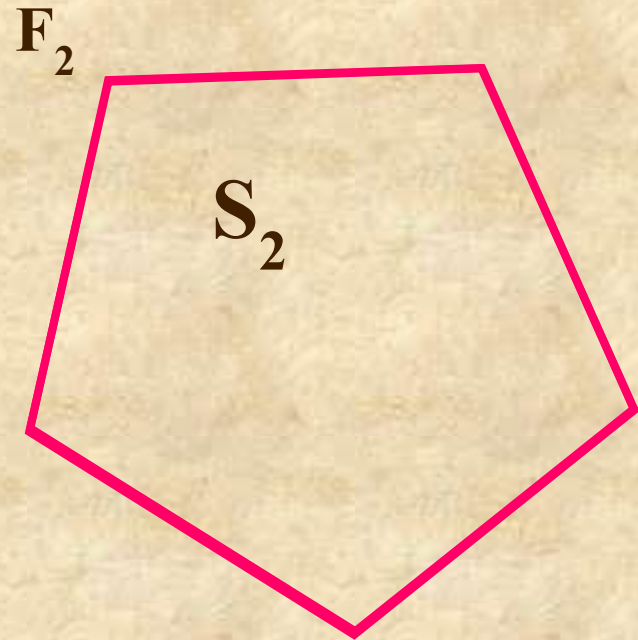
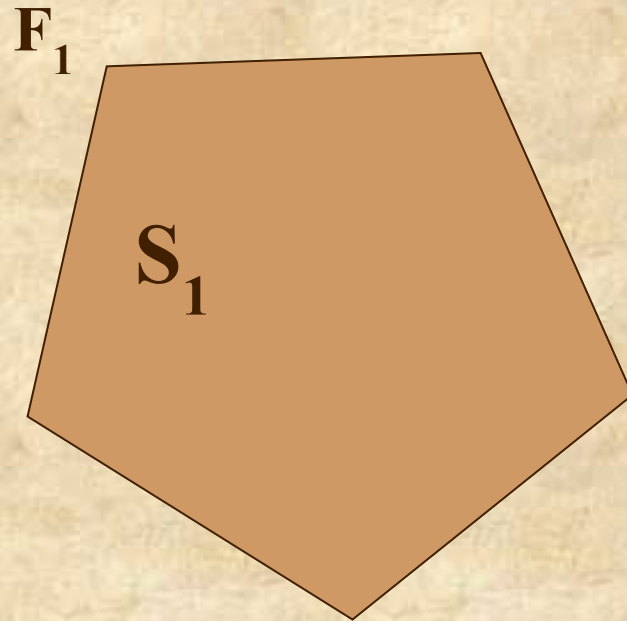


