differentia longitudinum centri Lunæ & Reguli apparet, scrup. 49' 19", quamproximè æqualis fuit Parallaxi Lunæ in longitudinem scrup. 49' 50". Consentaneum igitur est Lunam & Regulum tunc verè conjunctos fuisse in longitudine; & proinde Regulum fuisse in grad. 23 8' 10"  $\Omega$ , proximè. Is enim erat verus Lunæ locus in Ecliptica, quemadmodum paulò ante ostendimus. Tabulæ nostræ Astronomicæ idem docent. Præbent enim verum locum Reguli in grad. 23 8' 41"  $\Omega$ , nihil ferè a vero loco Lunæ in grad. 23 8' 10"  $\Omega$ , differentem. Tota igitur *Bernardi Waltheri* observatio, cum numeris nostris egregiè convenit.

OBSERVATIO TERTIA.

**A** Nno Christi 1486, die 20 Octobris, tempore matutino, cœpit Luna Norimbergæ obtinere Regulum, cum altitudinem haberet grad. 45 antemeridianam. Vide Observata *Bernardi Waltheri*.

Factum idest à præcedentis diei meridie horis æqualibus 17 6'. Declinatio enim Reguli erat grad. 14 16' borea; ascensio recta temp. 145 45'. Porrò ex Declinatione Reguli grad. 14 16' borea, & complemento elevationis Poli Norimbergensis grad. 40 36', cum distantia à Vertice grad. 45, colligitur distantia Reguli à Meridiano Ortum versus temp. 34 28'. Hac verò subductâ ex ascensione recta Reguli temp. 145 45', relinquitur Ascensio recta M. C. temp. 111 17': iterumque ex hac ablata Ascensione rectâ Solis temp. 214 44', reliqua sunt tempora 256 33', que constituunt horas 17 6', quibus Sol tunc distabat a Meridiano.

Ab initio annorum Christi ad hanc considerationem sunt anni Iuliani pleni 1485, menses anni communis 9, dies 19, horæ sub Norimbergensi Meridiano 17 6' apparenter, sub Goezano horæ 16 33', examinatum horæ 16 10'. Quibus debentur hi motus.

ÆQUINOCTIORVM.

	Sex.	gr.	'	"
Anomalia Æquinoctiorum	5	26	25	35.
Prosthaphæresis Æquin. addenda			41	4.
Æqualis motus primæ stellæ Arietis	0	25	52	40.
Verus motus ejusdem	0	26	33	44.
Regulus distat a prima Arietis	1	56	40.	
Erat ergo in grad.		23	13	44 $\Omega$ .
cum latitudine borea grad. 0 31'.				

SOLIS.

	Sex.	gr.	'	"
Æqualis motus Solis a medio Æquin.	3	38	4	1.
Ab Æquinoctio vero	3	38	45	5.
Ascensio recta Solis temp. 214 44'.				

LUNÆ.

	Sex.	gr.	'	"
Æqualis motus Lunæ à Sole	4	37	22	22.
Anomalia Centri	3	14	44	44.
Prosthaphæresis Centri subtrahenda		4	34	30.
Scrupula proport. 59'.				
Anomalia Orbis media	3	54	33	2.
Anomalia Orbis æquata	3	49	58	31.
Prosthaphæresis Orbis addenda		6	19	34.
Æqualis motus Lunæ ab Æquin. vero	2	16	7	27.

Ergo

	Sex.	gr.	l.	ll.
Ergo Luna erat in suo Orbe in grad.		22	27	1 Ω.
Sed in Ecliptica in grad.		22	29	2 Ω.
Medius motus latitudinis Lunæ	1	15	14	39.
Verus motus latitudinis Lunæ	1	21	34	13.
Ergo latitudo Lunæ erat grad. 0 46' 10" borea.				

Culminabat autem Norimbergæ horis à media nocte 5 6', gradus 19 39' Ω, cum angulo grad. 98 20'. Gradus culminans distabat à Vertice grad. 27 21'. Inter gradum culminantem, & locum Lunæ erant gradus 32 50' Ortum versus. Ergo locus Lunæ distabat à Vertice grad. 44 44'. Angulus Parallacticus erat grad. 40 14'. Parallaxis Horizontalis Lunæ scrup. 63' 13". Parallaxis altitudinis Lunæ scrup. 45' 3". Parallaxis longitudinis scrup. 34' 23" addenda. Parallaxis latitudinis scrup. 29' 5" subtrahenda. Ergo centrum Lunæ videbatur in grad. 23 3' 25" Ω. cum latitudine borea scrup. 17' 5". Regulus verò erat in grad. 23 13' 44" Ω, cum latitudine borea scrup. 31'. Differentia igitur longitudinum centri Lunæ & Reguli erat scrup. 10' 19". Differentia latitudinum scrup. 13' 55". Quare Regulus distabat à centro Lunæ scrup. 17' 19". Semidiameter autem Lunæ erat scrup. 17' 41". Itaque Luna incipiebat obtegere Regulum, haud aliter quàm *Bernardus Waltherus* Norimbergæ conspexit.

## OBSERVATIO QVARTA.

**A** Nno Christi 1627, die 18 Februarij, horis à meridie 5 36', visa est Leidæ per Tubum Opticum stella regia in corde Leonis distare à limbo Lunæ, Digitis lunaribus circiter duobus. Centrum verò Lunæ videbatur orientalius secundum longitudinem Digitis lunaribus 4, & australius 6, aut paulò plus. Ita observavit *D. Martinus Hortensius*.

Ab initio annorum Christi ad hanc animadversionem sunt anni Iuliani pleni 1626, mensis unus, dies 17, horæ sub Meridiano Leidensi 5 36', sub Goesano 5 33', examinatum 5 39'. Hoc est, Sexagenæ dierum 2<sup>m</sup> 44' 59", dies 4, scrup. 14' 7" 30". Quibus competunt sequentes motus.

ÆQUINOCTIORVM.	Sex.	gr.	l.	ll.
Anomalia Æquinoctiorum	5	55	52	9.
Prosthaphæresis Æquin. addenda			12	30.
Æqualis motus primæ Arietis	0	27	52	33.
Verus motus ejusdem	0	28	5	3.
Regulus distat à prima Arietis	1	56	40	0.
Erat ergo in grad.		24	45	3 Ω.
cum latitudine borea scrup. 31'.				

SOLIS.	Sex.	gr.	l.	ll.
Æqualis motus Solis ab Æquin medio	5	37	57	25.
Anomalia Centri	3	15	16	9.
Prosthaphæresis Centri addenda		1	33	0.
Scrupula proport. 1'.				
Medius motus Apogei Solis	1	35	40	25.
Apogei motus æquatus	1	37	13	25.
Anomalia Orbis vera	4	0	44	0.
Prosthaphæresis Orbis addenda		1	46	50.
Æqualis motus Solis ab Æquin. vero	5	38	9	55.
Ergo Sol erat in grad.		9	56	45 X.
Ascensio recta Solis temp. 341 30'.				

LUNÆ.	Sex.	gr.	l.	ll.
Æqualis motus Lunæ à Sole	2	40	59	2.
Anomalia Centri	5	21	58	4.
Prosthaphæresis Centri subtrahenda		5	12	16.
Scrupula proport. 7' 50".				
Anomalia Orbis media	4	47	48	40.
Anomalia Orbis vera	4	42	36	24.
Prosthaphæresis Orbis addenda		5	2	9.
Medius motus Lunæ ab Æquin. vero	2	19	8	57.
Ergo Luna erat in Orbe suo in grad.		24	11	6 Ω.
Sed in Ecliptica in grad.		24	9	10 Ω.
Medius motus latitudinis Lunæ	4	33	9	23.
Verus motus latitudinis	4	38	11	32.
Ergo latitudo Lunæ vera borea			42	57.

Culmina-

Culminabat autem Leidæ horis à meridie 5 36', gradus 6 17' II, cum angulo grad. 80 0'. Gradus culminans distabat à Vertice grad. 30 46'. Inter gradum culminantem, & locum Lunæ erant grad. 77 52' Ortum versus. Ergo locus Lunæ distabat à Vertice grad. 74 29'; ipsa Luna grad. 74 6'. Angulus Parallaxicus erat grad. 31 31'. Parallaxis Lunæ Horizontalis scrupul. 56' 48". Parallaxis altitudinis scrupul. 54' 53". Parallaxis longitudinis scrupul. 46' 47" addenda. Parallaxis latitudinis scrupul. 28' 41" subtrahenda. Videbatur ergo centrum Lunæ in grad. 24 55' 57" Ω, cum latitudine scrup. 14' 16" borea. Regulus verò erat in gra. 24 45' 3" Ω, cum latitudine borea scrup. 31'. Ergo differentia longitudinum centri Lunæ & stellæ erat scr. 10' 54". Differentia latitudinum scr. 16' 44": & proinde distantia earum scr. 19' 58". Semidiameter Lunæ erat scrup. 15' 55", Digitus Lunariscrupul. 2' 39". Videbatur igitur Lunæ centrum orientalius Regulo Digitis 4 proximè, & australis Digitis 6½. Distabatque stella à limbo Lunæ Digitis duobus: omnibus modis ut à *D. Horinsio* fuit observatum.

Observationes Lunæ ad Spicam Virginis.

OBSERVATIO PRIMA.

**A**Nnotriciesimosexto primæ *Periodi Calippi*, qui erat annus à Nabonnassare 454, die 5 mensis Tybi, horâ noctis tertiâ incipiente, *Timocharis* animadvertit Alexandriæ, quòd Lunâ limbo suo qui erat Vernalem ortum versus, ad Spicam Virginis pervenisset; & quòd Spica Virginis disseparet trientem diametri Lunæ versus boream. Factum id est horis à meridie 7 30', circa initium horæ noctis tertiæ. Horis autem 8 à meridie transactis, cum 15 gradus Cancrî occuparet cœli medium, Luna & Spica Virginis conjunctæ fuerunt in longitudine. *Ptolemeus* libro *Magni Operis* VII, capite 3.

Ab initio annorum Nabonnassaris, ad hanc Lunæ & Spicæ Virginis conjunctionem sunt anni Ægyptii pleni 453, menses Ægyptii 4, dies 4, horæ sub Alexandrino Meridiano 8 3' apparenter, sub Goefano horæ 5 40', examinatum horæ 5 38'. Hoc est, Sexagenæ dierum 45' 57', dies 49, scrup. 14' 5". Quibus debentur sequentes motus.

ÆQUINOCTIORVM.		Sex.	gr.	'.	''.
Anomalia Æquinoctiorum	5	13	2	31.	
Prosthaphæresis Æquin. addenda			54	17.	
Æqualis motus primæ stellæ Arietis	0	0	32	21.	
Motus verus ejusdem	0	1	26	38.	
Spica Virginis distat a prima Arietis	2	50	38.		
Erat igitur in grad.		22	4	38	III.
cum latitudine austrina grad. 2 0'.					
SOLIS.		Sex.	gr.	'.	''.
Æqualis motus Solis a medio Æquinoctio	5	42	10	16.	
Ab Æquinoctio vero	5	43	4	33.	
Ascensio recta Solis temp. 346 37'.					
LUNÆ.		Sex.	gr.	'.	''.
Æqualis motus Lunæ à Sole	3	5	18	15.	
Anomalia Centri	0	10	36	30.	
Prosthaphæresis Centri addenda		1	25	52.	
Scrupula proport. 1'.					
Anomalia Orbis media	5	21	54	11.	
Anomalia Orbis æquata	5	23	20	3.	
Prosthaphæresis Orbis addenda		2	46	3.	
Æqualis motus Lunæ ab Æquinoctio vero	2	48	22	48.	
Ergo Luna erat in Orbe suo in grad.		21	8	51	III.
Sed in Ecliptica in grad.		21	13	31	III.
Æqualis motus latitudinis Lunæ	4	6	9	48.	
Verus motus latitudinis Lunæ	4	8	55	51.	
Ergo latitudo Lunæ austrina grad. 1 47' 43".					

Culminabat autem Alexandriæ horis à meridie 8 0', gradus 15 Cancrî, cum angulo gradum 96 30'. Gradus culminans distabat à Vertice grad. 9 0'. Inter gradum culminantem & locum Lunæ erant grad. 66 14' Ortum versus. Ergo locus Lunæ distabat à Vertice grad. 67 22'. Angulus Parallaxicus erat grad. 8 37'. Parallaxis Lunæ Horizontalis scrupul. 54' 18". Parallaxis altitudinis scrupul. 50' 25". Parallaxis longitudinis scrupul. 49' 50" addenda. Parallaxis latitudinis scr. 7' 32" addenda. Ergo centrum Lunæ videbatur in grad. 22 3' 21" III, cum latitudine gr. 1 55' 15" austrina. At Spica Virginis erat in grad. 22 4' 38", cum austrina latitudine grad. 2 0'. Erat ergo longitudo Lunæ & Spicæ Virginis quam proximè eadem, sed

Luna erat borealior Spicâ Virginis scrupul. 4' 45'', hoc est, triente semidiametri Lunæ proximè; nam semidiameter Lunæ erat scrup. 15' 16''. Dissepabat igitur Spica Virginis trientem semidiametri Lunæ versus boream, omnibus modis ut *Timocharis* Alexandriæ observavit.

## OBSERVATIO SECUNDA.

**A**nno quadragesimo octavo primæ *Periodi Calippicæ*, qui erat annus à Nabonnassare 466, die 7 mensis Thoth, *Timocharis* animadvertit Alexandriæ, Lunam cum primùm supra Horizontem emergeret, parte suâ boreali Spicam Virginis contingere. Id factum est horis à media nocte æqualibus 2 30': oriebatur enim tunc per Refractionem gradus 22  $\text{m}$  cum primùm oriri debuisset horis à media nocte 2 40'. Vide *Ptolemaum* libro *Magni Operis* VII, cap. 3.

Ab initio annorum Nabonnassaris ad hanc observationem sunt anni Ægyptii pleni 465, dies 6, horæ sub Alexandrino Meridiano 14 30' apparenter, sub Goefano horæ 12 10', examinatum horæ 11 40'. Hoc est, Sexagenæ dierum 47'' 8', dies 51, scrup. 29' 10''. Quibus debentur hi motus.

## ÆQUINOCTIORVM.

	Sex.	gr.	'.	''.
Anomalia Æquinoctiorum	5	15	30	24.
Prosthaphæresis Æquinoct. addenda			52	2.
Æqualis motus primæ Arietis	0	0	42	19.
Verus motus ejusdem	0	1	34	21.
Spica Virginis distat à prima Arietis	2	50	38.	
Erat igitur in grad.		22	12	21 $\text{m}$ .
Cum latitudine austrina grad. 2 0'.				

## SOLIS.

	Sex.	gr.	'.	''.
Æqualis motus Solis a medio Æquin.	3	43	14	47.
Ab Æquinoctio vero	3	44	6	49.
Ascensio recta Solis temp. 220 54'.				

## LUNÆ

	Sex.	gr.	'.	''.
Æqualis motus Lunæ a Sole	5	5	20	4.
Anomalia Centri	4	10	40	8.
Prosthaphæresis Centri subtrahenda		13	15	20.
Scrupula proport. 43'.				
Anomalia Orbis media	3	28	9	46.
Anomalia Orbis æquata	3	14	54	26.
Prosthaphæresis Orbis addenda		2	0	3.
Æqualis motus Lunæ ab Æquin. vero	2	49	26	53.
Ergo Luna erat in suo Orbe in grad.		21	26	56 $\text{m}$ .
Sed in Ecliptica in grad.		21	21	35 $\text{m}$ .
Æqualis motus latitudinis Lunæ	1	52	58	36.
Verus motus latitudinis Lunæ	1	54	58	39.
Ergo latitudo Lunæ erat grad. 2 11' 23'' austrina.				

Culminabat autem Alexandriæ, horis à media nocte equalibus 2 30', gradus 19  $\text{II}$ , cum angulo grad. 94 49'. Gradus culminans distabat à Vertice grad. 7 33'. Inter gradum culminantem, & locum Lunæ erant grad. 92 21' Ortum versus. Itaque locus Lunæ distabat à Vertice grad. 92 54'. Apparebatque per Refractionem in Horizonte, cum esset grad. 2 54' sub Horizonte. Angulus Parallacticus erat grad. 7 32'. Parallaxis Lunæ Horizontalis scrup. 65' 46''. Parallaxis longitudinis scrupul. 65' 12'' addenda. Parallaxis latitudinis scrupul. 8' 40'' addenda. Apparebat igitur centrum Lunæ in grad. 22 26' 47''  $\text{m}$ , cum latitudine austrina grad. 2 20' 3'', At Spica Virginis erat in grad. 22 12' 21''  $\text{m}$ , cum latitudine austrina grad. 2 0'. Differentia igitur longitudinum centri Lunæ & stellæ erat scrup. 14' 26''. Differentia latitudinum scrup. 20' 3''. Et proinde distantia stellæ à centro Lunæ scrup. 24' 41''. Ipsaque distabat à Lunæ limbo borco scrupulis ferè 6 primis. Nam semidiameter Lunæ erat scrup. 18' 25': verum quia Refractio Lunæ Horizontalis (scrup. erat 36' 50'' (quanta scil. tunc erat ipsius Diameter) Refractio verò stellæ scrupul. tantum 30', videbatur Luna altiòr esse stellæ (saltem 6'. Detrahantur igitur scrupula 6', ex distantia centri Lunæ & stellæ supra inventa scrup. 24' 41'', & continget Luna parte sua boreali Spicam Virginis; omnibus modis ut *Timocharis* Alexandriæ contempit.



OBSERVATIO TERTIA.

**A**Nno Cæsaris Trajani primo, die 15 Mechir, *Menelaus* Geometra animadvertit Romę, sub latitudine grad. 42, & longitudine temp. 36 15', Spicam Virginis horā noctis decimā à Luna fuisse coopertam, quia nusquam videbatur. Sed desinente horā noctis undecimā, vidit eam in præcedentia centri Lunę minus Diametro Lunę distare æqualiter à cornibus. *Ptolemaus* libro *Magni Operis* VII, cap. 3. Exhibat autem autem hora noctis decima Romę, æqualibus horis 4 57' à media nocte. Erat igitur tunc Spica Virginis à Lunā prorsus obtecta. Undecima verò hora noctis definebat Romę horis à media nocte æqualibus 6 11', & tunc *Menelaus* vidit Spicam Virginis distare æqualiter à Lunę cornibus in præcedentia minus ipsius Lunę Diametro.

Ab initio annorum Christi ad primam *Menelai* observationem, sunt anni Iuliani pleni 97, dies 9, horę sub Meridiano Romano 16 57' apparenter, sed sub Goefano horę 16 14', examinatum horę 16 17'. Quibus debentur sequentes motus.

ÆQUINOCTIORVM.		Sex.	gr.	'.	''.
Anomalia Æquinoctiorum	0	35		2	43.
Prosthaphæresis Æquinoct. subtrahenda				42	38.
Æqualis motus primę stellę Arietis	0	6		6	14.
Verus motus primę Arietis	0	5		23	36.
Spica Virginis distat à prima Arietis	2	50		38.	
Erat ergo in grad.		26		1	36 m̄.
Cum latitudine austrina grad. 2 0'.					

SOLIS.		Sex.	gr.	'.	''.
Æqualis motus Solis a medio Æquin.	4	48		38	10.
Ab Æquinoctio vero	4	47		55	32.
Ascensio recta Solis temp. 291 16'.					

LUNÆ.		Sex.	gr.	'.	''.
Æqualis motus Lunę a Sole	4	0		45	59.
Anomalia Centri	2	1		31	58.
Prosthaphæresis Centri addenda			12	56	52.
Scrupula proport. 48'.					
Anomalia Orbis media	4	19		50	24.
Anomalia Orbis æquata	4	32		47	16.
Prosthaphæresis Orbis addenda			7	0	25.
Æqualis motus Lunę ab Æquin. vero	2	48		41	31.
Ergo Luna erat in suo Orbe in grad.		25		41	56 m̄.
Sed in Ecliptica in grad.		25		45	29 m̄.
Æqualis motus latitudinis Lunę	4	7		43	31.
Verus motus latitudinis	4	14		43	56.
Ergo latitudo Lunę erat gr. 1 22' 15" austrina.					

Culminabat autem Romę horis à media nocte æqualibus 4 57', gradus 6 Librę, cum angulo grad. 66 15'. Gradus culminans distabat à Vertice grad. 44 25'. Inter gradum culminantem, & locum Lunę erant grad. 10 15' Ortum versus. Ergo locus Lunę distabat à Vertice gradibus 41 8'. Angulus Parallaxicus erat grad. 76 50'. Parallaxis Lunę Horizontalis scrup. 57' 25". Parallaxis altitudinis scrupul. 38' 36". Parallaxis longitudinis scrupul. 8' 47" addenda. Parallaxis latitudinis scrupul. 37' 34" addenda. Ergo centrum Lunę conspiciebatur in grad. 25 54' 16" m̄, cum latitudine austrina grad. 1 59' 49". Sed Spica Virginis erat in grad. 26 1' 36" m̄, cum latitudine austrina grad. 2 0'. Ergo differentia longitudinum erat scrup. 7' 20', & differentia latitudinum scrup. 0' 11". Et proin distantia stellę à centro Lunę scrup. 7' 20". Semidiameter verò Lunę erat scrup. 16' 4". Itaque Luna obtexerat Spicam Virginis ut à *Menelao* conspici non posset. Sequitur nunc altera *Menelai* observatio.

OBSERVATIO QVARTA.

**H**ęc facta est à *Menelao* Romę horis à media nocte æqualibus 6 11', hoc est, unā horā & scrupulis 14' post præmissam. Ad quod tempus dantur sequentes motus.

LUNÆ.		Sex.	gr.	'.	''.
Æqualis motus Lunę a Sole	4	1		23	34.
Anomalia Centri	2	2		47	8.
Prosthaphæresis Centri addenda			12	51	52.
Scrupula proport. 48'.					

	Sex.	gr.	l.	ll.
Anomalia Orbis media	4	20	30	41.
Anomalia Orbis æquata	4	33	22	33.
Prosthaphæresis Orbis addenda		6	59	50.
Æqualis motus Lunæ ab Æquin. vero	2	49	22	8.
Ergo Luna erat in Orbe suo in grad.		26	21	58 <i>m</i> .
Sed in Ecliptica in grad.		26	25	24 <i>m</i> .
Medius motus latitudinis Lunę	4	8	24	18.
Verus motus latitudinis Lunę	4	15	24	8.
Ergo latitudo Lunæ erat grad. 1 18' 45" austrina.				

Culminabat autem Romæ horis à media nocte 6 11', 26 gradus Libræ, cum angulo grad. 68 21'. Gradus culminans distabat à Vertice grad. 52 13'. Inter gradum culminantem, & locum Lunæ erant grad. 29 34' Occasum versus. Ergo locus Lunæ distabat à Vertice grad. 47 34'. Angulus Parallaxicus erat grad. 76 50'. Parallaxis Lunæ Horizontalis scrup. 57' 22". Parallaxis altitudinis scrup. 42' 49". Parallaxis longitudinis scrup. 4' 9" subtrahenda. Parallaxis latitudinis scr. 42' 36" addenda. Quare centrum Lunæ cernebatur in grad. 26 21' 15" *m*, cum latitudine austrina grad. 2 1' 21". At Spica Virginis erat in grad. 26 1' 36" *m*, cum latitudine austrina grad. 2 0'. Differentia igitur longitudinum erat scrup. 19' 39". Differentia latitudinum scrup. 1' 21". Et proinde stella distabat æqualiter à cornibus Lunæ in præcedentia scr. 28' 4", minus Diametro Lunæ, omnibus modis ut *Menelaus* Geometra Romæ observavit.

