§ 253. **Теорема.** *Два четиристѣна сѫ подобни, когато иматъ по три подобни и еднакво разположени стѣни.*

Нека прѣдположимъ, че въ четиристѣнитѣ SABC и OLMN (чер. 315) триѫгълницитѣ ASB, BSC и CSA сѫ съотвѣтственно подобни на триѫгълницитѣ LOM, MON и NOL и еднакво разположени съ тѣхъ; трѣба да се докаже, че тѣзи четиристѣни сѫ подобни.

Доказ. Очевидно е, че тристѣннитѣ ѫгли S и O сѫ равни, защото се съставени отъ равни и еднакво разположени плоскостни ѫгли (§ 220); слѣдоват. двустѣн. ѫгълъ BSAC=на двустѣн. ѫгълъ MOLN, затова четиристѣнитѣ SABC и OLMN, които иматъ по равенъ двустѣненъ ѫгълъ, заключенъ между двѣ съотвѣтственно подобни стѣни, споредъ прѣдидущия § сѫ подобни.

Отъ тази теорема слѣдва, че ако прѣсѣчемъ четиристѣна SABC (чер. 315) съ плоскость $A_1B_1C_1$, успоредна на основата ABC, то отсѣчения четиристѣнъ $SA_1B_1C_1$ ще бѫде подобенъ на цѣлия четиристѣнъ.

§ 254. Два многостѣни, които се състоѭтъ отъ еднакво число подобни и подобно разположени четиристѣни, се наричатъ *подобни.*

Очевидно е, че въ подобнитѣ многостѣни двустѣннитѣ ѫгли сѫ съотвѣтственно равни и еднакво разположени.

Теорема. *Въ подобнитѣ многостѣни съотвѣтственнитѣ стѣни сѫ подобни.*

Доказ. Подобнитѣ многостѣни се състоѭтъ отъ подобни четиристѣни; слѣдов. съотвѣтственнитѣ стѣни се раздѣлятъ на триѫгълници взаимно подобни и еднакво разположени, а затова тѣзи стѣни ще бѫдѫтъ многоѫгълници съотвѣтственно подобни.

Отъ тази теорема слѣдва, че въ подобнитѣ многостѣни:

1. *Съотвѣтственнитѣ многостѣнни ѫгли сѫ равни*, защото тѣ сѫ съставени отъ съотвѣтственно равни и еднакво разположени плоскостни и двустѣнни ѫгли.

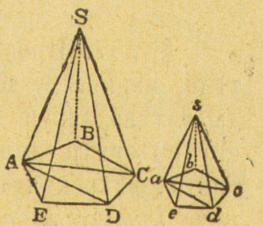
2. *Съотвѣтственнитѣ ребра и диагонали сѫ пропорционални.*

3. *Съотвѣтственнитѣ стѣни се относятъ, както квадратитѣ на съотвѣтственнитѣ ребра.*

4. *Повърхноститѣ имъ се относятъ, както квадратитѣ отъ съотвѣтственнитѣ ребра.*

§ 255. **Теорема.** *Двѣ пирамиди сѫ подобни, когато основитѣ имъ сѫ подобни и иматъ по двѣ смежни стѣни съотвѣтственно подобни и еднакво разположени.*

Нека прѣдположимъ, че въ пирамидитѣ SABCDE и *sabcde* (чер. 316) многоѫгълника ABCDE е подобенъ на многоѫгълника *abcde*, триѫгълника ASB—на триѫгълника *asb* и триѫгълника BSC—на триѫгълника *bsc*; трѣба се докаже, че тѣзи пирамиди сѫ подобни.



Чер. 316.

Доказ. Като прѣкараме диагоналнитѣ плоскости ASC, ASD и *acs, asd* ще намѣримъ, че четиреѫгълницитѣ SABC и *sabc* сѫ подобни, защото иматъ по три съотвѣтственно подобни и еднакво разположени страни, а именно странитѣ, които съставляватъ тристѣннитѣ ѫгли B и *b* (§ 253).