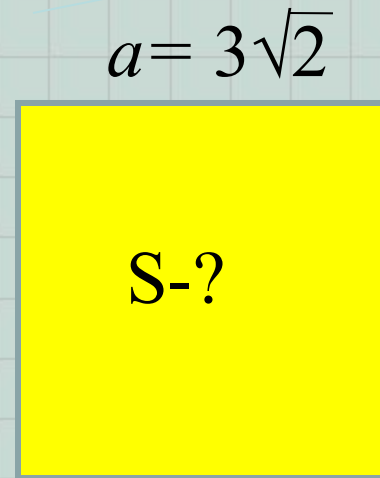


№ 449 (B)

Найдите площадь
квадрата, если его
сторона равна $3\sqrt{2}$.

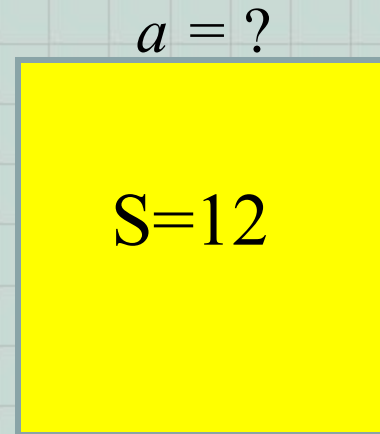


$$S = a^2$$

$$S = (3\sqrt{2})^2 = 9 \cdot 2 = 18$$

№ 450 (В)

Найдите сторону
квадрата, если его
площадь равна 12 м^2



$$S = a^2$$

отсюда $a = \sqrt{12} = \sqrt{4 \cdot 3} = 2\sqrt{3}$

№ 451

Площадь квадрата равна 24 см^2 .

1. *Выразите площадь в квадратных миллиметрах;*
2. *В выразите площадь в квадратных дециметрах*


$$S=24 \text{ см}^2$$

$$\square 1 \text{ см}^2 = 100 \text{ мм}^2, \quad \text{значит } 24 \text{ см}^2 = 2400 \text{ мм}^2$$

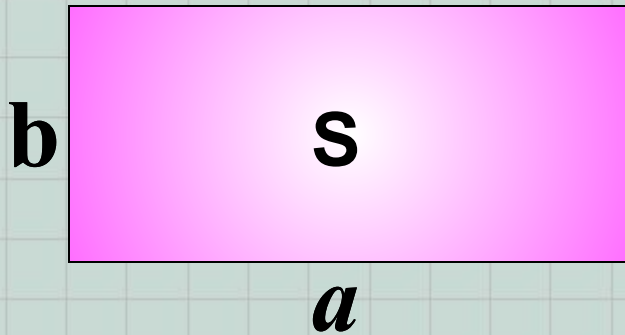
$$\square 1 \text{ см}^2 = 0,01 \text{ дм}^2, \quad \text{значит } 24 \text{ см}^2 = 0,24 \text{ дм}^2$$

Площадь прямоугольника

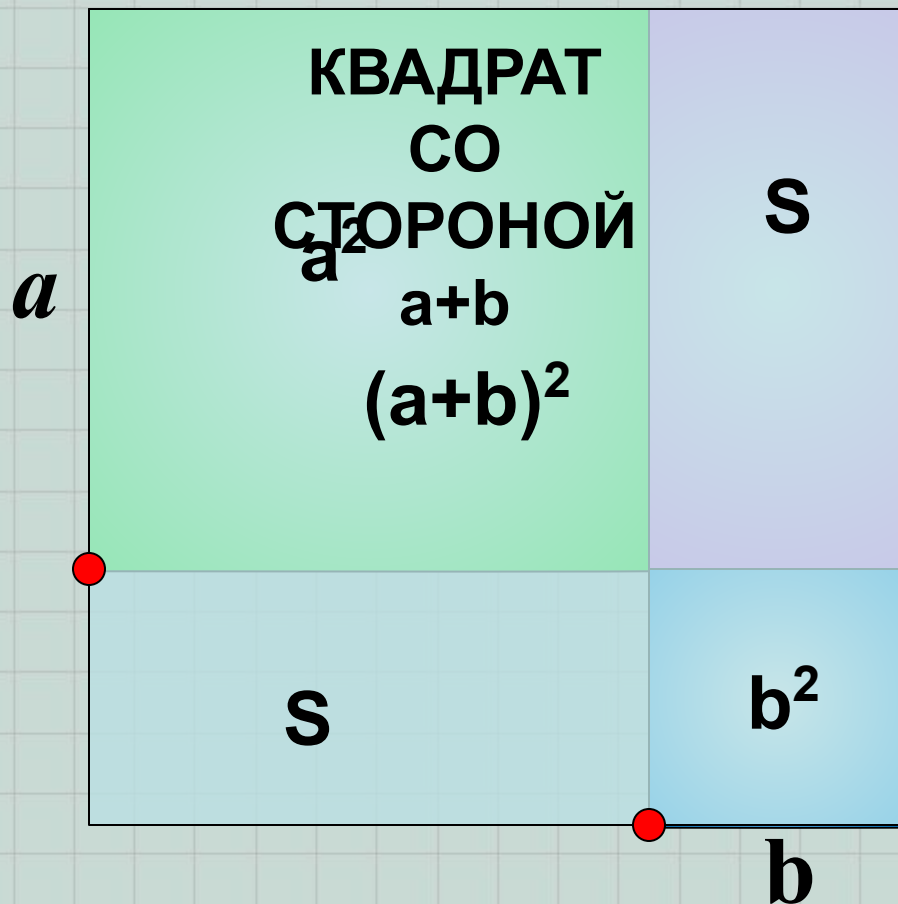
Учебная презентация
по геометрии
для 8 класса