### Observationes Lunæ ad supremam in fronte Scorpii.

#### OBSERVATIO PRIMA.

**A** Nno tricesimo sexto primæ *Periodi Calippi*, qui erat annus à Nabonnassare 454; die 16 mensis Phaophi, horâ noctis decimâ (lege nonâ) incipiente, *Timocharis* animadvertit Alexandriæ, Lunam boreali suo margine supremam in fronte Scorpii contingere. Vide *Ptolemaum* libro *Magni Operis* VII, capite 3. *Ptolemaus* autem id factum esse scribit horis æqualibus 3 24' à media nocte, deceptus vitiosâ stellæ longitudine. Sed vera stellæ longitudo, evincit eam Lunę & fixę stellę conjunctionem visam esse in Horizonte, horis scilicet à media nocte æqualibus 2 30'.

Ab initio annorum Nabonnassaris ad hanc observationem sunt anni Ægyptij pleni 453, dies 45, horę sub Meridiano Alexandrino apparenter 14 30', sub Goefano 12 10', exactè horæ 11 48'. Hoc est, Sexagenę dierum 45" 56', dies 30, scrup. 29' 30". Quibus debentur hi motus.

<b>ÆQUINOCTIORVM.</b>	Sex.	gr.	l.	ll.
Anomalia Æquinoctiorum	5	12	59	48.
Prosthaphæresis addenda			54	19.
Æqualis motus primæ stellę Arietis	0	0	32	10.
Verus motus primæ stellę Arietis	0	1	26	29.
Supr. in fronte <i>m</i> , distat à prima Arietis	3	30	0.	
Erat ergo in grad.		1	26	29 <i>m</i>
cum latitudine borea grad. 1 15'.				

<b>SOLIS.</b>	Sex.	gr.	l.	ll.
Æqualis motus Solis a medio Æquinoctio	4	24	33	30.
Ab Æquinoctio vero	4	25	27	49.
Ascensio recta Solis temp. 266 3'.				

<b>LUNÆ.</b>	Sex.	gr.	l.	ll.
Æqualis motus Lunæ à Sole	5	5	22	3.
Anomalia Centri	4	10	44	6.
Prosthaphæresis Centri subtrahenda		13	15	46.
Scrupula proportion. 42'.				
Anomalia Orbis media	0	13	7	35.
Anomalia Orbis æquata	5	59	52	19.
Prosthaphæresis Orbis addenda			0	40.
Æqualis motus Lunę ab Æquin. vero	3	30	49	52.
Ergo Luna erat in Orbe suo in grad.		0	50	32 <i>m</i> .
Sed in Ecliptica in grad.		0	47	7 <i>m</i> .
Æqualis motus latitudinis Lunę	4	44	26	39.
Verus motus latitudinis Lunę	4	44	27	19.
Ergo latitudo Lunę erat grad. 1 16' 49" borea.				

Culminabat autem Alexandriae horis à media nocte 2 30', gradus 1 20' Ω, cum angulo grad. 102 1'. Gradus culminans distabat à Vertice grad. 10 45'. Inter gradum culminantem, & locum Lunæ erat grad. 89 27' Ortum versus. Ergo locus Lunæ distabat à Vertice grad. 91 41', apparebatque Luna per Refractionem in Horizonte, cum revera esset sub Horizonte. Angulus Parallacticus erat grad. 10 31'. Parallaxis Lunæ Horizontalis scrup. 52' 20". Parallaxis longitudinis Lunæ scrupul. 51' 26" addenda. Parallaxis latitudinis scrupul. 9' 33" subtrahenda. Ergo centrum Lunæ videbatur in grad. 1 38' 33" m, cum latitudine borea grad. 1 7' 16". Suprema verò in fronte Scorpium erat in grad. 1 26' 29' m cum latitudine borea grad. 1 15'. Itaque differentia longitudinum erat scrup. 12' 4". Differentia latitudinum scrup. 7' 44": & proinde distantia stellæ à centro Lunæ scrup. 14' 19", Semidiameter autem Lunæ erat scrup. 14' 33". Tangebatur ergo Luna boreali suo margine supremam in fronte Scorpium, non aliter quam *Timocharis* Alexandriae conspexit.

Est autem observatum dignum, Refractionem Lunæ, in hoc exemplo, non fuisse majorem Refractione stellæ, sed potius aliquantulum minorem. Refractio siquidem stellæ fuit scilicet 30', & Diameter Lunæ, scrup. 29' 6", & proinde stella saltem uno scrupulo altior fuit Lunari limbo boreo.

OBSERVATIO SECUNDA.

Anno Cæsaris *Traiani* primo, die 18 mensis *Mechar*, hora noctis undecima desinente, cum ultima pars *Libræ* occuparet cæli medium, *Menelaus* Geometra animadvertit Romæ, borealem in fronte Scorpium à Luna fuisse obtectam, eò quod nusquam videretur. *Ptolemaeus* Libro *Magni Operis* VII, cap. 3.

Hora noctis undecima exivit Romæ horis æqualibus à media nocte 6 12'. Tunc igitur facta est superior *Menelai* observatio.

Ab initio annorum Christi ad hanc *Menelai* observationem, numerantur anni Iuliani pleni 97, dies 12, horæ sub Meridiano Romano apparenter 18 12', sub *Goefano* horæ 17 29', examinatum horæ 17 33'. Quibus debentur sequentes motus.

ÆQUINOCTIORVM.

	Sex.	gr.	'	''
Anomalia Æquinoctiorum	0	35	2	49.
Prosthaphæresis subtrahenda			42	39.
Æqualis motus primæ stelle Arietis	0	6	6	15.
Verus motus ejusdem	0	5	23	36.
Supr. in fronte m distat à prima Arietis	3	30	1.	
Erat igitur in grad.		5	24	36 m.
cum latitudine borea grad. 1 15'.				

SOLIS.

	Sex.	gr.	'	''
Æqualis motus Solis a medio Æquinoctio	4	51	38	42.
Ab Æquinoctio vero	4	50	56	3.
Ascensio recta Solis temp. 294 36'.				

LUNÆ.

	Sex.	gr.	'	''
Æqualis motus Lunæ à Sole	4	37	58	54.
Anomalia Centri	3	15	57	48.
Prosthaphæresis Centri subtrahenda		4	56	24.
Scrupula proportion. 59'.				
Anomalia Orbis media	4	59	43	28.
Anomalia Orbis æquata	4	54	47	4.
Prosthaphæresis Orbis addenda		6	30	12.
Æqualis motus Lunæ ab Æquin. vero	3	28	54	57.
Ergo Luna erat in Orbe suo in grad.		5	25	9 m.
Sed in Ecliptica in grad.		5	19	52 m.
Æqualis motus latitudinis Lunæ	4	48	6	42.
Verus motus latitudinis Lunæ	4	54	36	54.
Ergo latitudo Lunæ erat grad. 2 11' 22" borea.				

Culminabat autem Romæ horis à media nocte 6 12', grad. 29 *Libræ* cum angulo gr. 111 8'. Gradus culminans distabat à Vertice grad. 53 39'. Inter locum Lunæ & gradum culminantem erant grad. 6 19' Ortum versus. Ergo locus Lunæ distabat à Vertice gr. 56 41'. Angulus Parallacticus erat gr. 84 12'. Parallaxis Horizontalis Lunæ scrup. 54' 48". Parallaxis altitudinis scr. 46' 10". Parallaxis longitudinis scr. 4' 39" addenda. Parallaxis latitudinis scr. 45' 56" subtrahenda. Quare Lunæ centrum conspiciebatur in grad. 5 24' 31" m, cum latitudine gr. 1 25' 26" borea.

Suprema verò in fronte Scorpii erat in grad. 5 24' 36" m. cum latitudine borea grad. 1 15'. Differentia igitur longitudinum erat scrup. 0' 5". Differentia latitudinum scrupul. 10' 26". Et proinde stella distabat à centro Lunę scr. 10' 23". Semidiameter autem Lunę erat scr. 15' 20". Obtexerat igitur Luna supremam in fronte Scorpii, ut à Menelao conspicui non posset.

### Observatio Luna ad Cor Scorpij.

ANNO Christi 1600, die 7 Augusti vesperi, *Ioannes Keplerus* vidit in confinibus Stirię & Vngarię, sub latitud. grad. 47<sup>2</sup>, & longitudine temporum 39 30', Lunam ingredientem super Cor  $\pi$ , eminente quasi tertiã parte τῆς τομῆς supra stellam. *Ioannes Keplerus* in *Astronomia Optica* pag. 217.

Ingrediebatur verò Luna super cor Scorpii, horis à meridie 8 50', egrediebatur horis à meridie 9 40', hoc est, horã unã ante Lunę occasum. Subivit enim Luna Horizontem horis à meridie 10 40'.

Ab initio annorum Christi ad ingressum hunc Lunę super cor Scorpii sunt anni Iuliani pleni 1599, menses anni bisextilis 7, dies 6, horæ in confinibus Stirię & Vngarię 8 50' apparenter, Goelę 7 54', examinatum 7 50'. Quibus debentur hi motus.

ÆQUINOCTIORVM.	Sex.	gr.	'.	''.
Anomalia Æquinoctiorum	5	50	18	8.
Prosthaphæresis Æquinoct. addenda			12	30.
Æqualis motus primæ stellæ Arietis	0	27	19	53.
Verus motus ejusdem	0	27	42	23.
Cor Scorpii distat à prima Arietis	3	36	48.	
Erat ergo in grad.		4	30	23 →.
Cum latitudine austrina grad. 4 26'.				

SOLIS.	Sex.	gr.	'.	''.
Æqualis motus ab Æquin: medio	2	26	8	30.
Ab Æquinoctio vero	2	26	21	0.
Ascensio recta Solis temp. 147 10'.				

LUNÆ	Sex.	gr.	'.	''.
Æqualis motus Lunæ a Sole	1	41	33	32.
Anomalia Centri	3	23	7	4.
Prosthaphæresis Centri subtrahenda		6	55	52.
Scrupula proport. 58'.				
Anomalia Orbis media	0	36	12	29.
Anomalia Orbis æquata	0	29	16	37.
Prosthaphæresis Orbis subtrahenda		3	18	24.
Æqualis motus Lunę ab Æquin. vero	4	7	54	32.
Ergo Luna erat in Orbe suo in grad.		4	36	8 →.
Sed in Ecliptica in grad.		4	29	8 →.
Æqualis motus latitudinis Lunę	3	48	30	58.
Verus motus latitudinis Lunę	3	45	12	34.
Ergo latitudo Lunę erat gr. 3 42' 4" austrina.				
Declinatio Lunę grad. 24 44' meridionalis; Ascensio recta temp. 241 45'.				

Culminabat autem in confinibus Stirię & Vngarię, horis à meridie 8 50', gradus 8 52' 19, cum angulo grad. 93 50'. Gradus culminans distabat à Vertice grad. 70 36'. Inter gradum culminantem, & locum Lunę erant grad. 34 23'. Ergo locus Lunę distabat à Vertice grad. 76 12'. Luna verò distabat à Vertice grad. 79 48'. Ergo angulus Parallacticus erat grad. 76 45'. Parallaxis Horizontalis Lunę scrup. 52' 6". Parallaxis altitudinis scrup. 51' 23". Parallaxis longitudinis scrup. 11' 46" subtrahenda. Parallaxis latitudinis scr. 50' 0" addenda. Quamobrem Lunę centrum videbatur in grad. 4 17' 22" →, cum latitudine austrina grad. 4 32' 4". At Cor Scorpij erat in grad. 4 30' 23" →, cum latitudine austrina grad. 4 26'. Ergo differentia longitudinum erat scrup. 13' 1". Differentia latitudinum scrup. 6' 4". Et proinde distantia stellæ à centro Lunę scrup. 14' 23". Semidiameter autem Lunę erat scrup. 14' 33". Itaque Luna ingrediebatur parte suã boreali super cor Scorpij, eminebatque ferè tertiã parte τῆς τομῆς supra stellam, haud aliter quàm doctissimus *Ioannes Keplerus* in confinibus Stirię & Vngarię conspexit.

Hactenus recensui Observationes Lunę ad Stellas fixas, ex quarum calculo apparet, Lunę motum à nobis exactè esse restitutum tam in longitudine quam in latitudine. Idem tenendum de motu Stellarum fixarum, quemadmodum ex sequentibus observationibus plenius intelligetur.

OBSERVATIONES STELLARVM FIXARVM,

Et primum primæ stellæ Arietis.

OBSERVATIO PRIMA.

**A** Nno Christi 1573 ineunte, amplissimus vir *Paulus Heimzelius*, Consul Augustanus, observavit Geggingæ prope Augustam, Declinationem primæ stellæ Arietis grad. 17 11' boream. *Tycho* libro primo *Progymnasiazum*, pag. 365. Erat autem latitudo stellæ grad. 7 5' borea, & obliquitas Zodiaci grad. 23 30'. Ergo stella distabat à sectione verna grad. 27 26'. Nam Vt 100000 ad 39875, ita 99236 ad 39572.

Item ut 39572 ad 100000, ita 21336 ad 53916, sinum versum longitudinis stellæ à Conversione æstiva, grad. 62 34'. Distabat ergo stella à sectione verna grad. 27 26'.

Tabulæ nostræ Astronomicæ eandem stellæ longitudinem exhibent. Annis enim à Christo 1572 Iulianis plenis, id est, Sexagenis dierum 2<sup>m</sup> 39<sup>m</sup> 29', diebus 32, debentur hi motus.

	Sex.	gr.	l.	ll.
Anomalia Æquinoctiorum	5	44	30	44.
Prosthaphæresis Æquinoct. addenda			19	50.
Æqualis motus primæ stellæ Arietis	0	27	6	17.
Ergo verus motus ejusdem observationi consentiens.	0	27	26	7,

OBSERVATIO SECUNDA.

**A** Nno Christi 1584 completo, *Tycho Braheus* observavit Vraniburgi in Dania, altitudinem meridianam primæ stellæ Arietis grad. 51 19'. *Tycho* in *Epistolis ad Landgravium*.

Attollitur autem Æquinoctialis Vraniburgi grad. 34 5': ergo stella declinabat in Boream grad. 17 14'. Latitudo stellæ erat grad. 7 5' borea, & obliquitas Zodiaci grad. 23 30'. Itaque stella sequebatur sectionem vernam grad. 27 34'. Nam Vt 100000 ad 39875; ita 99236 ad 39570.

Item ut 39570 ad 100000, ita 21253 ad 53709, sinum versum distantiz stellæ à Tropâ æstiva grad. 62 26'. Distabat ergo stella à sectione verna grad. 27 34'.

Tabulæ nostræ Astronomicæ quam proximè consentiunt. Nam annis à Christo Iulianis 1584 completis, id est, Sexagenis dierum 2<sup>m</sup> 40<sup>m</sup> 42', diebus 36, debentur hi motus.

	Sex.	gr.	l.	ll.
Anomalia Æquinoctiorum	5	47	1	47.
Prosthaphæresis Æquin. addenda			16	40.
Æqualis motus primæ stellæ Arietis	0	27	16	33.
Ergo verus motus vix aliter quam <i>Tycho</i> observavit.	0	27	33	13.

Observationes Palicij, vel Lucidæ Hyadum.

OBSERVATIO PRIMA.

**A** Nno Christi 1586 exeunte, *Tycho Braheus* observavit Vraniburgi in Dania, altitudinem Palicij meridianam, grad. 49 42'. *Tycho* in *Epistolis ad Landgravium*.

Elevatur autem Æquinoctialis Vraniburgi grad. 34 5': declinabat igitur stella in Boream grad. 15 37', vel ut nos circa idem tempus observavimus grad. 15 37<sup>m</sup> 1/2. Latitudo stellæ erat grad. 5 30' austrina, & obliquitas Zodiaci grad. 23 30'. Itaque stella erat in grad. 4 9' 45" II. Nam Vt 100000 ad 39875, ita 99540 ad 39681.

Item ut 39681 ad 100000, ita 3967 ad 9997, sinum versum distantiz stellæ à Conversione æstiva grad. 25 50' 15". Distabat ergo stella à sectione verna grad. 64 9' 45".

Tabulæ nostræ Astronomicæ consentiunt. Annis enim à Christo 1586 Iulianis plenis, id est, Sexagenis dierum 2<sup>m</sup> 40<sup>m</sup> 54', diebus 46, debentur hi motus.

	Sex.	gr.	l.	ll.
Anomalia Æquinoctiorum	5	47	26	57.
Prosthaphæresis Æquinoct. addenda			16	8.
	Nnn 4			Æqualis

	Sex.	gr.	'	''
Æqualis motus primę stellę Arietis	•	27	18	15.
Ergo verus motus	o	27	34	23.
Palilicium distat à prima stella $\Upsilon$	o	36	35.	
Vera igitur stellę longitudo erat	1	4	9	23,

*Tychonica* obleruationi consentiens.

## OBSERVATIO SECUNDA.

**A** Nno Christi 1589 ineunte, accepimus Goefę altitudinem meridianam Palilicij gr. 54 6<sup>12</sup>. Attollitur autem Æquinoctialis Goefę grad. 38 29'. Ergo stella declinabat in Boream grad. 15 37<sup>2</sup>. Latitudo stellę erat grad. 5 30' austrina, & obliquitas Zodiaci grad. 23 30'. Erat igitur stella in grad. 4 10' 45" II Nam

Vt 100000 ad 39875, ita 99540 ad 39681.

Item ut 39681 ad 100000, ita 3963 ad 9984, sinum versum distantię stellę à Conversione æstiva grad. 25 49' 15". Distabat igitur stella à sectione vernali grad. 64 10' 45".

Tabulę nostrę Astronomicę obseruationi respondent. Annis siquidem à Christo 1588 Iulianis plenis, id est, Sexagenis dierum 2<sup>'''</sup> 41<sup>''</sup> 6', diebus 57, debentur hi motus.

	Sex.	gr.	'	''
Anomalia Æquinoctiorum	5	47	32	8.
Prosthaphæresis Æquin. addenda			15	36.
Æqualis motus primę stelle Arietis	o	27	19	58.
Ergo verus motus	o	27	35	34.
Palilicium distat à prima stella Arietis	o	36	35.	
Vera igitur longitudo stellę erat	1	4	10	34

omnino ut nos obseruavimus.

## OBSERVATIO TERTIA.

**A** Nno Christi 1601 ineunte, obseruavimus Goefę altitudinem meridianam Palilicii, vel oculi Tauri, grad. 54 8'. Æquinoctialis verò attollitur Goefę grad. 38 29'; erat igitur Declinatio stellę grad. 15 39', borea. Latitudo stellę erat grad. 5 30' austrina, & obliquitas Zodiaci grad. 23 30'. Stella igitur erat in grad. 4 18' II, Nam

Vt 100000 ad 39875, ita 99540 ad 39681.

Item ut 39681 ad 100000, ita 3928 ad 9891, sinum versum distantię oculi Tauri à Tropæ æstiva grad. 25 42'. Distabat ergo oculus Tauri à sectione vernali grad. 64 18'.

Tabulę nostrę Astronomicę consentiunt. Annis enim à Christo 1600 Iulianis plenis, id est, Sexagenis dierum 2<sup>'''</sup> 42<sup>''</sup> 20', diebus 0, debentur hi motus.

	Sex.	gr.	'	''
Anomalia Æquinoctiorum	5	50	23	13.
Prosthaphæresis Æquinoctiorum addenda			12	30.
Æqualis motus primę stellę Arietis	o	27	30	13.
Ergo motus verus	o	27	42	43.
Oculus Tauri distat à prima Arietis	o	36	35.	
Ergo vera longitudo fuit	1	4	17	43,

vix aliter quàm à nobis obseruatum est.

## Observationes Procyonis, vel Canis minoris.

## OBSERVATIO PRIMA.

**A** Nno Christi 1587 ineunte, accepit *Tycho Braheus* Vraniburgi in Dania, altitudinem meridianam Canis minoris grad. 40 18'. Altitudo Æquatoris Vraniburgi est grad. 34 5': ergo stella declinabat Boream versus grad. 6 33<sup>3</sup>. Latitudo stellę erat grad. 15 54' austrina, & obliquitas Zodiaci grad. 23 30'. Itaque stella erat in grad. 20 15'  $\mathcal{E}$ . Nam

Vt 100000 ad 39875, ita 96174 ad 38349.

Item ut 38349 ad 100000, ita 2376 ad 6181, sinum versum longitudinis stellę à Conversione æstiva grad. 20 15' 0".

Tabulę

Tabulæ nostræ Astronomicæ consentiunt. Annis enim à Christo 1586 Iulianis plenis, id est Sexagenis dierum  $2'' 41'' 54'$ , diebus 46, debentur hi motus.

	Sex.	gr.	'.	''.
Anomalia Æquinoctiorum	5	47	26	57.
Prosthaphæresis Æquin. addenda			16	8.
Æqualis motus primæ stellæ Arietis	0	27	18	15.
Ergo verus motus	0	27	34	33.
Canis minor distat à prima stella $\Upsilon$	1	22	41.	
Vera igitur stellæ longitudo erat	1	50	15	33.

vix aliter quàm *Tycho* observavit.

II.

**A** Nno Christi 1588 completo observavimus Goesæ altitudinem meridianam Canis minoris grad.  $44 42\frac{2}{3}$ . Declinabat igitur stella in Boream grad.  $6 13\frac{2}{3}$ . Nam Æquinoctialis attolitur Goesæ grad.  $38 29'$ . Latitudo stellæ erat grad.  $15 54'$  austrina, & obliquitas Zodiaci grad.  $23 30'$ . Stella igitur erat in grad.  $20 16'$   $\ominus$ . Nam

Vt 100000 ad 39875, ita 96174 ad 38349.

Item ut 38349 ad 100000, ita 3963 ad 6190, finum versum longitudinis stellæ à Conversione æstiva grad.  $20 16'$ .

Tabulæ nostræ Astronomicæ observationi respondent. Nam annis à Christo 1588 Iulianis plenis, id est, Sexagenis dierum  $2'' 41'' 6'$ , diebus 57, debentur hi motus.

	Sex.	gr.	'.	''.
Anomalia Æquinoctiorum	5	47	32	8.
Prosthaphæresis Æquinoct. addenda			15	36.
Æqualis motus primæ stellæ Arietis	0	27	19	58.
Ergo verus motus	0	27	35	34.
Canis minor distat à prima stella $\Upsilon$	1	22	41.	
Vera igitur longitudo stellæ erat	1	50	16	34.

quemadmodum à nobis observatum est.

Observationes Reguli, id est, regis stellæ in corde Leonis.

OBSERVATIO PRIMA.

**A** Nno quinquagesimo tertiæ Periodi Calippi, *Hipparchus Rhodius* invenit Regulum ab æstiva Conversione sequentem grad.  $29 50'$ . Erat igitur stellæ locus in grad.  $29 50'$   $\ominus$ . *Ptolemaeus* libro *Magni Operis* VII cap. 3.

Tabulæ nostræ Astronomicæ suffragantur. Nam ab initio annorum Nabonnassaris ad hanc observationem sunt anni Ægyptii solidi 618. Hoc est, Sexagenæ dierum  $1'' 2'' 39'$ , dies 30. Quibus debentur hi motus.

	Sex.	gr.	'.	''.
Anomalia Æquinoctiorum	5	47	33	57.
Prosthaphæresis Æquinoctiorum addenda			16	0.
Æqualis motus primæ stellæ Arietis	0	2	53	4.
Ergo verus motus	0	3	9	4.
Regulus distat à prima stella Arietis	1	56	40.	
Vera igitur Reguli longitudo erat	1	59	49	4.

vix aliter quàm *Hipparchus* observavit.

