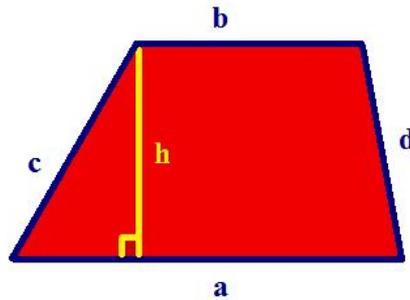
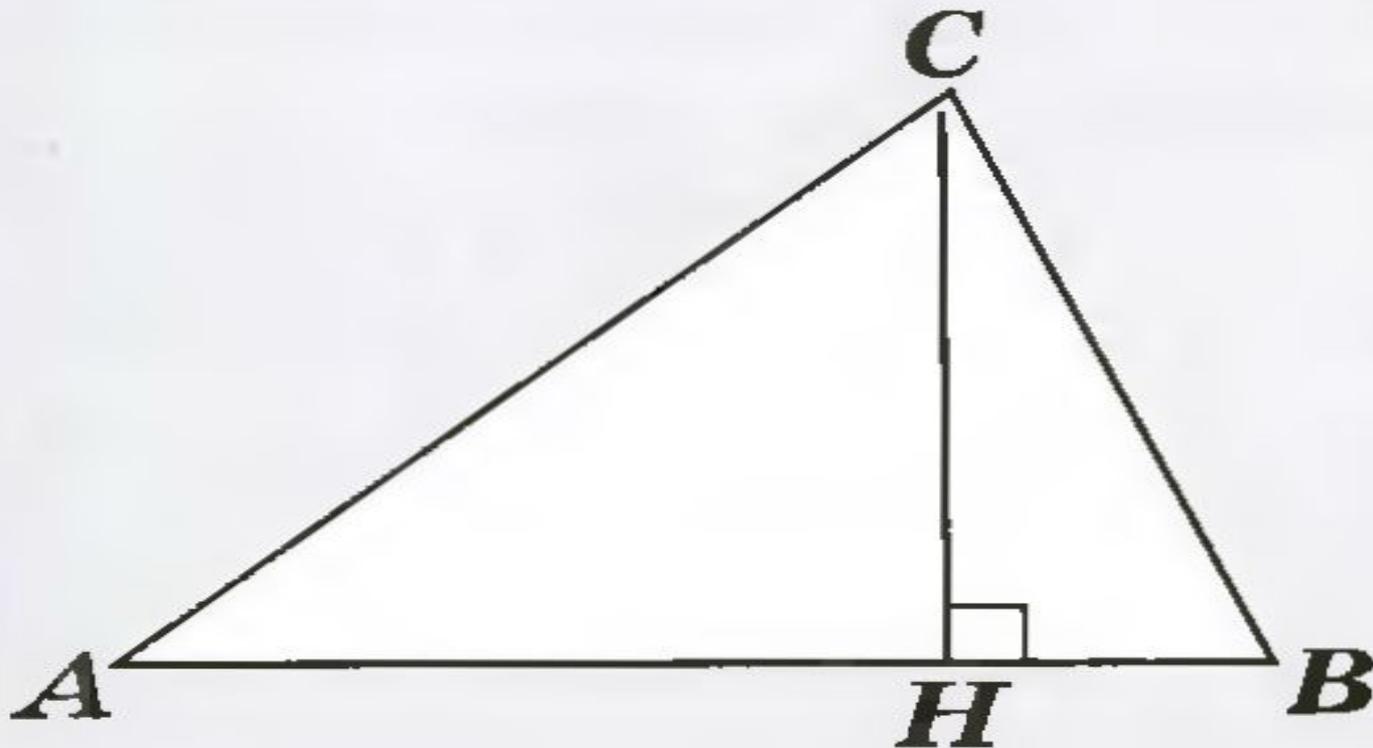


# Площади многоугольников



Презентация ученика 8 класса МКОУ  
«Октябрьская ОШ № 30»  
Адосько Александра

# Площадь треугольника



$$S = \frac{1}{2} AB \cdot CH$$

## Площадь треугольника

*Равнобедренный треугольник* (рис.65).  $a$  – основание;  $b$  – боковая сторона.