Площадь прямоугольника

Докажем, что $S = ab$



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



$$\cancel{a^2} + 2ab + \cancel{b^2} = 2S + \cancel{a^2} + \cancel{b^2}$$

$$2ab = 2S \quad / : 2$$

$$S = ab$$

№ 452

Пусть a и b – смежные стороны
прямоугольника. Вычислите его площадь

а)

$$a = 8,5 \text{ см}$$

$$b = 3,2 \text{ см}$$

Вычислить: S

$$S = a \cdot b = 8,5 \cdot 3,2 = \dots$$

$$27,20 \text{ см}^2$$

в)

$$a = 32 \text{ см}$$

$$S = 684,8 \text{ см}^2$$

Вычислить: b

$$S = a \cdot b$$

отсюда

$$b = S : a = 684,8 : 32 = \dots$$

$$21,4 \text{ см}$$

№ 453 (a)

b

a

$$S = ab$$

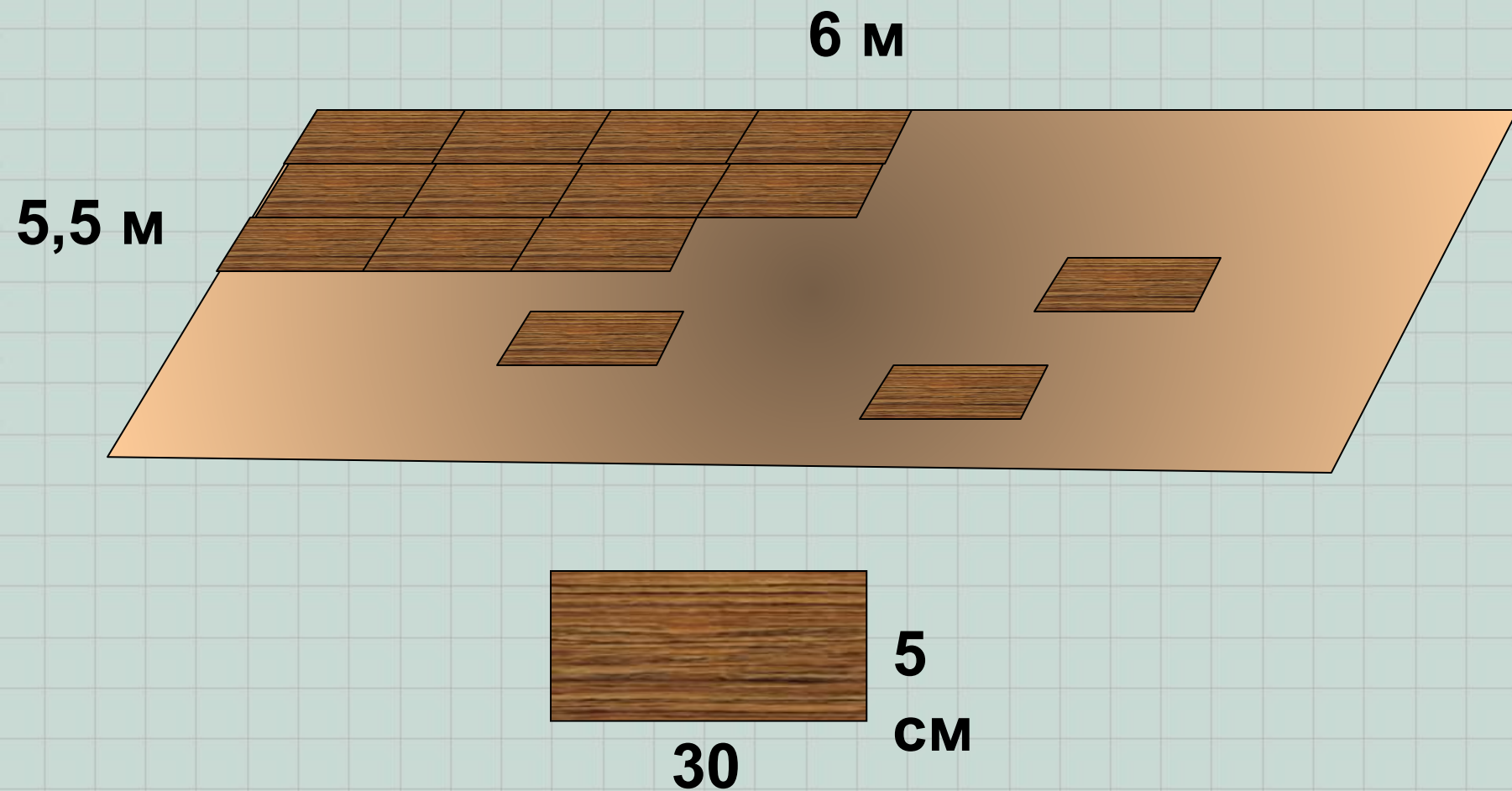
a

$$S = 2ab$$

$2b$

№ 455

Пол комнаты, имеющий форму прямоугольника со сторонами 5,5 м и 6 м, нужно покрыть паркетом прямоугольной формы. Длина каждой дощечки паркета 30 см, а ширина – 5 см. Сколько потребуется таких дощечек для покрытия пола?



Самостоятельная работа

Вариант 1

1. Пусть x – коэффициент пропорциональности, тогда стороны прямоугольника равны $3x$ и $2x$, а периметр вычисляем по формуле $P = 2(a + b)$.

$$P = 10x. \text{ По условию } P = 80 \text{ см}$$

$$10x = 80, x = 8,$$

Тогда одна сторона равна $2 \cdot 8 = 16$,