OBSERVATIO SECUNDA.

**A** Nno Imperatoris Antonini pij secundo, *Ptolemaeus* observavit Regulum in grad.  $2 30'$   $\Omega$ . *Ptolemaeus* libro *Magni Operis* VII cap. 2.

Ab initio annorum Christi ad observationem hanc sunt anni Iuliani solidi 138. Hoc est, Sexagenæ dierum  $14'' 6'$ , dies 4. Quibus debentur hi motus.

	Sex.	gr.	'.	''.
Anomalia Æquinoctiorum	0	43	38	31.
Prosthaphæresis Æquin. subtrahenda			51	11.
Æqualis motus primæ Arietis	0	6	41	15.
Ergo verus motus	0	5	50	4.
Regulus distat à prima Arietis	1	56	40.	
Vera igitur longitudo Reguli erat	2	2	30	4.
omnibus modis ut <i>Ptolemaus</i> observavit.				

## OBSERVATIO TERTIA.

ANNO Christi 880, *Mahometes Arabs*, cognomento *Albategnius*, consideravit Stellarum fixarum loca Aractæ Syriæ, deprehenditque eas ab initio imperii Antonini Pij, ad observationis suæ annum in consequentia progressas fuisse gradus 11 50'. Vide *Albategnium* cap. 51. Erat autem *Regulus* in principio imperii Antonini Pij in grad. 2 29' Leonis. Consentaneum igitur est *Regulum* anno Christi 880 fuisse in grad. 14 19' Leonis.

Tabulæ nostræ Astronomicæ adstipulantur. Nam annis à Christo 879 Iulianis plenis, id est, Sexagenis dierum 1" 29" 10', diebus 54, debentur hi motus.

	Sex.	gr.	'.	''.
Anomalia Æquinoctiorum	3	19	6	44.
Prosthaphæresis Æquinoct. addenda			24	19.
Æqualis motus primæ Arietis	0	17	14	17.
Ergo verus motus	0	17	38	36.
Regulus distat à prima Arietis	1	56	40.	
Ergo vera Reguli longitudo fuit	2	14	18	36,
observationi <i>Albategnii</i> consentanea.				

*Nicolaus Copernicus* libro *Revolut.* III cap. 2, & *Tycho Braheus* in prima parte *Progymnasmatum* pag. 253, scribunt *Albategnium* observasse *Regulum* in grad. 14 5'  $\Omega$ , sed manifestè contra mentem *Albategnii*. Testatur enim apertè se locis stellarum fixarum in *Ptolemai* Abaco addidisse gradus 11 50', ut observationis suæ tempore cælo consentanea efficeret. Est ergo luce clarius, *Regulum* annis 743 post primum annum Antonini Pij fuisse in grad. 14 19' Leonis, non autem in grad. 14 5' Leonis. Consciunt ergo stellæ fixæ ex sententia *Albategnii*, in annis Ægyptiis 63 gradum unum, non autem in annis 66, ut vulgatus *Albategnii* codex habet. Dividuntur enim anni 743 Ægyptii qui intercedunt inter *Ptolemaeum* & *Albategnium*, per annos 63, prodibuntque gradus 11 50', quos *Albategnius* motui Stellarum fixarum dicto temporis intervallo tribuit. Sit ergo nobis ratum, *Regulum* anno Christi 880 fuisse in grad. 14 19' Leonis; non autem in grad. 14 5' Leonis, ut perperam statuunt *Nicolaus Copernicus* & *Tycho Braheus*.

## OBSERVATIO QUARTA.

ANNO Christi 1573 incunte *Paulus Heinzelius* Consul Augustanus, observavit *Geggingæ*, prope Augustam Vindelicorum, altitudinem *Reguli* meridianam grad. 55 39 $\frac{1}{2}$ . Vide primum librum *Progymnasmatum Tychonis*.

Elevatur autem Æquinoctialis *Geggingæ* grad. 41 39'. Itaque stella declinabat in Boream, grad. 14 0' 30". Latitudo stellæ erat grad. 0 31' borea, & obliquitas Zodiaci grad. 23 30". Ergo Stella erat in grad. 24 6' 8" Leonis. Nam

Vt 100000 ad 39875, ita 99996 ad 39873.

Item ut 39873 ad 100000, ita 16494 ad 41366, sinum versum longitudinis *Reguli* à Conversione æstiva grad. 54 6' 8". Erat igitur stella in grad. 24 6' 8" Leonis.

Tabulæ nostræ Astronomicæ assentiuntur. Annis enim Iulianis 1572 à Christo effluxis, id est, Sexagenis dierum 2" 39" 29, diebus 33, debentur hi motus.

	Sex.	gr.	'.	''.
Anomalia Æquinoctiorum	5	44	30	43.
Prosthaphæresis Æquinoctiorum addenda			19	50.
Æqualis motus primæ stellæ Arietis	0	27	6	18.
Ergo verus motus	0	27	26	8.
Regulus distat à prima Arietis	1	56	40.	
Itaque vera longitudo Reguli fuit	2	24	6	8,
omnibus modis ut <i>Heinzelius</i> observavit.				



OBSERVATIO QUINTA.

**A**nno Christi 1586 desinente *Tycho Braheus* observavit Vraniburgi in Dania, altitudinem meridianam Reguli grad. 48 3'. Vide *Epistolas Tychonis ad Landgravium*.

Attollitur autem *Æquinoctialis Vraniburgi* grad. 34 5'. Ergo stella declinabat in Boream grad. 13 58'. Latitudo stellæ erat grad. 0 31' borea, & obliquitas Zodiaci grad. 23 30'. Erat igitur stella in grad. 24 14'  $\Omega$  proximè. Nam

Vt 100000 ad 39875; ita 99996 ad 39873.

Item ut 39873 ad 100000, ita 16564 ad 41541, sinum versum longitudinis Reguli à Conversione æstiva grad. 54 14' proximè. Erat igitur Regulus in grad. 24 14'  $\Omega$  proximè.

Tabulæ nostræ Astronomicæ suffragantur. Annis enim à Christo 1586 Iulianis completis, id est, Sexagenis dierum 2" 40" 54', diebus 46, debentur hi motus.

	Sex.	gr.	'	"
Anomaliâ <i>Æquinoctiorum</i>	5	47	27	7.
Prosthaphæresis <i>Æquin.</i> addenda			16	8.
<i>Æqualis motus primæ stellæ Arietis</i>	0	27	18	15.
Ergo verus motus	0	27	34	23.
Regulus distat à prima Arietis	1	56	40.	
Erat igitur Regulus in grad.		24	14	23 $\Omega$ .
vix aliter quàm <i>Tycho</i> observavit.				

OBSERVATIO SEXTA.

**A**nno Christi 1599 incipiente, accepimus *Goetzæ* altitudinem meridianam Reguli grad. 52 24'. Altitudo *Æquatoris Goetzæ* est grad. 38 29'. Ergo stella declinabat versus Boream grad. 13 55'. Latitudo stellæ erat grad. 0 31' borea, & obliquitas Zodiaci grad. 23 30'. Quare stella erat in grad. 24 21'  $\Omega$ . Nam

Vt 100000 ad 39875; ita 99996 ad 39873.

Item ut 39873 ad 100000, ita 16635 ad 41719, sinum versum longitudinis Reguli à Tropæ æstiva grad. 54 21'. Itaque Regulus erat in grad. 24 21'  $\Omega$ .

Tabulæ nostræ assentiuntur. Nam annis Iulianis à Christo plenis, 1598, id est, Sexagenis dierum 2" 42" 7', diebus 49, debentur hi motus.

	Sex.	gr.	'	"
Anomalia <i>Æquinoctiorum</i>	5	49	58	1.
Prosthaphæresis <i>Æquinoct.</i> addenda			12	57.
<i>Æqualis motus primæ stellæ Arietis</i>	0	27	28	31.
Ergo verus motus	0	27	41	28.
Regulus distat à primâ $\Upsilon$	1	56	40.	
Ergo Regulus erat in grad.		24	21	28 $\Omega$ .
quemadmodum nos observavimus.				

OBSERVATIO SEPTIMA.

**A**nno Christi 1630 incunte, observata est Middelburgi Zelandiæ, altitudo Reguli Meridiana grad. 52 16'. Est autem sublimitas *Æquatoris Middelburgi* grad. 38 29'. Quare Regulus declinabat Boream versus grad. 13 47'. Latitudo stellæ erat grad. 0 31' borea, & obliquitas Zodiaci grad. 23 30'. Ergo Regulus erat in grad. 24 47'  $\Omega$ . Nam

Vt 100000 ad 39875; ita 99996 ad 39873.

Item ut 39873 ad 100000, ita 16875 ad 42321, sinum versum grad. 54 47', distantia stellæ à Conversione æstiva. Distabat ergo Regulus à sectione verna Sexagen. 2, grad. 24 47'. Quod & Tabulæ nostræ probant. Annis enim plenis Iulianis 1629, id est, Sexagenis dierum 2" 45" 16', diebus 32, debentur hi motus.

	Sex.	gr.	'	"
Anomalia <i>Æquinoctiorum</i>	5	56	28	16.
Prosthaphæresis <i>Æquinoct.</i> addenda			12	30.
<i>Æqualis motus primæ Arietis</i>	0	27	55	0.
Ergo verus motus	0	28	7	30.
Regulus distat a primâ Arietis	1	56	40.	
Erat ergo Regulus in grad.		24	47	30 $\Omega$ .
quemadmodum Middelburgi observatum est.				

Obscr.

## Observationes Spicæ Virginis.

## OBSERVATIO PRIM A.

**A** Nno Antonini Pij secundo, Christi 139, *Ptolemaeus* observavit Spicam Virginis in grad. 26 30'  $\eta$ . Vide *Canonem fixarum stellarum Ptolemaicum*, & *Copernicum* libro *Revolus.* III cap. 2.

Verum quia *Regulus* & *Spica Virginis* inter se distant grad. 54 2', & illius latitudo fuit *Ptolemaei* seculo grad. 9 12' borea, hujus grad. 2 0' meridionalis, palam est differentiam longitudinum *Reguli* & *Spicæ*  $\eta$  fuisse grad. 53 58'. Atqui *Regulus* erat in grad. 2 30'  $\Omega$ , consequens igitur est *Spicam Virginis* fuisse in grad. 26 28'  $\eta$ : quemadmodum & *Tabulæ nostræ* indicant. Annis enim à Christo 138 *Iulianis* plenis, hoc est, *Sexagenis* dierum 14" 0' diebus 4, debentur hi motus.

	Sex.	gr.	'.	''.
Anomalia <i>Æquinoctiorum</i>	0	43	38	31.
<i>Prosthaphæresis</i> <i>Æquinoct.</i> subtrahenda			51	11.
<i>Æqualis</i> motus primæ <i>Arietis</i>	0	6	41	15.
Ergo verus motus	0	5	50	4.
<i>Spica</i> $\eta$ distat a prima <i>Arietis</i>	2	50	38.	
Ergo <i>Spica</i> $\eta$ erat in grad.		26	28	4 $\eta$ .

## OBSERVATIO SECUNDA.

**A** Nno Christi 1525, *Nicolaus Copernicus* accepit altitudinem meridianam *Spicæ*  $\eta$  *Frueburgi* in *Prussia* grad. 27 proximè, hoc est grad. 26 59 1/2. *Copernicus* libro *Revolus.* III cap. 2.

Erat autem hæc altitudo apparens. Nam vera propter *Refractionem* fuit humilior scilicet 2' 30". Itaque vera altitudo *Spicæ* meridianæ erat grad. 26 57'. Altitudo autem *Æquatoris* *Frueburgi* *Prusis* est ex *Copernici* observatione grad. 35 41'. Declinabat igitur stella *Austrum* versus grad. 8 44'. Latitudo stellæ erat grad. 1 58' austrina, & obliquitas *Zodiaci* grad. 23 30'. Quare stella erat in grad. 17 35'  $\eta$ . Nam

Vt 100000 ad 39875, ita 99941 ad 39851.

Item ut 39851 ad 100000, ita 27815 ad 69797, sinum versum grad. 72 25' cujus complementum grad. 17 35' debetur longitudini stellæ à sectione autumnali.

*Tabulæ nostræ* observationi consentiunt. Annis enim *Iulianis* 1524 plenis, id est, *Sexagenis* dierum 2" 34" 37', diebus 21, debentur hi motus.

	Sex.	gr.	'.	''.
Anomalia <i>Æquinoctiorum</i>	5	34	26	28.
<i>Prosthaphæresis</i> <i>Æquinoct.</i> addenda			32	2.
<i>Æqualis</i> motus primæ <i>Arietis</i>	0	26	25	18.
Ergo verus motus	0	26	57	20.
<i>Spica</i> $\eta$ distat à prima $\Upsilon$	2	50	38.	
Ergo vera longitudo stellæ erat consentiens observatæ.	3	17	35	20,

## OBSERVATIO TERTIA.

**A** Nno Christi 1573 ineunte, amplissimus vir *Paulus Heinzelinus*, accepit *Geggingæ* altitudinem meridianam *Spicæ* Virginis grad. 32 46'. *Tycho* libro I *Progymnasim.* pag. 365.

Erat verò & hæc altitudo apparens. Nam vera propter *Refractionem* *scrupuli* 1 1/2, erat grad. 32 44 1/2. Quæ subducta ex sublimitate *Æquatoris* *Geggingæ* grad. 41 39', relinquit *Declinationem* stellæ boream grad. 8 54 1/2. Latitudo stellæ erat grad. 1 58' austrina, & obliquitas *Zodiaci* grad. 23 30'. Ergo stella erat in grad. 18 4'  $\eta$ . Nam

Vt 100000 ad 39875, ita 99941 ad 39851.

Item ut 39851 ad 100000, ita 27499 ad 69004, sinum versum grad. 71 56', cujus complementum grad. 18 4', est ipsa stellæ longitudo à sectione autumnali.

*Tabulæ nostræ* suffragantur. Nam annis *Iulianis* 1572 plenis, id est, *Sexagenis* dierum 2" 39" 29', diebus 33, debentur hi motus.

Anoma-

	Sex.	gr.	'.	''.
Anomalia Æquinoctiorum	5	44	30	43.
Prosthaphæresis Æquinoct. addenda			19	50.
Æqualis motus primæ stellæ Arietis	0	27	6	18.
Ergo verus motus	0	27	26	8.
Spica $\pi$ distat a prima Arietis	2	50	38.	
Erat ergo in grad.		18	4	8 $\approx$ .

Quemadmodum *Hinzellus* observavit.

OBSERVATIO QVARTA.

**A** Nno Christi 1585 completo, *Tycho Braheus* accepit Vraniburgi in Dania, altitudinem Spicæ  $\pi$  meridiana grad. 25 3' 55'', consentientibus trium vel quatuor magnorum, & affabre elaboratorum Instrumentorum suffragiis, quasdam etiam minorum particulas ad amissim discernentium. Vide primam partem *Progymnasmatum Tychois* pag. 218.

Porro & hæc altitudo erat apparens, non vera. Nam vera propter Refractionem scrup. 2 1/2, erat grad. 25 6' 1/2. Altitudo Æquatoris Vraniburgi est grad. 34 5'. Quare stella declinabat Austrum versus grad. 8 58' 1/2. Latitudo stellæ erat grad. 1 58' austrina; & obliquitas Zodiaci grad. 23 30'. Ergo Spica  $\pi$  erat in grad. 18 12'  $\approx$ . Nam

Vt 100000 ad 39875, ita 99941 ad 39851.

Item ut 39851 ad 100000, ita 27399 ad 68753, sinum versus grad. 71 48' serè: cujus complementum grad. 18 12', est ipsa stellæ longitudo à sectione autumnali.

Tabulæ nostræ assentiuntur Nam annis Iulianis 1585 completis, id est, Sexagenis dierum 2'' 40'' 48', diebus 41, debentur hi motus.

	Sex.	gr.	'.	''.
Anomalia Æquinoctiorum	5	47	14	22.
Prosthaphæresis Æquinoct. addenda			16	24.
Æqualis motus primæ stellæ Arietis	0	27	17	24.
Ergo verus motus	0	27	33	48.
Spica $\pi$ distat à prima Arietis	2	50	38.	
Erat igitur Spica $\pi$ in grad.		18	12	48 $\approx$ ,

quemadmodum *Tycho* observavit.

OBSERVATIO QVINTA.

**A** Nno Christi 1599 ineunte accepimus *Goefæ* altitudinem meridianam Spicæ  $\pi$  grad. 29 30' apparentem. Nam vera propter Refractionem scrup. 2', erat grad. 29 28'. Altitudo Æquatoris *Goefæ* est grad. 38 29'. Itaque stella declinabat versus Austrum grad. 9 1'. Latitudo stellæ erat grad. 1 58' austrina, & obliquitas Zodiaci grad. 23 30'. Itaque Spica erat in grad. 18 19'  $\approx$ . Nam

Vt 100000 ad 39875, ita 99941 ad 39851.

Item ut 39851 ad 100000, ita 27326 ad 68570, sinum versus grad. 71 41', cujus complementum grad. 18 19', est longitudo Spicæ  $\pi$  à sectione autumnali.

Tabulæ nostræ suffragantur. Nam annis 1598 Iulianis plenis, id est, Sexagenis dierum 2'' 47'' 7', diebus 49, debentur hi motus.

	Sex.	gr.	'.	''.
Anomalia Æquinoctiorum	5	49	58	1.
Prosthaphæresis Æquin. addenda			12	57.
Æqualis motus primæ stellæ Arietis	0	27	28	31.
Ergo motus verus	0	27	41	28.
Spica $\pi$ distat à prima Arietis	2	50	38.	
Erat igitur in grad.		18	19	28 $\approx$ ,

uti nos observavimus.

OBSERVATIO SEXTA.

**A** Nno Christi 1630 ineunte, observata est Middelburgi Zelandiæ, altitudo Spicæ  $\pi$  meridiana grad. 29 20'. Eratque ea altitudo apparens. Nam vera propter Refractionem duorum scrupulorum erat grad. 29 18'. Declinabat igitur stella Austrum versus grad. 9 11'. Latitudo stellæ erat grad. 1 58' meridionalis, & obliquitas Zodiaci grad. 23 30'. Ergo locus Stellæ erat in grad. 18 45'  $\approx$ . Nam

Vt 100000 ad 39875, ita 99941 ad 39851.

Ooo

Item

Item ut 39851 ad 100000, ita 27039 ad 67850, sinum versum grad. 71 15' ferè, cujus complementum grad. 18 45', est longitudo Spicæ ♀ à sectione autumnali.

Tabulæ nostræ Astronomicæ adstipulantur. Nam annis 1629 Iulianis plenis, id est, Sexagenis dierum 2<sup>m</sup> 45<sup>m</sup> 18', diebus 2, debentur hi motus.

	Sex.	gr.	'.	''.
Anomalia Æquinoctiorum	5	56	28	16.
Prosthaphæresis Æquin. addenda			12.	30.
Æqualis motus primæ stellæ Arietis	0	27	55	0.
Ergo verus motus	0	28	7	30.
Spica Virginis distat a prima Arietis	2	50	38.	
Erat ergo in grad.		18	45	30 <sup>m</sup> .

prout Middelburgi observatum est.

### Observationes supremæ in fronte Scorpii.

#### OBSERVATIO PRIM A.

**A** Nno Principatus Antonini Pij secundo, Christi 139, *Ptolemaeus* observavit supremam in fronte Scorpii in grad. 6 20' m. Vide *Abacum fixarum Ptolemaicum*.

Verùm quia differentia longitudinum Spicæ ♀ & borealissimæ in fronte *m Tychoni* est grad. 39 20', nobis 39 23': Spica autem Virginis, anno secundo Antonini fuit in gr. 26 28' ♀; contentanum est supremam in fronte *m* tunc fuisse in grad. 5 51' m. Quem stellæ locum etiam dant Tabulæ nostræ. Annis enim Iulianis 138 plenis, id est, Sexagenis dierum 14<sup>m</sup> 01 diebus 4, debentur hi motus.

	Sex.	gr.	'.	''.
Anomalia Æquinoctiorum	0	43	38	31.
Prosthaphæresis Æquinoct. subtrahenda			51	11.
Æqualis motus primæ stellæ Arietis	0	6	41	15.
Ergo verus motus	0	5	50	4.
Suprema in fronte <i>m</i> distat a prima Arietis	3	30	1.	
Erat ergo in grad.		5	51	4 m.

#### OBSERVATIO SECUNDA.

**A** Nno Christi 1584 exeunte, *Tycho Brahe* observavit Vraniburgi in Dania altitudinem meridianam supremæ in fronte *m* apparentem grad. 15 33'. Vera autem altitudo, propter Refractionem scrup. 5' 50', fuit grad. 15 27' 10": quæ subducta ex elevatione Æquatoris Vraniburgi, grad. 34 5', relinquit Declinationem stellæ grad. 18 37' 50" austrinam. Latitudo verò stellæ erat grad. 1 4' borea, & obliquitas Zodiaci grad. 23 30'. Stella igitur erat in grad. 27 34' m. Nam

Vt 100000 ad 39875, ita 99982 ad 39867.

Item ut 39867 ad 100000, ita 6215 ad 15589, sinum versum grad. 32 26': cujus complementum grad. 57 34' est ipsa stellæ longitudo à sectione autumnali. Quam etiam Tabulæ nostræ exhibent. Annis enim 1584 Iulianis plenis, id est, Sexagenis dierum 2<sup>m</sup> 40<sup>m</sup> 42', diebus 36, debentur hi motus.

	Sex.	gr.	'.	''.
Anomalia Æquinoctiorum	5	47	1	47.
Prosthaphæresis Æquinoct. addenda			16	40.
Æqualis motus primæ stellæ Arietis	0	27	16	33.
Ergo verus motus	0	27	33	13.
Suprema frontis <i>m</i> distat à prima ♀	3	30	1.	
Vera igitur longitudo stellæ erat conueniens cum observata.	3	57	34	13.

OBSER-

OBSERVATIO TERTIA.

**A** Nno Christi 1601 incipiente, animadvertimus Goefæ altitudinem meridianam supremam in fronte in grad. 19 54' apparentem. Vera enim, propter Refractionem scrup. 4', erat grad. 19 50'. Declinabat igitur stella in Austrum grad. 18 39'. Nam Æquinoctialis atollitur Goefæ grad. 38 29'. Latitudo stellæ erat grad. 1 4' borea, & obliquitas Zodiaci grad. 23 30'. Stella igitur erat in grad. 27 44' m. Nam

Vt 100000 ad 39875, ita 99982 ad 39867.

Item ut 39867 ad 100000, ita 6154 ad 15436 sinum versum grad. 32 16'; ejus complementum grad. 57 44', est ipsa longitudo stellæ à sectione autumnali. Quam etiam exhibent Tabulæ nostræ. Nam annis 1600 Iulianis plenis, id est, Sexagenis dierum 2'' 42'' 20', diebus 0, debentur hi motus.

	Sex.	gr.	'.	''.
Anomalia Æquinoctiorum	5	50	23	13.
Prosthaphæresis Æquinoctiorum addenda			12	30.
Motus æqualis primæ stellæ Arietis	0	27	30	13.
Ergo motus verus	0	27	42	43.
Suprema frontis in distat à prima Arietis	3	30	1.	
Vera igitur stellæ longitudo erat	3	57	43	43.

observationi consentanea.

Observationes Stellæ in Corde Scorpij.

OBSERVATIO PRIMA.

