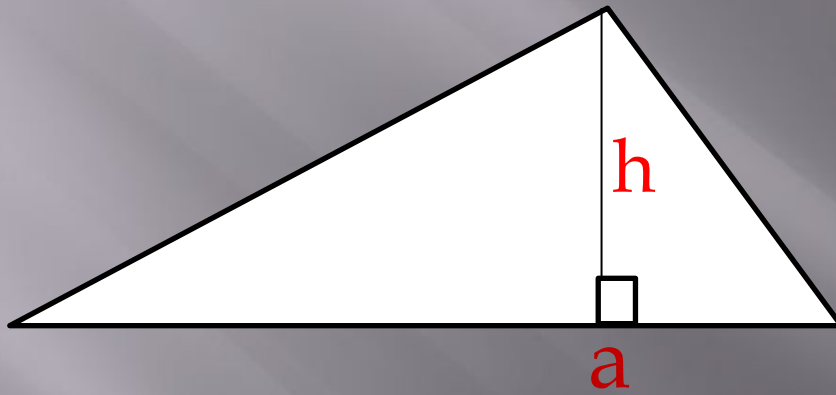
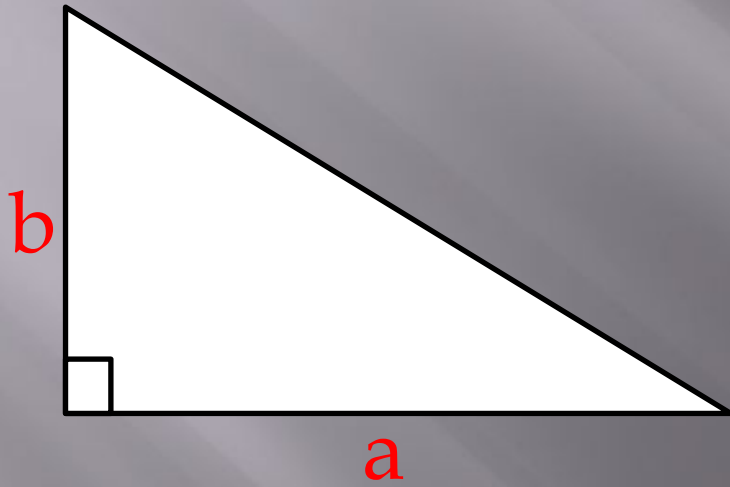


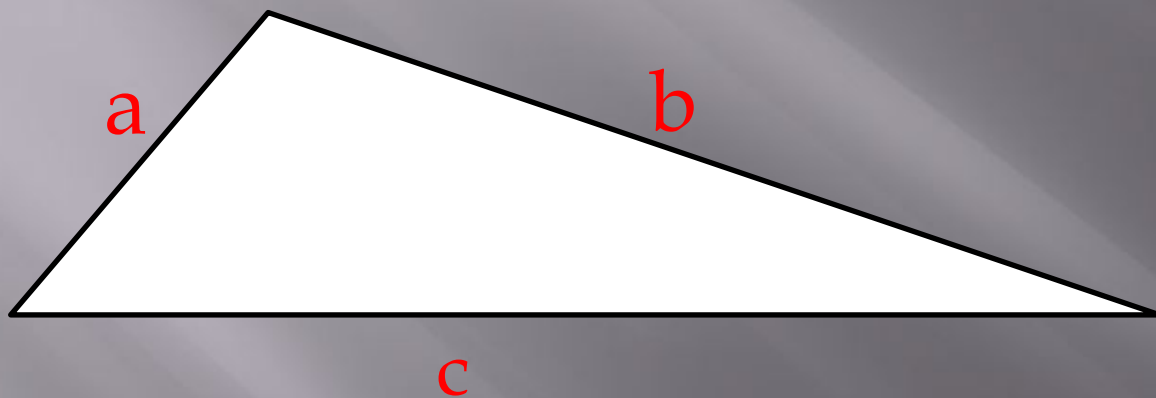
**Соотношение  
между сторонами  
и углами  
треугольника**



