

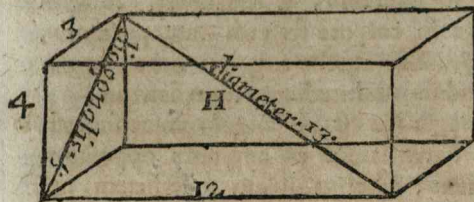
128 Liber Vnicus. Cap. LXIV.

faciunt 100. & R. 100. quæ est 10. est linea diagonalis.

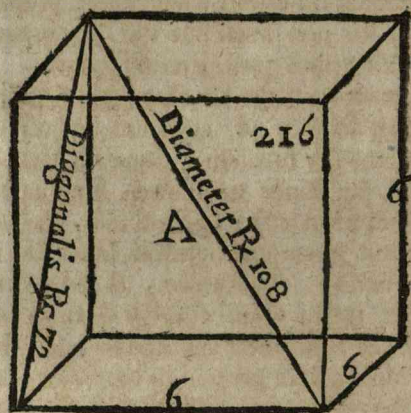
7 Si autem linea diagonalis cognita fuerit in cubo, duo eam in se, & R. dimidij est latus cubi: si autem fuerit corpus columnare, & fuerit diagonalis cognita, & vnum laterum fuerit cognitum: cognoscemus reliquum hoc modo multiplica diagonalem in se, & ab eo subtrahe quadratum lateris cogniti, & residuum erit quadratum lateris incogniti, cuius R. erit latus incognitum.

8 Si vero diagonalis fuerit cognita, & latus similiter cognitum, erit diameter cognita, ducendo diagonalem in se, & R. aggregati est diameter cubi, aut laterculi, aut columnæ quadrilateræ. Exemplum sit diagonalis 5. & latus. Tertium 12. multiplica 12. in se fit 144. multiplica 5. in se fit 25. iunge simul fient 169. cuius R. est 13. & tanta erit diameter vt patet in figura.

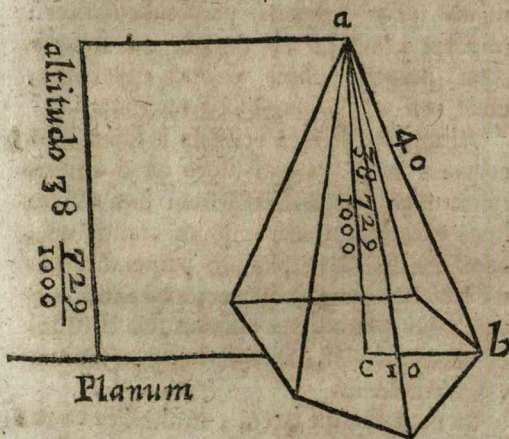
Bancum vel laterculus.



Ex his patet quod multiplicato in se latere cubi R. duplatis est diagonalis cubi, & similiter sphaeræ circumscribentis cubum.



9 Cum autem volueris cognoscere katectum proprie corporis regularis, quares cen-



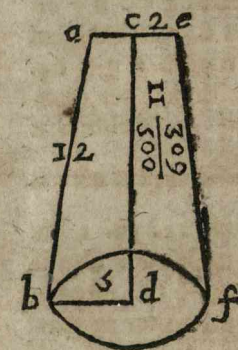
trum superficiai, id est, circuli circumscri-

bentis superficiem quod scies ex capitulo præcedenti cuius semidiametrum, à semidiametri sphaeræ quadrato subtrahes, residui R. erit katectus. Verum semidiametrum sphaeræ cognosces, per latus corporis circumscripti per ea quæ nunc dicam.

Altitudo autem in pyramide inclinata, 10 cognoscitur per lineam siue per pendiculum ductum à summitate pyramidis, ad planum, super quod pyramis constituta est: Altitudo autem pyramidis erectæ super planum perpendiculariter, cognoscitur duplici modo, aut per mensuram æquidistantis lineæ æqualis altitudinis cum plano, & perpendiculariter stantis super ipsum; aut detracto quadrato semidiametri circuli circumscribentis basim pyramidis à quadrato vnus lateris ipsius pyramidis, R. residui est eius altitudo.

Exemplum sit pyramidis erectæ latus quodlibet brachia 40. & sit exempli gratia vnum ex eis. a b. & sit linea. b c. prodiens à centro basis ad angulum 10. duco 40. in se fit 1600. duco 10. in se fit 100. aufero 100. de 1600. remanent 1500. cuius R. quæ est quasi $38\frac{729}{1000}$, est longitudo katecti. Et hæc altitudo pyramidis per lineam æquidistantem in Figura.

In pyramide curta cum volueris scire 11 katectum, facies vt in exemplo sit pyramis. a b f e. curta, cuius semidiameter basis fit 5. semidiameter superioris partis fit 2. la-



tus fit 12. subtrahe 2. à 5. remanent 3. duc 12. in 2. fit 24. diuide per tres quod fuit differentia exeunt 8. adde 8. ad 12. fiant 20. & hæc est quantitas lateris a b. vbi complectur pyramis post considera quod 8. est latus pyramidis paræ, quæ deest ad complendam py-

ramidem totam, igitur multiplica 8. in se fit 64. multiplica 2. in se fit 4. subtrahe 4. ex 64. remanet 60. & R. 60. est complementum altitudinis pyramidis siue lineæ. Dico deinde per præcedentem similiter multiplica 20. in se fit 400. deinde multiplica 5. in se fit 25. subtrahe 25. de 400. remanent 375. & R. 375. est altitudo totius pyramidis vbi esset completa, & ideo detracta altitudine pyramidis deficientis quod est R. 60. ex R. 375. remanebit altitudo. c d. ferme $11\frac{309}{500}$. & ex hac operatione sciemus umbras lunæ & terræ, & quantum elongantur ab umbræ & latitudinem umbræ in omni distantia & altitudinem solis & lunæ & magnitudinem eorum, vt in libro superius dictum est.

Pro lateribus autem quinque corporum 12 inueniendis, supposita diametro sphaeræ 10. erit latus tetrædri R. $66\frac{2}{3}$, octocedri R. 50. cubi R. $33\frac{1}{3}$, ycocedri R. V. 50. m. R. 500. duodecedri R. $41\frac{2}{3}$, corporum inscripibilem, vt ex capitulo quadrage-

simo