

05.04.2016г.



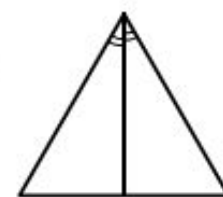
# ПЛОЩАДИ ФИГУР

Учитель математики

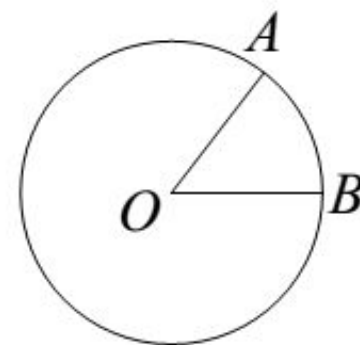
МАОУ «Средняя школа №28 имени Г.Ф. Кирдищева»

Константинова Анна Олеговна

1. Биссектриса равностороннего треугольника равна  $12\sqrt{3}$ . Найдите его сторону.

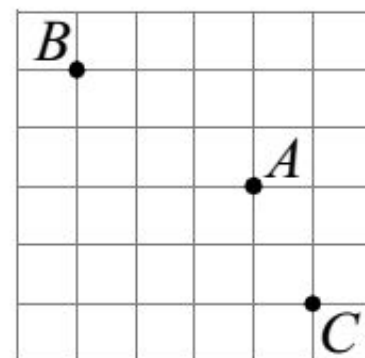


2. На окружности с центром  $O$  отмечены точки  $A$  и  $B$  так, что  $\angle AOB = 18^\circ$ . Длина меньшей дуги  $AB$  равна 98. Найдите длину большей дуги.



Ответ: \_\_\_\_\_.

3. На клетчатой бумаге с размером клетки  $1 \times 1$  отмечены три точки:  $A$ ,  $B$  и  $C$ . Найдите расстояние от точки  $A$  до середины отрезка  $BC$ .



4. Какие из следующих утверждений верны?

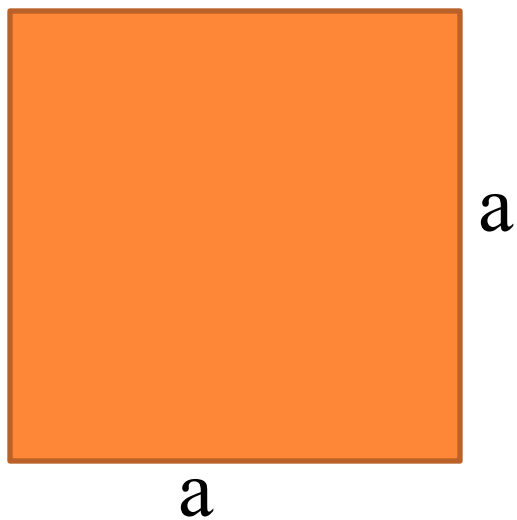
- 1) Сумма углов любого треугольника равна 360 градусам.
- 2) Серединные перпендикуляры к сторонам треугольника пересекаются в точке, являющейся центром окружности, описанной около треугольника.
- 3) Треугольника со сторонами 1, 2, 4 не существует.

# СВОЙСТВА ПЛОЩАДЕЙ:

1. Равные фигуры имеют равные площади.
2. Площадь фигуры равна сумме площадей частей, на которые эта фигура разбивается.



