

§ 280. Ако въ основата на конуса впишемъ и около неж опишемъ правилни многожълници и ги приемемъ за основй на правилнитъ пирамиди, които иматъ еднаква височина съ конуса, то очевидно е, че обема на конуса ще бжде по малкъкъ отъ обема на описаната и по голъмъ отъ обема на вписаната пирамиди. При увеличавание числото на странитъ въ многожълницитъ разликата между обемитъ на двътъ пирамиди безпрѣдѣлно се умалява. Наистина, нека  $H$  бжде височина на конуса,  $V$  и  $v$  — плоскитъ съдържания на основитъ отъ описаната и вписаната пирамиди, тогава разликата отъ обемитъ на двътъ пирамиди ще бжде  $\frac{H}{3} \cdot (V - v)$ . Но тъй като съ увеличавание числото на странитъ въ многожълницитъ разликата  $V - v$  безпрѣдѣлно се умалява, то и разликата  $\frac{H}{3} \cdot (V - v)$  може да бжде направена по малка отъ всѣка величина. Отъ това слѣдва, *че конуса е прѣдѣлъъ на вписанитъ и описанитъ пирамиди.*

Означаваме съ  $P$  и  $p$  периметритъ на описанитъ и вписанитъ многожълници, съ  $l$  — образующата на конуса и съ  $h$  — апотемата на вписаната пирамида, тогава повърхността на описаната пирамида ще бжде  $\frac{Pl}{2}$ , а повърхността на вписаната

$\frac{ph}{2}$ . Съ увеличавание числото на странитъ въ многожълницитъ  $P$  се умалява, а  $p$  се увеличава; сжщо се увеличава и апотемата  $h$ , защото разстоянието на основата ѝ отъ осьта на конуса се увеличава; отъ това слѣдва, че повърхността на описаната пирамида ще се умалява, а повърхността на вписаната — ще се увеличава. Но тъй като съ увеличавание числото на странитъ въ многожълницитъ, описанитъ и вписанитъ пирамиди се приближаватъ къмъ сливане съ конуса, то повърхността на описаната пирамида се приближава къмъ неж, като се умалява, а повърхността на вписаната —, като се увеличава; това показва, че повърхността на конуса е по малка отъ повърхността на описаната и по голъма отъ повърхността на вписаната пирамиди.

Забѣлзваме, че разликата между повърхноститъ на описаната и вписаната пирамиди може да бжде направена по малка отъ всѣка величина. Наистина, тази разлика се равнява