на $\frac{Pl}{2}-\frac{ph}{2}$; но $Pl-ph=Pl-ph-pl+pl=l(P-p)+p(l-h)$, а тъй като разликитѣ $P-p$ и $l-h$ при увеличавание числото на странитѣ въ многожгълника безпрѣдѣлно се умаляватъ, то разликата $\frac{Pl}{2}-\frac{ph}{2}$ може да бжде направена по малка отъ всѣка величина.

Отъ това слѣдва, *че повърхностьта на конуса е прѣдѣлъ между повърхноститѣ на вписанитѣ и описанитѣ пирамиди.*

Очевидно е, че прѣсѣчения конусъ ще бжде прѣдѣлъ на вписанитѣ и описанитѣ прѣсѣчени пирамиди.

§ 281. **Теорема.** *Околната повърхность на цилиндра се равнява на произведението отъ окржжностьта на основата му и височината.*

Доказ. Тази теорема слѣдва отъ това, че повърхностьта на цилиндра е прѣдѣлъ на вписанитѣ и описанитѣ призми. Да прѣдположимъ, че P е повърхностьта на цилиндра, O — окржжностьта на основата и H височината му; тогава (§ 231 слѣдствие 1) $P=O.H$.

Отъ тази теорема слѣдва, че околната повърхность на цилиндра се равнява на плоскостьта отъ правожгълника, на който височината е височина на цилиндра, а основата равна на исправената окржжность отъ основата на цилиндра.

Ако означимъ, съ R радиуса на основата на цилиндра и забѣлѣжимъ, че $O=2\pi R$, то ще получимъ $P=2\pi RH$.

Цѣлата повърхность на цилиндра т. е. околната му повърхность събрана съ плоскоститѣ на двѣтѣ му основи, ще бжде $2\pi RH+2\pi R^2$.

§ 282. **Теорема.** *Обема на цилиндра се равнява на произведението отъ плоското сѫдържание на основата и височината.*

Доказ. Тази теорема слѣдва отъ това, че обема на цилиндра е прѣдѣлъ на обемитѣ отъ вписанитѣ и описанитѣ призми.

Нека V, B и H бждятъ обема, плоскостьта на основата и височината на цилиндра, тогава (§ 268 слѣдствие 1) $V=B.H$.

Ако означимъ радиуса на основата на цилиндра съ R и забѣлѣжимь, че $B=\pi R^2$, то ще получимъ $V=\pi R^2 H$.

§ 283. **Теорема.** *Околната повърхность на конуса*