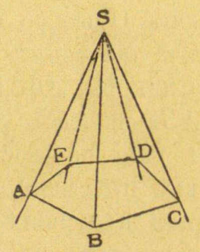
§ 216. **Теорема.** *Суммата на плоскостнитѣ жгли, които съставляватъ многостѣнния жгълъ, е по-малка отъ четире прави.*

Нека $SABCDE$ (чер. 278) е многостѣненъ жгълъ, който е съставенъ отъ плоскостнитѣ жгли ASB, BSD, $CSD \ldots$; трѣба да се докаже, че

$$ASB+BSC+CSD\ldots, <4d.$$

Доказ. Като прѣкараме нѣкоя плоскость ABCDE, която да прѣсича ребрата на мнагостѣнния жгълъ въ точкитѣ A, B, C, D и E, означаваме съ S суммата на плоскостнитѣ жгли, които съставляватъ многостѣнния жгълъ, *а* съ n числото имъ; тогава суммата на жглитѣ отъ трижгълницитѣ, на които върховетѣ се събиратъ въ точката S, е равна на $2dn$, а суммата на жглитѣ въ многожгълника $ABCDE$ е равна на $2dn-4d$. Нъ тъй като всѣка отъ точкитѣ A, B, C, ... • върхъ на тристѣнния жгълъ, то споредъ прѣдидущия § ще имаме:



Чер. 278.

$$SAE+SAB>EAB;\ SBA+SBC>ABC\ldots$$

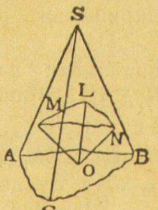
Като събиремъ почленно тѣзи неравенства, ще полуимъ;

$$SAE+SAB+SBA+SBC+\ldots>EAB+ABC+\ldots$$

Нъ първата сумма $SAE+SAB+SBA\ldots$ е равна на $2dn-S$, а втората сумма $EAB+ABC+\ldots$ е равна на $2dn-4d$; слѣдователно $2dn-S>2dn-4d$ или $2dn+4d>2dn+S$, а отъ тука $S<4d$.

§ 217. **Теорема.** *Въ всѣкой тристѣненъ жгълъ $SABC$ (чер. 279) суммата на двустѣннитѣ жгли е по-малка отъ $6d$, а по-голѣма отъ $2d$.*

Доказ. Като спустнемъ отъ нѣкоя точка O, която лежи вжтрѣ въ тристѣнния жгълъ, перпендикуляри OS, OM и ON върху странитѣ му ASB, ASC и BSC, ще получимъ при O тристѣненъ жгълъ $OLMN$, на който плоснитѣ жгли MOL, LON и NOM споредъ § 210 служжтъ за допълнение до $2d$ на двустѣннитѣ жгли $CSAB$, $CSBA$ и $ASCB$; слѣдов. суммата на тѣзи плоскостни и двустѣнни жгли е равна на $6d$; нъ суммата на плоскостнитѣ жгли е по-малка отъ $4d$ (§ 216);



Чер. 279.