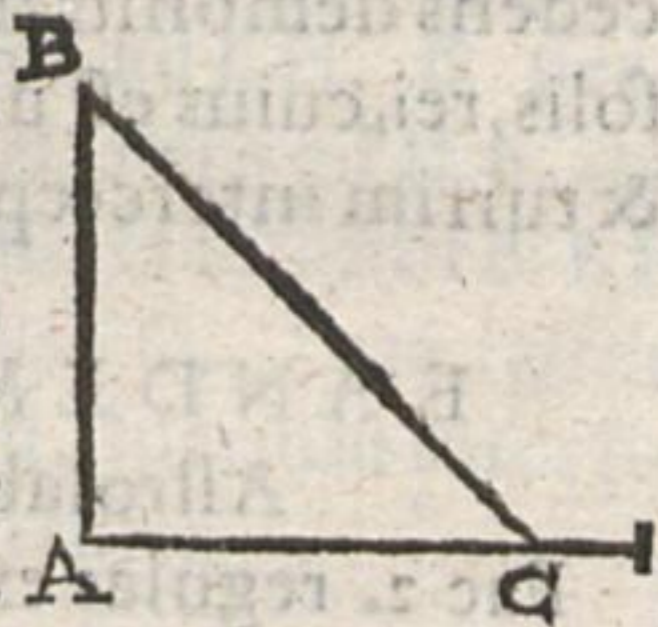


am visualem rectam absq; umbra, vel per lineam reflexam à speculo. Atq; hos modos in sequentibus facili methodo prosequemur.

**TURRIS ALTITUDINEM QVANTA SIT,**  
per umbram cognoscere. Propos. I.

Per regulas superius traditas tam diu inquire altitudinem solis, donec eam inuenias esse 45. grad. quo tempore umbram turris, aut rei, cuius altitudinem quæris, metire: quanta enim tunc erit umbra, tanta erit altitudo turris: est enim tunc quævis umbra rei in altum protensæ æqualis.

Demonstratio huius propositionis, quæ sequentibus etiam inseruit, talis est: sit turris  $AB$ , umbra  $AC$ , radius  $BC$ , in eleuatione solis 45. grad. dico umbræ spatium  $AC$ , in plano æquari altitudini turris  $AB$ . Altitudo namque  $AB$  super umbram  $AC$ , est perpendicularis, efficitur ergo triangulum  $ABC$  reſtangulum, cuius angulus  $BAC$ , reſtus est: cum autem sol per hypothesin 45. gradib. eleuetur, hoc est, per semiquartam circuli magni, erit, per ultimam sexti Eucl. angulus  $BCA$  dimidium anguli reſti, quandoquidem toti quartæ angulus reſtus reſpondet, ergo per 32. primi etiam reliquus angulus  $ABC$  erit reſti dimidium æqualisq; angulo  $BCA$ . Quum igitur anguli ad basin  $BC$  sint æquales, erit per 6. primi latus  $AC$  æquale lateri  $AB$ , hoc est, umbra ipsi altitudini quod erat probandum. Et hoc est quod dicit Ptolomæus 2. part. construct. magnæ cap. 6. habitantes sub 15. parallelo, qui ab æquinoctiali distat 45. grad. habere umbram æqualitatis, sole nimirum existente sub æquinoctiali in meridie habere umbram æqualem suo gnomoni, id est, 60. part. supponit enim gnomonem seu stylum horarium esse æqualem semidiametro sui circuli, totam autem diametrum 120. grad.



EAN;