

## FUNDAMENTVM

metro ordinati circulo circumscripti. Omnia hæc per ἀντίστροφον seu conuersionem 2. communis principij. Itaq<sub>3</sub>

3. Perimeter ordinati Circulo Circumscripti multò maior est perimetro ordinati Circulo inscripti: & contrà, perimeter ordinati Circulo inscripti multò minor est perimetro ordinati circulo circumscripti. Per 3. Commune principium. Porro

4. Quantitas totius peripheriæ Circuli est inter quantitates perimetrorum ordinati Circulo inscripti & Circumscripti. Idq<sub>3</sub> per 1. confectarium horum, & per conuersam 2. commnis principij.

5. Quadrans peripheriæ Circuli est maior quadrante perimetri ordinati circulo inscripti: sed minor quadrante perimetri ordinati circulo circumscripti. Idq<sub>3</sub> per 2. horum confectariorum, & per 2. commune principium. Atq<sub>3</sub> è contrariò,

6. Quadrans perimetri cuiuscunq<sub>3</sub> rectilinei ordinati circulo inscripti minor est quadrante peripheriæ eiusdem circuli: Et contrà, Quadrans perimetri cuiuscunq<sub>3</sub> rectilinei ordinati circulo circumscripti maior est quadrante peripheriæ eiusdem circuli.

7. Triangulorum (vt & sectorum) inter se equalium & equialtorum bases æquantur: Et inter se equalium & equibasiùm altitudines æquantur: item Triangula, (vt & sectores) equalium basiùm & equalium altitudinum inter se æquantur.

Et sic primum Elementum valde fecundum, magniq<sub>3</sub> fœnoris lucro largissimè redundans habuimus sequitur secundum.

II. Triangulum ordinatum (seu æquilaterum) circulo circumscriptum, quadruplum est ad Triangulum ordinatum inscriptum: Et Quadratum circulo circumscriptum duplum est ad quadratum inscriptum.

Declaratio patet ex ipso Diagrammate: Demonstratio verò patet per 34. primi. Ideoq<sub>3</sub> erimus hic in Declarando & Demonstrando breuiores.

### Hinc deducuntur sequentia Confectaria.

1. Homologa latera, ideoq<sub>3</sub> & Dimensiones trianguli ordinati circulo circumscripti duple sunt ad Homologa latera seu Dimensiones trianguli ordinati circulo inscripti. Idq<sub>3</sub> per 19. sexti.

2. Sed Dimensiones trianguli sunt basis & altitudo seu perpendicularis dimissa è vertice seu fastigio trianguli in basin seu latus trianguli dicto vertici seu fastigio oppositum. Ergo basis & altitudo seu perpendicularis trianguli ordinati circulo circumscripti duple sunt ad basin & altitudinem seu perpendicularem trianguli ordinati circulo inscripti.

3. Sed perpendicularis trianguli ordinati circulo inscripti est dodrans circularis Radij. Idq<sub>3</sub> per confectarium 12. decimi tertij. Ergo perpendicularis Trianguli ordinati circulo circumscripti est duorum dodrantium circularis Radij, vel est in sesquialtera Ratione ad Radium circuli.

Atq<sub>3</sub> per huiusmodi ratiocinia explorata iam habetur Ratio perpendicularis Trianguli ordinati circulo circumscripti ad Diametrum circuli: quæ nimirum Ratio, vt ad Demonstrationem proximè sequentis Elementi necessaria, quærebat. Sequitur itaq<sub>3</sub> ipsum Elementum.

III. Perimeter Rectilinei ordinati circulo inscripti, quò pauciorum laterum, ed minor