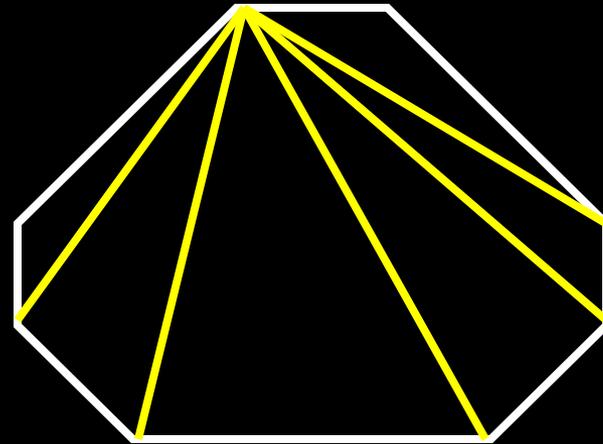
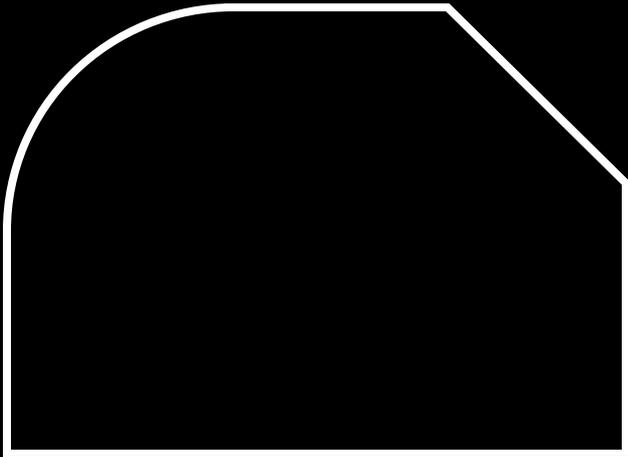


# *ПЛОЩАДИ ФИГУР*

## *Площадь прямоугольника*

*9 класс*

*Геометрическая фигура называется **простой**, если её можно разбить на конечное число плоских треугольников.*



*Каждый многоугольник (с его внутренней областью) занимает часть плоскости. Чтобы сравнивать такие части плоскости, вводят понятие «площадь».*

**Определение:** площадь – это положительная величина, численное значение которой обладает следующими свойствами:

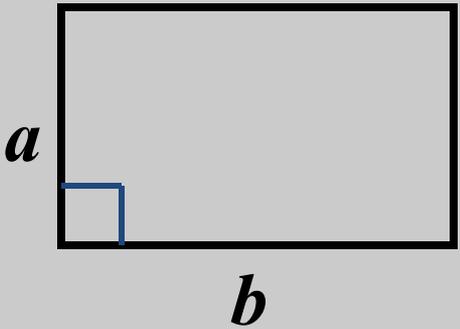
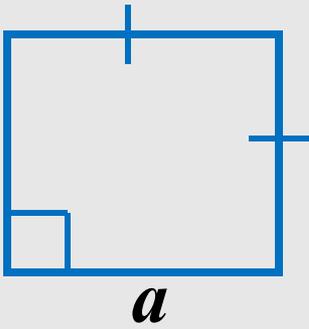
1) Равные фигуры имеют равные площади.

**Если  $F_1 = F_2$ , то  $S_1 = S_2$ .**

2) Если фигура разбивается на части, являющиеся простыми фигурами, то площадь этой фигуры равна сумме площадей её частей.

**Если  $F = F_1 + F_2 + \dots + F_n$ , то  $S = S_1 + S_2 + \dots + S_n$ .**

3) Площадь квадрата со стороной, равной единице измерения, равна единице.

<i>Многоугольник</i>	<i>Формула площади</i>	<i>Пример</i>
	$S = ab$	$a = 1,5 \text{ см},$ $b = 4 \text{ см},$ $S - ?$
	$S = a^2$	$a = 1,1 \text{ м},$ $S - ?$

## **Ответьте на вопросы:**

- 1. Ученик вместо слова «площадь» написал «плоскость». В чём его ошибка?**
- 2. Что означает фраза «равновеликие фигуры»?**
- 3. Площади многоугольников равны. Будут ли равны многоугольники?**
- 4. Сторона квадрата  $a = 10$  см. Как изменится его площадь, если сторону:**
  - а) уменьшить в 3 раза; 10 раз; в  $k$  раз;**
  - б) увеличить в 3 раза; 5 раз;  $n$  раз?**
- 5) Сторона квадрата  $a = 6$  см. Как изменится она, если площадь:**
  - а) уменьшить в 4 раза;**
  - б) увеличить в 25 раз?**
- 6) Какова сторона квадрата, если  $S = 36 \text{ м}^2, 121 \text{ см}^2, Q \text{ дм}^2$ ?**
- 7)  $a_1 : a_2 = 2 : 5$ .  $S_1 : S_2 = ?$**

