Tertiò datur & S T M, angulus Elongationis Lunæ à Sole. Ergò & proportio datur areæ Trianguli T ζ θ, ad maximum quadrantis, quod valet 40′. 30″. Hæc igitur est æquatio tertia, Variatio dicta, sed quæ in hac methodo rursum, ut tempus, usurpatur. Aufertur igitur hic valor ab Anomalia Media, quia G luna est ante M locum Quadraturæ, versus S Solem, incedens per S G celeriùs, id est, breviori tempore, quod tarditate pensat per G M. Itaque Anomalia Media, respondens arcui G A, componitur ex tribus areis, G A T, G O T, & ζ θ T, proportionis semiduodecuplevalore. Tantum etiam temporis restaret Lunæ à G usque in A, apogæum: si ibi nullam passura esset æquationem menstruam.

## QVOMODO PER VIAM INDIRECTAM, SECVNDVM INGENIUM Hypotheseos physicæ, computandus sit locus Lunæ ad quodvis tempus propositum.

PRÆCEPTUM 119.

PRIMÙM ex Tabulis motuum mediorum colliguntur loca, Lunæ & Apogæi ab æquinoctio, & ex iis formatur Anomalia media. Vel si tempus esset conversum in Sexagenas & Scrupula dierum, colligi posset ipsa statim Anomalia media ex suo Canone. Cum hac excerpitur æquata, & per hanc formatur locus Lunæ fictus, tanquàm si esset Copula. Tunc adhibito loco Solis, si tempus deprehendatur extra Copulam; pergitur ad Anomaliam mediam pro hoc loco ficto, tanquàm vero corrigendam. Et quia correctio nunquàm tres gradus assequitur; conducet in loco, sempérq; licet ei, qui minima & insensibilia contemnit, eam ipsam correctionem, si ea auxit Anomaliam, demere de loco Lunæ ficto, si diminuit, addere: sed si accuratus locus quæritur: repetatur processus, assumpto loco Lunæ alio, qui sit uno, duobus, vel etiam tribus gradibus integris (pro re nata) vel promotior loco ficto, si diminuta fuit Anomalia media, vel anterior, si aucta. Ita secundò correctâ Anomaliâ mediâ, habebitur & differentia correctionis utriusque, respondens gradibus integris locorum Solis: igitur & portio respondens uni gradui. Tunc ab Anomalia media cum tempore collectâ, auferi correctam proximè minorem; residuum (ut ne nunc quidem agamus scrupulosissimè) ipsum adjiciatur loco illi Lunæ, qui ad eam correctionem fuerat assumptus; ita determinabitur tandem locus Lunæ desideratus, satis exactè. Curiosi verò portiunculam adjiciendam dividant priùs per respondentem uni gradui, adhibitâ, si placet, Heptacosiade; & jam pro illa portiunculâ, quotientem addant.

Per prec. 76. Per prec. 81. 77. 79. Tabb. fol. 88 Prec. 82. 88. Per prec. 118

Exemplis, quia processus non est præcipuus, librum onerare supersedeo: pergo ad alterum, in quo minus quod desiderent, habebunt accurati; plus quod querantur, ingenio tardiores.

## Æquationis portionem competentem ad formam anguli reducere.

PRÆCEPTUM 120.

ERAT ea hactenus, ut requirebat Hypothesis, valor areæ trianguli, & alteratio potiùs Anomaliæ mediæ, quàm loci Lunæ, ut quem relinquebat intactum. Ut igitur se accommodet Astronomiæ veteri, intactâq; Anomaliâ mediâ, quæ cum tempore proposito datur, locum fictũ potiùs æquet, ut jubent eam tituli: reducenda priùs est ad angulum. Reductio fit per Intercolumnium Anomaliæ. Vel enim cum Competente fermentatâ, cape ex Heptacosiade Logarithmum, éiq; Logarithmum Intercolumnij adde, si minus uno gradu, vel deme si majus; cum summa vel residuo excerpe ex Heptacosiade scrupula, quæ jam in anguli valorem erit conversa Æquatio: vel sine Logarithmis, Intercolumnium ipsum per Competentem fermentatam multiplica, quod exercitatis in Logistica minus erit tædiosum. Nam hic in Logarithmorum tractatione res interdum recidet ad cautiones Cap. V. Sic æquatio hæc jam deniq; erit tituli sui capax.

*Ut in Exemplo nostro, cùm sit Anomalia media 37°. 4′, Intercol. est 55′. 50″, minus uno gradu, Logarith. ergo 7184 additur ipsius 32′. 45″ Logarithmo Logistico 60544. Summa 67728, dat 30′. 28″ Reductam. Vel multiplica 55′. 50″ in 32′. 45″, tantundem invenies.*

Quæritur hic, si area trianguli in arcubus Apogæo contiguis, ex natura Hypotheseos, est adjectoria, cur ergò hic & in Tabulis, fiat subtractoria, more Astronomiæ veteris; & quæ sit causa reductionis in eo, Areæ ad Angulum, quodvè hujus rei fundamentum? Respondebo autem ex Schemate primo. Si, quoties mutatur forma Mensis, toties propter accrescentem in areis triangulorum O σ N, O B N, æquationem menstruam, muranda esset Tabula æquationum Lunæ, toties scil. augendæ Anomaliæ mediæ cellarum; nullum penè esset calculi compendium ex Tabulis. Quare relinquitur sibi Anomalia media Tabulæ, constans partibus A C σ, & T C σ: sed ei, si esset augenda, potiùs assignatur angulus minor, quàm A T σ, angulus coæquatæ in Tabulâ. Nam si tempore longiori, quàm est tempus cujusque cellæ, conficitur angulus coæquatæ, qui cellæ è regione respondet: per æquipollentiam igitur, si ponamus, per duos cellæ numeros, invicem subordinatos, exprimi justum tempus, etiam extra copulas: arcus seu angulus Anomaliæ coæquatæ conficietur minor, quàm est is, qui pro Copulis cellæ respodet in Tabula. Ductâ igitur ipsi T σ, quasi parallelâ C K, cùm fiant æquales K C σ & C T σ, jam Anomaliæ mediæ A T σ in Tabula inventæ, assignabitur confectus arcus Eccentri extra copulas S K, atq; is videbitur angulo An. coæquatæ S T K, non S T σ, qui est in Tabula, serviens Solis copulis. Ita ex area C σ N, quæ erat adjicienda Anomaliæ mediæ, seu Triangulari areæ A σ T, fit angulus σ T K, demendus de coæquata Tabulæ S T σ.

Causa Reductionis.

Exactè parallelam non fert Hypothesis.

Non

© Stadtbibliothek Ulm, 2018. Signatur: MNV 596;



109
107
113
103
118
098
158
058
208
008
Ende
Anfang