

culi medii DE circumferentia per latus coni BG.

COR. IV. Si concipiatur cylindrus rectus KQLM (Fig. 32.) circumscriptus sphaerae, habens pro axe diametrum AB, superficies segmenti sphaerae, HAF, aequalis erit superficiei cylindri QNRK, & area totius sphaerae aequalis areae totius cylindri, demptis basibus. Etenim concipiatur particula quavis Ff circuli genitoris ita parva ut infinite accedat ad lineam rectam, productaque Ff usque ad AB in C, recta FfG generabit superficiem coni recti, & Ef superficiem coni truncati cuius mensura erit ipsa Ef ducta in semisummam peripheriarum, quarum radii sunt EF, ef; ducta autem PO, ita ut periphæria radio PO descripta aequalis sit semisummæ peripheriarum prædictarum, erit coni truncati superficies ut recta Ff ducta in circumferentiam cuius radius est OP. Jam vero ob triangula rectangula similia Gef, GEF, GPO, OPC, erit Ee vel Nn: Ff = GE: GF = GP: GO = PO: CO vel EN; ob EN = BL = CO; ideoque Nn x EN = fF x PO, ac proinde cum periphæriae sint ut radii, erit productum ex Nn in periphæriam radio EN descriptam æquale producto ex fF, in periphæriam radio PO descriptam. Primum autem productum exprimit aream genitam ab Nn, alterum vero aream genitam ab Ff. Quare tota area genita a toto arcu AfF, æquatur toti areæ genitæ a recta QN; & abeunte REN in MBL, tota sphaerae superficies totius cylindri superficiei aequalis est, demtis basibus.

COR.