$$AB=AL$$

слѣдователно, като извадимъ, ще намѣримъ $BC>LC$.

II-ий *Случай.* Трижгълника $A_1B_1C_1$ при налаганието му зема положение AMC. Въ този случай само по себѣ си е ясно, че $BC>MC$.

III-ий *Случай.* Трижгълника $A_1B_1C_1$ при налаганието му зема положение ANC.

Отъ трижгълницитѣ AMB и CMN имаме:

$$AM+MB>AB \text{ и } NM+MC>NC.$$

Като съберемъ тѣзи неравенства и забѣлѣжимъ, че линиитѣ BM и MC съставляватъ линията BC, а линиитѣ AM и MN— линията AN, ще намѣримъ:

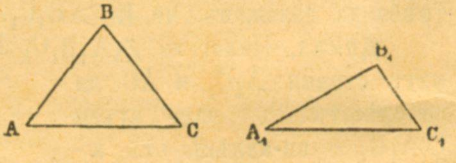
$$AN+BC>AB+NC$$

Нъ споредъ прѣдположението $AN=AB$; слѣдователно, като извадимъ, ще намѣримъ $BC>NC$.

И така въ всичкитѣ възможни случаи, страната BC е по-голѣма отъ—B_1C_1.

Обратна теорема. *Ако два трижгълници иматъ съотвѣтственно по двѣ страни равни, нъ третитѣ имъ страни неравни; то срѣщу по-голѣмата страна лежи и по-голѣмъ жгълъ.*

Нека $AB=A_1B_1$, $AC=A_1C_1$ и $BC>B_1C_1$ (чер. 38); трѣба да докажемъ, че $\sphericalangle A$ е по-голѣмъ отъ жгъла A_1.



Чер. 38.

Доказ. Жгъла A не може да бжде по-малъкъ отъ жгъла A_1, защото споредъ прѣдидущата теорема, страната BC щѣше да бжде по-малка отъ B_1C_1, което е противно на прѣдположението; нъ жгъла A така сжщо не може да бжде равенъ на жгъла A_1, защото трижгълницитѣ CAB и $C_1A_1B_1$, като иматъ по двѣ страни и жгъла между тѣхъ равни, споредъ § 15, щѣхж да бмджтъ сходни и $BC=B_1C_1$, което така сжщо противорѣчи на прѣдположението. И така $\sphericalangle A>\sphericalangle A_1$, което и трѣбваше да се докаже.

§ 18. **Теорема.** *Ако тритѣ страни на единъ трижгълникъ съотвѣтственно сж равни на тритѣ страни отъ другия,—то трижгълницитѣ сж сходни.*