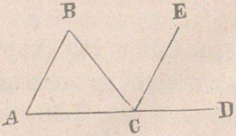

Черт. 56.

Нека ABC (черт. 56) е нѣкой трижгълникъ; трѣба да докажемъ, чи
$\angle ABC + \angle BAC + \angle BCA = 2d$.

Доказ. Продължавами странж AC и презъ точкж C прекарвами линіж CE, успорѣдна на AB. Жгли-тѣ ACB и BCD сж смежни, слѣд. $\angle ACB + BCD = 2d$; като замѣстимъ жгълъ BCD съ суммж $BCE + ECD$, ще имами:

$$\angle ACB + BCE + ECD = 2d$$

Нъ $\angle BCE$ може да ся замѣсти ABC, защо-то тѣзи два жгъла сж вжтрѣшни кръстосани и слѣд. равни (§. 32); сжщо и жгълъ ECD може да ся замѣсти съ BAC, защо-то и тѣзи два жгъла сж равни, като съотвѣтственни (§. 32, слѣд. 2). Слѣд. отъ горне-то равенство ще имами $\angle ACB + \angle ABC + \angle BAC = 2d$.

Отъ тъзи теоремж слѣдува:

1) *Външнія жгълъ на сѣкіи трижгълникъ е равенъ на суммж-тж отъ два вжтрѣшни, съ него несмежни,* защо-то какъ-то тъзи сумма заедно съ третія жгълъ прави 2 d, тъй сжщо и външнія жгълъ заедно съ третія прави 2 d.

2) *Ако два жгъла отъ единъ трижгълникъ сж равни, на два жгъла отъ другій, то и трети-тѣ имъ жгъли сж равни,* защо-то трети-тѣ жгъли допълнять до равно, т. е. до 2d.

3) *Въ трижгълникъ-тъ не може да има повече отъ единъ правъ или тжпъ жгълъ.*

4) *Сумма-та на остри-тѣ жгъли, въ правожгълнія трижгълникъ е равна на единъ правъ.*

§. 38. *Теорема. Сумма-та на жгъли-тѣ въ сѣкій многожгълникъ е равна на два прави, повторени толкози пжти, колко-то многожгълникъ-тъ има страни безъ двѣ.*