

scilicet 42. gra. unde proueniunt 70. gra. 8. mi. angulus ille quaesitus.

PRONVNCIATVM XLII.

Quanta sit distantia solis aut stellæ à uero illo æquinoctiali ortu uel occasu uersus meridiem siue septentrionem, aut uicissim à meridiano ad ortum uel occidentem, expedite cognoscere.

Iam antea quã de amplitudine & altitudine \odot in circulo uerticali ageretur, dictũ etiã est quid sit ortus uel occasus æquinoctialis. Circulus quoq; ille maior à zenith per æquinoctialia ista puncta ortus & occasus eductus, uocatur circulus uerticalis, unde ferè solet distantia hæc solis & stellæ cõnumerari, quã idem est, quã distantia à meridiano supputatã uersus ortum uel occasum. Sciendũ etiam est in uniuersum, qd quilibet circulus maior ex zenith capitis per locũ solis aut stellæ ubicunq; cõsistentis usq; ad horizontẽ eductus, circulus uerticalis uocatur. Vbi etiam circulus ille horizontẽ attingit, & tu distantia graduum ab ortu æquatoris, uel à circulo uerticali uero numeras usq; huc, ea distantia dicitur distantia solis horizontalis ab ortu. Sed si gradus horizontis à meridie usq; ad illum circulũ altitudinis, qui etiam uerticalis dici potest, supputas, uocabit hæc distantia solis horizontalis meridionalis uersus ortum. Et distantia quidẽ hæc à plerisq; ferè oibus Astronomis lingua & idiomate Arabum Azimuth dici solet, quæ uocula, nescio an cõmodius à latinis nisi Quorsum, à Germanis, wo hinaus, uerti potest. Quã itaq; distantia illam scire desideras in motu solis, primũ quære angulũ quem facit eclipctica cum horizonte orientali ad illam horã, idq; p pronunc. 31. similiter & gradũ eclipctica, qui ascendit super horizontem ex 30. & altitudinẽ \odot supra horizontẽ per 34. 35. 36. 37. aut 38. pronuciata, quameunq; tandẽ ex illis malueris tuo adcõmodare instituto, mox quære distantia gradus solis ab ascendente, saltem secundũ gradus eclipctica, eius distantia sinum cõplementi tibi propone ad abacũ supputatoriũ, adiungendo etiam sinum cõplementi altitudinis solis, minorẽ duc in sinum totũ, & diuide in maiorẽ ex illis duobus cõiunctis, & arcus quotientis dabit arcum horizontis à puncto illo, ubi eclipctica secat horizontẽ usq; ad arcum uerticalẽ, qui ex zenith capitis per corpus solare ad horizontẽ usq; deducit computatũ, numerũ illũ nec absurde nec temere dicemus seruatũ, unde si subtrahas amplitudinẽ ortus gradus ascendentis existẽte tñ puncto illo septentrionali, remanet distantia solis horizontalis q̄sita. Sin aut punctũ ortus meridionale fuerit, adde amplitudinẽ eius, & habebis optatũ. Eius rei exẽplũ sit hoc tibi, rursus ecce ppono mihi horã in trõnisiatiõis, ubi altitudinẽ solis supra horizontẽ p 5. pronuciata, & diuersas rationes inueni 44. gra. 52. mi. gradus aut ascendens fuit 5. gra. 25. mi. δ , & distantia \odot ab ascendente 62. gra. 59. mi. Angulus quoq; horizontis & eclipctica iuxta 5. gra. 25. mi. δ est 52. gra. 21. mi. sinum ergo cõplementi distantia solis ab ascendente 45424. gra. duco in sinũ totum, pductum diuido in sinum cõplementi altitudinis \odot supra horizontem, scilicet 70875. quotiẽs est 64090. arcus eius 39. gra. 54. mi. qui subtractus ex quadrante relinquit 50. gra. 6. mi. arcũ scilicet horizontis inter gradũ ascendentis & circulũ uerticalẽ solis, atq; hunc numerũ dicimus seruatũ. Ad hæc quæro insuper amplitudinẽ 5. gradus 25. minuti δ in hunc modũ, duco sinum declinatiõis illius gradus δ , quæ est 18. gra. 58. mi. sinus eius 32465. in sinum totũ, pductum diuido in sinum cõplementi altitudinis poli 66913. quotiẽs est 48563. cuius arcus est 29. gra. 4. mi. amplitudo ea 5. gra. 25. mi. δ in eleuatione 48. graduũ. Et quia gradus ille δ est in semicirculo eclipctica septentrionali, subtrahere debeo amplitudinẽ eius à priori distantia solis horizontali, quã ab interfectione eclipctica & horizontis cõnumerauĩ, qui erant gra. 50. mi. 8. sic à subtractione remanent 21. gra. 4. mi. Azimuth nempe solis ab ortu æquinoctiali uersus meridiem. Atq; hæc quidẽ regula in uniuersum uera est, qñ \odot altitudo supra horizontem maior est altitudine eius in circulo uerticali, quã enunciato 20. inuenire didicisti. Si autẽ altitudo solis minor fuerit in hora proposita q̄ sit eius altitudo in circulo uerticali, certum tunc est solem in aliquo signo septentrionaliũ esse, & hic iam subtrahe numerum seruatũ ex iam inuenta amplitudine, atq; manebit distantia solis horizontalis septentrionalis, hoc est arcus ab ortu æquinoctialis uersus septentrionẽ cõputando. Gradum autem eclipctica ascendente existente meridionali, adde amplitudinẽ ascendentis ad numerũ