$$S = \frac{1}{2} a \sqrt{b^2 - a^2/4} .$$

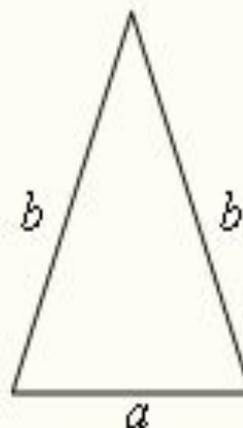
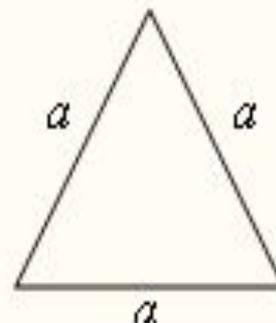


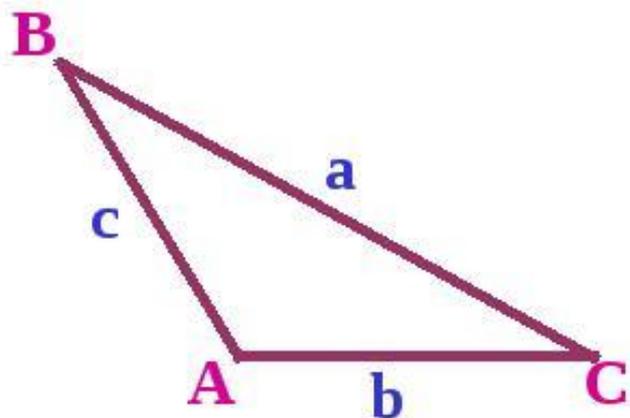
Рис. 65

*Равносторонний треугольник* (рис.66).  $a$  – сторона.

$$S = \frac{1}{4} a^2 \sqrt{3} .$$



# Площадь треугольника

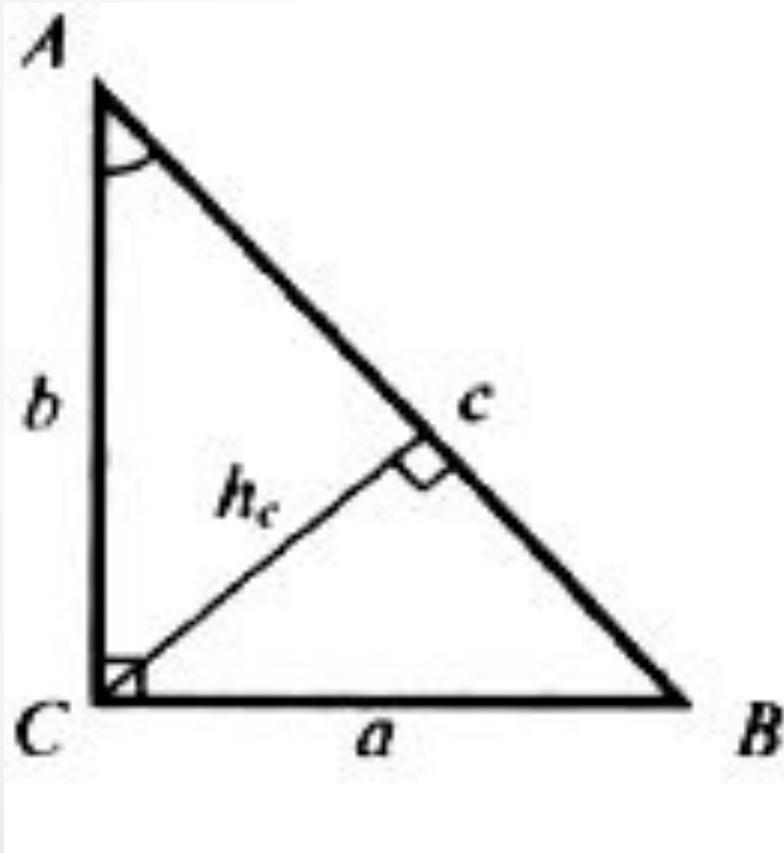


Площадь треугольника  
можно вычислить по  
формуле Герона

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

$p$ -полупериметр,  
 $a, b, c$  – стороны  
треугольника.