**A** Nno Antonini Cæsaris secundo, Christi 139, stella in Corde in fuit in grad. 12 40' m. Vide *Abacum fixarum stellarum Ptolemaicum*.

Verum quia Cor Scorpij, juxta *Ptolemai* animadversionem, sequitur Spicam Virginis grad. 46 10'; & Spica Virginis secundo anno Antonini fuit in grad. 26 28' m; consentaneum est Cor Scorpij tunc fuisse in grad. 12 38' m. Quem locum etiam Tabulæ nostræ exhibent. Nam annis Iulianis 138 plenis, id est, Sexagenis dierum 14'' 0', diebus 4, debentur hi motus.

	Sex.	gr.	'.	''.
Anomalia Æquinoctiorum	0	43	38	31.
Prosthaphæresis Æquin. subtrahenda			51	11.
Æqualis motus primæ stellæ Arietis	0	6	41	15.
Ergo verus motus	0	5	50	4.
Cor in distat à prima Arietis	3	36	48.	
Vera igitur stellæ longitudo erat	3	42	38	4.

*Ptolemaica* observationi consentanea.

OBSERVATIO SECUNDA.

**A** Nno Christi 1585 completo, *Tycho Braheus* observavit Vraniburgi in Dania, Declinationem Cordis in grad. 25 25' austrinam. Vide primam partem *Progymnasii Tychois* pag. 232. Altitudo verò Æquatoris Vraniburgi est grad. 34 5'. Itaque vera altitudo meridiana *Tychois* fuit grad. 8 42', & apparens grad. 8 48', propter Refractionem scrup. 6', quam stellis fixis in illa altitudine tribuit. At vero ex nostris observatis, stellæ fixæ in altitudine grad. 8 48' Refractionem patiuntur scrup. 9 1/2. Vera igitur altitudo Cordis Scorpij erat grad. 8 38 1/2, & Declinatio austrina gra. 25 26 1/2. Latitudo verò stellæ erat grad. 4 26' austrina, & obliquitas Zodiaci grad. 23 30'. Ergo stella erat in grad. 4 22' m. Nam

Vt 100000 ad 39875, ita 99699 ad 39755.

Item ut 39755 ad 100000, ita 3912 ad 9840, sinum versum grad. 25 38': ejus complementum grad. 64 22', est ipsa stellæ longitudo à sectione autumnali.

Hanc etiam Tabulæ nostræ exhibent. Nam annis 1585 Iulianis completis, id est, Sexagenis dierum 2'' 40'' 48'', diebus 41, debentur hi motus.

	Sex.	gr.	'.	".
Anomalia Æquinoctiorum	5	47	14	22.
Prosthaphæresis Æquin. addenda			16	22.
Æqualis motus primæ stellæ Arietis	0	27	17	24.
Ergo verus motus	0	27	33	46.
Cor m distat à prima Arietis	3	36	48.	
Vera igitur Cordis m longitudo erat congruens cum observata.	4	4	21	46.

## OBSERVATIO TERTIA.

Anno Christi 1600 desinente, accepimus Goefæ altitudinem meridianam Cordis m grad. 13 8' apparentem. Vera autem propter Refractionem scrupulorum 6', erat grad. 13 2'. Altitudo Æquatoris Goefæ est grad. 38 29'. Itaque Stella declinabat in Austrum grad. 25 27'. Latitudo stellæ erat grad. 4 26' austrina, & obliquitas Zodiaci grad. 23 30'. Stella igitur erat in grad. 4 30' ⇨. Nam

Vt 100000 ad 39875, ita 99699 ad 39755.

Item ut 39755 ad 100000, ita 3872 ad 9740, sinum versum grad. 25 30', cujus complementum grad. 64 30', est ipsa Cordis m longitudo à sectione autumnali.

Tabulæ nostræ eandem referunt. Nam annis 1600 Iulianis plenis, id est, Sexagenis dierum 1<sup>o</sup> 42" 20', diebus 0, debentur hi motus.

	Sex.	gr.	'.	".
Anomalia Æquinoctiorum	5	50	23	13.
Prosthaphæresis Æquinoctiorum addenda			12	30.
Motus primæ stellæ Arietis æqualis	0	27	30	13.
Ergo motus verus	0	27	42	43.
Cor Scorpij distat à prima stella Arietis	3	36	48.	
Vera igitur Cordis m longitudo erat congruens cum observata.	4	4	30	43.

Hucusque fuerunt *Observationes Stellarum fixarum*, tam veteres quam neotericæ. Ex quibus manifestum est, totam Stellarum fixarum spheram, circà polos Zodiaci, in consequentia, diebus singulis moveri scrupulis 8" 25" 12v 32vi, & unam revolutionem completere annis 28000.

*Observationes quinque Planetarum in longitudine & latitudine; & primum*  
Observationes Stellæ SATURNI.

## OBSERVATIO PRIMA.

Anno Chaldæorum 82, quinto die Xantici (lege decimoquinto die) vesperti, Saturni stella visa est digitis duobus sub australi Virginis humero. *Ptolemaei* libro *Magni Operis* x 1 capite 7.

Ab initio annorum Nabonnassaris ad hanc observationem sunt anni Ægyptii pleni 518, menses 4, dies 21, horæ sub Alexandrino Meridiano 6, sub Goefano 3 40'. Hoc est, Sexagenæ dierum 52" 33', dies 31, scrup. 9' 10'. Quibus debentur hi motus.

	Sex.	gr.	'.	".
Anomalia Æquinoctiorum	5	26	40	47.
Prosthaphæresis Æquin. addenda			40	47.
Æqualis motus Solis	5	43	19	16.
Æqualis motus Saturni	2	32	43	57.
Æqualis motus Apogæi Saturni	3	46	3	47.
Ergo Anomalia Centri	4	46	40	10.
Prosthaphæresis Centri addenda		6	7	20.
Scrupula proportion. 16'.				
Ergo longitudo centrica Saturni	2	38	51	17.
Anomalia Orbis equata	3	4	27	59.

Prostha

	Sex.	gr.	'	''
Prosthaphæresis Orbis auferenda			30	0.
Ergo longitudo Saturni à medio Æquinoctio	2	38	21	17.
Ab Æquinoctio vero	2	39	2	4.
Motus Nodi borei Saturni	1	21	0	0.
Distantia Saturni à Nodo boreo	1	17	51	17.

Itaque latitudo Saturni grad. 2 45' borea.

Longitudo verò fixæ in australi  $\mu$  humero erat Sexag. 2 grad. 39 7', & latitudo grad. 2 43' borea. Planeta igitur & fixa differabant longitudine scrupul. 5', & latitudine scrupul. 2': distabant ergo inter se scrupulis 5', id est, digitis duobus, omnibus modis ut Alexandria fuit observatum.

Perperam verò *Ptolemaeus* 5 diem Xantici pariat cum 14 die Tybi, quia 14 dies Tybi fuit Xantici dies 7. Malè etiam stella fixa in australi  $\mu$  humero à *Ptolemaeo* locatur in grad. 9 30'  $\mu$ ; siquidem verus ipsius locus fuit in grad. 9 7'  $\mu$ . Quare dubium non est, quin superior observatio facta sit Alexandriae 22 die Tybi, non 14 ut *Ptolemaeus* habet.

O B E R V A T I O S E C V N D A.

**A** Nno Christi 138, die 22 Decembris, horis 8 post meridiem, *Ptolemaeus* observavit Saturnum Alexandriae in grad. 9 15' Aquarij. *Ptolemaeus* libro *Magni Operis* x 1 capite 6.

Ab initio annorum Christi ad hanc observationem sunt anni Iuliani pleni 137, menses communes undecim, dies 21, horæ 8 sub Meridiano Alexandrino, sub Goelano 5 40'. Hoc est, Sexagenæ dierum 13" 59', dies 54, scrup. 13' 10". Quibus debentur hi motus.

	Sex.	gr.	'	''
Anomalia Æquinoctiorum	0	43	38	10.
Prosthaphæresis Æquinoctiorum subtrahenda			51	13.
Æqualis motus Solis	4	29	31	12.
Æqualis motus Saturni	5	20	18	41.
Æqualis motus Apogæi Saturni	3	54	3	25.
Ergo anomalia Centri	1	26	15	16.
Prosthaphæresis Centri subtrahenda		6	27	15.
Scrupula proport. 23'.				
Ergo longitudo centrica Saturni	5	13	51	26.
Anomalia Orbis æquata	5	15	39	46.
Prosthaphæresis Orbis auferenda		3	42	55.
Ergo vera longitudo $\mu$ à medio Æquin.	5	10	8	31.
Ab Æquinoctio vero	5	9	17	18.
observationi proximè consentiens.				

O B S E R V A T I O T E R T I A.

**A** Nno Christi 1587, 15 die Ianuarij, horis à meridie 5 45', *Tycho Braheus* observavit Vraniburgi Saturnum in grad. 26 24'  $\gamma$ , cum latitudine grad. 2 25' austrina. Vide *Epistolas Tycho-nis ad Landgravium*.

A principio annorum Christi ad observationem hanc sunt anni Iuliani pleni 1586, dies 14, horæ sub Vraniburgensi Meridiano 5 45', sub Goelano 5 0'. Hoc est, Sexagenæ dierum 2" 40" 54', dies 59, scrup. 12' 30". Quibus debentur hi motus.

	Sex.	gr.	'	''
Anomalia Æquinoctiorum	5	47	27	26.
Prosthaphæresis Æquin. addenda			16	8.
Æqualis motus Solis	5	4	6	27.
Æqualis motus Saturni	0	37	8	34.
Æqualis motus Apogæi Saturni	4	25	36	59.
Ergo Anomalia Centri	2	11	31	35.
Prosthaphæresis Centri subtrahenda		5	2	42.
Scrupula proportion. 47'.				
Ergo longitudo Saturni centrica	0	32	5	52.
Anomalia Orbis æquata	4	32	0	35.
Prosthaphæresis Orbis auferenda		5	56	52.
Ergo vera longitudo Saturni à medio Æquin.	0	26	9	20.
Ab Æquinoctio verò	0	26	25	28.
Motus Nodi borei Saturni	1	54	46	41.
Distantia Saturni à Nodo boreo	4	37	19	11.

Ergo latitudo Saturni grad. 2 26' austrina; vix aliter quam *Tycho Brahe* observavit.

## OBSERVATIO QVARTA.

Anno Christi 1593, 4 die Ianuarij, horis à meridie 9, observavimus Goefę Saturni Stellam in grad. 23 12' S, cum latitudine austrina grad. 0 2'.

Ab annorum Christi principio ad observationem hanc, sunt anni Iuliani pleni 1592, dies 3, horę sub Meridiano Goefano 9. Hoc est, Sexagenę dierum 2'' 41'' 31', dies 21, scrupula 22' 30''. Quibus debentur hi motus.

	Sex.	gr.	'.	''.
Anomalia Æquinoctiorum	5	48	42	37.
Prosthaphæresis Æquinoct. addenda			15	48.
Æqualis motus Solis	4	53	58	6.
Æqualis motus Saturni	1	50	12	20.
Æqualis motus Apogę Saturni	4	25	44	48.
Ergo Anomalia Centri	3	24	27	32.
Prosthaphæresis Centri addenda		2	50	45.
Scrupula proport. 57'.				
Ergo longitudo Saturni centrica	1	53	3	5.
Anomalia Orbis æquata	3	0	55	1.
Prosthaphæresis Orbis subtrahenda			6	25.
Ergo longitudo vera Saturni à medio Æquin.	1	52	56	40.
Ab Æquinoctio vero	1	53	12	28.
Motus Nodi borei Saturni	1	54	53	22.
Distantia Saturni à Nodo boreo	5	58	9	43.
Ergo latitudo Saturni grad. 0 2' austrina; omnino ut nos observavimus.				

## OBSERVATIO QVINTA.

Anno Christi 1628, die Iunii 23, circa mediam noctem, Saturnus visus est Gandavi conjunctus stellę sub australi Virginis humero, quoad longitudinem, sed australior esse scrupulis circiter 25'. Observavit D. Martinus Hortensius.

Ab initio annorum Christi ad hanc observationem sunt anni Iuliani pleni 1627, menses bifertiles 5, dies 22, horę sub Meridiano Gandavensi, qui idem est cum Goefano, 12. Hoc est, Sexagenę dierum 2'' 45'' 7', dies 15, scrup. 30'. Quibus debentur hi motus.

## ÆQUINOCTIORVM.

	Sex.	gr.	'.	''.
Anomalia Æquinoctiorum	5	56	9	4.
Prosthaphæresis addenda			12	30.
Æqualis motus primę stellę Arietis	0	27	53	42.
Verus motus primę stellę Arietis	0	28	6	12.
Virginis distat à prima Arietis	2	36	58.	
Erat ergo in gradibus		5	4	13.
cum latitudine borea grad. 2 50'.				

## SATVRNI.

	Sex.	gr.	'.	''.
Medius motus Solis	1	42	10	12.
Medius motus Saturni	3	4	7	53.
Medius Apogę Saturni	4	26	31	10.
Ergo Anomalia Centri	4	37	36	43.
Prosthaphæresis Centri addenda		6	23	23.
Scrupula proport. 21'.				
Ergo longitudo centrica Saturni	3	10	31	16.
Anomalia Orbis	4	31	38	56.
Prosthaphæresis Orbis subtrahenda		5	39	59.
Longitudo Saturni ab Æquinoctio medio	3	4	51	17.
Ab Æquinoctio vero in grad.		5	3	47.
Medius motus Nodi borei Saturni	1	55	32	58.
Distantia ejus à Nodo	1	14	58	18.
Ergo latitudo Saturni borea grad. 2 25 0''.				

Habuit ergo Saturnus eandem proximę longitudinem cum 7a m, & latitudinem scrup. 25' eadem minorem; omnino ut à D. Hortensio est observatum.



Observationes Stellæ Iovis.

OBSERVATIO PRIMA.

**A** Nno à Nabonnassate 507, die 17 Epephi, Iovis stella matutina obtexit Asinum australem. *Ptolemaeus* libro *Magni Operis* x1, capite 3.

Ab initio annorum Nabonnassaris ad hanc animadversionem sunt anni Ægyptij 506, Menses 10, dies 16, horæ sub Alexandrino Meridiano 16 40', sub Goefano 14 20'. Hoc est, Sexagene dierum 51'' 23', dies 26, scrup. 35' 50''. Quibus debentur hi motus.

	Sex.	gr.	'.	''.
Anomalia Æquinoctiorum	5	24	15	53.
Prosthaphæresis Æquinoctiorum addenda			43	21.
Æqualis motus Solis	2	39	6	50.
Æqualis motus Iovis	1	22	46	5.
Æqualis motus Apogæi Iovis	2	32	21	26.
Ergo Anomalia Centri	4	50	24	39.
Prosthaphæresis Centri addenda		4	50	10.
Scrupula proport. 16'.				
Ergo longitudo centrica Iovis	1	27	36	15.
Anomalia Orbis æquata	1	11	30	35.
Prosthaphæresis Orbis addenda		9	14	50.
Ergo vera longitudo $\Psi$ à medio Æquinoct.	1	36	51	5.
Ab Æquinoctio vero	1	37	34	26.
Motus Nodi borei Iovis	1	35	30	0.
Distantia Iovis à Nodo boreo	5	52	6	15.
Ergo latitudo Iovis grad. 0 10' austrina.				

Erat autem longitudo Asini austrini Sexag. 1 grad. 37 32' proximè, & latitudo grad. 0 10' austrina. Differentia igitur longitudinum Iovis & stellæ fuit scrup. 2', & differentia latitudinum vix ulla, & proinde intervallum Iovis & stellæ, scrupulorum fere 3'. Diameter vero Iovis est scrup. 3': obscuravit igitur Iupiter Asinum austrinum radiis suis, ut videri non posset.

OBSERVATIO SECUNDA.

**A** Nno Christi 139, die 10 Iulij, horis à meridie 17 Alexandriæ, stella Iovis sequebatur Palilicium grad. 33 5'. Erat autem Palilicium in grad. 12 25'  $\gamma$ : itaque Iovis locus fuit in grad. 15 30'  $\Pi$ . Vide *Ptolemaeus* libro *Magni Operis* x1 cap. 2.

*Ptolemaeus* ponit locum Palilicii in grad. 12 40'  $\gamma$ , & colligit ex eo Iovem fuisse in gra. 15 45'  $\Pi$ : verum quia locus Palilicii fuit in gra. 12 25'  $\gamma$ , consequens est Iovem fuisse in gr. 15 30'  $\Pi$ .

Ab initio annorum Christi ad hanc observationem sunt anni Iuliani pleni 138, menses communes 6, dies 9, horæ sub Alexandrino Meridiano 17, sub Goefano 14 40'. Hoc est, Sexagene dierum 14' 3', dies 14, scrupula 36' 40''. Quibus debentur hi motus.

	Sex.	gr.	'.	''.
Anomalia Æquinoctiorum	0	43	45	5.
Prosthaphæresis Æquin. subtrahenda			51	20.
Æqualis motus Solis	1	47	2	7.
Æqualis motus Iovis	1	5	41	28.
Æqualis motus Apogæi Iovis	2	38	41	45.
Ergo anomalia Centri	4	26	59	43.
Prosthaphæresis Centri addenda		5	15	0.
Scrupula proportion. 27'.				
Ergo longitudo Iovis centrica	1	10	56	28.
Anomalia Orbis æquata	0	36	5	39.
Prosthaphæresis Orbis addenda		5	24	30.
Ergo vera longitudo $\Psi$ à medio Æquina.	1	16	20	58.
Ab Æquinoctio vero	1	15	29	38,
observationi consentiens.				

## OBSERVATIO TERTIA.

**A** Nno Christi 1503, die 8 Septembris, horis 4 à media nocte Norimbergæ, stella Iovis distabat à 12<sup>a</sup> stella in Asterismo  $\Pi$ , versus Septentrionem quasi digitis duobus. Eadem fixa stella per Armillas observata, vix ullam visa est habere latitudinem. Vide *Observata Bernardi Walsburi*.

Ab initio annorum Christi ad hanc observationem sunt anni Iuliani pleni 1502, menses communes octo, dies 7, horæ 16 sub Meridiano Norimbergenfi, sub Goefano 15 27'. Hoc est, Sexagenæ dierum 2" 32" 27', dies 35, scrup. 38' 37"½. Quibus debentur hi motus.

	Sex.	gr.	'	"
Anomalia Æquinoctiorum	5	29	58	9.
Prosthaphæresis Æquinoct. addenda			37	10.
Æqualis motus Solis	2	56	31	21.
Æqualis motus Iovis	1	25	44	43.
Æqualis motus Apogæi Iovis	3	1	31	15.
Ergo Anomalia Centri	4	24	13	28.
Prosthaphæresis Centri addenda		5	15	0.
Scrupula proport. 29'.				
Ergo longitudo Iovis Centrica	1	30	59	43.
Anomalia Orbis æquata	2	25	31	38.
Prosthaphæresis Orbis addenda		10	19	10.
Ergo vera longitudo $\Psi$ ab Æquin. medio	1	41	18	53.
Ab Æquinoctio vero	1	41	56	3.
Motus Nodi borei Iovis	1	35	30	0.
Distantia Iovis à Nodo boreo	5	55	29	43.
Ergo latitudo Iovis grad. 0 6' austrina.				

Longitudo fixæ stellæ fuit Sexag. 1 grad. 42 2', & latitudo grad. 0 11' austrina. Differentia igitur longitudinum Stellæ fixæ & Iovis fuit scrup. 5', quanta etiam fuit differentia latitudinum. Itaque Iupiter distabat à fixa versus Septentrionem scrup. 7', id est, digitis quasi duobus, quemadmodum Norimbergæ fuit animadversum.

## OBSERVATIO QUARTA.

**A** Nno Christi 1587, die 14 Ianuarij, horis 8 à meridie, *Tycho Brabens* observavit Iovem Vraniburgi in grad. 7 19'  $\mathcal{E}$ , cum latitudine grad. 0 8' borea. Vide *Epistolas Tychonis ad Landgraevium*.

Ab initio annorum Christi ad animadversionem hanc sunt anni Iuliani pleni 1586, dies 13, horæ sub Vraniburgensi Meridiano 8 0', sub Goefano 7 13'. Hoc est, Sexagenæ dierum 2" 40" 54', dies 59, scrup. 18' 7"½. Quibus debentur hi motus.

	Sex.	gr.	'	"
Anomalia Æquinoctiorum	5	47	27	24.
Prosthaphæresis Æquinoct. addenda			16	8.
Æqualis motus Solis	5	3	13	20.
Æqualis motus Iovis	1	36	30	10.
Æqualis motus Apogæi Iovis	3	2	54	55.
Ergo Anomalia Centri	4	33	35	15.
Prosthaphæresis Centri addenda		5	12	25.
Scrupula proportion. 24'.				
Ergo longitudo Iovis Centrica	1	41	42	35.
Anomalia Orbis æquata	3	21	30	45.
Prosthaphæresis Orbis auferenda		4	39	24.
Ergo vera longitudo Iovis à medio Æquin.	1	37	3	11.
Ab Æquinoctio vero	1	37	19	19.
Motus Nodi borei Iovis	1	35	30	0.
Distantia Iovis à Nodo boreo	0	6	12	35.
Ergo latitudo Iovis grad. 0 9' borea. Quæ observationi egregiè consentiunt.				

## OBSERVATIO QUINTA.

**A** Nno Christi 1627, die 25 Aprilis, horis à meridie 11, Iovis stella distabat à suprema in fronte Scorpij scrupulis quasi 5' versus Occasum. Ita observavit Lugduni Batavorum, diligens rerum cœlestium animadversor *Martianus Hortensius*.

Ab initio annorum Christi ad observationem hanc sunt anni Iuliani pleni 1626, menses communes tres, dies 24, horæ 11. Hoc est, Sexagenæ dierum 2<sup>m</sup> 45<sup>m</sup> 0<sup>s</sup>, dies 10, scrupula 27<sup>s</sup> 30<sup>s</sup>. Quibus debentur hi motus.

	Sex.	gr.	l.	ll.
Anomalia Æquinoctiorum	5	55	54	28.
Prosthaphæresis Æquin. addenda			12	30.
Æqualis motus Solis	0	43	13	46.
Æqualis motus Iovis	3	59	25	49.
Æqualis motus Apogæi Iovis	3	3	35	21.
Ergo Anomalia Centri	0	55	50	28.
Prosthaphæresis Centri subtrahenda		4	13	31.
Scrupula proport. 11 <sup>s</sup> .				
Ergo longitudo Iovis centrica	3	55	12	18.
Anomalia Orbis æquata	2	48	1	28.
Prosthaphæresis Orbis addenda		2	36	59.
Ergo vera longitudo $\Psi$ à medio Æquin.	3	57	49	17.
Ab Æquinoctio vero	3	58	1	47.
Motus Nodi borei Iovis	1	35	30	0.
Distancia Iovis à Nodo boreo	2	19	42	18.
Ergo latitudo Iovis grad. 1 3 <sup>s</sup> borea.				

Longitudo vero supremæ in fronte m fuit Sexag. 3 grad. 58 6', cum latitudine borea grad. 1 4'. Distabat igitur Iupiter à suprema in fronte m verius Occasum scrupulis quasi 5: omnibus modis ut *Hortensius* observavit.

OBSERVATIO SEXTA.

**A**nno Christi 1629, 20 die Octobris vesperi, stella Iovis Middelburgi conspecta est, in recta linea cum duabus stellis in præcedente cornu Capricorni.

