

Exemplum sit latus eius 10. duco in se fit 100. multiplico 100. per 635. exit 53500. diuido per 36. exhibit area quindecagoni 1763  $\frac{8}{9}$ : qui autem vult præcisionem in surdis operetur per quadragesimum quartum capitulum.

27 Ex his habetur regula per aream cognitam inueniendi latus figuræ æquilateri aut circuli per operationem conuersam præcisæ & in hoc sufficient tibi duo exempla primum sit area circuli  $78 \frac{4}{7}$  volo scire diametrum multiplico  $78 \frac{4}{7}$  per 14. fiunt 1100. diuido per 11. exit 100. capio  $\sqrt{100}$ . quæ est tanta est diameter circuli.

Secundum sit area trigoni  $15 \frac{147}{250}$  multiplico per 1000. fit 15588. diuido per 433. exit 36. capio  $\sqrt{36}$ . quæ est 6. & tantum fuit latus trigoni æquilateri. & ita præcise operaberis in aliis duodecim figuris per conuersum suarum regularum.

28 Et quia accidit inuenire quandoque proportionem maiorem quam oportet, & minorem, vt inuenias medium aggrega denominatores inuicem, & numeratores inuicem, & proportio aggregatorum est media. Exemplum volo proportionem medianam inter  $\frac{7}{10}$  &  $\frac{5}{7}$  aggrega 5. & 7. fit 12. & 10. & 7. fit 17. igitur  $\frac{12}{17}$  est minor  $\frac{5}{7}$  & maior  $\frac{7}{10}$ : & ponamus quod velim ad hoc maiorem hac & minorem  $\frac{5}{7}$  adde 5. & 12. fit 17. & adde 17 & 7 fit 24. igitur  $\frac{17}{24}$  est maior quam  $\frac{12}{17}$  & minor  $\frac{5}{7}$ .

29 Si verò ex data circumferentia circuli velles scire aream, multiplica eam in se, & productum in 7. & totum diuide per 88. quod exit est area. Exemplum sit circumferentia circuli 10. duco 10. in se fit 100. multiplico 100. per 7. fit 700. diuide per 88. exit  $7 \frac{21}{22}$ : & tanta erit area circuli prædicti.

30 Si verò velles habere katetum alicuius figuræ multiplica dimidium lateris ipsius figurae in se & producendum subtrahē à quadrato semidiametri circuli circumscribentis tales figuram, & residui  $\sqrt{r}$  est Katetus.

31 Et ex his manifesta est operatio mensurantium terram alio modo videlicet redundo omnem figuram ad quadrilaterum ortogonium & trigonos ortogonios ducendo perpendiculares deinde per dicta superius inueniunt tota superficiem.

Exemplum sit figura irregularis A, B, C,

K, L, B. 8 trigonus.

K, A, O. 3 trigonus.

K, G, B, C. 56 quadrilaterum.

A, F, O, G. 8 quadrilaterum.

F, E, H, N. 28 quadrilaterum.

D, H, C.  $7 \frac{1}{2}$  trigonus.

E, N, D.  $3 \frac{1}{2}$  trigonus.

Summa summarum 114 tota figura.

D, E, producunt per pendigulares B, K, C, F, D, H, E, N, K, G, A, O, L, M, eritque tota superficies resoluta, aut in paralelogramma, aut in trigonos ortogonios, sit igitur B, K, 8. igitur & L, M, 2. erit igitur trigonus. B, L, k, ex prædictis 8. & trigonus A, O, k, 3. & superficies B, C, K, G, 56. & superficies A, F, O, G, 8. & ita de reliquis vt vides in figura.

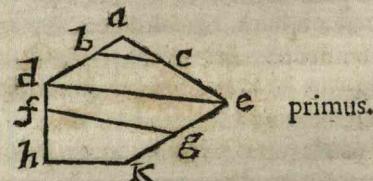
Manifestum est igitur quod resoluunt totam figuram aut in paralelogramma rectangula, aut in trigonos ortogonios, deinde in paralelogrammis multiplicant latera non opposita, sed rectum continentia, & accipiunt productum. in ortogoniis vero trigonis multiplicant latera rectum angulum continentia, & producti accipiunt medietatem prout declarauimus in exemplo & etiam in regula superiore.

Modus autem hic mensurandi est illo qui per triangulos à me dictus fuit tædiosior & longè fallacior, & ô utinam non haberem nisi tantum agri, quantum ex hoc modo mensurandi singulis annis à vera mensura aberratur, constat sanè modico anguli errore, 10, perticas in 300. plus vel minus accedere: anguli enim differentia cum fuerit modica incomprensibilis est, laterum autem quantuncumque minima cognoscitur, agrimensores tamen cum suis nouempedis, ita enim dimidium giucatæ dititur vulgariter trabuco, quod est brachiorum 6. ob supputandi imperitiam, hoc secundo magna ementium iactura vtuntur, primum derelinquentes modum.

#### *Divisio agrorum.*

Cum volueris diuidere aliquem agrum, in duas, aut tres, aut quatuor partes, aut quotcunque volueris, vel abscindere ab agro perticas quotcunque vis, tunc hoc potest fieri tribus modis, aut ex parte anguli, aut ex parte transuersali aut per lineam æquidistantem.

In primo exemplo ponamus quod velim ex parte anguli A, abscindere perticas ut pote sex, per lineam B, C, aut plus per lineam de, aut plus per lineam F, G, omnes autem sunt quasi æquidistantes angulo A, & hic est primus modus.



In secundo exemplo ponamus quod per lineam transuersalem velim auferre partem agri: veluti per lineam A, B, vel per lineam A, C, vel per lineam A, E, quarum quilibet illarum est transuersalis respectu lateris A, D, oriens ab angulo A, & hoc fiet quando vicinus qui habet agrum conterminum