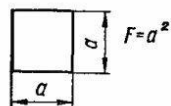
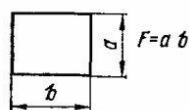


# Площадь — величина, измеряющая размер поверхности.

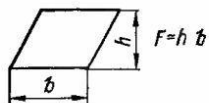
Квадрат



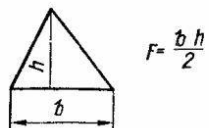
Прямоугольник



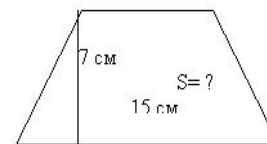
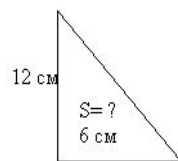
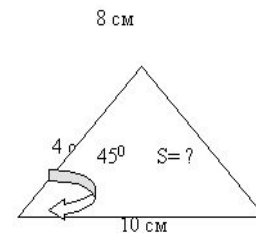
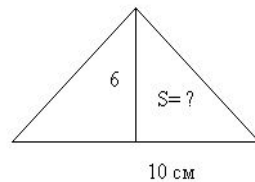
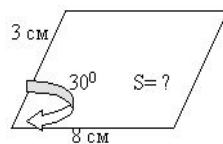
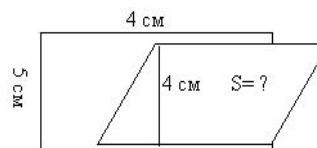
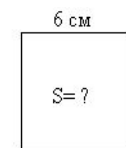
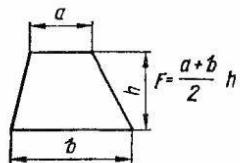
Параллелограмм



Треугольник



Трапеция

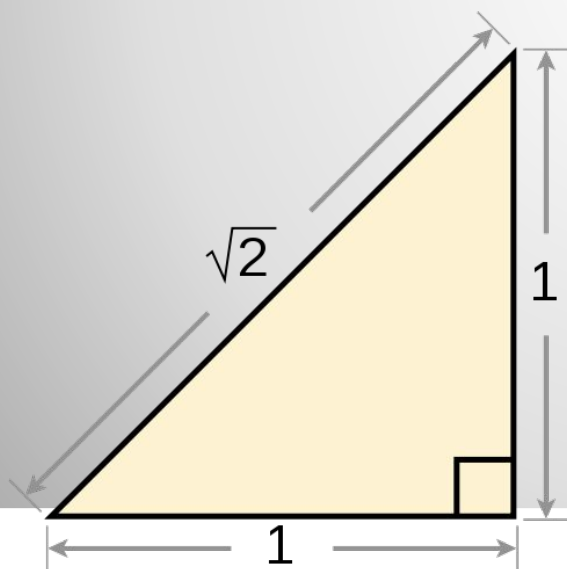


# Основные свойства площади.

- **Свойство 1.** Площадь фигуры является положительным числом.
- **Свойство 2.** Площади равных фигур равны.
- **Свойство 3.** Если фигура разделена на две части, то площадь всей фигуры равна сумме площадей образовавшихся частей.
- **Свойство 4.** За единицу измерения площади принимается площадь квадрата со стороной, равной 1 единице длины.

# Треугольник

- **Площадь треугольника** равна половине произведения стороны на высоту, проведенную к этой стороне:



12 ПЛАНИМЕТРИЯ. ТРЕУГОЛЬНИКИ  
ПЛОЩАДЬ ТРЕУГОЛЬНИКА (П)

**ФОРМУЛЫ ДЛЯ ВЫЧИСЛЕНИЯ ПЛОЩАДИ ТРЕУГОЛЬНИКА**

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

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

**Формула Герона**  
 $S = \sqrt{p(p-a)(p-b)(p-c)}$   
 $p$  – полупериметр треугольника

**СЛЕДСТВИЯ ИЗ ФОРМУЛ ПЛОЩАДИ ТРЕУГОЛЬНИКА**

Произвольный треугольник:  $a \cdot h_a = b \cdot h_b$

Прямоугольный треугольник:  $S = \frac{1}{2} ab$   
 $h = \frac{ab}{c}$

Треугольники с равными высотами или основаниями:  $S_1 = S_2$

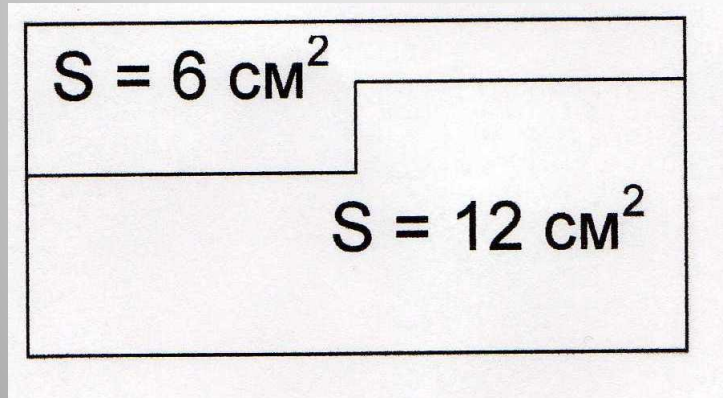
$\frac{S_1}{S_2} = \frac{a}{c}$

$\frac{S_1}{S_2} = \frac{h_1}{h_2}$

ГЕОМЕТРИЯ EDUSTRONG НАЗКО

# Прямоугольник

- **Площадь прямоугольника** равна произведению его смежных сторон:
- $S = ab$



МАТЕМАТИКА  
3 класс

ПЛОЩАДИ ПРЯМОУГОЛЬНИКА. ЕДИНИЦЫ ПЛОЩАДЕЙ

Площадь прямоугольника  $S$  равна:  
 $S = ab$ , где  $a$  и  $b$  –  
стороны прямоугольника.