Ab initio annorum Christi ad hanc observationem, sunt anni Iuliani pleni 1628, menses communes 9, dies 19, horæ 6. Hoc est, Sexagenæ dierum 2<sup>m</sup> 45<sup>m</sup> 15<sup>s</sup>, dies 19, scrupula 15<sup>s</sup>. Quibus debentur hi motus.

	Sex.	gr.	l.	ll.
Anomalia Æquinoctiorum	5	56	25	45.
Prosthaphæresis Æquinoct. addenda			12	30.
Æqualis motus Solis	3	38	58	38.
Æqualis motus Iovis	5	14	58	38.
Æqualis motus Apogæi Iovis	3	3	38	0.
Ergo Anomalia Centri	2	11	20	38.
Prosthaphæresis Centri subtrahenda		4	3	38.
Scrupula proport. 47 <sup>s</sup> .				
Ergo longitudo Centrica Iovis	5	10	55	0.
Anomalia Orbis æquata	4	28	3	38.
Prosthaphæresis Orbis subtrahenda		10	50	32.
Ergo vera longitudo Iovis à medio Æquin.	5	0	4	28.
Ab Æquinoctio vero	5	0	16	58.
Motus Nodi borei Iovis	1	35	30	0.
Distancia Iovis à Nodo boreo	3	35	25	0.
Ergo latitudo Iovis grad. 0 44 <sup>s</sup> austrina.				

Prima stella in præcedente cornu fuit in grad. 29 36'  $\Psi$ , cum latitudine borea grad. 6 58'. Secunda in grad. 29 49'  $\Psi$ , cum latitudine borea grad. 4 38'. Iupiter vero fuit in grad. 0 17'  $\Psi$ , cum latitudine austrina grad. 0 44'. Fuit igitur cum dictis stellis in recta linea. Nam

— **V**t differentia latitudinum fixarum grad. 2 20', ad differentiam longitudinum grad. 0 13'; ita differentia latitudinum primæ fixæ stellæ & Iovis grad. 7 42', ad differentiam longitudinum primæ fixæ stellæ & Iovis, grad. 0 42'. Adde igitur scrupula 42<sup>s</sup>, ad longitudinem primæ fixæ stellæ grad. 29 36'  $\Psi$ , & prodit longitudo Iovis in grad. 0 18'  $\Psi$ , observationi consentanea.

## Observationes Stellæ Martis.

## OBSERVATIO PRIMA.

**A** Nno à Nabonnassare 476, die 20 Athyr, stella Martis matutina videbatur apposita ad borealem in fronte Scorpij. *Ptolemaeus* libro *Magni Operis* x, capite 9.

Ab initio annorum Nabonnassararum ad hanc considerationem sunt anni Ægyptij 475, dies 79, horæ sub Alexandrino Meridiano 18 0', sub Goefano 15 40'. Hoc est, Sexagenæ dierum 48" 10', dies 54, scrup. 39' 10". Quibus debentur hi motus.

	Sex.	gr.	l.	ll.
Anomalia Æquinoctiorum	5	17	37	46.
Prosthaphæresis Æquin. addenda			50	2.
Æqualis motus Solis	4	52	58	29.
Æqualis motus Martis	3	2	32	12.
Æqualis motus Apogæi Martis	1	43	51	55.
Ergo Anomalia Centri	1	18	40	17.
Prosthaphæresis Centri auferenda		10	35	0.
Scrupula proport. 15 1/2.				
Ergo longitudo centrica Martis	2	51	57	12.
Anomalia Orbis æquata	2	1	1	17.
Prosthaphæresis Orbis addenda		58	56	0.
Ergo vera longitudo ♂ à medio Æquin.	3	30	53	12.
Ab Æquinoctio vero	3	31	43	14.
Motus Nodi borei ♂	0	26	28	35.
Distancia Martis à Nodo boreo	2	25	18	37.

Ergo latitudo Martis grad. 1 13' borea.

Longitudo supremæ in fronte m erat Sexag. 3 grad. 31 42' 12", & latitudo grad. 1 15' borea. Differentia igitur longitudinum Martis & fixæ fuit scr. 1', & differentia latitudinum scrup. 2'. Apposita igitur erat Martis stella ad borealem in fronte m, prout Alexandriæ fuit observatum.

## OBSERVATIO SECUNDA.

**A** Nno Christi 139, 30 die Maij, horis à meridie 9, *Ptolemaeus* observavit Alexandriæ Martem in grad. 1 36' →. *Ptolemaeus* libro *Magni Operis* x cap. 8.

Ab initio annorum Christi ad hanc observationem sunt anni Iuliani pleni 138, menses communes 4, dies 29, horæ sub Meridiano Alexandrino 9, sub Goefano 6 40'. Hoc est, Sexagenæ dierum 14" 2', dies 33, scrup. 16' 40". Quibus debentur hi motus.

	Sex.	gr.	l.	ll.
Anomalia Æquinoctiorum	0	43	43	33.
Prosthaphæresis Æquinoct. subtrahenda			54	20.
Æqualis motus Solis	1	6	17	44.
Æqualis motus Martis	4	12	51	44.
Æqualis motus Apogæi Martis	1	53	0	0.
Ergo Anomalia Centri	2	19	51	44.
Scrupula proport. 48'.				
Prosthaphæresis Centri subtrahenda		7	41	15.
Ergo longitudo Martis Centrica	4	5	10	29.
Anomalia Orbis æquata	3	1	7	15.
Prosthaphæresis Orbis subtrahenda		2	44	31.
Ergo vera longitudo ♂ à medio Æquin.	4	2	25	58.
Ab Æquinoctio vero	4	1	34	38.

Erat ergo Martis locus in grad. 1 34' 38" →, vix aliter quam *Ptolemaeus* observavit.

## OBSERVATIO TERTIA.

**A** Nno Christi 1461, die 2 Decembris, in principio noctis, *Ioannes Regiomontanus* observavit Romæ Martem in una recta linea cum duabus stellis in capite Capricorni. Vide *Observata Regiomontani*.

A principio annorum Christi ad observationem hanc, sunt anni Iuliani pleni 1460, menses communes 11, dies unus, horæ sub Meridiano Romano 4 43', sub Goefano 4 0'. Hoc est, Sexagenæ dierum 2" 28" 13', dies 20, scrupula 10'. Quibus debentur hi motus.

Anomalia

	Sex.	gr.	'	''
Anomalia Æquinoctiorum	5	21	12	20.
Prosthaphæresis Æquinoctior. addenda			46	40.
Æqualis motus Solis	4	20	0	27.
Æqualis motus Martis	5	23	58	44.
Æqualis motus Apogæi Martis	2	22	26	21.
Ergo Anomalia Centri	3	1	32	23.
Prosthaphæresis Centri addenda			20	1.
Scrupula proport. 60'.				
Ergo longitudo Centrica Martis	5	24	18	45.
Anomalia Orbis æquata	4	55	41	42.
Prosthaphæresis Orbis subtrahenda			26	32
Ergo vera longitudo ♂ à medio Æquin.	4	57	46	38.
Ab Æquinoctio vero	4	58	33	18.
Motus Nodi borei Martis	0	45	45	6.
Distantia Martis à Nodo boreo	4	38	33	39.
Ergo latitudo Martis grad. 1 18' austrina				

Prima stella in præcedente cornu fuit in grad. 27 47' ♄, cum latitudine borea grad. 6 58'. Secunda fuit in grad. 28 0' ♄, cum latitudine borea grad. 4 38'. Mars autem fuit in grad. 28 33' ♄, cum latitudine austrina grad. 1 18'. Fuit ergo cum fixis in una recta linea. Nam

Vt differentia latitudinum fixarum grad. 2 20', ad differentiam longitudinum grad. 0 13'; ita differentia latitudinum Martis & primæ fixæ stellæ grad. 8 16', ad differentiam longitudinum grad. 0 46'. Adde igitur scrupula 46', ad longitudinem primæ fixæ stellæ gra. 27 47' ♄, & habebis veram longitudinem Martis in grad. 28 33' ♄, numeris nostris prorsus consentaneam.

OBSERVATIO QVARTA.

**A**nno Christi 1587, 15 die Ianuarij, horis à meridie 15 50', Tycho Braheus observavit Martem in grad. 4 2' ♄, cum latitudine borea grad. 3 13'. Tycho in Epistolis ad Landgravium.

Ab initio annorum Christi ad hanc considerationem sunt anni Iuliani pleni 1586, dies 14, horæ sub Vraniburgensi Meridiano 15 50', sub Goefano 15 5'. Hoc est, Sexagenæ dierum 2<sup>10</sup> 40'' 55', dies 0, scrup. 37' 42<sup>11</sup>/<sub>2</sub>'. Quibus debentur hi motus.

	Sex.	gr.	'	''
Anomaliæ Æquinoctiorum	5	47	27	26.
Prosthaphæresis Æquinoct. addenda			16	8.
Æqualis motus Solis	5	4	31	48.
Æqualis motus Martis	2	34	20	38.
Æqualis motus Apogæi Martis	2	25	13	29.
Ergo Anomalia Centri	0	9	7	9.
Prosthaphæresis Centri auferenda			1	36
Scrupula proportion. 0'.				
Ergo longitudo Centrica Martis	2	32	44	20.
Anomalia Orbis addenda	2	31	47	28.
Prosthaphæresis Orbis addenda			31	4
Ergo vera longitudo Martis à medio Æquin.	3	3	49	14.
Ab Æquinoctio vero	3	4	5	22.
Motus Nodi borei Martis	0	47	8	33.
Distantia Martis à Nodo boreo	1	45	35	47.
Ergo latitudo Martis grad. 3 12' 42'' borea. Quæ Tychonis animadversioni quam-				

proximè consentiunt.

OBSERVATIO QVINTA.

**A**nno Christi 1589, die 15 Aprilis, horis à meridie 12 5', Mars Vraniburgi observatus est in grad. 3 28' 20" ♄, cum latitudine grad. 1 4' borea. Vide Commentarium Kessleri de Motu Martis, pag. 263.

Ab initio annorum Christi ad hanc observationem, sunt anni Iuliani pleni 1588, menses communes tres dies 14, horæ sub Meridiano Vraniburgensi 12 5', sub Goefano 11 20', Hoc est, Sexagenæ dierum 2<sup>11</sup> 41'' 8', dies 41, scrup. 28' 20". Quibus debentur hi motus.

Anoma-

	Sex.	gr.	l.	ll.
Anomalia $\mathcal{A}$ equinoctiorum	5	47	55	43.
Prosthaphæresis $\mathcal{A}$ equin. addenda			15	31.
$\mathcal{A}$ equalis motus Solis	0	33	35	32.
$\mathcal{A}$ equalis motus Martis	3	44	28	20.
$\mathcal{A}$ equalis motus Apogæi Martis	2	25	14	44.
Ergo Anomalia Centri	1	19	13	36.
Prosthaphæresis Centri subtrahenda		10	36	46.
Scrupula proport. 16'.				
Ergo longitudo Martis centrica	3	33	51	34.
Adfer scrup. 13' eritque correctâ	3	33	38	34.
Anomalia Orbis æquata	2	59	56	58.
Prosthaphæresis Orbis addenda			5	29.
Ergo vera longitudo $\mathcal{S}$ à medio $\mathcal{A}$ equin.	3	33	44	3.
Ab $\mathcal{A}$ equinoctio vero	3	33	59	34.
Motus Nodi borei $\mathcal{S}$	0	47	10	4.
Distantia Martis à Nodo boreo	2	46	28	30.

Ergo latitudo Martis grad. 1 4' borea. Quæ cum *Tychonis* observatione consentiunt.

## OBSERVATIO SEXTA.

**A** Nno Christi 1591, die 13 Maij, horis à meridie 14 0', Martis stella observata est Vraniburgi in grad. 2 20' *v. Keplerus* ibidem.

Ab initio annorum Christi ad hanc animadversionem sunt anni Iuliani pleni 1590, menses communes quatuor, dies 12, horæ sub Vraniburgensi Meridiano 14 0', sub Gosfano 13 15'. Hoc est, Sexagenæ dierum 2<sup>na</sup> 41<sup>na</sup> 21', dies 20, scrupul. 33' 7<sup>na</sup>. Quibus debentur hi motus.

	Sex.	gr.	'	''
Anomalia $\mathcal{A}$ equinoctiorum	5	48	21	53.
Prosthaphæresis $\mathcal{A}$ equinoct. addenda			14	58.
$\mathcal{A}$ equalis motus Solis	1	1	46	36.
$\mathcal{A}$ equalis motus Martis	4	22	10	14.
$\mathcal{A}$ equalis motus Apogæi Martis	2	25	19	15.
Ergo Anomalia Centri	1	56	50	59.
Prosthaphæresis Centri subtrahenda		10	15	36.
Scrupula proport. 34 <sup>na</sup> .				
Ergo longitudo Martis Centrica	4	11	54	38.
Anomalia Orbis æquata	2	49	51	58.
Prosthaphæresis Orbis addenda		20	13	40.
Ergo vera longitudo $\mathcal{S}$ à medio $\mathcal{A}$ equin.	4	32	8	18.
Ab $\mathcal{A}$ equinoctio vero	4	32	23	16.

observationi consentanea.

## OBSERVATIO SEPTIMA.

**A** Nno Christi 1595, die 17 Octobris, horis à meridie 12 20', Mars observatus est in grad. 18 51'  $\mathcal{S}$ , cum latitudine grad. 0 6' borea. *Keplerus* ibidem.

A principio annorum Christi ad hanc animadversionem sunt anni Iuliani pleni 1594, menses communes 9, dies 26, horæ sub Vraniburgensi Meridiano 12 20', sub Gosfano 11 35'. Hoc est, Sexagenæ dierum 2<sup>na</sup> 41<sup>na</sup> 48', dies 27, scrupula 28' 57<sup>na</sup>. Quibus debentur hi motus.

Anomalia $\mathcal{A}$ equinoctiorum	5	49	17	58.
Prosthaphæresis $\mathcal{A}$ equinoct. addenda			13	48.
$\mathcal{A}$ equalis motus Solis	3	45	21	23.
$\mathcal{A}$ equalis motus Martis	0	34	54	54.
$\mathcal{A}$ equalis motus Apogæi Martis	2	25	25	12.
Ergo Anomalia Centri	4	9	29	42.
Prosthaphæresis Centri addenda		10	38	29.
Scrupula proport. 31'				
Ergo longitudo Martis centrica corrigenda	0	45	33	23.
Adde scrup. 52', eritque correctâ	0	46	25	23.

Anomalia

	Sex.	gr.	'.	''.
Anomalia Orbis æquata	2	58	56	0.
Prosthaphæresis Orbis addenda		2	14	14.
Ergo vera longitudo ♃ à medio Æquinoct.	0	48	39	37.
Ab Æquinoctio vero	0	48	53	25.
Motus Nodi borei Martis	0	47	14	25.
Distantia Martis à Nodo boreo	5	59	10	58.

Ergo latitudo Martis grad. 0 5' ferè borea. Quæ cum observatione Tycho mi congruunt.

Observationes Saturni & Martis.

OBSERVATIO PRIMA.

**A**nno Christi 1477, quinta die Septembris (lege sexta die Octobris) horis quasi tribus post mediam noctem, Bernardus Waltherus observavit Norimbergæ Saturnum & Martem distare inter se uno quasi palmo, habentes eandem latitudinem. Vide *Observata Bernardi Waltheri*.

Ab initio annorum Christi ad hanc observationem sunt anni Iuliani pleni 1476, menses communes 9, dies 5, horæ sub Norimbergenſi Meridiano 15, sub Goſano 14 27'. Hoc est, Sexagenæ dierum 2'' 29'' 49'', dies 47, scrup. 36' 7''<sup>1</sup>. Quibus debentur hi motus.

SATVRNI.	Sex.	gr.	'.	''.
Anomalia Æquinoctiorum	5	24	31	46.
Prosthaphæresis Æquinoctior. addenda			43	5.
Æqualis motus Solis	3	24	22	31.
Æqualis motus Saturni	2	20	11	7.
Æqualis motus Apogæi Saturni	4	23	14	5.
Ergo Anomalia Centri	3	56	57	2.
Prosthaphæresis Centri addenda		5	37	48.
Scrupula proport. 42'.				
Ergo longitudo Centrica Saturni	2	25	48	55.
Anomalia Orbis æquata	0	58	33	36.
Prosthaphæresis Orbis addenda		4	46	40.
Ergo vera longitudo ♄ à medio Æquin.	2	30	35	35.
Ab Æquinoctio vero	2	31	18	40.
Motus Nodi borei Saturni	1	52	44	41.
Distantia Saturni à Nodo boreo	0	33	4	14.

Ergo latitudo Saturni grad. 1 18' borea.

MARTIS.	Sex.	gr.	'.	''.
Æqualis motus Martis	1	57	0	35.
Æqualis motus Apogæi Martis	2	22	47	32.
Ergo animalia Centri	5	34	13	3.
Prosthaphæresis Centri addenda		4	27	50.
Scrupula proport. 2'.				
Ergo longitudo Martis Centrica	2	1	28	25.
Anomalia Orbis æquata	1	22	54	6.
Prosthaphæresis Orbis addenda		29	9	22.
Ergo vera longitudo Martis ab Æquin. medio	2	30	37	47.
Ab Æquinoctio vero	2	31	20	52.
Motus Nodi borei Martis	0	45	55	40.
Distantia Martis à Nodo boreo	1	15	32	45.

Ergo latitudo Martis borea grad. 1 26'.

Saturnus erat in grad. 1 19'  $\mathcal{M}$ , cum latitudine grad. 1 18' borea; & Mars in grad. 1 21'  $\mathcal{M}$ , cum latitudine borea grad. 1 26'. Differentia igitur longitudinum fuit scrup. 2'', & differentia latitudinum scrup. 8'; & proinde distantia Saturni & Martis scrup. 8', id est, unius quasi palmi; omnibus ferè modis ut Bernardus Waltherus observavit.

OBSERVATIO SECUNDA.

**A**nno Christi 1479, 30 die Octobris, horâ quartâ matutinâ, Bernardus Waltherus animadvertit Norimbergæ, Saturnum distare à Marte Septentrionem versus uno quasi gradu. Vide *Observata Bernardi Waltheri*.

A principio annorum Christi ad hanc observationem sunt anni Iuliani pleni 1478, mensis communes 9, dies 28, horæ sub Norimbergenſi Meridiano 16, sub Goſano 15 27'. Hoc eſt, Sexagenæ dierum 2'' 30'' 2', dies 20, ſcrup. 38' 37''½. Quibus debentur hi motus.

SATURNI.		Sex.	gr.	'.	''.
Anomalia Æquinoctiorum	5	24	57	45.	
Proſthaphereſis Æquinoctiorum addenda				42	38.
Æqualis motus Solis	3	46	36	32.	
Æqualis motus Saturni	2	45	24	34.	
Æqualis motus Apogæi Saturni	4	23	16	43.	
Ergo anomalia Centri	4	22	7	51.	
Proſthaphereſis Centri addenda		6	29	8.	
Scrupula proport. 29'.					
Ergo longitudo centrica Saturni	2	51	53	42.	
Anomalia Orbis æquata	0	54	42	50.	
Proſthaphereſis Orbis addenda		4	27	40.	
Ergo vera longitudo ꝑ à medio Æquin.	2	56	21	22.	
Ab Æquinoctio vero	2	57	4	0.	
Motus Nodi borei Saturni	1	52	46	59.	
Diſtancia Saturni à Nodo boreo	0	59	6	43.	
Itaque latitudo Saturni grad. 2 1' borea.					

MARTIS.		Sex.	gr.	'.	''.
Æqualis motus Martis	2	31	39	28.	
Æqualis Apogæi Martis	2	22	50	16.	
Ergo Anomalia Centri	0	8	49	12.	
Proſthaphereſis Centri ſubtrahenda		1	33	12.	
Scrupula proportion. 0'.					
Ergo longitudo Martis centrica	2	30	6	16.	
Anomalia Orbis æquata	1	16	30	16.	
Proſthaphereſis Orbis addenda		27	7	4.	
Ergo vera longitudo Martis à medio Æquin.	2	57	13	20.	
Ab Æquinoctio vero	2	57	55	58.	
Motus Nodi borei Martis	0	45	57	2.	
Diſtancia Martis à Nodo boreo	1	44	9	14.	
Ergo latitudo Martis grad. 1 22' borea.					

Saturnus erat in grad. 27 4'  $\mu$ , cum latitudine borea grad. 2 1', & Mars in grad. 27 56'  $\mu$  cum latitudine grad. 1 22' borea. Itaque differentia longitudinum fuit ſcrup. 52', & differentia latitudinum ſcrup. 39' : & proinde Saturnus diſtabat à Marte Septentrionem verſus grad. 1 5' : quemadmodum *Bernardus Waltherus* obſervavit.

### Obſervatio Iovis & Martis.

A Nno Christi 1591, die 8 Ianuarij, mane, *Michaël Maſſlinus* & *Ioannes Keplerus* viderunt Tubingæ totum Iovem à Marte eclipſatum. Color Martis igneus rutilans arguebat Martem inferiorem. *Keplerus* in *Aſtronomia Optica*, pag. 305.

Ab initio annorum Christi ad hanc observationem sunt anni Iuliani pleni 1590, dies 6, horæ 18 sub Meridiano Goſano. Hoc eſt, Sexagenæ dierum 2'' 41'' 19', dies 13, ſcrup. 45' 0''. Quibus debentur hi motus.

ÆQUINOCTIORVM.		Sex.	gr.	'.	''.
Anomalia Æquinoctiorum	5	48	17	43.	
Proſthaphereſis Æquin. addenda				15	4.
IOVIS.		Sex.	gr.	'.	''.
Æqualis motus Solis	4	56	47	41.	
Æqualis motus Iovis	3	37	24	38.	
Æqualis motus Apogæi Iovis	2	52	58	55.	
Ergo Anomalia Centri	0	44	25	43.	
Proſthaphereſis Centri ſubtrahenda		3	32	40.	
Scrupula proport. 6'.					
Ergo longitudo Iovis Centrica	3	33	51	58.	
Anomalia Orbis æquata	1	22	55	43.	
Proſthaphereſis Orbis addenda		9	44	53.	
Ergo vera Iovis longitudo à medio Æquin.	3	43	36	51.	
Ab Æquinoctio vero	3	43	51	55.	
Motus Nodi borei Iovis	1	35	30	0.	
Diſtancia Iovis à Nodo boreo	1	58	21	58.	
Ergo latitudo Iovis grad. 1 8' borea.					

MARTIS.



MARTIS.	Sex.	gr.	l.	ll.
Æqualis motus Martis	3	15	50	0.
Æqualis motus Apogæi Martis	2	25	18	27.
Ergo Anomalia Centri	0	50	31	33.
Prosthaphæresis Centri subtrahenda		8	2	12.
Scrupula proport. 6'.				
Ergo longitudo Martis Centrica	3	7	47	48.
Anomalia Orbis æquata	1	48	59	53.
Prosthaphæresis Orbis addenda		35	48	30.
Ergo longitudo vera Martis à medio Æquin.	3	43	36	18.
Ab Æquinoctio vero	3	43	51	22.
Motus Nodi borei Martis	0	47	10	43.
Distantia Martis à Nodo boreo	2	20	37	5.
Ergo latitudo Martis grad. 1 10'.				

Conveniunt Iupiter & Mars in longitudine, latitudine differunt scrupulis 2'. Diameter autem Iovis est scrupul. 2'. Potuit ergo Mars Eclipsare Iovem, omnibus modis ut *Mastlinus* & *Keplerus* conspexerunt. 2

Scribit autem *Keplerus* hanc Iovis & Martis conjunctionem esse factam die Ianuarij nono; verum calculus Astronomicus evincit fuisse diem octavum.