# Площадь параллелограмма



# Свойства площадей



Если  $F_1 = F_2$ , то  $S_1 = S_2$



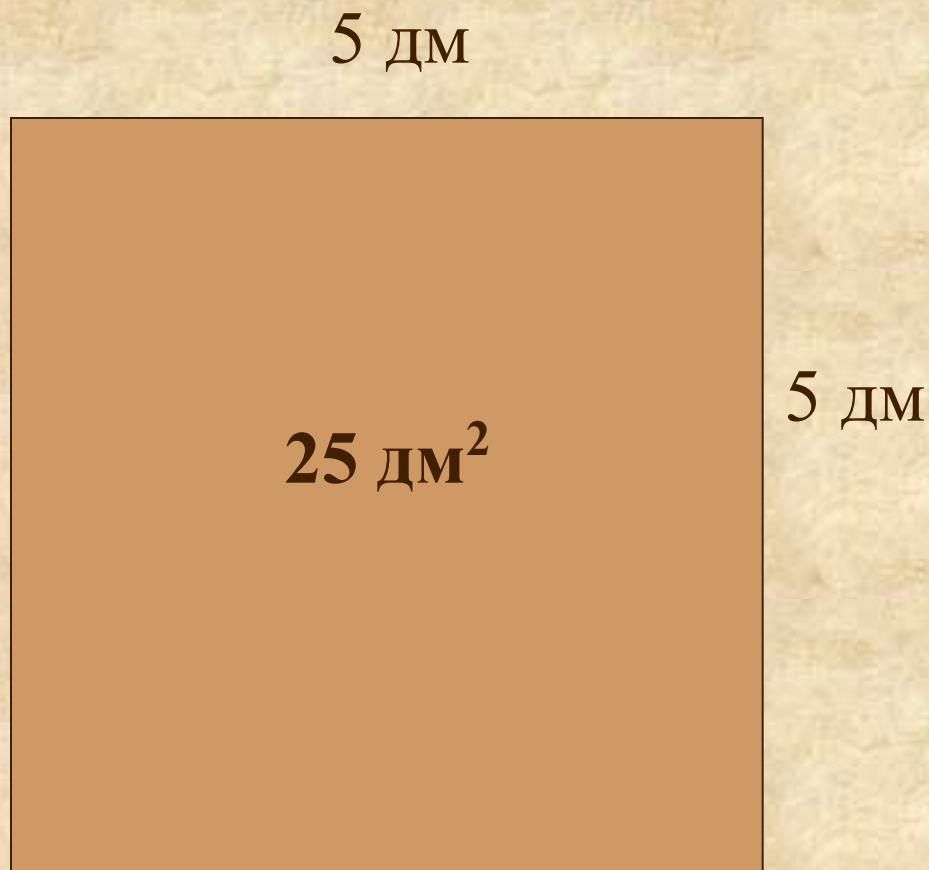
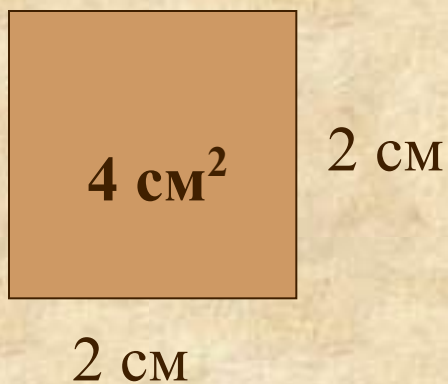
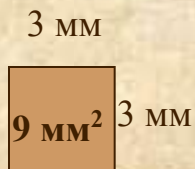
*F*

*S*

*S*<sub>2</sub>

$$S = S_1 + S_2$$

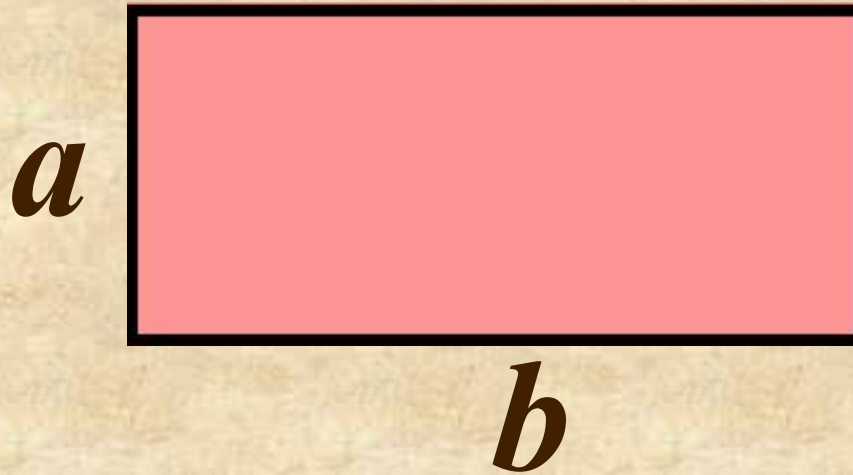




**Площадь квадрата  
равна квадрату его стороны**



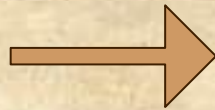
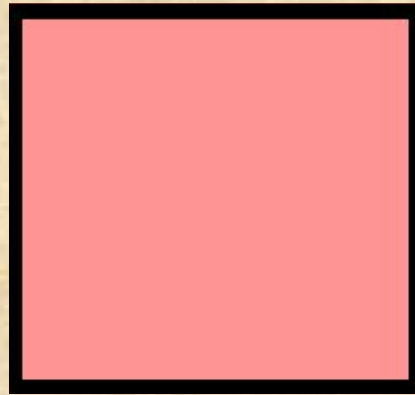
# Площадь прямоугольника



