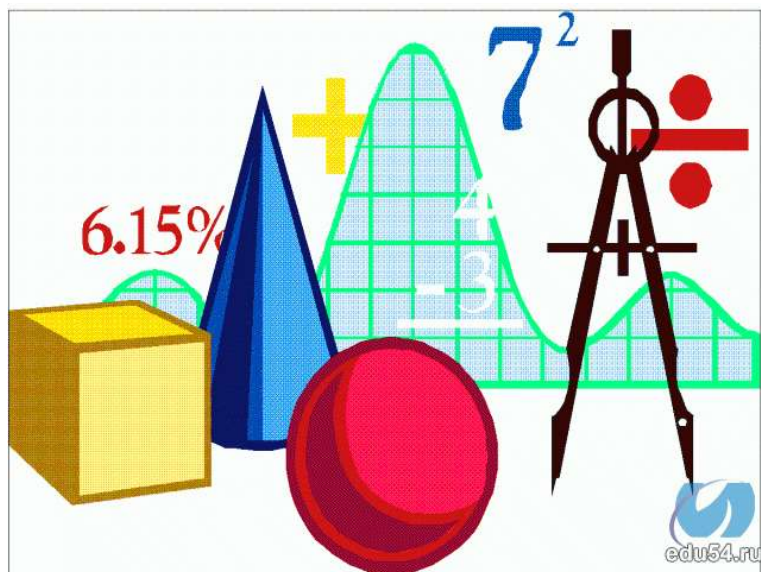


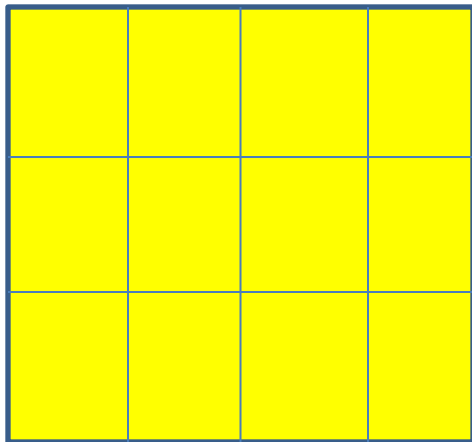
Площадь многоугольника



***Площадь многоугольника- это
величина той части плоскости,
которую занимает многоугольник.***

***За единицу измерения площадей
принимают квадрат.***

S-это обозначение площади. $S > 0$



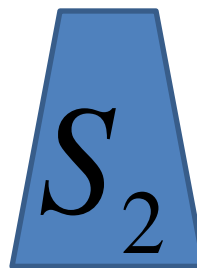
$$S=12 \text{ кв.ед}$$

Свойства площадей

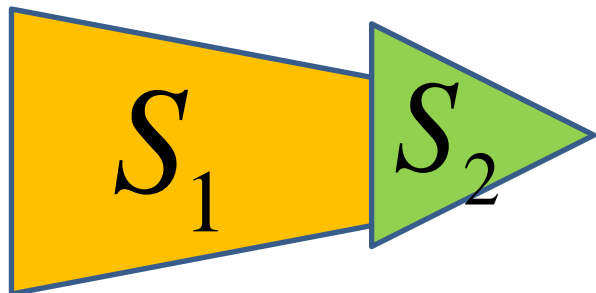
1. Равные многоугольники имеют равные площади.



$$S_1 = S_2$$



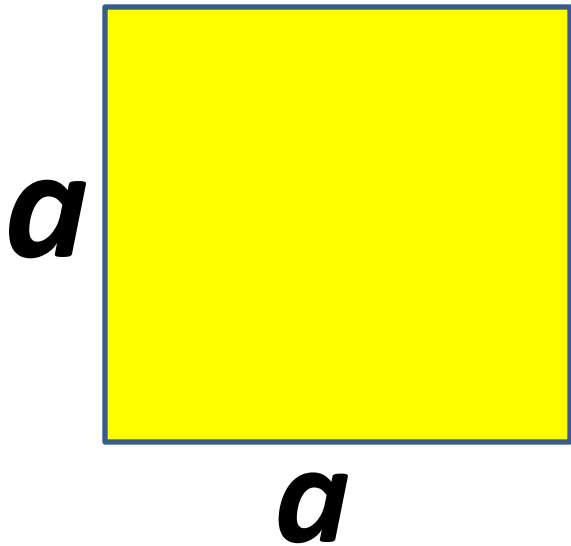
2. Если многоугольник составлен из нескольких многоугольников, то его площадь равна сумме площадей этих многоугольников



