$R = V - K\binom{+h}{-h} = \frac{4\pi h^3}{3\sqrt{(mn)}}$. Porro concipiatur superficies cylindrica alia, quae confingitur, quum linea recta axi ZZ′ parallela percurrit totum ambitum ellipseos, in qua pl. (x, y) secat superficiem S, et significet W volumen cylindri ipsius illa superficie cylindrica et planis per aequationes $z = h$ et $z = -h$ expressis terminati: tum erit $W = \frac{2h\pi f^2}{\sqrt{(mn)}}$. Itaque si litera U notatur volumen solidi illius, quod restat demto solido W a solido $K\binom{+h}{-h}$, i. e. volumen solidi inter superficiem S, superficiem cylindricam modo tractatam, et plana per $z = h$ et $z = -h$ indicata interceptum, erit $U = \frac{2\pi h^3}{3\sqrt{(mn)}} = \frac{1}{2} R$. Ergo si brevitatis causa priorem cylindrum vocemus *circumscriptum*, alterum vero *inscriptum*, ex antecedentibus cognoscitur, volumen illud, quo cylindrus circumscriptus superat inscriptum, per superficiem S semper dividi in partes duas ita, *ut pars exterior dupla sit partis interioris.* Simili modo inter plana illa ad *easdem* partes plani (x, y) sita, quae volumen $K\binom{h'}{h}$ terminant, concipiatur cylindrus circumscriptus V′ et inscriptus W′; tum reperitur $V = \frac{(h'-h)\pi(f^2+h'^2)}{\sqrt{(mn)}}$

$$W' = \frac{(h'-h)\pi(f^2+h^2)}{\sqrt{mn}},\; V' - K\binom{h'}{h} = \frac{(h'-h)\pi}{3\sqrt{mn}}(2h'^2 - h'h - h^2),\; K\binom{h'}{h} - W' = \frac{(h'-h)\pi}{3\sqrt{mn}}(h'^2 + hh - 2h^2)$$

Ergo volumen, quo cylindrus V′ superat cylindrum W′, per superficiem S iam secundum aliam atque supra rationem in duas partes dividitur, ita quidem, ut sit harum partium differentia $= \frac{(h'-h)^3\pi}{3\sqrt{mn}}$, quae constantem servat quantitatem, dum differentia $h'-h$ non mutetur.

II.

De superficie expressa aequatione:

$$x^2 - ny^2 + az = o.$$

34. Aequatio $x^2 - ny^2 + az = o$ brevitatis causa nota (F), superficies vero, quae ea exprimitur, litera $\mathfrak{F}$ significétur, sitque iterum A punctum initiale coordinatarum x, y, z.

35. Posito $z = o$ aequatio (F) induit formam $x^2 - ny^2 = o$, quare tum est $x = \pm y\sqrt{n}$. Inde cognoscitur, superficiem $\mathfrak{F}$ plano (x,y) secari in duabus lineis rectis BC et DE Fig. 4, quae transeunt per punctum A. Si angulus inter has lineas et axem XX′ interceptus significatur litera ψ, erit $\operatorname{tg}\psi = \pm\frac{1}{\sqrt{n}}$, sive $n\operatorname{tg}\psi^2 = 1$. Caeterum crescente x in infini-