$S = 5 \cdot 3 = 15 \text{ см}^2$

Единицы измерения площадей:

$1 \text{ мм}^2, 1 \text{ см}^2, 1 \text{ дм}^2, 1 \text{ м}^2, 1 \text{ км}^2$

$1 \text{ см}^2 = 100 \text{ мм}^2$   
 $1 \text{ дм}^2 = 100 \text{ см}^2$   
 $1 \text{ м}^2 = 100 \text{ дм}^2$   
 $1 \text{ км}^2 = 1000000 \text{ м}^2$

Единицы измерения площадей полей:

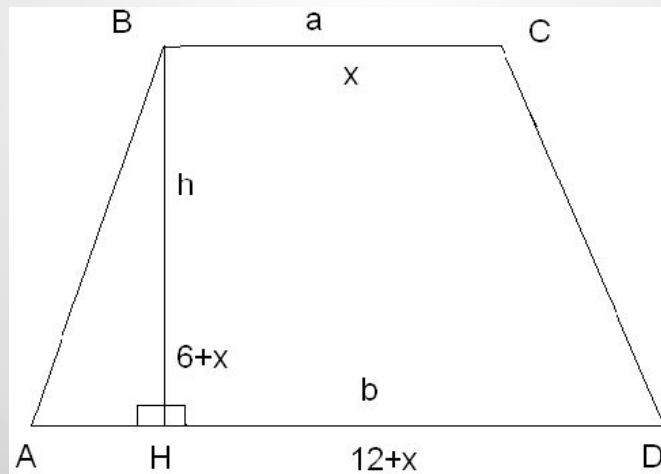
$1 \text{ ар (сотка)}, 1 \text{ га (гектар)}$

$1 \text{ ар} = 100 \text{ м}^2$   
 $1 \text{ га} = 10000 \text{ м}^2$

СТЕКЛО

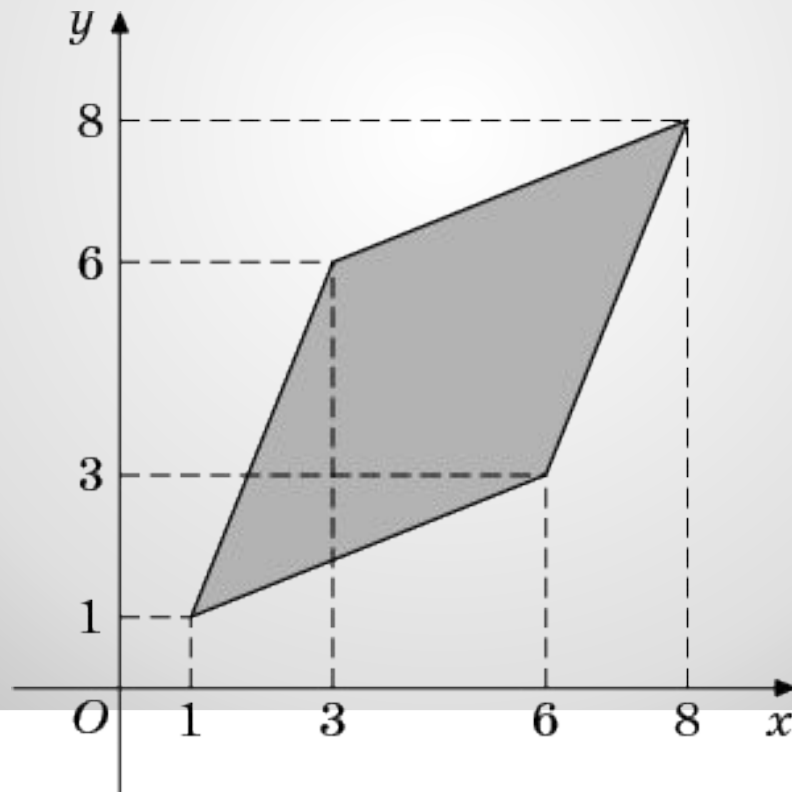
# Четырехугольник

- **Площадь произвольного** четырехугольника ABCD равна половине произведения диагоналей и синуса угла между ними.



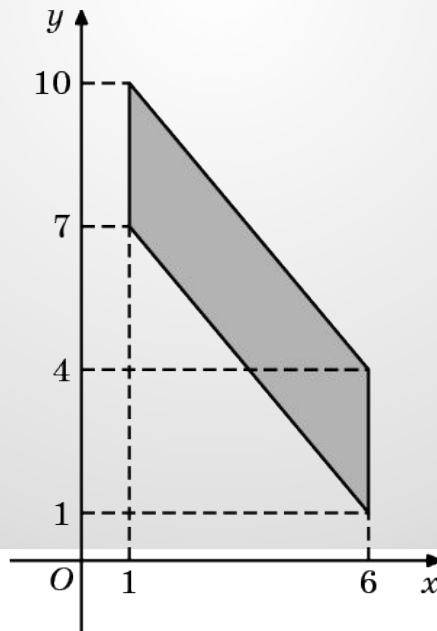
# Ромб

- **Площадь ромба ABCD** равна половине произведения диагоналей.



# Параллелограмм

- **Площадь параллелограмма** равна произведению стороны на высоту, проведенную к этой стороне:  $S = ah$



- Общий метод вычисления площади геометрических фигур предоставило интегральное исчисление. Обобщением понятия площади стала теория меры множества, пригодная для более широкого класса геометрических объектов.