$$S = S_1 + S_2$$

Площадь квадрата

Формула площади квадрата



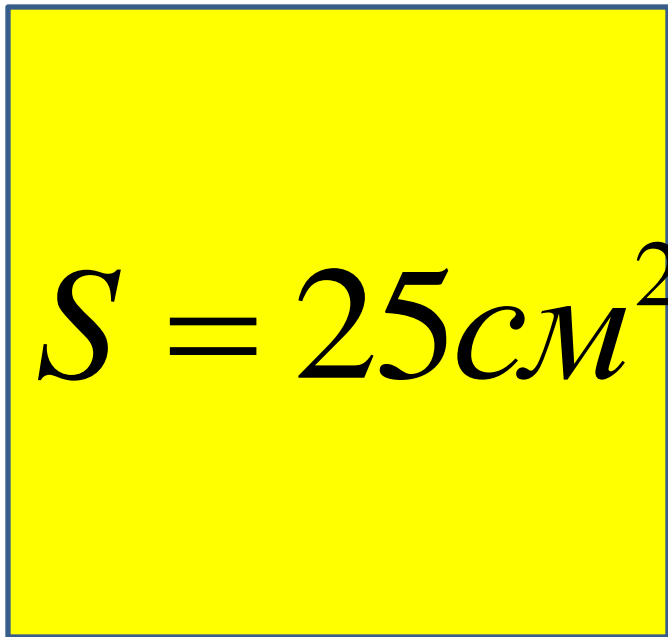
$$S = a^2$$

1. Найти площадь квадрата со стороной 3 дм

$$S = a^2 = 3^2 = 9(\text{дм}^2)$$

2. Найти сторону квадрата, если его

$$S = 25 \text{ кв.см}$$



$$S = a^2$$

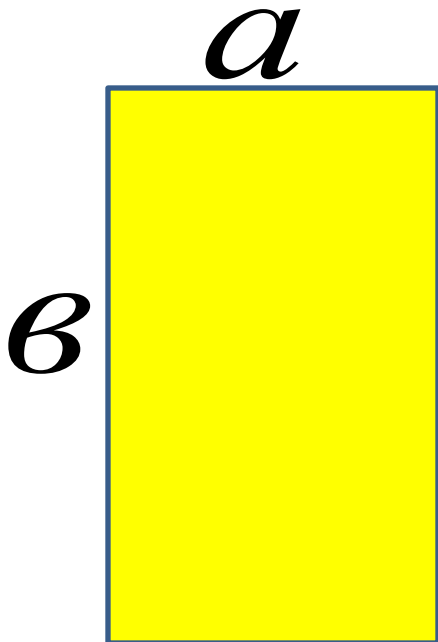
$$a^2 = 25$$

$$a = \pm 5$$

$$a = 5(\text{см})$$

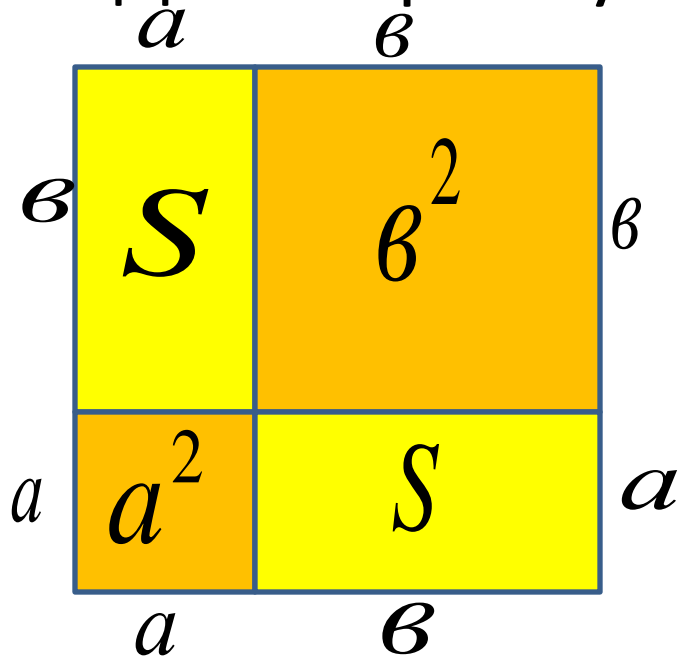
Площадь прямоугольника

Т. Площадь прямоугольника равна произведению его смежных сторон



$$S = a \cdot b$$

Дано: Прямоугольник со сторонами a и b



Доказать: $S = ab$

Доказательство:

Достроим этот

прямоугольник

до квадрата со стороной $(a+b)$

С одной стороны

$$S = S + S + a^2 + b^2$$

С другой

$$S = (a + b)^2$$

$$S + S + a^2 + b^2 = (a + b)^2$$

$$2S + a^2 + b^2 = a^2 + 2ab + b^2$$

$$2S = a^2 + 2ab + b^2 - a^2 - b^2$$

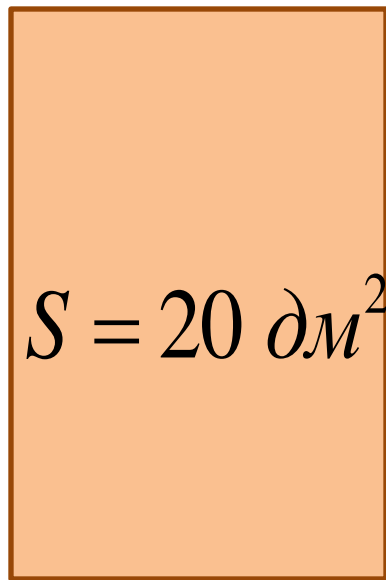
$$2S = 2ab$$

$$S = ab$$

1) Найти площадь прямоугольника со сторонами 2м и 3м

$$S = av = 2 \cdot 3 = 6(\text{м}^2)$$

2) Найдите сторону прямоугольника, если площадь его 20 кв. дм, а одна из его сторон 5 дм.



5 дм

$$S = av$$

$$a \cdot 5 = 20$$

$$a = 4(\text{дм})$$