

# COMPOSITIO TABVLARVM SINUM rectorum, per Ioannem de Regiomonte.

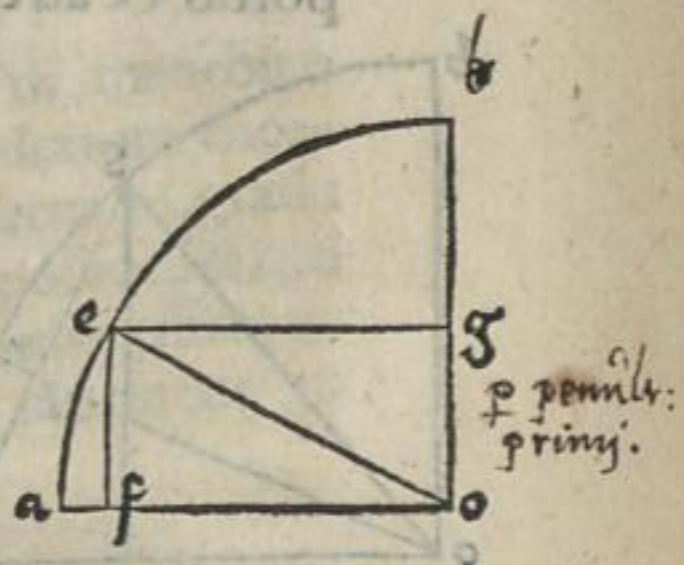


**F**ECERE maiores nostri sinus & chordarum tabulas, quorum usus maxime necessarius est, certas aliarum tabularum numerationes reddere uolenti. Verum omnes illi diametrum circuli paucarum admodum partium constituerunt, ueluti Ptolemæus 120, Arzachel 300. unamquancq; partium in 60 minuta, minutumq; in 60 secunda distinguentes. In arcu etiam, tantum per quartam gradus lineam numerū in sinibus auxerunt, propter quod fit, ut cum ex arcu sinum, aut econtra ex sinu arcum elicere uelimus, sæpe necesse sit sumere partes proportionales, itemq; in usu sinuum, partes in minuta, minutaq; in partes reducere. Quod profecto nedum parum in arte numerandi instituto, sed etiam peritissimis tædiūm parit. Vt igitur hoc impedimentum tolleretur, facilisq; fieret sinuum inuentio, conatus sum nouas tabulas fabricare, quarum extensio in arcu per singula minuta procederet ipsamq; circuli semidiametrum, quæ sinus totus est, ne amplius aliqua subdiuisione opus esset, 6000000 partiū fore supposui. Compositio uero ipsa talē habuit progressum,

## PROPOSITIO PRIMA.

Cognito sinu alicuius arcus quarta circuli minoris, notus fiet & sinus complementi talis arcus.

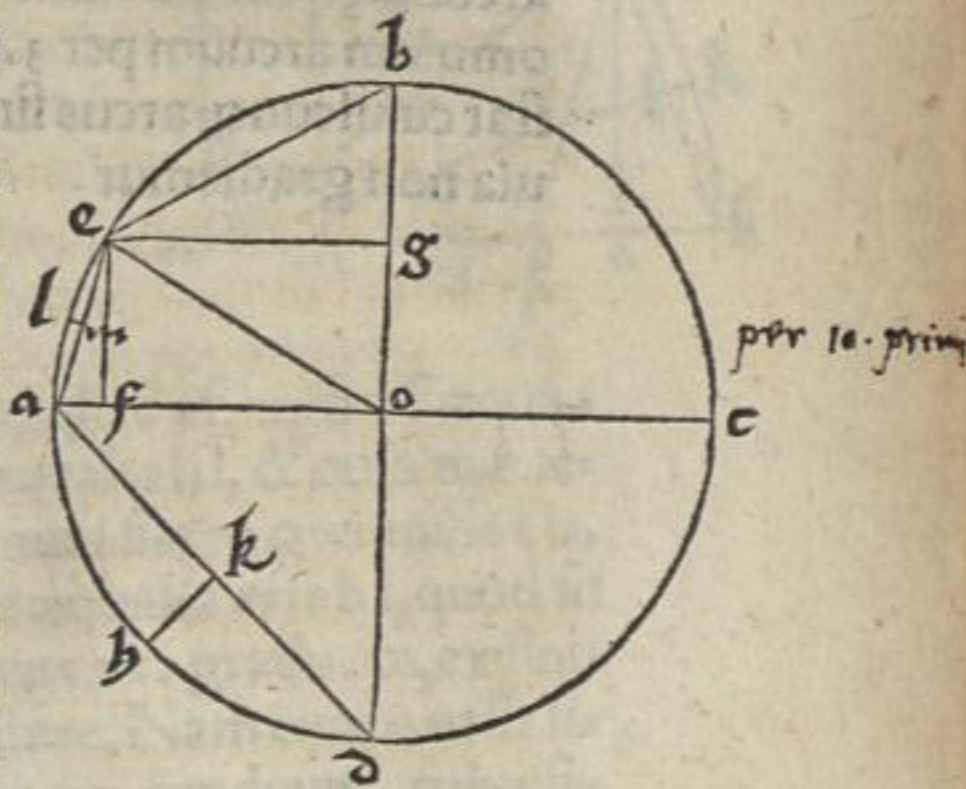
Nam quadratum semidiametri æquale est duobus quadratis sinuum duorū arcus & sui complementi, ut in quarta a o b, arcusa e sinus sit e f, Arcus autē e b, sinus sit e g, quadratum e o, æquale est duobus quadratis linearum e f & f o, sed f o æqualis est e g & c.



## PROPOSITIO II.

Sinus arcuum per Kardagas authorum ostendere.

Kardaga portio arcus 15 graduum appellatur. Pro huius ostensione sit circulus a b c d, super centro o, duabus diametris eius orthogonaliter sese secantibus a c, b d, arcus a e sit 30. graduum, eritq; e b, 60 graduum, propterea erit e b linea recta latus hexagoni circulo inscriptibilis, ideo æquale semidiametro e o, aut o b. Quare e g perpendicularis super o b, diuidet o b in partes æquales, sed e f sinus arcus a e, æqualis est & æquedistans o g. Ideo nota o b sinu toto, nota erit e f sinus arcus 30. graduū, quia medietas sinus totius; hinc ex priore cognita fiet linea e g, quæ sinus est portionis 60. graduum. Præterea facta chorda a d, & arcu a h, 45. graduū, h k diuidens a d per æqualia, distinguet a k sinum 45. graduum, qui patebit ex hoc quod quadratum semidiametri duplum sit quadrato lineæ a k. Denicq; ducta chorda a e, diuisaq; per medium in m, fiet a m sinus arcus 15. graduū, qui innotescet ex quadratis a f & f e, ea enim coniuncta faciunt quadratum a e, quod quadruplum est quadrato lineæ a m. Tandem ex sinu arcus 15. graduum, & propositione prima cognitus fiet sinus arcus 75. graduum. Sic omnium Arcuum per Kardagas authorum sinus patefacti sunt. Præsupposui autem in inuentione horum sinuum propter maiorem præcisionem, semidiametrum circuli partes habere 60000000. & secundum hoc repperi sinus arcuum illorum, ut hic habes.



041 84444 24	33
1071 33804 21	02
12 40861 103	20
12 40861 103	20
12 40861 103	20
12 40861 103	20