

ter & sinum cōplementi altitudinis solis supra horizontē, quā sex rationibus didicisti inuenire, minorē ex ijs duc in totum, & productū inde diuide in maiorē ppositorū sinuū, arcus quotientis à 90. subtractus, reliquā faciet distantia ☉ horizontalē ab ortu æquatoris, hoc scilicet quod antea Azimuth appellauimus. Eius rei gratia exemplū hoc considera. Volo scire distantia hanc ad horam intronisationis, & quia diuersis modis iam supra altitudinē solis semp eandem repperi, scilicet 44. gra. 52. mi. Complementū eius est 45. gra. 8. mi. sinus ipsius 70875. & hic quia maior est, diuisoris fungit officio. Deinde per pronunc. 39. inueni distantia solis ab ortu æquatoris 48. gra. 35. mi. complementum ipsius 41. gra. 25. mi. sinum eius 66145. duco in sinum totū, productū in diuisorē prius cognitū diuido, & puenient in quotiente 93326. arcum illius 68. gra. 56. mi. si subtraxero à 90. remanebūt 21. gr. 4. m. azimuth scilicet illud rursus alia ratiōe inuentū, q̄ supra in 42. & 43. ppositiōib9.

PRONVNCIATVM XLVI.

Angulum quem facit egyptica cum circulo altitudinis, quem sol siue stella attingit, ad horam aliquam propositam expedite cognoscere.

Primum oīm discas hic inuenire angulū quē facit circulus altitudinis cum circulo maiori ducto ex polo mundi per corpus solare, duc itaq; sinum distantia ☉ à meridie in sinū cōplementi altitudinis poli, pductum diuide in totum sinū, & quotientē reserua, eiq; ad iunge sinum cōplementi altitudinis solis, minorē duc in sinum perfectū, & rursus diuide pductū in maiorē, arcus quotientis erit ipse angulus, de quo iam dixi. Quo si hora obseruationis fuerit ante meridiē, adde angulū hunc inuentum ad angulum, quē egyptica facit eum meridiano, sed si pomeridiana extiterit, subtrahe istum angulū ab angulo egypticæ & meridiani, & remanebit angulus optatus. Exemplo res erit facilior, distantia ☉ ab ascēdente secundū egypticā est 45. gra. sinus eius 70710. eum duc in sinū cōplementi altitudinis poli, scilicet 66913, productū diuide in sinū totum, & quotientē tanq̄ minorem rursus duc in totū sinum, illudq; productū diuide in sinum complementi altitudinis poli, scilicet 70875. & quotiens dabit 66756. arcus eius 41. gra. 53. mi. erit angulus inter circulū altitudinis & circulū magnum per polos mundi ductū cōprehensus, hunc si addas ad angulum quē facit egyptica iuxta illum gradū solis cum meridiano (q̄n intronizatio illa ante meridiem facta est) prodibunt 120. gra. 30. mi. qui angulus est cōprehensus inter circulū altitudinis & egypticā uersus septentrionē, eum subtrahe de semicirculo, & remanebunt 59. gra. 30. mi. atq; is uerus est angulus quem querebamus.

PRONVNCIATVM XLVII.

Eundem hunc angulum egypticæ & altitudinis circuli alio adhuc modo inuestigare.

Propone & hic tibi sinum cōplementi distantia ☉ ab ascendente, simulq; sinū complementi altitudinis solis, minorē duc in totum, pductū diuide in maiorē numerū sinuū, quotientem rursus duc in sinum anguli egypticæ & horizontis quē faciunt tempore considerationis, productū diuide in sinū totum, quotiente subtracto à quadrante, remanebit angulus optatus, sicut in exemplo subiecto conspicias. Fuerit ergo in die intronizationis distantia solis ab ascendente 62. gra. 59. mi. Complementū eius est 27. gra. 1. mi. sinus illius 45424. tanq̄ minorē numerū duc in sinum totū, pductum diuide in sinum cōplementi altitudinis solis, scilicet 45. gra. 8. minutoꝝ, is est 70875. & puenient in quotiente 64090. hunc iterum duc in sinum anguli egypticæ & horizontis iuxta gradum ascendentis, scilicet 5. gra. 25. mi. & caussatum, quia antea sæpius representabat 52. gra. 21. minut. sinus autem eius est 79175. mox diuide productum in sinum totum, & quotiens dabit 50743. arcus illius erit 30. gra. 30. mi. eo subtracto à quadra circuli, remanent 59. gra. 30. mi. nō aliter atq; in exemplo superioris propositionis.

PRONVNCIATVM XLVIII.

Angulum eum ipsum quem duabus propositionibus ostendimus, adhuc alia ratione indicare.