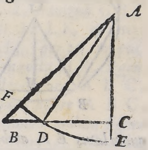
circuli. Dico aream circuli A B C, æqualē esse rectangulo D B E F. *Producatur enim B E, in continuum, ponaturq; E G, æqualis ipsi B E, vt sit B G, recta æqualis toti circumferentiæ circuli; coniungantur deniq; puncta* D, *G, recta* D *G. Quoniam igitur (per* 1. *propos. Archimedis de* Dimensione *circuli) circulus A B C, æqualis est triangulo* D B G; *Hoc autem æquale est (vt ex præcedenti demonstratione liquet) rectangulo* D B E F, *erit quoq, circulus* A B C, *rectangulo* D B E F, *æqualis, quod ostendere oportebat.*

PROPOSITIO V.

In omni triangulo rectangulo, si ab uno acutorum angulorum vtcunq; ad latus oppositum, linea recta ducatur, erit maior proportio huius lateris ad eius segmentum, quod prope angulum rectum existit, quam anguli acuti prædicti, ad eius partē dicto segmento lateris oppositam.

Sit *triangulum rectangulum A* B *C, cuius angulus* C *sit rectus, ducaturq; ab acuto angulo A, ad latus oppositum B C, recta A D, vtcunq;,* Dico *maiorem esse proportionem rectæ* B C, *ad rectam* C D, *quam anguli* B A C, *ad angulum* C A D. *Quoniam enim recta A D, (per* 19. *propos. primi) maior quidem est, quam A C, minor vero, quam A* B: *Si centro A, interuallo autem A D, circulus describatur, secabit is rectam A C, protractam, infra punctum C, nempe in E; At vero rectam A* B, *supra punctum* B, *nempe in F. Et quia maior est proportio trianguli* B *A D, ad sectorē F A D,*



quam trianguli D *A* C, *ad sectorem D A E, (propterea quod ibi est proportio maioris inæqualitatis, hic autē minoris inæqualitatis) erit permutando (per* 27. *propos. quinti) maior proportio trianguli* B *A D, ad triangulum* D A C, *quam sectoris F A D, ad sectorem* D *A E.* Componendo *igitur (per* 28. *propos. quinti) maior erit proportio trianguli* B *A* C, *ad triangulum D A C; hoc est, (per* 1. *propos. sexti) rectæ* B C, *ad rectam C D, quam*

T *sectoris*