$$S = \frac{ah}{2}$$



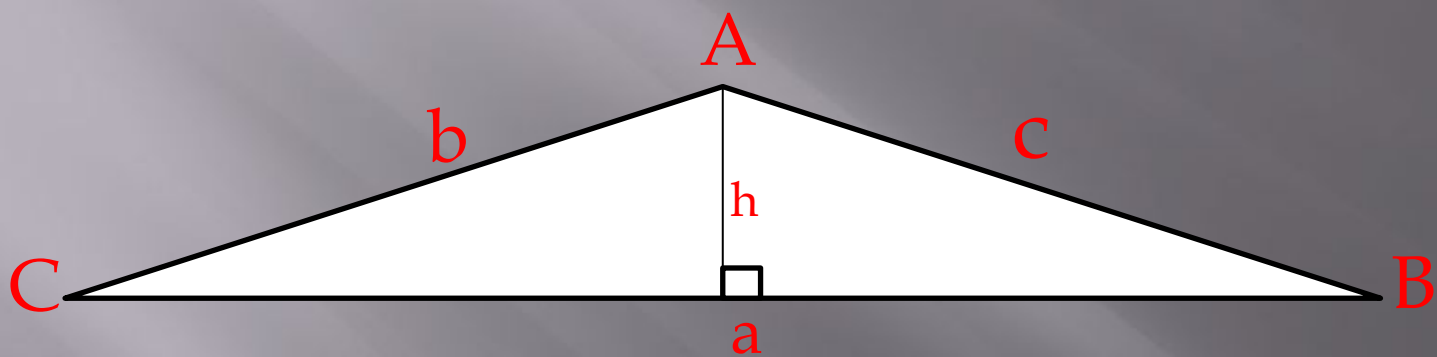
$$S = \frac{ab}{2}$$



$$p = \frac{a + b + c}{2}$$

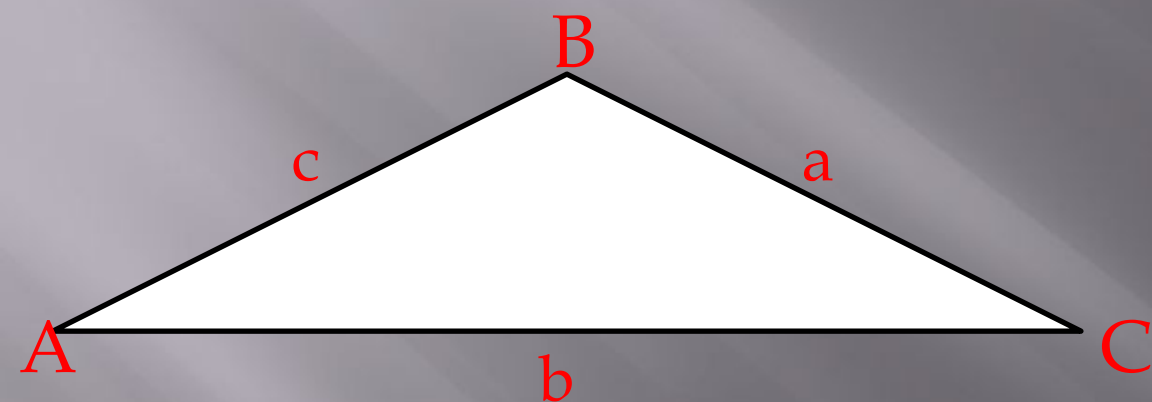
$$S = \sqrt{p(p - a)(p - b)(p - c)}$$

**Формула Герона**



$$S = \frac{1}{2} ab \sin C$$

# Теорема синусов



$$\frac{a}{\sin A} = \frac{b}{\sin B} = \frac{c}{\sin C} .$$

# Теорема косинусов

Теорему косинусов называют иногда обобщенной теоремой Пифагора. Такое название объясняется тем, что в теореме косинусов содержится как частный случай теорема Пифагора. В самом деле, если в треугольнике  $ABC$  угол  $A$  прямой, то  $\cos A = \cos 90^\circ = 0$  и по формуле (1) получаем

$$a^2 = b^2 + c^2,$$

т. е. квадрат гипотенузы равен сумме квадратов катетов.

$$a^2 = b^2 + c^2 - 2bc \cos A.$$

**Решим задачи 18,19 на  
странице 178**



**СПАСИБО  
ЗА  
ВНИМАНИЕ**