

## Aliud Exemplum.



Amascus & Babylon differunt in longitudine per 10 gradus, in latitudine uero gradibus 2. parallelus maior est graduum 33. Differentia gra. 10. longitudinum in parallelo graduum 33. æquat gradus æquatoris 8. mi. 23. sec. 12. qui resoluti in minuta faciunt 503. minuta. Ducta in se quadratè, faciunt 253009, scilicet quadratum numerum. Differentia latitudinum est graduum 2. resoluti in minuta, faciunt 120 minuta. Ducta in se quadratè faciunt, 14400 quadratum. Adde quadratos hos numeros, & fiet iste quadratus, 26709. Radix quadrata huius est 517. & sunt sexagenariae, siue Ptolemaica miliaria, Germanica uero communia, 129 $\frac{1}{4}$  inter Damascum & Babylonem. Modus præcedens, itinerariam distantiam duorum locorum simul longitudine & latitudine differentium docens, antiquis ualde usitatus discrepat aliquando in paucis ab isto, ut in deductione exempli inter Damascum & Babylonem, per unum miliare, &  $\frac{1}{4}$ . Certiores uero reddimur per iam dictum modum. Nam huius propositionis demonstratio, patet ex penultima primi elementorum Euclidis. Quoniam expositione locorum ita longitudine & latitudine differentium intelligitur causari triangulus, reſtanguulus, quoniam omnes meridiani circuli secant omnes parallelos ad angulos reſtos, quare ibi etiam circuli intelligantur in longum extensi, & tunc circum lorum latera erunt trianguli latera, quia segmentum circuli meridiani inter duos parallelos interceptum est differentia latitudinum eorum locorum, & est latus unum trianguli reſtanguuli, Linea autem maioris paralleli inter duos meridianos extensa, est differentia longitudinum eorundem locorum, & est reliquum latus trianguli reſtanguuli, diceturq; basis trianguli. Circulus autem productus, & in lineam extensus à loco uno in superiori parallelo constituto in locum alterum in inferiori parallelo, dicetur linea subtensa à duobus lateribus reſtuum angulum continentibus. Hæc etenim linea subtensa, notat distantiam uiatoriam dictorum locorum. Cuius etiam quadratum componitur ex quadratis duorum laterum triangulum, reſtanguulum continentibus. Quare etiam datis quadratis laterum, cognoscetur & quadratum lineæ subtensæ duorum laterum, & per consequens ex radice quadrata, longitudo lineæ subtensæ innotescet. Sic, etiam ibi latera duorum locorum sunt data, Nam differentia latitudinum est latus unum, differentia aut longitudinum per tabulam æquata est latus secundum latera huiuscemodi in partibus æqualibus, ut minutis uel secundis sunt nota, & ideo quodlibet latus in se multiplicatum, & productum simul iuncta, dabitur etiam quadratum subtensæ lineæ, quæ uiatoriam distantiam repræsentat, quia eius radix quadrata erit distantia locorum datorum, quare &c. Hoc etiam demonstratur per 26. primi triangulorum Magistri Ioannis de monte regio.

Datis latitudinibus duorum locorum, & eorum itineraria distantia data, differentiam longitudinalem amborum locorum per tabulam proportionum parallelorum inuestigare.



Si itinerarium interuallum tui propositi datum sit in miliaribus Germanicis communibus uel alijs, conuerte ea in miliaria Ptolemaica, deinde duc ea in se quadratè, & erit primus numerus quadratus, reduce deinde etiam differentiam latitudinum ad minuta, quæ etiam duc in se quadratè, & erit secundus numerus quadratus. Hunc secundum numerum quadratum subtrahe à primo numero quadrato antea inuento, id autem quod remanserit ostendet numerum quadratum tertium. Huius numeri quadrati, quare radicem quadratam, qua inuenta eam reduce ad gradus, quia sunt minuta, & fient gra. & minuta æquati areæ tabulæ proportionum parallelorum. Hunc numerum graduum & minutorum