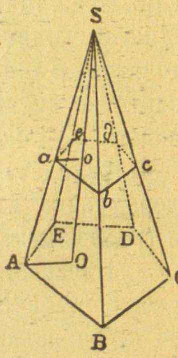
ната на една отъ трапецитѣ, които съставляватъ околната повърхнина на прѣсѣчената пирамида, се нарича *апатема.*

§ 233. **Теорема**. *Плоскостьта, която е успоредна съ основата на пирамидата, раздѣля ребрата и височината ѝ на части пропорционални и прѣсича пирамидата въ многожгълникъ, подобенъ съ основата ѝ.*

Нека кажемъ, че SABCDE (чер. 296) е каква да е пирамида, SO височината ѝ и *abcde* — сѣчение, успоредно съ основата ѝ; трѣба да да сѐ докаже, че $\frac{SA}{Sa}=\frac{SB}{Sb}=\frac{SC}{Sc}=\ldots\ldots=\frac{SO}{So}$ и че многожгълницитѣ ABCDE и *abcde* сж подобни помежду си.



Чер. 296.

Еоказ. Да прѣкараме, прѣзъ ребрата *SA* и височината *SO* плоскость и нека AO и *ao* бждѫтъ прѣсѣчницитѣ ѝ съ плоскоститѣ ABCDE и *abcde.* Споредъ § 201 слѣд. 1 линиитѣ AB, BC, CD, DE, EA и AO сж съотвѣтственно успоредни на линиитѣ *ab*, *bc*, *cd*, *de*, *ea* и *ao*; слѣдователно

$$\frac{SA}{Sa}=\frac{SB}{Sb}=\frac{SC}{Sc}=\frac{SD}{Sd}=\frac{SE}{Se}=\frac{SO}{So}$$

Тъй като странитѣ на многожгълницитѣ ABCDE и *abcde* сж сжотвѣтственно успоредни, то жглитѣ имъ сж равни. Послѣ отъ подобието на трижгълницитѣ ASB и *aSb* слѣдва $\frac{AS}{aS}=\frac{AB}{ab}$, а отъ подобието на трижгълницитѣ ASE и *aSe* намѣрваме:

$$\frac{AS}{aS}=\frac{AE}{ae};\text{ слѣдов. }\frac{AB}{ab}=\frac{AE}{ae}$$

По сжщия начинъ се доказва пропорционалностьта и на другитѣ страни отъ многожгълницитѣ ABCDE и *abcde*,

Тъй като плоскоститѣ на подобнитѣ многожгълници се отнасятъ както квадратитѣ отъ сходнитѣ страни (§ 150), то $\frac{ABCDE}{abcde}=\frac{AB^2}{ab^2}$, нъ $\frac{AB}{ab}=\frac{SA}{Sa}=\frac{SO}{So}$, слѣдов.

$$\frac{ABCDE}{abcde}=\frac{SO^2}{So^2}$$

т. е. *плоскоститѣ на основата и успоредното ѝ сѣчение*