## *Практическая работа:*

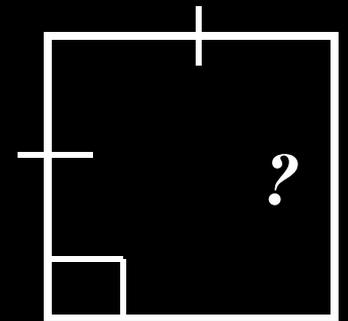
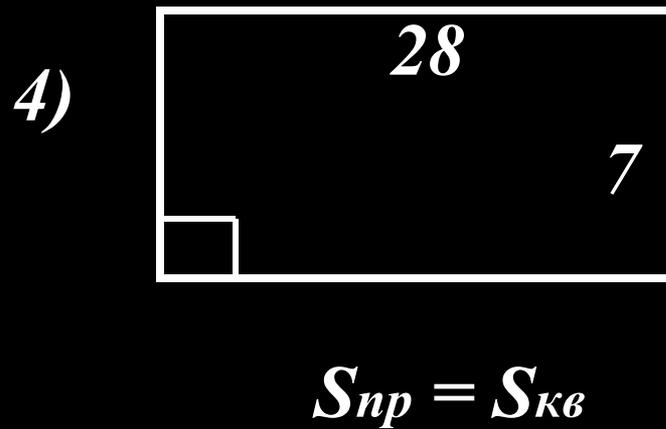
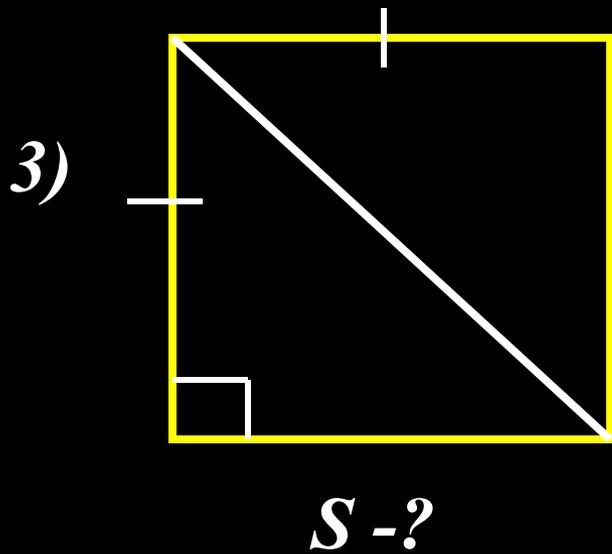
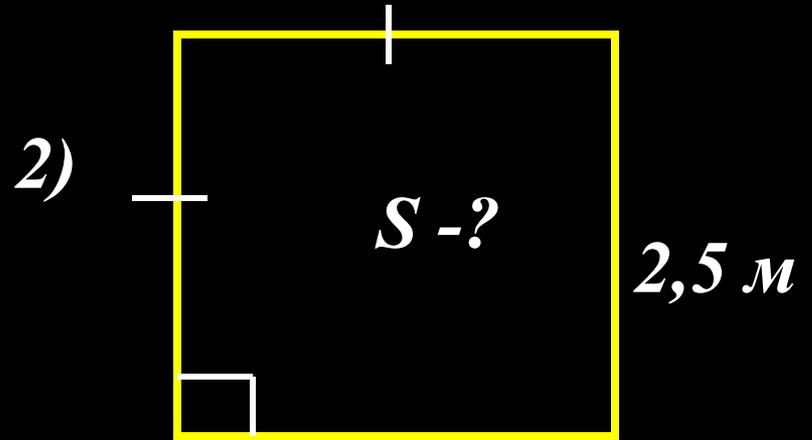
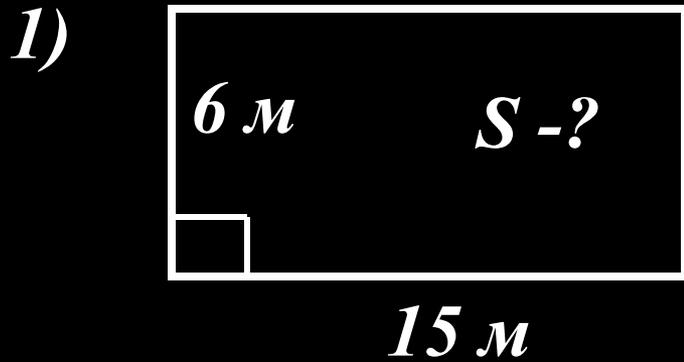
*1. Вычислите площадь школьной доски; листа бумаги.*

