

De Mensuris superficierum. 117

æquialterarum atque æquiangularum scias primo ex diametro circuli circumscribentis talem figuram inuenire latus ipsius figuræ, & conuerso, quod practicè cognoscitur ex tabula ista.

Diameter circuli circumscribentis. 10000.

Latus trigoni.	8660
Latus quadrati.	7071
Latus pentagoni.	5878
Latus hexagoni.	5000
Latus heptagoni.	4339
Latus octogoni.	3827
Latus nonanguli.	3420
Latus Decagoni.	3090
Latus Undecagoni.	2817
Latus duodecagoni.	2588
Latus tredecagoni.	2394
Latus quatuordecagoni.	2225
Latus quindecagoni.	2079

Cognita igitur diametro alicuius circuli si vis scire latus figuræ multiplicata diametrum in numerum figuræ & perticæ 4 literas à dextra & residuum est latus superficie & literæ abiectaæ erunt partes de 10000 fractorum: exemplum sit circulus cuius diameter sit 13, volo scire latus undecagoni multiplicato 13. in 2817. fuit 36621. abiectio 4. litteras à dextra remanent 3 $\frac{6621}{1000}$ & hoc erit latus undecagoni, & est regula generalis in omnibus.

13 Ad sciendum igitur aream circuli quadra diametrum, & productum multiplicata per 11. & diuide per 14. exiens est area circuli. Exemplum sit circulus cuius diameter sit 10. multiplicato 10. in se fit 100. deinde multiplicato 100. per 11. fit 1100. diuide 1100. per 14. exeunt 78 $\frac{4}{7}$. & tanta est area circuli cuius diameter est 10.

14 Pro mensurando trigono æquialtero quadrabis latus eius, & productum multiplicabis per 13. & diuide per 30. & habebis aream. Exemplum sit trigonus æquilaterus cuius unumquodque latus sit 6. multiplicato 6. in se fit 36. multiplicato 36. in 13. fit 468. diuide per 30. exit 15 $\frac{3}{5}$ & tanta est area, si autem velles præcisius multiplicata per 433. & diuide per 1000. quod exit est area. Exemplum fuit latus 6. trianguli æquilateri, multiplicato in se fit 36. multiplicato 36. in 433. fit 15588. diuide per 1000. exit 15 $\frac{147}{250}$ & tanta est area trigni valde præcisa.

15 Pro quadrato multiplicata latus in se ipsum. & productum est area.

Exemplum si latus est 4. area erit 16. & si fit 7. area erit 49. Quadrilateri autem habentis omnes angulos rectos productio areæ fit ex duobus lateribus longitudinali latitudinali inuicem ductis ut dictum est.

16 Pro pentagono area constat ex ductu semidiametri circuli ei scripti in duplum cum dimidio vnius vnius lateris practice autem sic cognoscitur multiplicata latus vnum in se, & productum per 5056. & quod fit diuide per 2939. exiens est area.

Exemplum sit latus pentagoni æquilateri 10. multiplicato in se fit 100. multiplicato 100. in 5056. fit 505600. diuide per 2939. exit 172 $\frac{92}{2939}$ & tanta est eius area.

Pro exagono æquilatero multiplicata latus in se, & productum per 13. & quod fit diuide per 5. exiens est area.

Exemplum sit latus exagoni 10. duco in se fit 100. multiplicato 100. per 13. dabit 1300. diuide per 5. exexit 260. & tanta est area exagoni.

Pro eptagono multiplicata latus in se & productum in 34190. & diuide per 9413. quod exit est area.

Exemplum sit latus eptagoni 10. duco in se fit 100. multiplicato 100. in 34190. fuit 3419000. diuide per 9413. exit area eptagoni 363 $\frac{2081}{5413}$.

Pro octogono multiplicata latus in se deinde per 11780. & quod fit diuide per 2441. quod exit est area. Exemplum sit latus 10. multiplicato in se fit 100. multiplicato 100. in 11780. fit 1178000. diuide per 2441. exit area octogoni 482 $\frac{1418}{2441}$. & nota quod superficies inscripti circulo est medio modo proportionalis inter quadratum inscriptibile & circumscribile eidem circulo ut demonstrat Orontius, vnde si quis dicat, habeo circulum cuius diameter est 10. quantus erit octonus ei inscriptibilis semper multiplicata 10. in se fit 100. deinde accipe dimidium 100. quod est 50. multiplicata vnum per alterum fit 5000. huius cape & quæ est 70 $\frac{71}{100}$ & tanta est area octogoni.

Pro nonangulo multiplicata latus in se & productum per 18075. & quod fit diuide per 2924. exiens est area nonanguli. Exemplum sit latus nonanguli 10. multiplicato in se fit 100. multiplicato 100. in 18075. fit 1807500. diuide per 2924. exexit 618 $\frac{117}{731}$.

Pro decagono quadra latus eius, deinde multiplicato in 285315. & productum diuide per 37082. exiens est area. Exemplum latus decagoni sit 10. quadratum eius est 100. multiplicato in 285315. fit 28531500. diuide per 37082. exit area 769 $\frac{2721}{78531}$.

Pro undecagono multiplicata latus in se & productum in 14856. & diuide per 1587. Et exiens est area. Exemplum sit latus undecagoni 10. duco 10. in se fit 100. multiplicato 100. per 14856. fuit 1485600. diuide per 1587. exexit 936 $\frac{56}{529}$.

Pro duodecagono multiplicata latus in se, inde productum per 37485. & quod fit diuide per 3349. exiens est area duodecagoni. Exemplum sit latus duodecagoni 10. duco 10. in se fit 100. duco 100. in 37485. fuit 3748500. diuide per 3349. exexit 1119. $\frac{262}{3349}$: & tanta est area duodecagoni.

Pro tredecagono multiplicata latus in se & productum per 7552. & quod fit diuide per 573. & exiens est area tredecagoni. Exemplum sit latus 10. duco in se fit 100. multiplicato per 7552. fit 755200. diuide per 573. exit 1317 $\frac{559}{543}$ & tanta est area.

Pro quatuor decagono multiplicata latus in se & productum per 7586. & quod fit diuide per 495. exiens est area quatuor decagoni. Exemplum sit latus eius 10. multiplicato 1000. per 7586. fuit 758600 diuide per 495. exit area 1532 $\frac{52}{95}$.

Pro quindecagono multiplicata latus in se, & productum per 635. & quod fit diuide per 36. exiens est area eius.

Exemplum