Observatio Lunæ & Martis.

ANNO Christi 1632, die 26 Ianuarii, horis à meridie 15 30' sub Meridiano Leidensi, cum altitudo centri Lunæ apparens esset per Quadrantem arcum grad. 38 51', vetulus Occasum; videbatur Luna plena Marti acronycto utproximè secundum longitudinem conjuncta; eratque Mars borealis limbo Lunæ septentrionali, minus uno Digito Lunari, per Tubum opticum. Ita observavit *D. Martinus Hortensius*.

Ab initio annorum Christi ad hanc conjunctionem sunt anni Iuliani pleni 1631, dies 25, horæ 15 30' apparenter, sub Meridiano Leidensi; sub Goefano 15 27'; examinatum horæ 15 35'. Hoc est, Sexagenæ dierum 2'' 45'' 29', dies 7, scrup. 38' 57'' 30''. Quibus debentur hi motus.

ÆQUINOCTIORVM.	Sex.	gr.	l.	ll.
Anomalia Æquinoctiorum	5	56	54	17.
Prosthaphæresis addenda			12	30.

SOLIS.	Sex.	gr.	l.	ll.
Æqualis motus Solis	5	15	29	12.
Anomalia Centri	3	15	51	42.
Prosthaphæresis Centri addenda		1	37	18.
Scrupula proportionalia. 1'.				
Apogæi Medius	1	35	45	59.
Apogæi medius æquatus	1	37	23	17.
Anomalia Orbis vera	3	38	5	55.
Prosthaphæresis Orbis addenda		1	16	25.
Medius ☉ ab Æquinoctio vero	5	15	41	42.
Ergo Sol erat in grad.		16	58	7 <sup>ss</sup> .
Ascensio recta Solis temp. 319 26'.				

LUNÆ.	Sex.	gr.	l.	ll.
Æqualis motus Lunæ à Sole	3	5	56	50.
Anomalia Centri	0	11	53	40.
Prosthaphæresis Centri addenda		1	33	9.
Scrupula proportionalia. 0' 49''.				
Anomalia Orbis media	1	29	23	26.
Anomalia Orbis æquata	1	30	56	35.
Prosthaphæresis Orbis subtrahenda		4	57	27.
Æqualis motus Lunæ ab Æquin vero	3	21	38	32.
Ergo Luna erat in Orbe suo in grad.		16	41	5 Ω.
Sed in Ecliptica in grad.		16	42	31 Ω.
Medius motus latitudinis	0	10	58	58.
Verus motus latitudinis	0	6	1	31.
Ergo latitudo Lunæ borea grad. 4 58' 33''.				

M A R T I S.	Sex.	gr.	'.	".
Æqualis motus Martis	2	13	42	41.
Æqualis motus Apogæi Martis	2	26	13	38.
Anomalia Centri	5	47	29	3.
Prosthaphæresis Centri addenda		2	12	41.
Scrupula proport. 0'.				
Longitudo Centrica	2	15	55	22.
Correcta, subtrahendo scrup. 9'.	2	15	46	22.
Anomalia Orbis vera	2	59	42	50.
Prosthaphæresis Orbis addenda			25	45.
Longitudo ♂ ab Æquin. medio	2	16	12	7.
Ergo ab Æquinoctio vero ♂ erat in grad.		16	24	37 Ω.
Motus medius Nodi borei Martis	0	47	38	36.
Distantia Martis à Nodo boreo	1	28	7	46.
Ergo latitudo Martis grad. 4 35' 43" borea.				

Culminabat autem Leidæ horis à meridie 15 30' gradus 12 59' ♈, cum angulo grad. 67 2'. Gradus culminans distabat à Vertice grad. 57 20'. Inter gradum culminantem & locum Lunæ erant grad. 56 17' Occasum versus. Ergo locus Lunæ distabat à Vertice grad. 55 3'. At centrum Lunæ aberat à Vertice grad. 50 23'. Ergo Angulus Parallacticus grad. 69 9'. Parallaxis Horizontalis scrup. 58' 2". Parallaxis altitudinis scrup. 45' 12". Parallaxis longitudinis scrup. 16' 5" subtrahenda. Parallaxis latitudinis scrup. 42' 14" subtrahenda. Itaque centrum Lunæ videbatur in grad. 16 26' 26" Ω, cum latitudine borea grad. 4 16' 19". Mars autem erat in grad. 16 24' 37" Ω, cum latitudine borea grad. 4 33' 43". Ergo differentia longitudinum centri Lunæ & Martis erat scrup. 1' 49". Differentia latitudinum scrup. 17' 24"; ac proinde distantia centri Lunæ & Martis scrup. 17' 29". Semidiameter Lunæ erat scrup. 16' 16". Digitus Lunaris scrup. 2' 42". Distabat ergo Mars à boreo Lunæ limbo scrup. 1' 13", hoc est, minus uno Digito Lunari, ut observavit D. *Horsensius*.

### Observationes Stellæ Veneris.

#### OBSERVATIO PRIMA.

**A**nno à Nabonnassare 476, 17 die Mesori, horis à meridie 17 Alexandriæ, *Timocharis* animadvertit stellam Veneris obcurasse præcedentem stellarum quatuor quæ sunt in austrina ala ♀. *Ptolemaus* libro *Magni Operis* X, capite 4.

A principio annorum Nabonnassaris ad hanc animadversionem sunt anni Ægyptij pleni 475, mensēs 11, dies 16, horæ sub Alexandrino Meridiano 17, sub Goetano 14 40'. Hoc est, Sexagenæ dierum 48' 15', dies 21, scrup. 36' 40". Quibus debentur hi motus.

	Sex.	gr.	'.	".
Anomalia Æquinoctiorum	5	17	46	56.
Prosthaphæresis Æquinoct. addenda			49	52.
Æqualis motus Solis	3	16	6	5.
Æqualis motus Apogæi Veneris	0	46	14	50.
Ergo Anomalia Centri	2	29	51	15.
Prosthaphæresis Centri auferenda		1	1	18.
Scrupula proportion. 55'.				
Ergo longitudo Centrica Veneris	3	15	4	47.
Anomalia Orbis æqualis	4	8	10	32.
Anomalia Orbis æquata	4	9	11	50.
Prosthaphæresis Orbis auferenda		42	32	27.
Ergo vera longitudo ♀ à medio Æquin.	2	32	32	20.
Ab Æquinoctio vero	2	33	22	12.
Motus Nodi borei Veneris	0	50	55	16.
Distantia Veneris à Nodo boreo	2	24	9	31.
Ergo latitudo Veneris grad. 1 22' borea.				

Stella fixa fuit in grad. 3 21' ♀, cum latitudine borea grad. 1 20'. Differentia igitur longitudinum Veneris & stellæ fixæ fuit scrup. 1', & differentia latitudinum scrup. 2', Diameter autem Veneris fuit scrup. 3'. Itaque Veneris stella occultabat dictam stellam fixam, quemadmodum *Timocharis* Alexandriæ animadvertit.

OBSERVATIO SECUNDA.

**A**nno Christi 138, 24 die Decembris, horis à meridie 16 40', *Ptolemaeus* observavit Venerem in grad. 6 30' m. *Ptolemaeus* libro *Magni Operis* x cap. 4.

Ab annorum Christi principio ad hanc considerationem, sunt anni Iuliani pleni 137, menses communes 11, dies 23, horæ sub Alexandrino Meridiano 16 40', sub Goefano 14 25'. Hoc est, Sexagenæ dierum 13" 59', dies 47, scrup. 36' 2". Quibus debentur hi motus.

	Sex.	gr.	'	''.
Anomalia Æquinoctiorum	0	43	37	38.
Prosthaphæresis Æquin. subtrahenda			15	12.
Æqualis motus Solis	4	23	0	46.
Æqualis motus Apogæi Veneris	0	56	0	0.
Ergo Anomalia Centri	3	27	0	46.
Prosthaphæresis Centri addenda			55	1.
Scrupula proport. 57'.				
Ergo longitudo centrica Veneris	4	23	55	47.
Anomalia Orbis media	3	49	7	4.
Anomalia Orbis æquata	3	48	12	3.
Prosthaphæresis Orbis subtrahenda			46	33
Ergo vera longitudo ♀ à medio Æquin.	3	37	22	5.
Ab Æquinoctio vero	3	36	30	53.

observationi *Ptolemaica* respondens.

OBSERVATIO TERTIA.

**A**nno Christi 1494, die 19 Septembris, horâ quintâ matutinâ, *Bernardus Waltherus* animadvertit Norimbergæ conjunctionem Veneris, & stellæ regiz in corde Leonis. Videbaturque Venus australior corde Leonis uno palmo, id est, scrupulis 12', & occidentalior scrupulis 10'. Distabant igitur stellæ inter se scrupulis 16'. Vide *Observata Bernardi Waltheri*.

Ab annorum Christi principio ad hanc observationem, sunt anni Iuliani pleni 1493, menses communes octo, dies 17, horæ sub Norimbergensi Meridiano 17, sub Goefano 16 27'. Hoc est, Sexagenæ dierum 2" 31" 32', dies 58, scrupul. 41' 7" 30". Quibus debentur hi motus.

	Sex.	gr.	'	''.
Anomalia Æquinoctiorum	5	28	5	11.
Prosthaphæresis Æquinoctiorum addenda			39	19.
Æqualis motus Solis	3	6	35	54.
Æqualis motus Apogæi Veneris	1	28	19	30.
Ergo Anomalia Centri	1	38	16	24.
Prosthaphæresis Centri auferenda			1	59
Scrupula proport. 32'.				
Ergo longitudo centrica Veneris	3	4	36	54.
Anomalia Orbis æqualis	4	7	59	58.
Anomalia Orbis æquata	4	9	58	58.
Prosthaphæresis Orbis auferenda			41	56
Ergo vera longitudo ♀ à medio Æquinoct.	2	22	40	44.
Ab Æquinoctio vero	2	23	19	59.
Motus Nodi borei Veneris	1	10	8	40.
Distancia Veneris à Nodo boreo	1	54	28	14.

Ergo latitudo Veneris borea grad. 0 13'.

Regulus autem fuit in grad. 23 19' Leonis, cum latitudine borea gr. 0 31'. Differentia igitur longitudinum Veneris & Reguli fuit scrupuli unius, & latitudinum scrup. 18'. Et proinde stellæ inter se distabant scrupulis 18': vix aliter quàm *Bernardus Waltherus* observavit.

OBSERVATIO QUARTA.

**A**nno Christi 1574, 16 die Septembris, manè horâ quartâ, *Michael Mastlinus* vidit cor Leonis à Venere rectum. *Keplerus* in *Astronomia Optica* pag. 305.

Ab initio annorum Christi ad hanc observationem, sunt anni Iuliani pleni 1573, menses communes 8, dies 14, horæ sub Tubingensi Meridiano 16, sub Goefano 15 38' apparenter, examinatum 15 24'. Hoc est, Sexag. dierum 2" 39" 39', dies 59, scr. 38' 30". Quibus debentur hi motus.

	Sex.	gr.	'	''
Anomalia Æquinoctiorum	5	44	52	11.
Prosthaphæresis Æquinoctiorum addenda			19	22.
Æqualis motus Solis	3	4	12	11.
Æqualis motus Apogæi Veneris	1	30	14	35.
Ergo Anomalia Centri	1	33	57	36.
Prosthaphæresis Centri subtrahenda		2	0	0.
Scrupula proport. 30'.				
Ergo longitudo centrica Veneris	3	2	12	11.
Anomalia Orbis æqualis	4	19	59	22.
Anomalia Orbis æquata	4	21	59	22.
Prosthaphæresis Orbis auferenda		38	23	30.
Ergo vera longitudo $\varphi$ à medio Æquinoct.	2	23	49	41.
Ab Æquinoctio vero	2	24	9	3.
Motus Nodi borei Veneris	1	11	0	57.
Distantia Veneris à Nodo boreo	1	51	11	14.
Ergo latitudo Veneris borea grad. 0 29'.				

At Cor Leonis fuit in grad. 24 7'  $\Omega$ , cum latitudine borea grad. 0 31'. Differentia igitur longitudinum Veneris & Cordis Leonis fuit scrupul. 2', & differentia latitudinum scrupulorum totidem: & proinde stellæ inter se distabant scrupulis ferè 3'. Diameter autem Veneris est scrupul. 3'. Obrexit ergo Venus Regulum, omnibus modis, ut *Michael Maestlinus* Tubingæ contempit.

## OBSERVATIO QUINTA.

**A** Nno Christi 1587, die 15 Ianuarij, horis à meridie 5 40', *Tycho Braheus* observavit Vraniburgi Venerem in grad. 16 55'  $\times$ , cum latitudine borea grad. 2 39'. Vide *Epistolas Tyconicas* pag. 56.

Ab initio annorum Christi ad animadversionem hanc sunt anni Iuliani pleni 1586, dies 14, horæ sub Vraniburgensi Meridiano 5 40', sub Goefano 3 55'. Hoc est, Sexagenæ dierum 2" 40" 55', dies 0, scrup. 9' 47". Quibus debentur hi motus.

	Sex.	gr.	'	''
Anomalia Æquinoctiorum	5	47	27	26.
Prosthaphæresis Æquin. addenda			16	30.
Æqualis motus Solis	5	4	4	16.
Æqualis motus Apogæi Veneris	1	30	31	34.
Ergo Anomalia Centri	3	33	32	42.
Prosthaphæresis Centri addenda		1	7	6.
Scrupula proportion. 55'.				
Ergo longitudo centrica Veneris	5	5	11	23.
Anomalia Orbis media	2	37	8	49.
Anomalia Orbis æquata	2	36	1	43.
Prosthaphæresis Orbis addenda		41	29	47.
Ergo vera longitudo $\varphi$ à medio Æquin.	5	46	41	9.
Ab Æquinoctio vero	5	46	57	39.
Motus Nodi borei Veneris	1	11	9	0.
Distantia Veneris à Nodo boreo	3	54	2	22.
Ergo latitudo Veneris grad. 2 44' borea. Quæ <i>Tyconica</i> observationi propè consentiunt.				

## OBSERVATIO SEXTA.

**A** Nno Christi 1598, 15 die Septembris, mane horâ tertiâ, vix ortâ Venere, *Ioannes Keplerus* vidit Gratij in Stiria Cor Leonis à Venere obrectum. *Keplerus* in *Astronomia Opuscula* pag. 305.

A principio annorum Christi ad hanc observationem, sunt anni Iuliani pleni 1597, menses communes 8, dies 13, horæ 15 Gratij, Goefæ horæ 14 5' apparenter, exactè 13 50'. Hoc est, Sexagenæ dierum 2" 42" 6', dies 0, scrup. 34' 35". Quibus debentur hi motus.

	Sex.	gr.	'	''
Anomalia Æquinoctiorum	5	49	54	16.
Prosthaphæresis Æquinoct. addenda			13	2.
Æqualis motus Solis	3	3	20	4.
Æqualis motus Apogæi Veneris	1	30	48	15.
Ergo Anomalia Centri	1	32	31	49.
Prosthaphæresis Centri subtrahenda		2	0	0.
Scrupula proport. 30'.				
Ergo longitudo Veneris centrica	3	1	20	4.
Anomalia Orbis media	4	23	48	0.
Anomalia Orbis æquata	4	25	48	0.
Prosthaphæresis Orbis auferenda			37	8
Ergo vera longitudo ꝑ à medio Æquin.	2	24	11	16.
Ab Æquinoctio vero	2	24	24	18.
Motus Nodi borei Veneris	1	11	16	39.
Distantia Veneris à Nodo boreo	1	50	3	25.

Ergo latitudo Veneris grad. 0 33' borea. Sed Cor Leonis erat in grad. 24 21' st. cum latitudine borea grad. 0 31'. Itaque differentia longitudinum Veneris & Reguli fuit scrup. 3', & differentia latitudinum scrup. 2'; & proinde stellæ inter se distabant scrup. 3'. Diameter autem Veneris est scrup. 3'. Obrexit itaque Venus Regulum, ut conspici non posset.

OBSERVATIO SEPTIMA.

**A** Nno Christi 1629, die 17 Decembris, vesperi, horis à meridie 6½ ferè, stella Veneris præterierat circulum longitudinis stellæ præcedentis in cauda Capricorni quadrante ferè Diametri Lunaris, eratque borealior integrâ Lunæ Diametro. Ita observavit Middelburgi D. *Martinus Hortensius*.

Ab initio annorum Christi ad hanc observationem sunt anni Iuliani pleni 1628, menses communes 11, dies 16, horæ sub Meridiano Goefano 6 30'. Hoc est, Sexagenæ dierum 2'' 45' 16', dies 17, scrup. 16' 15''. Quibus debentur hi motus.

ÆQUINOCTIORVM.	Sex.	gr.	'	''
Anomalia Æquinoctiorum	5	56	27	46.
Prosthaphæresis addenda			12	30.
Æqualis motus primæ stellæ Arietis	0	27	54	57.
Ergo verus motus	0	28	7	27.
Distantia fixæ à prima Arietis	4	48	30.	
Erat ergo in gradibus		16	37	27 <sup>---</sup> .
cum latitudine austrina grad. 2 26'.				

VENERIS.	Sex.	gr.	'	''
Medius motus Solis	4	36	9	55.
Anomalia Orbis Veneris	1	42	28	55.
Medius motus Apogæi Veneris	1	31	32	57.
Ergo Anomalia Centri	3	4	36	58.
Prosthaphæresis Centri addenda			10	14.
Scrupula proport. 60'.				
Ergo longitudo centrica Veneris	4	36	20	9.
Anomalia Orbis æquata	1	42	18	41.
Prosthaphæresis Orbis addenda			40	9
Longitudo Veneris a medio Æquinoctio	5	16	30	3.
Sed ab Æquinoctio vero in			16	42
Æqualis motus Nodi borei	1	15	59	39.
Distantia Veneris à Nodo boreo	3	20	20	30.
Ergo latitudo Veneris austrina grad. 1 55' 7''.				

Diameter Lunæ in hoc situ erat scrup. 32' 48''; quibus additis ad latitudinem Veneris, venit latitudo stellæ grad. 2 27' 55'' austrina. Quadrans Diametri Lunæ valet scrup. 8' 12''. Quocirca ablatis scrupulis 6' à longitudine Veneris venit longitudo stellæ fixæ in grad. 16 36' 1/2''; nihil ferè à numeris nostris discrepans.

## Observationes Veneris &amp; Lunæ.

## OBSERVATIO PRIMA.

**A** Nno Christi 1529, 12 die Martij, horâ vespertinâ octavâ, Nicolaus Copernicus observavit Frueburgi Prussie, conjunctionem Veneris cum tenebroso Lunæ margine, secundum mediam distantiam utriusque cornu. Vide Copernicum libro *Revolut.* V cap. 23.

Ab initio annorum Christi ad observationem hanc, sunt anni Iuliani pleni 1528, menses communes 2, dies 11, horæ sub Frueburgensi Meridiano 8, sub Goefano 6 38'. Hoc est, Sexagenæ dierum 2'' 35'' 2', dies 52, scrup. 16' 35''. Quibus debentur hi motus.

ÆQUINOCTIORVM.	Sex.	gr.	'.	''.
Anomalia Æquinoctiorum	5	35	19	14.
Prosthaphæresis Æquinoct. addenda			30	58.
<b>S O L I S.</b>				
	Sex.	gr.	'.	''.
Motus Solis medius	5	59	26	0.
Anomalia Centri	3	3	30	31.
Prosthaphæresis Centri addenda			22	3.
Scrupula proport. 0'.				
Apogæi Solis medius	1	33	50	10.
Apogæi Solis æquatus	1	34	12	13.
Anomalia Orbis vera	4	25	13	47.
Prosthaphæresis Orbis addenda			2	0.
Motus Solis medius ab Æquinoctio vero	5	59	56	58.
Ergo Sol erat in grad.			1	56
Ascensio recta Solis temp. 1 47'.				58 V.

LUNÆ.	Sex.	gr.	'.	''.
Medius Lunæ à Sole	0	34	3	51.
Anomalia Centri	1	8	7	42.
Prosthaphæresis Centri addenda			9	30
Scrupula proport. 22'.				
Anomalia Orbis mediâ	3	27	37	23.
Anomalia Orbis æquata	3	37	7	24.
Prosthaphæresis Orbis addenda			3	55
Æqualis motus Lunæ ab Æquinoctio vero	0	34	0	49.
Ergo Luna erat in Orbe suo in grad.			7	55
Sed in Ecliptica in grad.			7	58
Medius motus latitudinis Lunæ	1	13	14	16.
Verus motus latitudinis Lunæ	1	17	9	21.
Ergo latitudo Lunæ borea vera grad. 1 7' 55''.				

Culminabat autem Frueburgi Prussie horis à meridie 8, grad. 29 36' 5, cum angulo grad. 77 53' Gradus culminans distabat à Vertice grad. 34 2'. Inter locum Lunæ, & gradum culminantem erant gr. 81 40' Occasus versus. Ergo altitudo loci Lunæ grad. 13 41'. Angulus Parallaxicus gr. 33 34'. Parallaxis Horizontalis Lunæ scrup. 63' 12''. Parallaxis altitudinis scrup. 61' 41''. Parallaxis longitudinis scrup. 51' 22'' auferenda. Parallaxis altitudinis scrup. 34' 4'' etiam auferenda. Itaque centrum Lunæ videbatur in grad. 7 7' 30'' 8, cum latitudine borea grad. 0 33' 51''.

VENERIS.	Sex.	gr.	'.	''.
Æqualis motus Apogæi Veneris	1	29	8	49.
Anomalia Centri	4	30	17	11.
Prosthaphæresis Centri addenda			2	0.
Scrupula proport. 28'.				
Ergo longitudo Veneris centrica	0	1	26	0.
Anomalia Orbis æqualis	1	31	16	41.
Anomalia Orbis æquata	1	29	16	41.
Prosthaphæresis Orbis addenda			35	28
Ergo vera longitudo ♀ à medio Æquin.	0	36	54	1.
Ab Æquinoctio vero	0	37	24	59.
Motus Nodi borei Veneris	1	10	31	12.
Distancia Veneris à Nodo boreo	4	50	54	48.
Ergo latitudo Veneris erat grad. 0 39' 18'' borea.				

Venus erat in grad. 7 24' 59" ♄, cum latitudine borea grad. 0 39' 18". Lunæ verò centrum conspiciebatur in grad. 7 7' 30" ♄, cum latitudine borea grad. 0 33' 51". Differentia igitur longitudinum Veneris & Lunæ erat scrup. 17' 29", & differentia latitudinum scr. 5' 27". Distabant ergo sidera inter se scrup. 18' 13". Semidiameter autem Lunæ erat scrupul. 17' 42". Contingebat igitur Venus tenebrosam Lunæ marginem, circa mediã distantiam utriusque cornu: ut rectè observavit Copernicus.

OBSERVATIO SECUNDA.

Anno Christi 1625, die 30 Ianuarij, horis à meridie 7, conspecta est Lugduni Batavorum conjunctio Veneris cum austrino Lunæ cornu. Distabat autem Venus ab austrino Lunæ cornu saltem uno scrupulo primo. Ita observavit per Tubum opticum Lugduni Batavorum D. Martinus Hortensius. Idem quoque *Φαινόμενον* animadversum est Erbachij, Vlme, & Tubingæ. Vide *Tabulas Rudolphinas* pag. 94.

A principio annorum Christi ad hanc animadversionem sunt anni Iuliani pleni 1624, dies 29, horæ sub Leidensi Meridiano 7 1', apparenter, sub Goefano 6 58', exactè 7 6'. Hoc est, Sexagenæ dierum 2" 44" 46", dies 35, scrup. 17' 45". Quibus debentur hi motus.