*2. Из двух равных прямоугольных треугольников составить:*

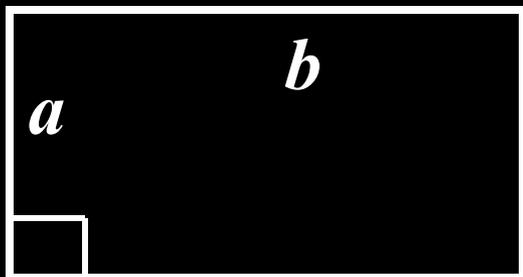
- а) прямоугольник;*
- б) равнобедренный треугольник;*
- в) параллелограмм.*

*Найдите площади полученных фигур.*

# Решите задачи:



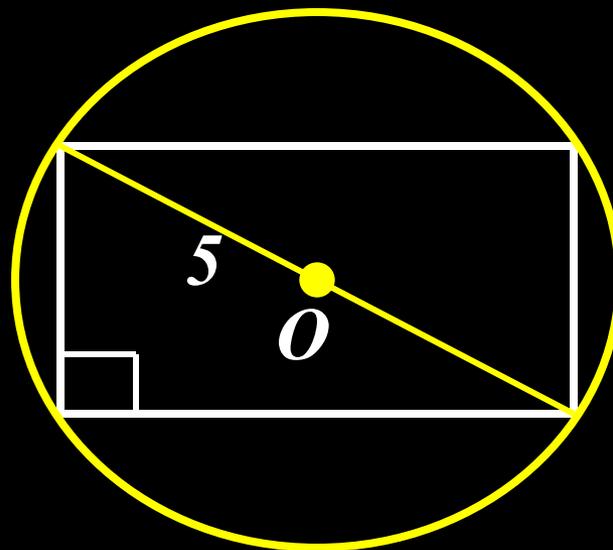
5)



$$P = 30 \text{ м}, S = 56 \text{ м}^2.$$

Найдите:  $a, b$ .

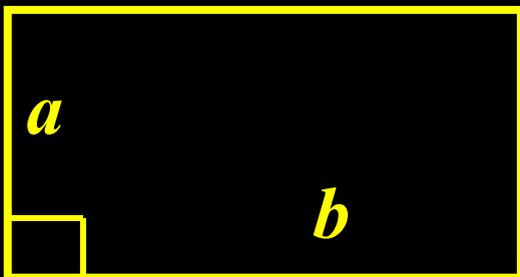
7)



$$P = 28 \text{ см}, R = 5 \text{ см}.$$

Найдите:  $a, b$ .

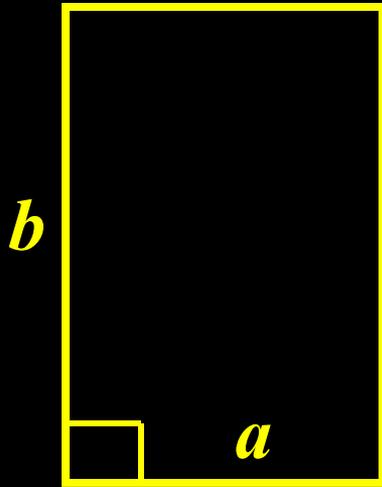
6)



$$a : b = 2 : 3, S = 54 \text{ см}^2.$$

Найдите:  $a, b$ .

8)



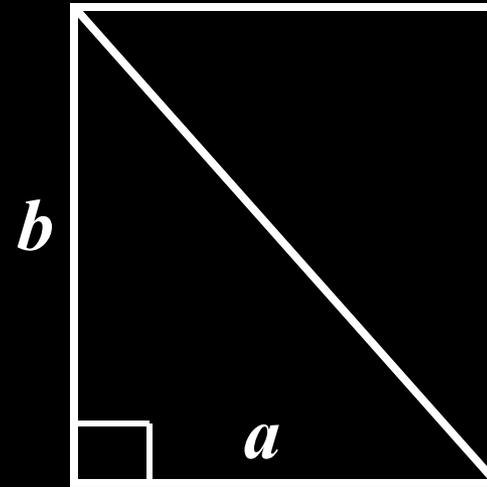
$$a : b = 1 : 4,$$

$$S = 144 \text{ м}^2,$$

$$P_{\text{пр}} = P_{\text{кв}}$$

Найдите:  $S_{\text{кв}}$ .

9)



$$S = 12 \text{ м}^2,$$

Найдите:

$P$ .

10) а)  $a_1 = 100 \text{ м}$ ,  $a_2 = 150 \text{ м}$ ,

б)  $a_1 = 8 \text{ см}$ ,  $a_2 = 16 \text{ см}$

$$S_3 = S_1 + S_2.$$

Найдите:  $a_3$ .

# *Домашнее задание:*

*1) Вопросы 1, 2.*

*2) Задачи № 7, 8.*