$$S = a \cdot b$$

# Площадь квадрата

*a*



$$S = a^2$$

# Площадь параллелограмма



# Задачи

---

- 1. Найдите площадь и периметр прямоугольника со сторонами 5 см и 0,12 см*
- 2. Одна сторона прямоугольника равна 3 см, его площадь  $81 \text{ см}^2$ . Чему равна вторая сторона прямоугольника?*
- 3. Найдите периметр квадрата, площадь которого равна  $64 \text{ см}^2$ .*
- 4. Вычислите длину стороны квадрата, площадь которого равна площади прямоугольника со сторонами 2 см и 8 см.*



## ЗАДАЧА 1

---

Найдите площадь и периметр  
прямоугольника со сторонами 5 см и 0,12 см

РЕШЕНИЕ:

$$S = 5 \cdot 0,12 = 0,6 \text{ см}^2$$

$$P = 2 \cdot (5 + 0,12) = 2 \cdot 5,12 = 10,24 \text{ см}^2$$

ОТВЕТ:  $S = 0,6 \text{ см}^2$

$$P = 10,24 \text{ см}$$

## ЗАДАЧА 2

---

Одна сторона прямоугольника равна 3 см, его площадь 81 см<sup>2</sup>. Чему равна вторая сторона прямоугольника?

РЕШЕНИЕ:

$$a=3\text{ см}, S=81\text{ см}^2$$

$$b=81:3=27\text{ см}$$

ОТВЕТ:  $b=27\text{ см}$

### ЗАДАЧА 3

---

Найдите периметр квадрата, площадь которого равна  $64 \text{ см}^2$ .

РЕШЕНИЕ:

$$S = 64 \text{ см}^2$$

$$a = 8 \text{ см}$$

$$P = 4a = 32 \text{ см}$$

ОТВЕТ:  $P = 32 \text{ см}$

## ЗАДАЧА 4

---

Вычислите длину стороны квадрата, площадь которого равна площади прямоугольника со сторонами 2 см и 8 см.

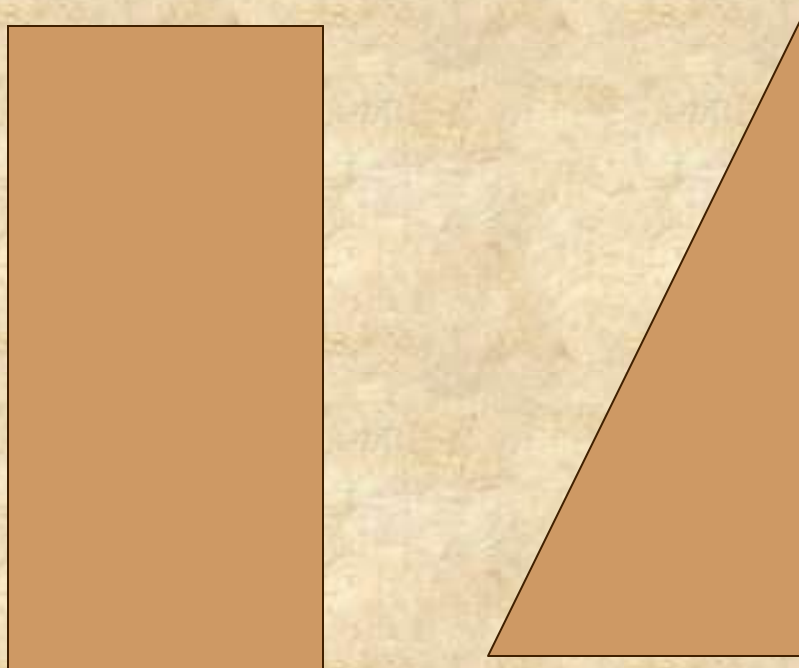
РЕШЕНИЕ:

