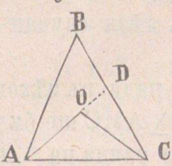
Тъй като $\angle A = \angle A_,$, то AB ще иде по $A_, B_,$, по сжщж-тж причинж BC ще отиде по $B_, C_,$.

Отъ това ся види, чи точка $B_,$ трѣба да ся намѣри и на линіѭ AB и на линіѭ BC. Нъ тя може да лѣжи на двѣ-тѣ линіи само тогава, кога-то падне на $B_,$, гдѣ-то тѣ ся пресичатъ; и тъй $\triangle ABC$ покрива съвсѣмъ трижгълникъ ABC, слѣд. той му е равенъ.

§. 17. *Лемма. Ако вжтрѣ въ трижгълникъ* ABC (чърт. 29.) *прекарами чупенж линіѭ* AOC, *то:* $AB + BC > AO + OC$.



Чърт. 29.

Доказ. Продължавами линіѭ AO догдѣ ся пресѣче съ BC въ нѣкоѭ точкж D; отъ трижгълникъ ABD ще имами (§. 14). $AB + BD > AD$ сжщо отъ трижглникъ ODC имами: $OD + DC > OC$.

Сумма-та отъ първи-тѣ части на тѣзи неравенства ще бжде по голѣма отъ суммж-тж на втори-тѣ, слѣд.

$$AB + BD + OD + DC > AD + OC.$$

Нъ $AD = AO + OD$, слѣд.

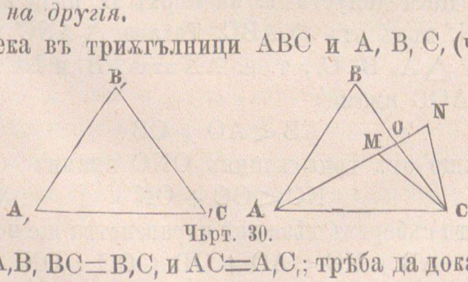
$$AB + BD + OD + DC > AO + OD + OC.$$

Като отхвърлимъ отъ двѣ-тѣ части по OD, ще получимъ:

$$AB + BD + DC > AO + OC \text{ или } AB + BC > AO + OC.$$

§. 18. *Теорема. Два трижгълника сж равни, ако три-тѣ страни на единъ-тъ сж равни на три-тѣ страни на другія.*

Нека въ трижгълници ABC и $A_, B_, C_,$ (чърт. 30)



Чърт. 30.

$AB = A_,B_,$, $BC = B_,C_,$ и $AC = A_,C_,$; трѣба да докажемъ чи $\triangle ABC = \triangle A_,B_,C_,$.