# Площадь прямоугольного треугольника



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

$$S = \frac{1}{2} c \cdot h_c$$

$$S = \frac{1}{2} bc \sin A$$

# Площадь прямоугольника, квадрата

*Квадрат* (рис.58).  $a$  – сторона,  $d$  – диагональ.

$$S = a^2 = d^2 / 2.$$

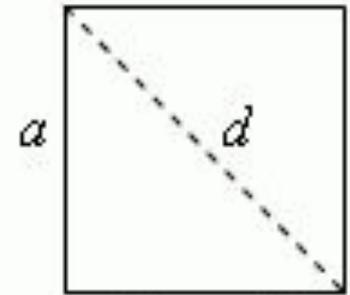
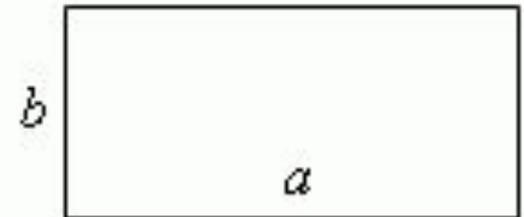


Рис. 58

*Прямоугольник* (рис.59).  $a$ ,  $b$  – стороны.

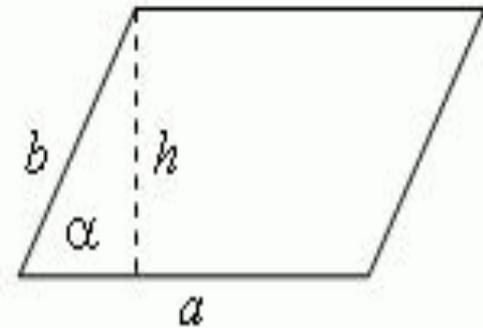
$$S = ab.$$



# Площадь параллелограмма, ромба

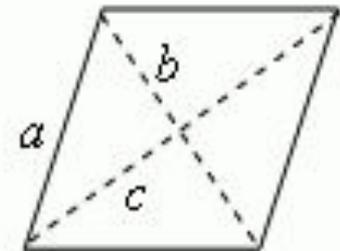
Параллелограмм (рис.61).  $a, b$  – стороны;  $\alpha$  – один из углов;  $h$  – высота.