$$S_{пр} = 2 * 8 = 16 \text{ см}^2$$

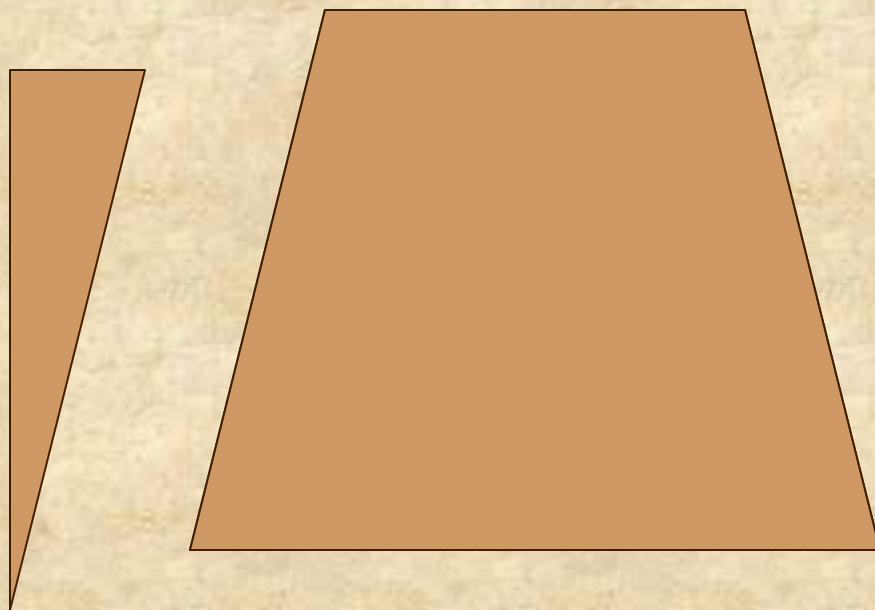
ОТВЕТ:  $a =$

*см*

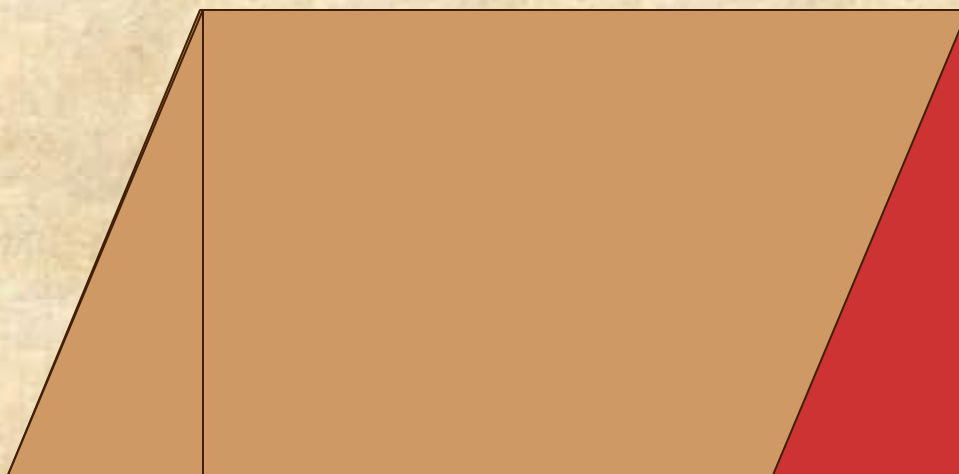
# Перекраивание прямоугольника в равнобедренный треугольник