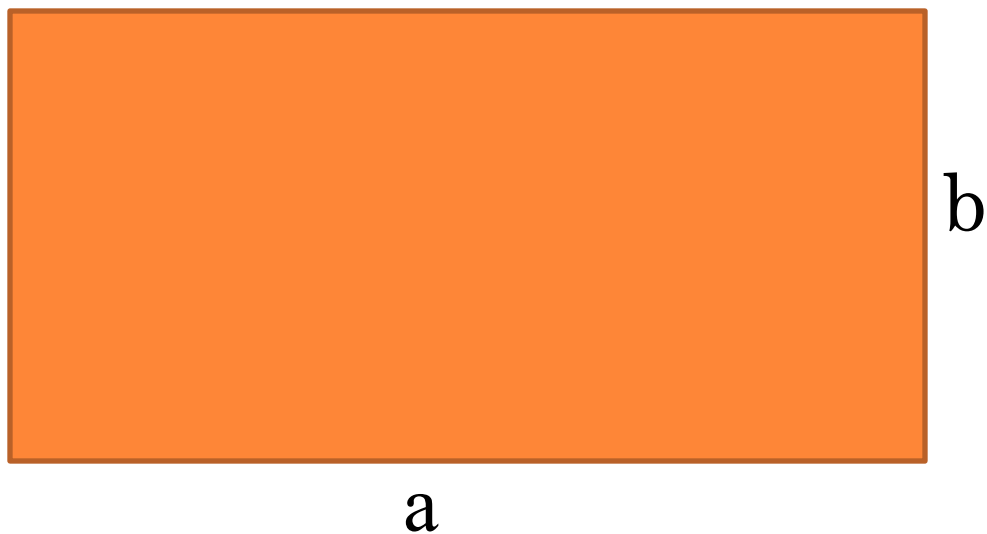
# ПЛОЩАДЬ КВАДРАТА



$$S = a^2$$



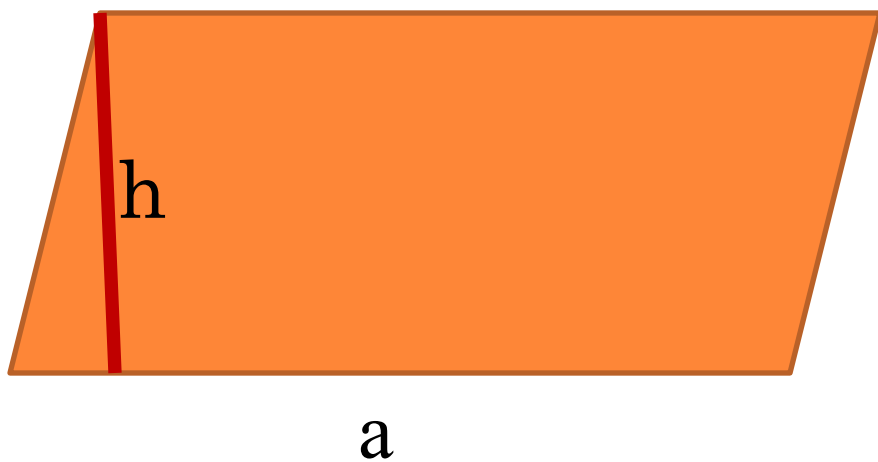
# ПЛОЩАДЬ ПРЯМОУГОЛЬНИКА



$$S = a \cdot b$$



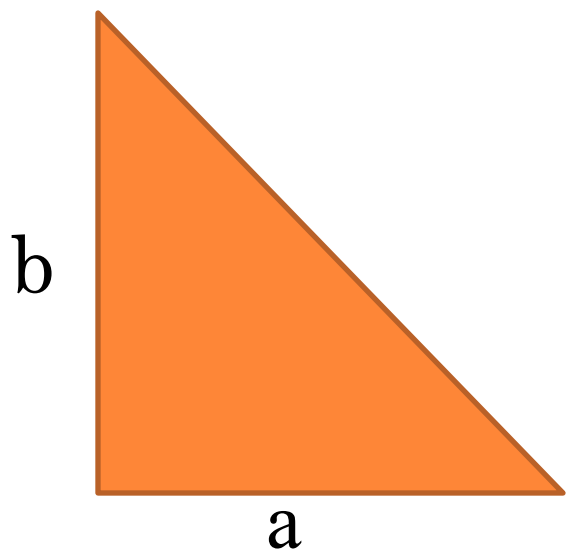
# ПЛОЩАДЬ ПАРАЛЛЕЛОГРАММА




$$S = a \cdot h$$

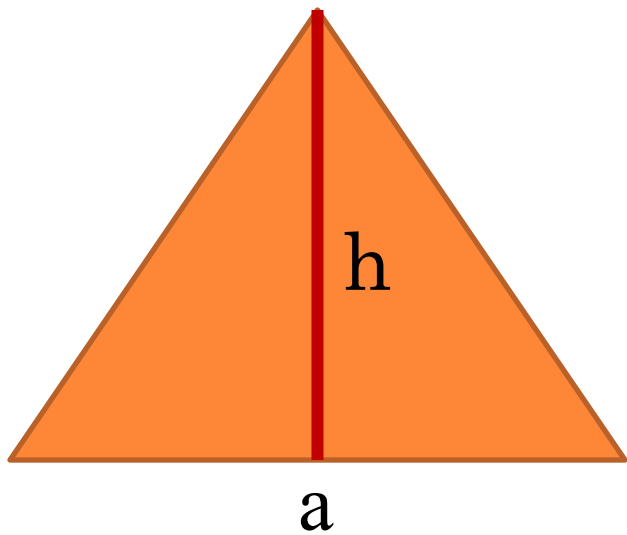



# ПЛОЩАДЬ ТРЕУГОЛЬНИКА



$$S = \frac{1}{2} a \cdot b$$


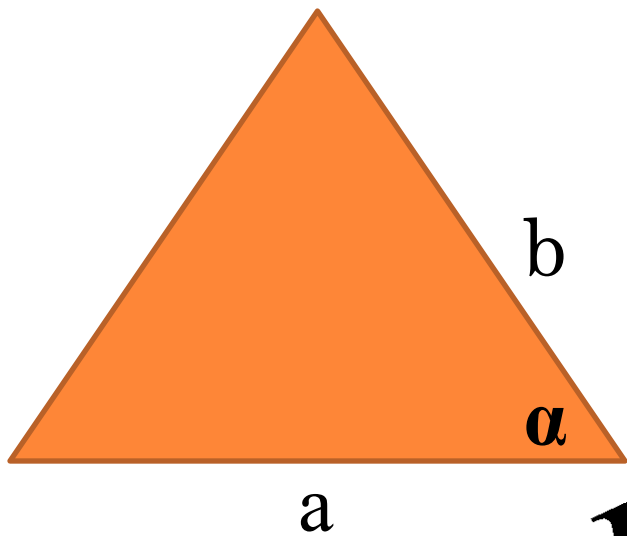
# ПЛОЩАДЬ ТРЕУГОЛЬНИКА



$$S = \frac{1}{2} a \cdot h$$




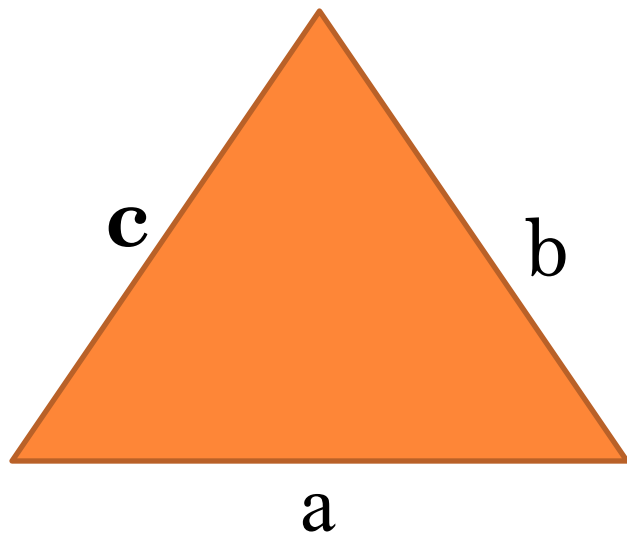
# ПЛОЩАДЬ ТРЕУГОЛЬНИКА



$$S = \frac{1}{2} a \cdot b \cdot \sin \alpha$$



# ПЛОЩАДЬ ТРЕУГОЛЬНИКА

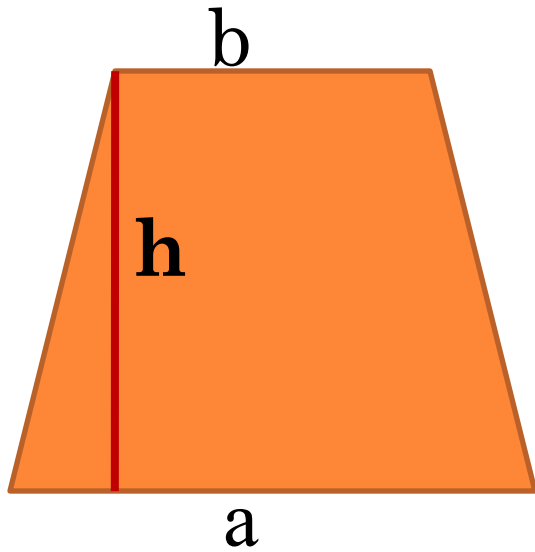


Формула Герона

$$p = \frac{a + b + c}{2} \quad \text{- полупериметр}$$

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

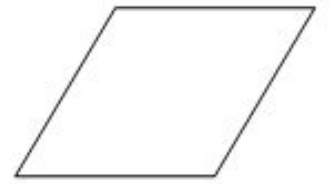