вторая равна $3 \cdot 8 = 24$.

Площадь вычисляем по формуле

$$S = a \cdot b$$

$$S = 16 \cdot 24 = 384 \text{ (см}^2\text{)}$$

Вариант 2

1. Пусть x – коэффициент пропорциональности, тогда стороны прямоугольника равны $3x$ и $4x$, а площадь вычисляем по формуле $S = a \cdot b$

$$S = 12x^2. \text{ По условию } S = 1200 \text{ см}^2$$

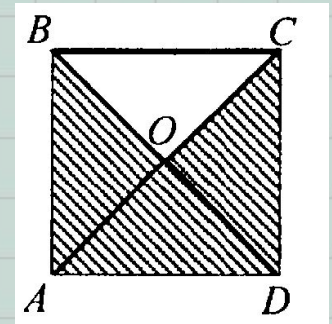
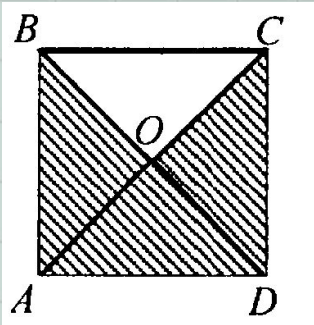
$$12x^2 = 1200, x^2 = 100, x = 10$$

Одна сторона равна $3 \cdot 10 = 30$,
вторая равна $4 \cdot 10 = 40$,

Периметр вычисляем по формуле $P = 2(a + b)$.

$$P = 2(30 + 40) = 140 \text{ (см)}$$

Самостоятельная работа



$$S_{\triangle AOB} = S_{\triangle BOC} = S_{\triangle COD} = S_{\triangle DOA}$$

Пятиугольник ABOCD состоит из

трех треугольников, значит

площадь одного равна $48:3 = 16$.

Квадрат ABCD состоит
треугольников, значит его
площадь равна $16 \cdot 4 = 64$

4

$$S_{\triangle AOB} = S_{\triangle BOC} = S_{\triangle COD} = S_{\triangle DOA}$$

Площадь всего квадрата равна 60

$60:4 = 15$

$S_{\triangle AOB} = 15$

Домашнее задание

1. Читать учебник П. 51;
2. Отвечать на вопросы 1–4 на стр. 133
3. Решить № 452 (б, г), 457, 458

Рефлексия

Окончите предложение:

