слѣдствие 2), а отъ тука слѣдва, че й жглитѣ CSA и CSB сж прави.

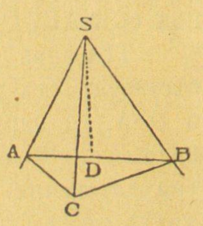
Обратна теорема. *Ако въ тристѣнния жгълъ SABC (чер. 276) двата му плоскостни жгли CSB и CSA сж прави, то и срѣщуположнитѣ имъ двустѣнни жгли CSAB и CSBA сж прави.*

Доказ. Тъй като споредъ прѣдположението жглитѣ CSB и CSA сж прави, то линията SC е перпендикулярна къмъ плоскостьта ASB и вслѣдствие на това плоскоститѣ CSA и CSB сж перпендикулярни къмъ плоскостьта ASB (§ 209).

Отъ тѣзи теореми слѣдва, че ако въ тристѣнния жгълъ всичкитѣ му двустѣнни жгли сж прави, то и всичкитѣ му плоскостни жгли ще бждатъ прави, и наопаки.

§ 215. **Теорема**. *Въ тристѣнния жгълъ всѣкой плоскостенъ жгълъ е по-малъкъ отъ суммата на другитѣ два плоскостни жгли.*

Нека прѣдположимъ, че отъ тритѣ плоскостни жгли, които съставляватъ тристѣнния жгълъ SABC (чер. 277), жгъла ASB е най голѣмъ; трѣба да се нокаже, че $\sphericalangle ASB < \sphericalangle ASC + \sphericalangle CSB$.



Чер. 277.

Доказ. Отмѣрваме на плоскостьта ASB жгълъ BSD равенъ на жгъла BSC и направяме $SD = SC$. Като прѣкараме прѣзъ точкитѣ D и C нѣкоя плоскость, прѣдполагаме че тя ще прѣсече ребрата SA и SB въ точкитѣ A и B. Трижгълницитѣ CSB и DSB иматъ обща страна SB и освѣнъ това, споредъ построението $SD = SC$ и $\sphericalangle CSB = \sphericalangle DSB$; слѣдов. трижгълницитѣ сж сходни, а отъ това слѣдва $BD = BC$; нъ тъй като $AD + DB < AC + CB$, то $AD < AC$. При това забѣлѣзваме, че трижгълницитѣ ASD и ASC иматъ обща страна AS и освѣнъ това $SD = SC$, нъ $AD < AC$; отъ това слѣдва, че жгъла ASD е по малъкъ отъ жгъли ASC (§ 17). Като съберемъ почленно неравенството $ASD < ASC$ съ равенството $DSB = CSB$ ще намѣримъ $ASB < ASC + CSB$, което трѣбваше да докажемъ.

Ако отъ двѣтѣ части на това неравенство извадимъ по жгълъ ASC, то ще получимъ:

$$CSB > ASB - ASC.$$

т. е. *въ тристѣнния жгълъ всѣкой отъ плоскостнитѣ жгли е по-голѣмъ отъ разликата на другитѣ два плоскостни жгли.*