ÆQUINOCTIORVM.

	Sex.	gr.	l.	ll.
Anomalia Æquinoctiorum	5	55	26	21.
Prosthaphæresis Æquinoct. addenda			12	30.

SOLIS.

	Sex.	gr.	l.	ll.
Æqualis motus Solis	5	19	46	2.
Anomalia Centri	3	15	1	21.
Prosthaphæresis Centri addenda		1	32	6.
Scrupula proportionalia. 1'.				
Apogæi medius	1	35	38	7.
Apogæi medius æquatus	1	37	10	13.
Anomalia Orbis vera	3	42	35	49.
Prosthaphæresis Orbis addenda		1	23	29.
Æqualis motus Solis ab Æquinoctio vero	5	19 <sup>1</sup> 0	58	32.
Ergo Sol erat in grad.		21	22	1 <sup>3</sup> .
Ascensio recta Solis temp. 323 46'.				

LUNÆ.

	Sex.	gr.	l.	ll.
Medius Lunæ à Sole	0	30	51	2.
Anomalia Centri	1	1	42	4.
Prosthaphæresis Centri addenda		8	35	18.
Scrupula proport. 18'.				
Anomalia Orbis media	3	42	55	19.
Anomalia Orbis æquata	3	51	30	28.
Prosthaphæresis Orbis addenda		4	48	3.
Æqualis motus Lunæ ab Æquin. vero	5	50	49	14.
Ergo Luna erat in grad.		25	37	37 X.
Medius motus latitudinis Lunæ	1	25	0	22.
Verus motus latitudinis Lunæ	1	29	48	
Ergo latitudo Lunæ borea grad. 0 1' 1".				

Culminabat autem Lugduni Batavorum horis à meridie 7 1' gradus 19 37' II, cum angulo grad. 98 14'. Gradus culmians distabat à Vertice grad. 30 45'. Inter gradum culminantem & locum Lunæ erant gr. 75 0' versus Occalum. Ergo altitudo loci Lunæ supra Horizontem gr. 8 45. Angulus Parallaxicus, grad. 31 33'. Parallaxis Horizontalis Lunæ scrup. 61' 49". Parallaxis altitudinis scrupul. 61' 16". Parallaxis longitudinis scrupul. 52' 112" subtrahenda. Parallaxis latitudinis scrup. 32' 4", partim minuenda, partim addenda: Ergo centrum Lunæ conspiciebatur in grad. 24 45' 25" X, cum latitudine austrina gr. 0 31' 36". Semidiameter autem Lunæ erat scrup. 17' 36": itaque latitudo cornu austrini Lunæ erat scrup. 48' 39".

VENERIS.

	Sex.	gr.	l.	ll.
Æqualis motus Veneris	5	19	46	2.
Æqualis motus Apogæi Veneris	1	37	10	13.
Ergo Anomalia Centri	3	48	35	49.
Prosthaphæresis Centri addenda		1	23	29.
Scrupula proport. 49				

Ergo

	Sex.	gr.	l.	ll.
Ergo longitudo Veneris Centrica	5	21	16	42.
Anomalia Orbis media	1	23	50	57.
Anomalia Orbis æquata	1	22	20	17.
Prosthaphæresis Orbis addenda		33	15	35.
Ergo vera longitudo ♀ ab Æquinoct. medio	5	54	32	17.
Ab Æquinoctio vero	5	54	44	47.
Motus Nodi borei Veneris	1	11	33	53.
Distantia ♀ à Nodo boreo	4	9	42	49.

Ergo latitudo Veneris grad. 0 52' 0" austrina.

Atqui centrum Lunæ apparebat in grad. 24 45' 25" X, & latitudo cornu Lunæ austrini erat grad. 0 48' 39". Itaque differentia longitudinum cornu Lunæ austrini & Veneris erat scrup. 0' 38", & differentia latitudinum scrup. 3' 21". Semidiameter autem Veneris erat scrup. 1' 30". Distabat ergo extremus Lunæ margo ab extremo Veneris margine scr. 1' 51"; omnibus modis ut ab *Hortensio* fuit observatum.

## OBSERVATIO TERTIA.

**A** Nno Christi 1626, die 12 Decembris, vesperi horâ 6 31' Leidæ, distabat Venus ab austrino Lunæ cornu, dodrante circiter Diametri Lunæ; eratque ei conjuncta secundum longitudinem. Observavit *D. Maximus Hortensius*.

Ab initio annorum Christi ad hanc observationem sunt anni Iuliani pleni 1625, menses anni communis 11, dies 11, horæ sub Meridiano Leidensi 6 31', sub Goefano 6 28' apparenter, examinatum 6 21'. Hoc est, Sexagenæ dierum 2<sup>m</sup> 44<sup>m</sup> 57<sup>s</sup>, dies 56, scrup. 16' 17" 30". Quibus debentur hi motus.

## ÆQUINOCTIORVM.

	Sex.	gr.	l.	ll.
Anomalia Æquinoctiorum	5	55	49	49.
Prosthaphæresis addenda			12	30.

## SOLIS.

	Sex.	gr.	l.	ll.
Medius Solis ab Æquin. medio	4	30	58	5.
Verus ab Æquinoctio vero	4	30	57	0.
Ascensio recta Solis temp. 171 2'.				

## LUNÆ.

	Sex.	gr.	l.	ll.
Medius motus Lunæ à Sole	0	52	27	12.
Anomalia Centri	1	44	54	24.
Prosthaphæresis Centri addenda		13	9	48.
Scrupula proport. 40' 31".				
Anomalia Orbis media	1	59	51	50.
Anomalia Orbis æquata	2	13	1	38.
Prosthaphæresis Orbis subtrahenda		5	22	36.
Medius motus Lunæ ab Æquin. vero	5	23	37	47.
Ergo Luna erat in grad.		18	15	11 <sup>m</sup> .
Medius motus latitudinis Lunæ	1	33	52	18.
Verus motus latitudinis	1	28	29	42.
Ergo latitudo Lunæ borea grad. 0 8' 6".				

## VENERIS.

	Sex.	gr.	l.	ll.
Anomalia Orbis Veneris	2	23	41	16.
Medius motus Apogzi	1	31	28	39.
Anomalia centri	2	59	29	26.
Prosthaphæresis Centri subtrahenda			1	2.
Scrupula proport. 60'.				
Longitudo Centrica	4	30	57	3.
Anomalia Orbis æquata	2	23	42	18.
Prosthaphæresis Orbis addenda	1	46	21	39.
Longitudo Veneris ab Æquin. medio	5	17	18	42.
Ab Æquinoctio vero in grad.		17	31	12 <sup>m</sup> .
Æqualis motus Nodi borei Veneris	1	15	57	16.
Distantia Veneris à Nodo	3	14	59	47.
Ergo latitudo Veneris austrina grad. 1 33' 11".				



Culminabat autem Leidæ horis à meridie 6 31' gradus 9 50' V, cum angulo grad. 113 11'. Gradus culminans distabat à Vertice grad. 48 17'. Inter gradum culminantem & locum Lunæ erant gradus 51 35' Occasum versus. Itaque locus Lunæ distabat à Vertice grad. 79 27'. Angulus Parallacticus erat grad. 44 16'. Parallaxis Lunæ Horizontalis erat scrup. 62' 58". Parallaxis altitudinis scrup. 62' 8". Parallaxis longitudinis scrup. 43' 21' subtrahenda. Parallaxis latitudinis scrup. 44' 29" addenda. Itaque centrum Lunæ videbatur in grad. 17 31' 50" NW, cum latitudine austrina scrup. 36' 23". Semidiameter Lunæ erat scrup. 17' 36". Ergo latitudo cornu austrini Lunæ scrup. 53' 59" austrina. Sed latitudo Veneris erat grad. 1 33' 11" austrina; ergo Venus distabat ab austrino Lunæ cornu scrup. 39'. Dodrans Diametri Lunæ erat scrup. 26' 24". Vnde differentia calculi & observationis est scrup. 13', proveniens maxime à Veneris latitudine, cujus calculus per Declinationem & Reflexionem, non omnino accuratus est.

Observatio Veneris & Martis.

ANNO Christi 1590, die 3 Octobris, horâ quintâ matutinâ, Michael Maëllinus conspexit Turingæ totum Martem à Venere occultatum, colore Veneris candido indicante, quod Venus humilior esset. Keplerus in *Astronomia Optica* pag. 305.

Ab initio annorum Christi ad hanc observationem sunt anni Iuliani pleni 1589, menses communes 9, dies unus, horæ sub Goefano Meridiano 17. Hoc est, Sexagenæ dierum 2" 41" 17', dies 36, scrup. 42' 30". Quibus debentur hi motus.

ÆQUINOCTIORVM.	Sex.	gr.	l.	ll.
Anomalia Æquinoctiorum	5	48	14	12.
Prosthaphæresis addenda			15	8.

MARTIS.	Sex.	gr.	l.	ll.
Medius motus Solis	3	21	8	46.
Medius motus Martis	2	24	58	36.
Medius motus Apogæi Martis	2	25	18	5.
Ergo Anomalia Centri	5	59	40	31.
Prosthaphæresis Centri addenda			3	29.
Scrupula proport. 0'.				
Ergo longitudo Martis Centrica	2	25	2	5.
Anomalia Orbis æquata	0	56	6	41.
Prosthaphæresis Orbis addenda			20	20.
Ergo longitudo Martis à medio Æquinoct.	2	45	30	25.
Ab Æquinoctio vero	2	45	45	31.
Aufer scrupula 9', eritque correctæ	2	45	36	31.
Motus Nodi borei Martis	0	47	11	3.
Distantia Martis à Nodo boreo	1	37	51	2.
Ergo latitudo Martis grad. 1 17' borea.				

VENERIS.	Sex.	gr.	l.	ll.
Medius motus Solis	3	21	8	46.
Medius motus Apogæi Veneris	1	30	36	53.
Ergo Anomalia Centri	1	50	31	53.
Prosthaphæresis Centri subtrahenda			1	28.
Scrupula proportionalia. 39'.				
Ergo longitudo Veneris Centrica	3	19	15	18.
Anomalia Orbis media	4	33	29	48.
Anomalia Orbis æquata	4	35	23	16.
Prosthaphæresis Orbis auferenda			33	49.
Ergo vera longitudo q̄ à medio Æquin.	2	45	17	29.
Ab Æquinoctio vero	2	45	32	37.
Motus Nodi borei Veneris	1	11	11	27.
Distantia Veneris à Nodo boreo	2	8	3	51.
Ergo latitudo Veneris borea grad. 1 20'.				

Parallaxis Veneris in longitudinem fuit scrupulorum 3' addenda, & in latitudinem scrup. 1 1/2 subtrahenda. Visus igitur Veneris locus fuit in grad. 15 35' 37" NW cum latitudine borea, grad. 1 18 1/2. Mars autem fuit in grad. 15 36' 31" NW cum latitudine borea grad. 1 17'. Differentia igitur longitudinum fuit scrupuli unius primi, & differentia latitudinum scrup. 1 1/2. Obtegit igitur Venus Martem. Nam semidiameter Veneris fuit scrupul. 1 1/2; adeoque calculus cum observatione congruit.

Observa-

## Observationes Stellæ Mercurij.

## OBSERVATIO PRIMA.

**A**nno Ptolemæi Philadelphi 21, à Nabonnassare 484, die 18 mensis Thoth, apparuit Mercurius à linea recta tranſcunte per primam & mediam stellarum in fronte Scorpij, ſeparatus in conſequentia per unam Lunæ Diametrum, id eſt, ſcrupulis 30', & à prima ſtella per duas Lunæ Diametros Boream verſus, id eſt, gradu uno, vel ſcrupulis 60'. *Ptolemaus* libro *Magni Operis* 1 x, cap. 10.

Erat autem tunc borealiſſima in fronte Scorpij in grad. 1 46' m, cum latitudine borea grad. 1 15'; quare locus Mercurij fuit in grad. 2 46' m, cum latitudine borea grad. 2 15'. Mercurius enim ſequebatur primam in fronte m gradu uno, eratque tantundem fixâ ſtellâ borealior.

Ab initio annorum Nabonnassaris ad hanc *Hipparchi* obſervationem ſunt anni Ægyptii 483, dies 17, horæ ſub Alexandrino Meridiano 17 20', ſub Goefano 15 0'. Hoc eſt, Sexagenæ dierum 48'' 58', dies 32, ſcrup. 37' 30". Quibus debentur hi motus.

	Sex.	gr.	'.	''.
Anomalia Æquinoctiorum	5	19	16	13.
Proſthaphereſis Æquin. addenda			48	26.
Æqualis motus Solis	3	49	55	6.
Æqualis motus Apogæi Mercurij	2	58	59	41.
Ergo Anomalia Centri	0	50	55	25.
Proſthaphereſis Centri ſubtrahenda		2	11	51.
Scrupula proport. 24'.				
Ergo longitudo centrica Mercurij	3	47	44	15.
Anomalia Orbis æqualis	3	31	24	55.
Anomalia Orbis æquata	3	33	36	46.
Proſthaphereſis Orbis ſubtrahenda		15	45	28.
Ergo vera longitudo $\varphi$ à medio Æquin.	3	31	58	47.
Ab Æquinoctio vero	3	32	47	13.
Motus Nodi auſtrini $\varphi$	3	37	0	2.
Diſtancia Mercurij à Nodo auſtrino	0	10	44	13.

Èrgo latitudo Mercurij grad. 2 13' borea: vix aliter quàm *Hipparchus* obſervavit.

## OBSERVATIO SECUNDA.

**A**nno Ptolemæi Philadelphi 24, à Nabonnassare 486, die Pauni 30, *Hipparchus* animadvertit Alexandriæ, Mercurij ſtellam veſpertina præcedere Spicam Virginis, paulò plus, quam tres gradus. *Ptolemaus* libro *Magni Operis* 1 x, capite 7.

A principio annorum Nabonnassaris ad hanc *Hipparchi* obſervationem ſunt anni Ægyptij pleni 485, menſes Ægyptij 9, dies 29, horæ 8 20' Alexandriæ, Goefæ 6 0'. Hoc eſt, Sexagenæ dierum 49'' 15', dies 24, ſcrup. 15' 0". Quibus debentur hi motus.

	Sex.	gr.	'.	''.
Anomalia Æquinoctiorum	5	19	51	7.
Proſthaphereſis Æquinoct. addenda			47	51.
Æqualis motus Solis	2	27	1	53.
Æqualis motus Apogæi Mercurij	2	59	4	59.
Ergo Anomalia Centri	5	27	56	54.
Proſthaphereſis Centri addenda		1	28	15.
Scrupula proport. 11'.				
Ergo longitudo Centrica Mercurij	2	28	30	8.
Anomalia Orbis æqualis	1	54	16	52.
Anomalia Orbis æquata	1	52	48	37.
Proſthaphereſis Orbis addenda		19	53	33.
Ergo vera longitudo $\varphi$ à medio Æquin.	2	48	23	41.
Ab Æquinoctio vero	2	49	11	32.

Sed Spica Virginis erat in grad. 22 26' m: itaque Mercurius præcedebat Spicam Virginis grad. 3 14', quemadmodum *Hipparchus* in cælo conſideravit.

OBSERVATIO TERTIA.

**A** Nno Christi 139, die 17 Maji, horis à meridie 7 30', *Ptolemaus* animadvertit Alexandriæ Mercurij stellam præcedere centrum Lunæ grad. 1 10'. *Ptolemaus* libro *Magni Operis* IX, cap. 10.

Erat autem tunc verus centri Lunæ locus, in grad. 17 16' II sui Orbis, sed in Ecliptica in grad. 17 22'. Videbatur autem Alexandriæ in grad. 16 32' II. Nam Parallaxis longitudinis erat scrup. 50' auferenda: Itaque Mercurij stella videbatur in grad. 17 42' II.

Ab initio annorum Christi ad hanc considerationem sunt anni Iuliani pleni 138, menses communes 4, dies 16, horæ sub Alexandrino Meridiano 7 30', sub Goetano 5 10'. Hoc est, Sexagenæ dierum 14" 2', dies 20, scrup. 12' 55". Quibus debentur hi motus.

	Sex.	gr.	'.	''.
Anomalia Æquinoctiorum	0	43	43	12.
Prosthaphæresis Æquin. subtrahenda			51	17.
Æqualis motus Solis	0	53	25	13.
Æqualis motus Apogæi Mercurij	3	11	49	53.
Ergo Anomalia Centri	3	41	35	20.
Prosthaphæresis Centri addenda		2	8	11.
Scrupula proport. 58'.				
Ergo longitudo centrica Mercurij	0	55	33	24.
Anomalia Orbis æqualis	1	41	49	2.
Anomalia Orbis æquata	1	39	40	51.
Prosthaphæresis Orbis addenda		23.	0	21.
Ergo vera $\zeta$ longitudo à medio Æquin.	1	18	33	45.
Ab Æquinoctio vero	1	17	42	28.

Datur ergo ex Tabulis nostris locus Mercurij verus in grad. 17 42' II, omnibus modis ut *Ptolemaus* observavit.

OBSERVATIO QUARTA.

**A** Nno Christi 1491, die 3 Septembris, unâ horâ ante ortum Solis, *Bernardus Waltherus* observavit Norimbergæ Mercurij stellam, per Armillas in grad. 3 5' IX, cum latitudine borea grad. 1 20'. Vide *Observata Bernardi Waltheri*.

Quoniam verò Armillæ comparatæ fuerunt ad Aldebaran, ejusque locus assumptus est in grad. 2 35' II, qui revera fuit in grad. 3 12' II, consequens est Mercurium fuisse in grad. 3 42' Virginis.

A principio annorum Christi ad hanc observationem sunt anni Iuliani pleni 1490, menses communes 8, dies unus, horæ sub Norimbergenſi Meridiano 17, sub Goetano 16 27'. Hoc est, Sexagenæ dierum 2" 31" 14' dies 26, scrup. 41' 7" 30". Quibus debentur hi motus.

	Sex.	gr.	'.	''.
Anomalia Æquinoctiorum	5	27	26	52.
Prosthaphæresis Æquinoctiorum addenda			39	57.
Æqualis motus Solis	2	50	33	53.
Æqualis motus Apogæi Mercurij	3	54	57	31.
Ergo Anomalia Centri	4	55	36	1.
Prosthaphæresis Centri addenda		2	35	48.
Scrupula proport. 35'.				
Ergo longitudo Centrica Mercurij	2	53	9	20.
Anomalia Orbis æqualis	4	34	12	3.
Anomalia Orbis æquata	4	31	36	15.
Prosthaphæresis Orbis subtrahenda		20	10	44.
Ergo vera longitudo $\zeta$ à medio Æquinoct.	2	32	58	36.
Ab Æquinoctio vero	2	33	38	33.
Motus Nodi austrini Mercurij	3	43	38	27.
Distantia Mercurij à Nodo austrino	5	9	30	53.

Ergo latitudo Mercurij grad. 1 17' borea.

Quæ cum observatione *Bernardi Waltheri* ut proxime conveniunt.

## OBSERVATIO QVINTA.

**A** Nno Christi 1587, die 14 Ianuarij, horis à meridie 5 15', Mercurius observatus est Vraniburgi in grad. 21 7' ~~xxx~~, cum latitudine borea grad. 1 21'. Vide *Epistolam Tychonis* pag. 56.

Ab initio annorum Christi ad animadversionem hanc, sunt anni Iuliani pleni 1586, dies 13, horæ 5 15' Vraniburgi, Goefæ 4 30'. Id est, Sexagenæ dierum 2'' 40'' 54', dies 59, scrup. 11' 15". Quibus debentur hi motus.

	Sex.	gr.	'	''
Anomalia Æquinoctiorum	5	47	27	24.
Prosthaphæresis addenda			16	8.
Medius motus Solis	5	3	6	35.
Medius motus Apogæi Mercurij	3	58	0	0.
Ergo Anomalia Centri	1	5	6	35.
Prosthaphæresis Centri subtrahenda			2	7.
Scrupula proport. 36'.				
Ergo longitudo Centrica Mercurij	5	0	29	28.
Anomalia Orbis æqualis	2	9	6	46.
Anomalia Orbis æquata	2	11	43	53.
Prosthaphæresis Orbis addenda			20	16.
Ergo longitudo Mercurij à medio Æquin.	5	20	52	44.
Ab Æquinoctio vero	5	21	8	53.
Motus Nodi austrini Mercurij	3	44	0	7.
Distantia Mercurij à Nodo austrino	1	16	29	21.

Ergo latitudo Mercurij borea grad. 1 31', vel ex Triangulorum calculo grad. 1 21'. Quod cum *Tychonis* observatione exactè convenit.

## OBSERVATIO SEXTA.

**A** Nno Christi 1607, die 14 Aprilis, vesperi horâ 8 1/2, in altitudine Veneris supra Haphniensem Horizontem quasi 2 graduum, *Christianus Longomontanus* accepit per Radium Astronomicum, distantiam Mercurij à Venere versus Septentrionem grad. 2 2/3. Vide *secundum librum Theoricorum*, pag. 327.

Verùm quia idem post scribit, differentiam longitudinum stellarum fuisse grad. 1 12', & differentiam latitudinum similiter grad. 1 12', palam est, distantiam stellarum non fuisse majorem grad. 1 41': quantum etiam Tabulæ nostræ quamproximè exhibent, gradus scz. 1 33'.

Ab initio annorum Christi ad hanc observationem sunt anni Iuliani pleni 1606, menses communes 3, dies 13, horæ sub Haphniensi Meridiano 8 1/2, sub Goefano 7 45'. Hoc est, Sexagenæ dierum 2'' 42'' 58', dies 14, scrup. 19' 22'' 1/2. Quibus debentur hi motus.

## ÆQUINOCTIORVM.

	Sex.	gr.	'	''
Anomalia Æquinoctiorum	5	51	42	16.
Prosthaphæresis Æquin. addenda			12	30.

## VENERIS.

	Sex.	gr.	'	''
Æqualis motus Solis	0	32	6	10.
Æqualis motus Apogæi Veneris	1	31	0	31.
Ergo Anomalia Centri	5	1	5	39.
Prosthaphæresis Centri addenda			1	54.
Scrupula proport. 13'.				
Ergo longitudo Veneris Centrica	0	33	48	4.
Anomalia Orbis æqualis	0	35	50	3.
Anomalia Orbis æquata	0	34	8	9.
Prosthaphæresis Orbis addenda			14	26.
Ergo vera Veneris longitudo à medio Æquin.	0	47	55	30.
Ab Æquinoctio vero	0	48	8	0.
Motus Nodi borei Veneris	1	11	22	15.
Distantia Veneris à Nodo boreo	5	22	25	49.
Ergo latitudo Veneris grad. 0 7' meridionalis.				

## MERCVRII.

	Sex.	gr.	'	''
Æqualis motus Solis	0	32	6	10.
Æqualis Apogæi Mercurij	3	58	38	44.
Ergo Anomalia Centri	2	33	27	26.

Prostha-

	Sex.	gr.	'.	''.
Prosthaphæresis Centri auferenda		1	27	4.
Scrupula proportio. 55'				
Ergo longitudo Centrica Mercurij	0	30	39	6.
Anomalia Orbis media	1	3	44	40.
Anomalia Orbis equata	1	5	11	44.
Prosthaphæresis Orbis addenda		17	11	4.
Ergo vera longitudo Mercur. à medio Æquin.	0	47	50	10.
Ab Æquinoctio vero	0	48	2	40.
Motus Nodi austrini Mercurij	3	44	4	43.
Distantia Mercurij à Nodo austrino	2	46	34	23.