# Перекраивание равнобедренной трапеции в прямоугольник



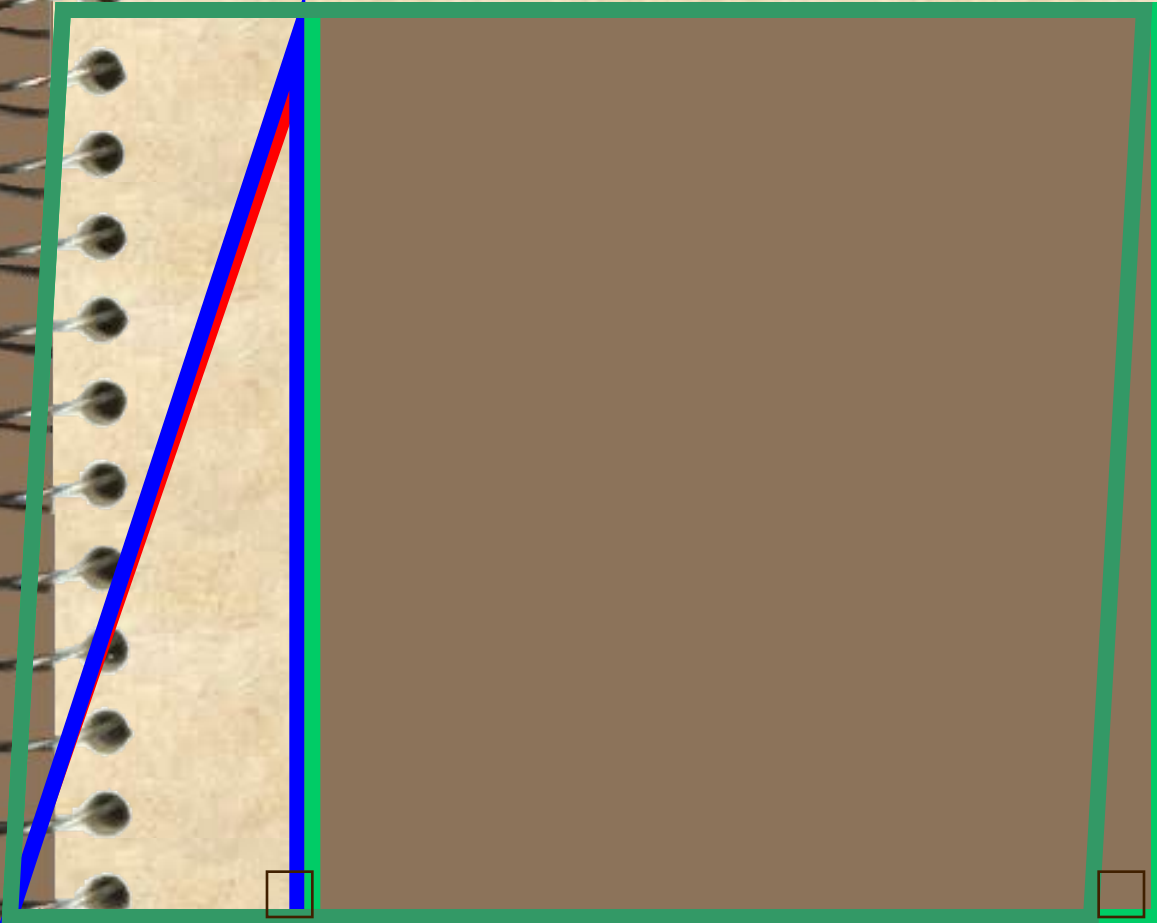
# Перекраивание параллелограмма в прямоугольник



# Вопрос: как найти площадь параллелограмма?

В

С



$$AB = CD \dots$$

$$BH = CK \dots$$

$$\triangle ABH = \triangle DCK \dots$$

$$ABCD = ABH + HBCK$$

$$HBCK = HBCK + DCK$$

Фигуры ABCD и HBCK равновеликие по разложению, значит их площади равны.