# ПЛОЩАДЬ ТРАПЕЦИИ



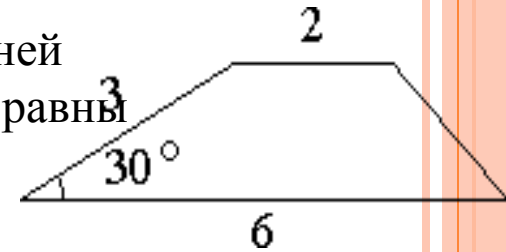
$$S = \frac{a + b}{2} \cdot h$$



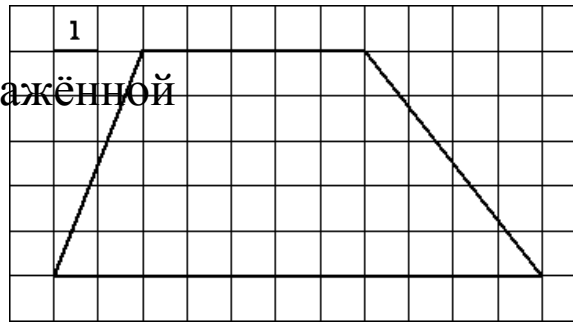
1. Периметр ромба равен 136, а один из углов равен  $30^\circ$ .  
Найдите площадь ромба.



2. Боковая сторона трапеции равна 3, а один из прилежающих к ней углов равен  $30^\circ$ . Найдите площадь трапеции, если её основания равны 2 и 6.



3. Найдите площадь трапеции, изображённой на рисунке.



4. Найдите площадь прямоугольного треугольника, если его катеты равны 5 и 8.

5. Периметр прямоугольника равен 28, а диагональ равна 10. Найдите площадь этого прямоугольника.

6. Найдите площадь треугольника, две стороны которого равны 8 и 12, а угол между ними равен  $30^\circ$ .

7. Найдите площадь параллелограмма, если две его стороны равны 40 и 10, угол между ними равен  $30^\circ$ .