Ergo latitudo Mercurij borea grad. 1 26': latitudo vero Veneris erat gr. 0 7' austrina; ergo differentia latitudinum fuit grad. 1 33'. At longitudinum differentia erat scrup. 5'; ergo distantia stellarum grad. 1 33'; paulò minor eâ, quam *Christianus* ut veram supponit.

OBSERVATIO SEPTIMA.

**A**Nno Christi 1626, die 12 Maji, vesperi horis à meridie 9 33', cum Mercurius non longè abesset à 6 altitudinis gradu, visus est Leidæ in eadem recta linea cum humero dextro, & clarâ in brachio dextro Aurigæ: observante *Martino Hortensio*.

Ab initio annorum Christi ad hanc observationem sunt anni Iuliani pleni 1625, mensis anni communis 4, dies 17, horæ 9 33' sub Meridiano Leidensi, sed sub Goefano Meridiano horæ 9. scrup. 30'. Hoc est, Sexagenæ dierum 2" 44" 54', dies 22, scrup. 23' 45". Quibus computantur hi motus.

ÆQUINOCTIORVM.	Sex.	gr.	'.	''.
Anomalia Æquinoctiorum	5	55	42	26.
Prosthaphæresis Æquinoctiorum addenda			12	30.

MERCVRII.	Sex.	gr.	'.	''.
Medius motus Solis	1	0	9	46.
Medius motus Apogæi Mercurij	3	59	15	14.
Anomalia Orbis Mercurij	1	51	36	45.
Ergo Anomalia Centri	3	0	54	32.
Prosthaphæresis Centri addenda			2	43.
Scrupula proportionalia. 52'				
Ergo longitudo Mercurij Centrica	1	0	12	29.
Anomalia Orbis æquata	1	51	34	2.
Prosthaphæresis Orbis addenda		23	11	42.
Ergo vera longitudo g à medio Æquin.	1	23	24	11.
Sed ab Æquinoctio vero in		23	36	41 II.
Æqualis motus Nodi austrini Mercurij	3	44	9	2.
Distantia Mercurij à Nodo austrino	3	16	3	27.

Ergo latitudo Mercurij borea grad. 2 25' 11".

Linea recta per dictas stellas fixas cadebat in grad. 23 50' II circiter. Ergo Mercurius fuit adhuc paulò inferior. Sed cum ob Refractionem in altitudine 6 graduum, apparuerit per 15' scrupula circiter justò altior, satis propè visus est consistere in eadem cum stellis fixis linea. Calculus ergo noster cum *D. Hortensij* observatione exactè congruit.

Observatio Saturni & Mercurij.

**A**Nno Christi 1627, die 5 Octobris, mane horâ 6, *D. Martinus Hortensius* vidit non procul à Goefana Insula, Mercurij stellam distare à Saturno uno circiter gradu.

Ab initio annorum Christi ad hanc observationem sunt anni Iuliani pleni 1626, mensis anni communis 9, dies 3, hora sub Meridiano Goefano 18. Hoc est, Sexagenæ dierum 2" 45" 24', dies 52, scrup. 45'. Quibus conveniunt hi motus.

ÆQUINOCTIORVM.	Sex.	gr.	'.	''.
Anomalia Æquinoctiorum	5	56	0	11.
Prosthaphæresis Æquinoct. addenda			12	30.

SATVRNI.	Sex.	gr.	'.	''.
Medius motus Solis	3	33	11	30.
Medius motus Saturni	2	55	19	49.

Q99 2

Motus

	Sex.	gr.	'	''
Motus Apogæi Saturni	4	26	30	13.
Ergo anomalia Centri	4	28	49	36.
Prosthaphæresis Centri addenda		6	30	0.
Scrupula proport. 26'				
Ergo longitudo Saturni Centrica	3	1	49	49.
Anomalia Orbis æquata	0	21	21	41.
Prosthaphæresis Orbis addenda		1	55	0.
Ergo vera longitudo h à medio Æquin.	3	3	44	49.
Ab Æquinoctio vero	3	3	57	19.
Motus Nodi borei Saturni	1	55	32	10.
Distantia Saturni à Nodo boreo	1	6	17	39.
Ergo latitudo Saturni gr. 2 6' 30" borea.				

## MERCURII.

	Sex.	gr.	'	''
Anomalia Orbis Mercurij	4	17	8	28.
Motus medius Apogæi	3	59	17	54.
Anomalia Centri	5	23	53	36.
Prosthaphæresis Centri addenda		1	38	20.
Scrupula proportion. 13'				
Ergo longitudo Centrica Mercurij	3	24	49	50.
Anomalia Orbis æquata	4	15	30	8.
Prosthaphæresis Orbis subtrahenda		19	58	35.
Ergo longitudo Mercurij à medio Æquin.	3	4	51	15.
Ab Æquinoctio vero	3	3	3	45.
Æqualis motus Nodi austrini Mercurij	3	44	9	22.
Distantia à Nodo	5	40	40	28.

Ergo latitudo Mercurij borea grad. 1 53' 21".

Differentia longitudinis Saturni & Mercurij erat grad. 4 6' 26"; & differentia latitudinis scrup. 13' 9". Distabat igitur Mercurius à Saturno grad. 1 7' proximè; quantum ferè colligit Observatio D. Hortensij.

Sed hæc quidem sunt Observationes quinque errantium Stellarum, Saturni, Iovis, Martis, Veneris & Mercurij, quibus in restituendis eorum motibus inter cætera media usi sumus: & ex quibus sequentia collegimus,

## PRIMUM,

Medium motum Saturni diurnum esse scrup. 2' 0" 35" 22" 46" 34".

Et Apogæi, scrup. 0' 0" 12" 53" 18" 50".

## II.

Item, Iovis motum medium diurnum esse scrup. 4' 59" 15" 54" 46" 23".

Et Apogæi, scrup. 0' 0" 9" 53" 41" 4".

## III.

Adhæc, Martis motum medium diurnum esse scrup. 31' 26" 39" 28" 13" 20".

Et Apogæi, scrup. 0' 0" 13" 9" 51" 4".

## IV.

Præterea, motum medium diurnum Veneris esse æqualem motui medio diurno Solis,

Et Apogæi motum esse scrup. 0' 0" 14" 5" 59" 30".

Et Anomalie Orbis scrup. 36' 59" 29" 29" 11" 6".

## V.

Denique, medium motum Mercurij diurnum æqualem esse medio motui diurno Solis,

Et Apogæi motum esse scrup. 0' 0" 18" 51" 36" 20".

Et Anomalie Orbis grad. 3 6' 24" 12" 1" 8" 6".

SECUNDO.

I.

Eccentricitatem *Saturni* maximam esse particul. 1140, & minimam 570, quarum radius Orbis Saturni est 10000. Radium verò magni Orbis Terræ esse earundem 1007.

II.

Item, Eccentricitatem maximam *Iovis* esse particul. 916, & minimam 458, quarum radius Orbis Iovis est 10000. At magni Terræ Orbis radium esse earundem 1852.

III.

Tertiò, Eccentricitatem maximam *Martis* esse particul. 1940, & minimam 970, quarum radius Orbis Martis est 10000. Sed radium magni Orbis Terræ esse earundem 6586.

IV.

Quartò, Eccentricitatem maximam *Veneris* esse particul. 350, & minimam 145, quarum radius Orbis Veneris est 7193 : & radius magni Orbis Terræ 10000.

V.

Postremò, Eccentricitatem maximam *Mercurij* esse partic. 948, & minimam 524, quarum radius Orbis Mercurij minimus est 3573 ; & radius magni Orbis Terræ 10000.

TERTIO.

I.

Motum medium Nodi borei Saturni diurnum esse scrup. 0' 0" 11" 0''' 24<sup>v</sup> 20<sup>vi</sup>.  
Et inclinationem Orbis Saturni, grad. 2 31'.

II.

Deinde, Nodum Iovis esse fixum, & Inclinationem Orbis esse grad. 1 20'.

III.

Tertiò, motum medium Nodi borei Martis diurnum esse scrup. 0' 0" 6" 34'''  
31<sup>v</sup> 14<sup>vi</sup>.  
Et Inclinationem Orbis grad. 1 50'.

IV.

Quartò, medium motum Nodi borei Veneris diurnum esse scrup. 0' 0" 6" 26'''  
28<sup>v</sup> 28<sup>vi</sup>.  
Et Inclinationem Orbis grad. 3 30'.

V.

Quinto, medium motum Nodi austrini Mercurij diurnum esse scrup. 0' 0" 2" 14'''  
16<sup>v</sup> 39<sup>vi</sup>.  
Et Inclinationem Orbis grad. 6 16'.

Hæc sunt quæ nos ex præmissis quinque errantium Stellarum observationibus collegimus; quæ etsi à *Ptolemai* & *Copernici* placitis nonnihil differant, sunt tamen longè verissima. Insignis enim ille calculi nostri cum Observationibus consensus, evidenter probat, nihil à nobis ex Ob-

ervationibus esse collectum, quàm quod cum cælo egregiè consentit. Rationes igitur radij Orbis annui, ad radios Orbium quinque Planetarum, quas supra proposui, non sunt à nobis assumptæ, ut quidam existimant, sed ex indubiis Observationibus, tam certâ consequentiâ deductæ, ut cum ratione in dubium vocari non possint. Pendent quippe à Prosthaphereâ maximâ, tum Centri, tum Orbis in Planetis quinque. Quas si quis vel tantillum variet, redarguetur mox ab omnium temporum Observationibus, hoc est à cælo ipso.

*Sed finiam hoc loco Astronomicum nostrum Opus, unâ cum Cælestium Observatio-*  
*num Thesauro; & rogabo studiosos Lectores, ut non modò id grato animo accipiant, sed fru-*  
*antur eo ad sui, & proximi utilitatem, & imprimis ad Dei Opt. Maximi gloriam. Ita enim*  
*præclare hujus Scientiæ suavitates indes gustabunt, indesque se oblectabunt in contemplatione*

Prov. 8.  
31.

*admirandorum DEI operum, unâ cum aeterna Jehovah Sapiëntia, IESU*

*CHRISTO, filio Dei unigenito, & Servatore nostro unico; qui est*  
*verus ille Deus, supra omnes laudandus in omnia secula.*

A M E N.

F I N I S.



INDEX





I N D E X

In

PRÆCEPTA ac TABVLAS

CÆLESTIVM MOTVVM

PHILIPPI LANSBERGII.

Index PRÆCEPTORVM.

Præcept.

- 1. **D**E aquando tempore ob Differ. Meridianorum. Pag. 25
- 2. De accommodatione temporis ad calculum. 26
- 3. De calculo equalium motuum. 28
- 4. De supputanda Æquinoctiorum Prosthapharesi. 29
- 5. De Calculo Obliquitatis Zodiaci. 31
- 6. De Calculo veri motus SOLIS. 32
- 7. De Calculo veri motus LVNÆ in longitudinem. 33
- 8. De aquando tempore ob inæqual. dierum naturalium. 35
- 9. De Calculo vere latitudinis LVNÆ. 37
- 10. De Reductione Lunæ ad Eclipticam. 38
- 11. De Calculo longitudinis fixarum. 39
- 12. De Calculo latitudinis fixarum. 40
- 13. De Calculo longitudinis trium superiorum Planetarum. 42
- 14. De Correctione motus Martis in Acronychiis. 46
- 15. De supputanda longitudine Veneris ac Mercurij. 47
- 16. De Calculo latitudinis trium superiorum Planetarum. 50
- 17. De Calculo latitudinis Veneris & Mercurij. 52
- 18. De Inveniendis mediis Syzygiis. 54
- 19. De motu Lunæ horario in Syzygiis. 55
- 20. De Inveniendis Syzygiis veris. 55

Præcept.

- 21. De Inveniendis Semidiametris ☉, ♃, & Vmbræ. 56
- 22. Quæ Plenilunia sint Ecliptica. 57
- 23. Quantum sit futurus LVNÆ Defectus. 58
- 24. De Tempore Incidentiæ & dimidiæ moræ. 59
- 25. De latitudine Lunæ ad Initium & finem Eclipsis. 61
- 26. Vtrum Luminarium Synodus sit Ecliptica. 62
- 27. Horizontalem Lunæ Parallaxin definire. 63
- 28. Verticalem Lunæ Parallaxin invenire. 63
- 29. Distantiam Solis à Vertice, & latus longitud. ac latitud. reperire. 64
- 30. Horarium ☉ à ☉ visum scrutari. 67
- 31. Invenire Synodum apparentem. 68
- 32. Latitud. ☉ veram sub apparentem Synodum investigare. 69
- 33. Latitud. ☉ apparentem obtinere. 69
- 34. Digitos Eclipticos ☉ venari. 69
- 35. De scrupulis & Tempore Incidentiæ. 70
- 36. De visa latitud. ☉ ad initium & finem Eclipsis ☉. 72
- 37. De Typis Eclipsium describendis. 72
- 38. De Calculo Appulsuum ☉ ad fixas. 75
- 39. De Statione, Directione, & Retrograd. Planetarum. 77
- 40. De Stationum tempore. 78.

I N D E X.

Index T A B V L A R V M.

Canon Intervallorum Epocharum. <i>Pag.</i> 3	60 graduum Parallaxes.	82
Canon convertendi horas in gradus, &c. 4	Graduum 63 Parallaxes.	85
Canon Annorum Ægyptiorum. 5	66 graduum Parallaxes.	88
Canon Annorum Iulianorum. 6	Parallaxes graduum 70.	91
Canon convertendi horas in scrupula dierum. 7	Canon Declinationum Zodiaci.	94
Catalogus insignium locorum. 8	Canon Ascensionum rectarum.	97
Canon Anomalix Equinoctiorum. 10	Canon Angulorum Meridianorum.	99
Canon Obliquitatis Zodiaci. 11	Æquales motus primæ Arietis.	101
Prosthaphæreses Æquin. & Obliq. Zodiaci. 12	Catalogus 25 Fixarum.	102
Æquales motus Solis. 15	Canon Prosthaph. fixarum in latitudine.	103
Æquales motus Centri Solis. 16	Æquales motus Saturni.	105
Æquales motus Apogæi Solis. 17	Æquales motus Apogæi Saturni.	106
Prosthaphæreses Centri Solis. 18	Prosthaphæreses Centri Saturni.	108
Prosthaphæreses Orbis Solis. 20	Prosthaphæreses Orbis Saturni.	110
Æquales motus Lunæ à Sole. 23	Medij motus Iovis.	113
Medij motus Anomalix Lunæ. 24	Medij motus Apogæi Iovis.	114
Medij motus latitudinis Lunæ. 25	Prosthaphæreses Centri Iovis.	116
Prosthaphæreses Centri Lunæ. 26	Prosthaphæreses Orbis Iovis.	118
Prosthaphæreses Orbis Lunæ. 28	Medij motus Martis.	121
Canon reductionis $\eta$ ad Eclipticam. 30	Medij motus Apogæi Martis.	122
Canon integer latitudinis Lunæ. 32	Prosthaphæreses Centri Martis.	124
Canon latitud. $\eta$ in Syzygiis. 33	Prosthaphæreses Orbis Martis.	126
Canon latitudinis $\eta$ in Eclipsibus. 34	Prosthaphæreses Martis in Acronychiis.	128
Canon Horarij motus $\eta$ à $\odot$ , & Conj. ac Oppos. $\eta$ & $\odot$ . 36	Æquales motus Nodi borei Saturni.	130
Canon semidiametrorum $\odot$ , $\eta$ , & Vmbre. 37	Æquales motus Nodi borei Martis.	131
Canon Digitorum Eclipticorum. 38	Canon latitudinis Saturni & Iovis.	132
Canon Scrup. Incid. in Eclipsi $\odot$ , &c. 40	Canones latitudinis Martis.	133
Canon Scrupul. Incid. in Eclipsi Lunæ. 42	Æquales motus Anom. Orbis Veneris.	135
Canon Parallaxium & Refractionum $\odot$ . 46	Æquales motus Apogæi Veneris.	136
Parallaxes $\eta$ Horizontales. 47	Prosthaphæreses Centri Veneris.	138
Parallaxes $\eta$ in Circulo Altitudinis. 48	Prosthaphæreses Orbis Veneris.	140
Canones Triang. Rectang. Parallaxeon Lune & Solis. 51	Motus Anomalix Orbis Mercurij.	143
Parallaxes grad. 16 latitudinis. 52	Motus Apogæi Mercurij.	144
24 grad. latitudinis Parallaxes. 55	Æquationes Centri Mercurij.	146
31 grad. latitudinis Parallaxes. 58	Æquationes Orbis ejusdem.	148
36 grad. latitudinis Parallaxes. 61	Medij motus Nodi borei Veneris.	151
Latitudinis 41 grad. Parallaxes. 64	Medij motus Nodi austrini Mercurij.	152
Grad. 45 latitudinis Parallaxes. 67	Canones Declinationis Veneris.	154
Parallaxes 49 grad. latitudinis. 70	Canones Reflexionis ejusdem.	155
Parallaxes graduum 52. 73	Canones Declinationis Mercurij.	156
Parallaxes graduum 54. 76	Canones Reflexionis Mercurij.	157
57 graduum Parallaxes. 79	Canon Stationum $\beta$ , $\gamma$ & $\delta$ .	158
	Canon Stationum $\rho$ & $\sigma$ .	159
	Canon Emerſionis & Occultationis Planetarum.	160
	Catalogus Fixarum Tyconicus.	161.

I N D E X.

Index THEORICARVM.

<b>N</b> ova & vera Theoria motus Solis. Pag. 1	Quomodo apprens motus & demonstratur. 20
Quomodo ex medijs motibus Solis inveniatur verus. 3	Theoria Mercurij in longum. 22
Theoria Lunæ in longitudinem. 5	Vt inveniatur veri Mercurij motus. 23
Quomodo apprens Lunæ motus supputetur. 6	Theoria latitudinum trium superiorum. 24
Theoria Lunæ in latitudinem. 8	Trium superiorum latitudines ut demonstrantur. 26
Quomodo inveniatur vera Lunæ latitudo. 9	Theoria latitudinum Veneris & Mercurij. 29
Theoria fixarum in longitudinem. 11	Latitudines & & ut demonstrantur. 29
Latitudo fixarum ut inveniatur. 11	De computo Eclipsium Solarium. 32
Nova $\beta$ , $\gamma$ & $\delta$ Theoria in longum. 13	De computo Appulsuum Lunæ ad fixas. 34
Quomodo horum veri motus supputentur. 14	Theoria Regressuum & Stationum 5 Planetarum. 37.
Nova Theoria Veneris in longitudinem. 19	

Theauri Observationum ASTRONOMICARVM  
Index.

<b>O</b> bservationes Distantiæ TROPICORVM. Pag. 39	Observatio Lunæ ad Cor Scorpij. 150
Observationes Æquinoctiorum Vernalium. 43	Observationes fixarum; & primam primæ Arietis. 151
Observationes Æquinoctiorum Autumnalium. 48	Observationes Oculi Tauri. 151
Solstitiorum Æstivorum Observationes. 52	Procyonis Observationes. 152
Observationes Eclipsium Lunarium. 54	Reguli Observationes. 153
Quadraturarum Lunæ & Solis Observationes. 96	Spicæ Virginis Observationes. 156
Semiquadraturarum Solis & Lunæ Observationes. 99	Supremæ in fronte $\pi$ Observationes. 158
Observationes semidiametri Lunæ. 100	Observationes Cordis Scorpij. 159
Observationes semidiametrorum Vmbre. 102	Observationes Saturni. 160
Observationes semidiametri Solis. 103	Observationes Iovis. 163
Parallaxium Lunæ Observationes. 105	Observationes Martis. 166
Observationes Eclipsium Solarium. 108	Observationes Saturni & Martis. 169
Appulsus Lunæ ad Plejades. 135	Observatio Iovis & Martis. 170
Appulsus Lunæ ad Palilicium. 139	Observatio Lunæ & Martis. 171
Observationes Lunæ ad Regulum. 141	Observationes Veneris. 172
Observationes Lunæ ad Spicam Virginis. 145	Observationes Veneris & Lunæ. 176
Appulsus $\delta$ ad supremam in fronte $\pi$ . 148	Observatio Veneris & Martis. 179
	Observationes Mercurij. 180
	Observatio Saturni & Mercurij. 183
	Motus Planetarum ex Observationibus collecti. 184.

F I N I S.

Errata

## Errata quædam Lector ita restituat.

### IN PRÆCEPTIS.

**P**ag. 29. lin. 17. pro *media æquinoctia*, lege, *vera æquinoctia*. pag. 35. lin. 7. pro 50 *primis*, lege, 58 *primis*. pag. 36. lin. 7. pro Sex. 5 gr. 30 52' 14'', lege, Sex. 5 gr. 30 53' 19''. ibi sem lin. 8. pro 333 2', lege, 332 54'. pag. 41. lin. 19. pro *fixarum gr. 11 34'*, lege, *fixarum gr. 11 13'*. eadem. pro gr. 4. 7'  $\frac{1}{2}$ , lege, 4 11'  $\frac{1}{2}$ . lin. 23. pro gr. 4 22', lege, 4 26'. pag. 59. lin. 24. pro à *Nodo boreo*, lege, *Nodi borei*. pag. 59. lin. penult. pro 1 48', lege, 1 38'. pag. 60. lin. 34. pro *addenda*, lege, *subtrahenda*. pag. 73. lin. ultimâ. dele *semè*.

### IN TABVLIS.

	<i>Sex.</i>	<i>gr.</i>	<i>I.</i>	<i>II.</i>	<i>III.</i>	<i>IV.</i>	<i>V.</i>	<i>VI.</i>	
Pag. 10.	Die 25.	lege 0	0	0	51	41	56	16	30.
Pag. 11 & 16.	Die 3.	lege 0	0	0	3	33	2	27	57.
Ibidem.	Die 7.	lege 0	0	0	8	17	5	45	13.
Ibidem & 16.	Die 32.	lege 0	0	0	37	52	26	18	6.
Pag. 13. Sex. 3.	grad. 7.	lege	0	9	3.				
Pag. 25.	Die 56.	lege 12	20	50	36	52	43	23	4.
Pag. 102. lin. 29.	In long. inferioris in fronte m legendum grad 4 13'.								
Pag. 105.	Die 39.	lege 0	1	18	22	59	48	16	6.
Pag. 113.	Die 39.	lege 0	3	14	31	20	36	8	57.
Ibidem.	Die 44.	lege 0	3	39	27	40	10	0	52.
Pag. 121.	Die 54.	lege 0	28	17	59	31	24	0	0.
Pag. 143.	Die 33.	lege 1	42	31	18	36	37	27	18.
Ibidem.	Die 34.	lege 1	45	37	42	48	38	35	24.
Ibidem.	Die 35.	lege 1	48	44	7	0	39	43	30.
In Theoricis Pag. 4. lin. 27.	pro <i>in consequentia</i> , lege <i>in precedentia</i> .								

Hæc spacim in Tabulis invenimus, p'uta si lectoris sagacitas deprehendet, pro æquitate sua ut corrigat rogamus.



LUGDUNI BATAVORUM,  
Ex Officinâ Typographicâ  
GVILIELMI CHRISTIANI.

---

ANNO MDCCCXXXII.

WILHELM  
CHRISTIANI  
LUBLIN



NO. 1000

WILLIAM C. ...  
Ex Officio Typographer  
LONDON

RECEIVED  
UMCS  
LUBBOCK

A 5957.

Johnson II special.  
~~1888~~

~~2. Miscell~~  
4. Ephemerides.