А Н D К

$$S_{HBCK} = HK \cdot BH, \text{ т.к.}$$

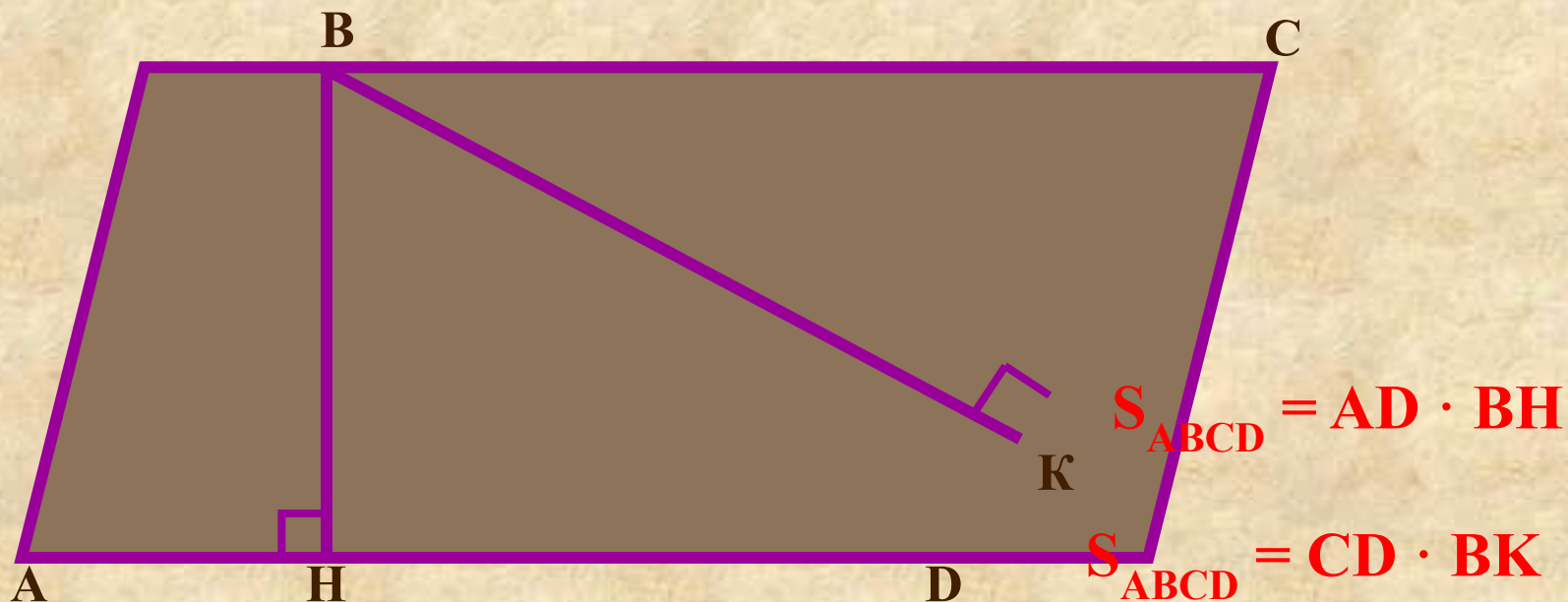
$$S_{ABCD} = AD \cdot BH, \text{ т.к.}$$

HBCK - прямоугольник

$$AD = BC = HK$$



## Как же найти площадь параллелограмма?



AD – сторона параллелограмма (основание)

BH - высота

или CD –основание, BK - высота

**Площадь параллелограмма равна произведению длины его стороны на высоту, проведенную к этой стороне.**

### *Задача 1*

**Стороны**

**параллелограмма  
равны 10 см и 6 см,  
а угол между ними  
150°. Найдите  
площадь этого  
параллелограмма.**

### *Задача 2*

**Острый угол**

**параллелограмма  
равен 30°, а высоты,  
проведенные из  
вершины тупого угла  
равны 4 см и 3 см.**

**Найдите  
площадь этого  
параллелограмма.**

## **Домашнее задание:**

---

**п.51, теорема о площади  
параллелограмма,**

**№ 459(в, г); 460; 461(а)**

**№462 (дополнительно)**