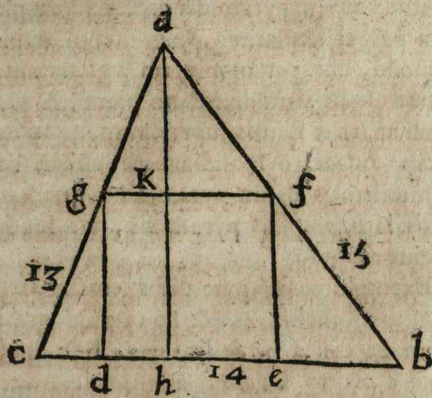


lum vnum obtusum tantum vnum quadratum poterit inscribi sit igitur trigonus quia terminus vnus basis est semper duplum a b c cuius latus a b sit 15. & a c 13. & b c 14. constat quod possum super quod volo latus construere quadratum & sit superlatus B.C. maximum quadratum inscriptum. d e f g. ita quod tangat latera & producat a h perpendicularis quæ



erit 12. quia area trigoni est 84. & c b 14. quare diuiso 84. per 7. exit 12. hoc stante ponatur d e 1 co. Quare erit d e f g 1 ce. Ducta 1 co. in se: & quia c b est 14. & d e 1 co. erunt residua c d & e b 14. m. 1 co. Quare multiplicâ dimidium eius quod est 7. m. $\frac{1}{2}$ co. in 1 co. & est altitudo fient duo trigoni c d g & b e f 7 co. m. $\frac{1}{2}$ ce; cui adde quadratum d e f g quod fuit 1 ce. fiet tota superficies g f c b $\frac{1}{2}$ ce. p. 7 co. Hanc detrahe ex 84. area trigoni a b c habebis aream trigoni a g f 84. m. $\frac{1}{2}$ ce. m. 7 co. Hanc diuide per dimidium basis g f quod est $\frac{1}{2}$ co. exhibit a k hoc est $\frac{84 \cdot m. \frac{1}{2} ce \cdot m. 7 co.}{\frac{1}{2} co.}$ quia à k est 12.

m. 1 co. & à h 12. igitur 12. m. 1 co. æquantur illi fractioni multiplica omnia per $\frac{1}{2}$ co. habebis 6 co. m. $\frac{1}{2}$ ce. æqualia 84. $\frac{6}{13}$ ce. m. $\frac{1}{2}$ ce. m. 7 co. igitur æquando fiet 84. æqualia 13 co. quare res vallet $6\frac{6}{13}$. & tanta est d e; & similiter h k quare a k erit $5\frac{7}{13}$. Si autem vis scire f b. eb. cg. cd. tu scis quod trigoni a b h & f b e sunt similes, multiplica igitur f e in a b & fiet $96\frac{12}{13}$ diuide per a h quæ fuit 12. exit f b $8\frac{1}{13}$ qua habita habes f a & reliquas.

CAPVT LXIV.

De Mensura corporum.

IN capitulo hoc primò declarabimus lineas corporum & earum differentias. Secundò superficiem corporum regularium ipsa exterius ambientem. Tertio superficiem corporum æqualium non tamen regularium. Quarto quantitatem 6. corporum regularium. Quintò quantitatem reliquorū corporum æqualium non tamen regularium. Sextò, corporum irregularium magnitudinem, nam superficies exterior nullo potest nisi accidentaliter ac incertè ingenio mensurari nisi ex planis tota constet superficiebus.

Porro corpora regularia 6. sunt: Sphæra, tetracedron, cubus, octocedron, ycocedron, duodecedron; horum formam ex plano constituere docuimus in libro de rerum varietate. Æqualia corpora non regularia sunt, laterculus, romboides, columna pyramis rotunda & angularis, corpus ferratile, ac denique omne corpus quod exceptis basibus omnes superficies, aut habet paralelogrammas, aut trigonas, aut rotundas.

Et nota quod sicut quadratum est mensura omnium superficialium, ita cubus est mensura omnium corporum.

Sunt autem lineæ quarum & cognitio habenda est quinque, & nomine diuersificantur ac naturâ. Prima est latus, secunda diagonalis, tertia diameter, quarta katetus, quinta dicitur altitudo.

Est autem latus in cubo, exempli gratia, ab angulo ad angulum linea producta duarum superficialium communis terminus sunt autem 12. latera in cubo, & similiter in laterculo, & romboide. Nouem autem in corpore ferratili siue prismate, in pyramide autem angulari aut columna, secundum multitudinem superficialium.

Diagonalis est ab angulo vnus superficiali quadrilateræ ad angulum oppositum eiusdem, exterius ipsam superficiem per æqualia diuidens, & sunt 6. diagonales in cubo, & romboide, & laterculo, & 3. in corpore ferratili, & omnes subiacent oculis, cum sint exterius positæ, pyramis autem trilatera, octocedron, duodecedron, & ycocedron, earent diagonali & propriè diagonalis non inuenitur nisi in corporibus habentibus quadrilateras figuras.

Diameter autem est ab angulo opposito 3 corporis solidi: ad angulum oppositum Transiens per medium Corpus: vnde nec videri, potest nec mensurari, sunt autem 4. diametri in cubo & similibus, & non inuenitur in corpore ferratili. Inuenitur & in octocedro, duodecedro, & ycocedro; & sunt tot in omni corpore quantus est numerus medietatis angulorum, & ideo non inueniuntur propriè in corporibus habentibus impares angulos, nec possunt esse duæ tamen, sed vna vel tres aut plures: & ideo non inueniuntur in tetracedro.

Katetus est linea veniens à centro corporis solidi ad basim siue superficiem aliquam ipsius corporis perpendiculariter: impropriè autem ab angulo ad superficiem perpendicularis ducta appellatur, vnde nec videri potest nec mensurari.

Altitudo est linea veniens à summitate 9 corporis super planum super quod corpus ipsum iacet perpendiculariter: hæc autem linea quandoque intra ipsum corpus est, cum corpus super planum perpendiculariter steterit, quandoque vero est extra corpus, cum ipsum super planum suæ basis inclinatum steterit, exempla horum omnium videbis inferius.

Si nota fuerint latera, multiplica ea in se, & aggregati x. est linea diagonalis, veluti sit latus vnum 8. aliud 6. duc 8. in se facit 64. duc 6. in se facit 36. iunge 64. & 36.