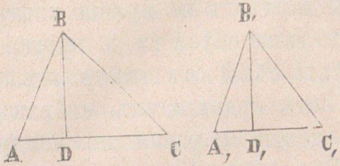
§. 73. *Теорема. Лица-та на два подобни трижгълника ся отнасять, като квадрати отъ сходни страни.*



Чрът. 111.

Нека ABC и A,B,C, (чърт. 111) сж два подобни трижгълника; трѣба да докажемъ, чи

$$\frac{ABC}{A,B,C,}=\frac{AB^2}{A,B,^2}.$$

Доказ. Като прекарами височини BD и B,D, ще имами:

$$\frac{ABC}{A,B,C,}=\frac{AD\times BD}{A,C,\times B,D,}\quad(1)$$

(§. 68 слѣд. 1). Нъ правожгълни-тѣ трижгълници ABD и A,B,D, сж подобни, защо-то

$\angle A,=\angle A$ и $ADB=\angle A,D,B,$ (като прави), слѣд.

$$\frac{AB}{A,B,}=\frac{BD}{B,D,}\quad\text{сжщо}\quad\frac{AB}{A,B,}=\frac{AC}{A,C,}.$$

Като умножимъ тѣзи двѣ равенства помежду имъ, намирами:

$$\frac{AB^2}{A,B,^2}=\frac{AC\,.\,BD}{A,C,.B,D,}.$$

Като сравнимъ това равенство съ равенство (1) ще имами:

$$\frac{ABC}{A,B,C,}=\frac{AB^2}{A,B^2}.$$

З А Д А Ч И.

32. Да опредѣлимъ лице-то на параллелограммъ-тъ, ако основа-та му е 5,75 метра, а височина-та 3,24 метра.