$$S = ah = ab \sin \alpha .$$

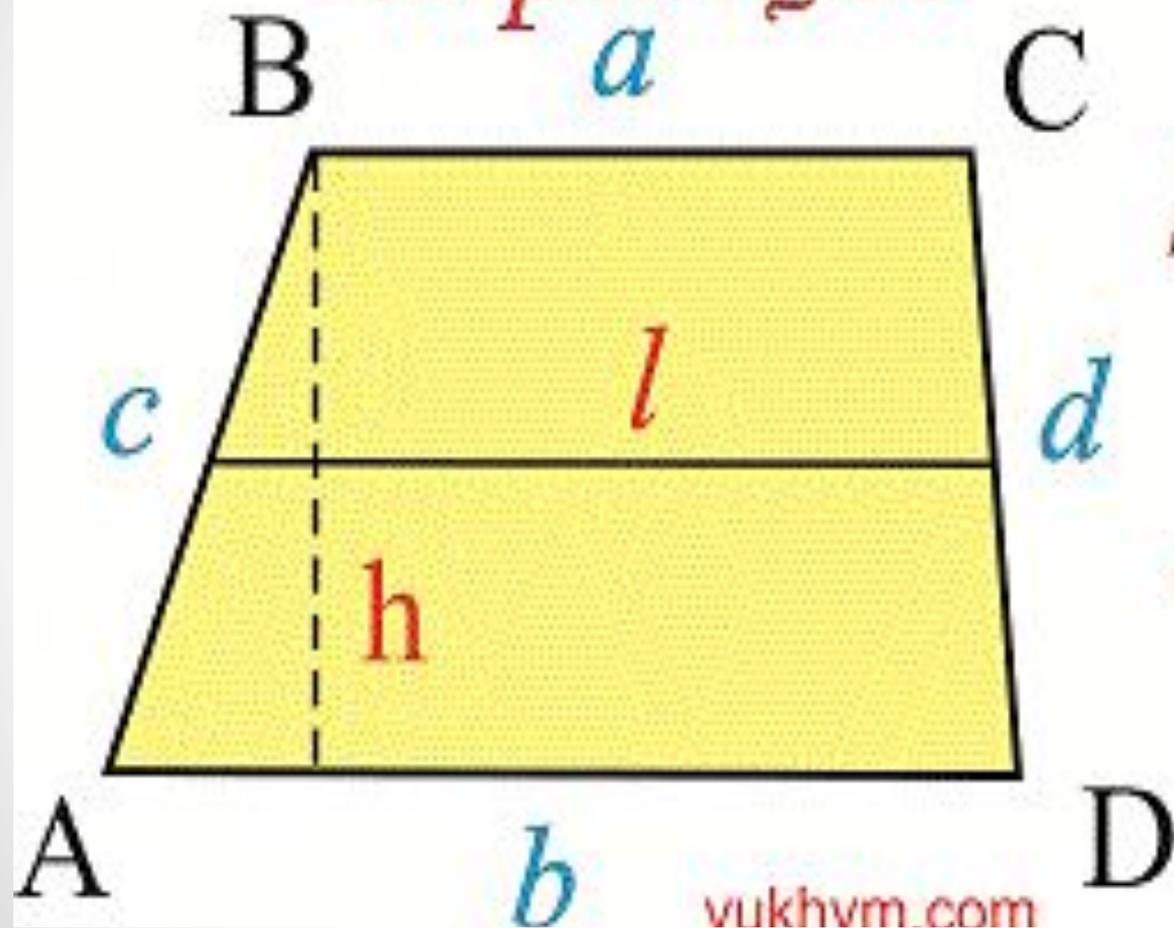


Ромб (рис.60).  $a$  – сторона;  $b, c$  – диагонали;  $\alpha$  – один из углов.

$$S = bc / 2 = a^2 \sin \alpha .$$



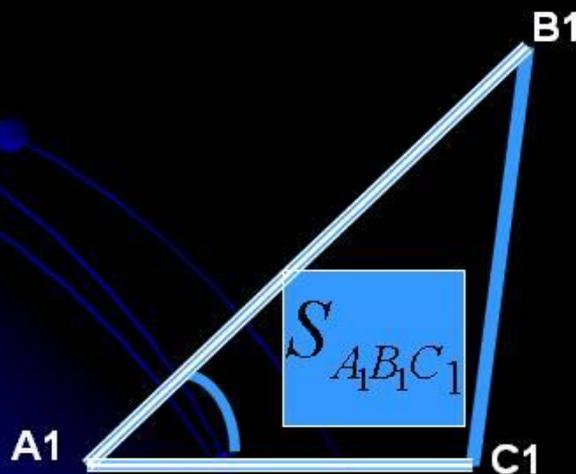
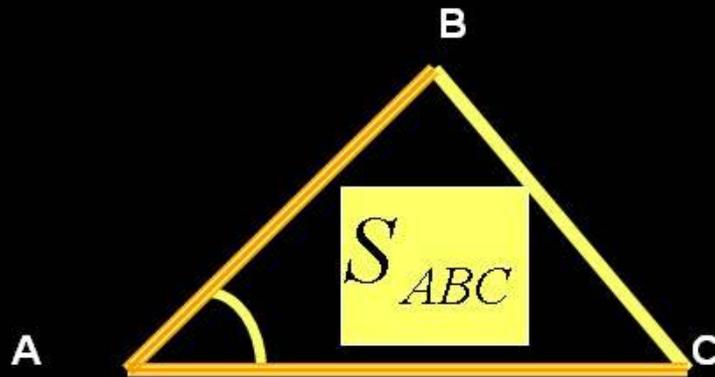
# Трапеция



$$S = \frac{a + b}{2} h$$

$$S = l \cdot h.$$

# Отношение площадей треугольников, имеющих по равному углу.



Если угол одного треугольника равен углу другого треугольника, то их площади относятся как произведения сторон, заключающих равные углы.

$$\frac{S_{ABC}}{S_{A_1B_1C_1}} = \frac{AB \cdot AC}{A_1B_1 \cdot A_1C_1}$$