

FUNDAMENTVM

Apodixin vide in Astronomiâ.

Sinus vnus seu primi minuti in Canone est. 290,888.

Ideoq₃ penultimi minuti seu complementi erit 1,999,999,957. } Differentia
 Radius. 1,000,000,000. } 43.

Atq₃ hæc hæctenus de priore extruccionis seu extruendi Canonis in numeris viâ, per inscriptionem nempe ac Geometricè: sed sequitur iam deinceps alia quadam peculiaris ac longè facilior ratio condendi Canonis etiam in numeris, per sectionem nempe seu diuisionem Anguli recti datâ ratione, in quotuis partes, idq₃ Arithmeticè.

De sectione Anguli datâ ratione.

Sectione verò Anguli datâ ratione est aut in duas partes duntaxat, eaq₃ Astronomica aut Geometrica: aut in quotlibet parte, eaq₃ Arithmetica. Ratio itaq₃ secandi Anguli in vniuersum triplex est, Astronomica videlicet, Geometrica, earumq₃ vtralibet in partes duntaxat duas: & Arithmetica, eaq₃ in partes quotuis.

I. Astronomica itaq₃ est, quæ fit adminiculo sinuum in duas pro datâ ratione crurum partes inequales: de quâ sectione ad vltimum soluendum triangulum sphericum suo loco mentionem sumus facturi.

II. Geometrica verò est, quæ fit absq₃ sinibus in duas pro datâ crurum ratione partes inequales: de quâ sectione eiusq₃ Demonstratione consulatur tertia propositio libri sexti Euclidis.

III. Arithmetica deniq₃ pro datâ ratione inq₃ quotlibet partes anguli sectione est investigatio rationum, quas inter se obtinent segmenta Rectæ alteri cruri anguli perpendiculariter insistentis, segmenta nimirum, si ipse angulus in quasdam æquales partes per traductas quasdam rectas diuidatur, per ipsas traductas ac diuidentes abscissa. Fitq₃ hæc sectio primum in angulo Recto, ac postea ex ipso Recto in quolibet obliquo, siue acuto, siue obtuso. In angulo itaq₃ primum Recto fit ista Arithmetica atq₃ in quotlibet partes sectione per sequens hoc Byrganum inuentum, cuius rei tale Enunciatum confecimus.

Recti

pr ut Chvij
 sine prodi
 co cubi
 q₃ q₃
 a diff³
 cubo³

Positis totidem pro lubitu numeris, in quot partes angulus Rectus est secandus, ita vt obuersum 5. ponatur differentia inter portionem vltimam & penultimam, eademq₃ differentia addita numero posito proximè antecedenti ponatur differentia inter portionem penultimam & antepenultimam, & sic deinceps consequenter vsq₃ ad primum positum numerum, eodemq₃ modo ipsâ operatione aliquoties reiteratâ: erit vltima seu suprema differentia prima seu suprema portio anguli secti: eademq₃ portio addita proximè sequenti differentie. erit portio secunda. Et sic deinceps consequenter vsq₃ ad infimam differentiam. Et quò sæpius eadem operatio reiteratur, eò exactius angulus sectus erit, donec tandem portionum Ratio inuariabilis ferè permanebit.

Dia-