

quintur 23.gra.52.mi.argumentū illud operationis,sinum illius duco in sinū totum,& pductum diuido in sinum cōplementi majoris latitudinis. l.66479. tunc arcus quotientis 37.gra.29.mi.erit differentia lōgitudinis in meridianū Augustensem & Hierusalē,id qđ primo loco scire uolebā. Dehinc duco etiā sinum differentiæ lōgitudinis 60853.in sinū cōplementi latitudinis minoris 85111,pductum diuido in sinū intercapedinis. l.53975.& quotiens producit 95783.cuius arcus est 73.gra.18.mi.angulus hīc ille positionis, quem secundo loco per hanc operationem inquirebam.

PRONUNCIA TVM LXXVII.

Si trium locorum nota sit intercapedo, duo etiam loca ex ijs cognitas habeant suas tum latitudines tum longitudines, adhuc tertij longitudinem & latitudinem angulumq; positionis inquirere.

Propositis locis tribus, è quibus duo habeant longitudinē notam simul & latitudinē, tu uerò scias, quantū quilibet illorū sit positus ab alijs duobus, hīc uelis adhuc scire longitudinē & latitudinē loci incogniti, cōsidera principio distantia unius ab alio, siquidē intercapedinē duorū cognitorū per artē inuenisti, illū autē tertij loci à duobus habes per experientiam, ppone hīc tibi intercapedines illas tres, mediā subtrahe à maiori, residuū dicetur differentia prima, minorē quoq; sutrahe à 90.& relinquē differentia secunda. Insuper subducito sinum differentiæ secundæ de sinu cōplementi differentiæ primæ, & residuū duc in sinū cōplementi maioris intercapedinis, pductū diuide in sinum maioris intercapedinis, quotientē uero adde ad sinū differentiæ primæ, & summā istam duc in se quadrate, similiter & sinū differentiæ secundæ, utunq; illū numerū quadratū collige in unā summā, & eius radicē itidem quadratā inquirere, arcū radicis de 90.subtracto, relinquē argumentū operationis, quod seruabis in recenti memoria. Quod si locus, qui ignotū longitudinē habet & latitudinē, Borealior fuerit qđ ille à quo situm certū scire cupis, & intercapedo loci notioris etiā extiterit maior, quæres per 74.pronunc.angulū positionis locorū cognitorū, eum seruabis seorsim, dehinc duces sinū argumēti operationis in sinum distantia loci primi usq; ad locum ignotū, pductū uero diuides in totum, si iam arcū quotientis addas ad illum ante reseruatū angulū positionis (quū iste prior sit meridionalis) summā quoq; totā detras has à semicirculo, relinquē angulus positionis à primo loco, pposito usq; ad ignotū, numerando à meridiano septentrionali, siquidē primus angulus positionis à meridiano meridionali cōputatur, uel econtra. Si autē locus ignotus (qñ cōtingit, ut à loco cognito ad alium profectio fiat) fuerit Australior, & tñ intercapedo locorū cognitorū extiterit maior, tunc residuū pro ipso angulo positionis habebit, qui à meridiano meridionali numerat, hoc est quod primo hīc inquirendū erat. Deinde duces sinum huius residui sive anguli positionis in sinum intercapedinis loci illius cogniti, à quo intercapedo & positionis angulus cōputantur usq; ad ignotum, pductum diuides in sinum totū, & quotiēs dabit inuentum primū. Hīc ppone tibi sinū cōplementi istius inuenti & sinum cōplementi intercapedinis illorū locorū, numerū minorē duc in totum, & productū diuide in maiorē, arcum uero quotientis subtrahe de 90.& remanebit inuentum secundū, iam porrò duc sinus cōplementorū primi & secundi in se, & pducto in totū diuiso, arcus quotientis dabit tibi latitudinem loci incogniti, quæ secunda est utilitas ex hoc pronunciato inuento. Propterea si adhuc scire desideras differentiā lōgitudinis, adsume sinum cōplementi latitudinis & sinum primi inuenti, minorē duc in totū, & pductum diuide in maiorē, arcus quotientis mōstrabit differentiā lōgitudinū noti illius loci & ignoti, ubi si ignotus fuerit occidentalior, tunc subtrahe illam differentiā à lōgitudine ciuitatis notæ, sed si sit orientalior, adde eam ad lōgitudinem notæ ciuitatis, & habebis longitudinē ignotū loci duocq; notam & perspectam, atq; is tertius est usus huius pronunciati. Nunc tandem ad exempla ueniamus. Propono igitur mihi tres ciuitates, Augusta, Hierusalē, & Cracoviā Poloniæ, priores duæ mihi notæ sunt secundū lōgitudinē & latitudinē, qm Augusta habet in longit. 28.gra.31.mi. in latitudine 48.gra.20.mi. Hierusalē autē in longit. 66.gra.0.mi. in latitudine 31.gra.40.mi. sed de Cracoviā nihil mihi constat, neq; in lōgitudine neq; in latitudine, unum hoc experientia aut fama didici ab Augusta usq; ad Cracoviā interesse 95.miliaria & quartā partē unius