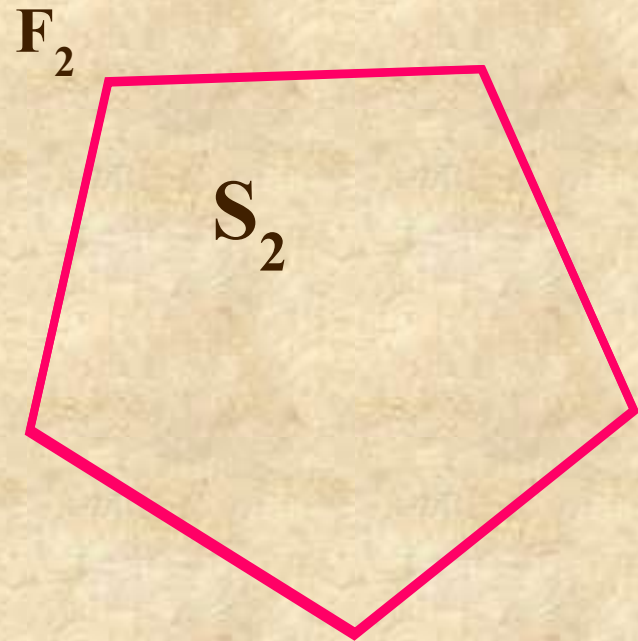
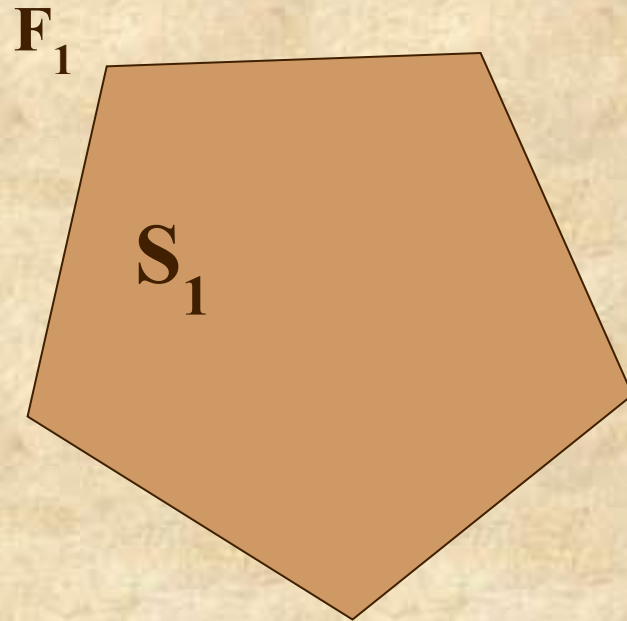


Площадь параллелограмма



Свойства площадей



Если $F_1 = F_2$, то $S_1 = S_2$



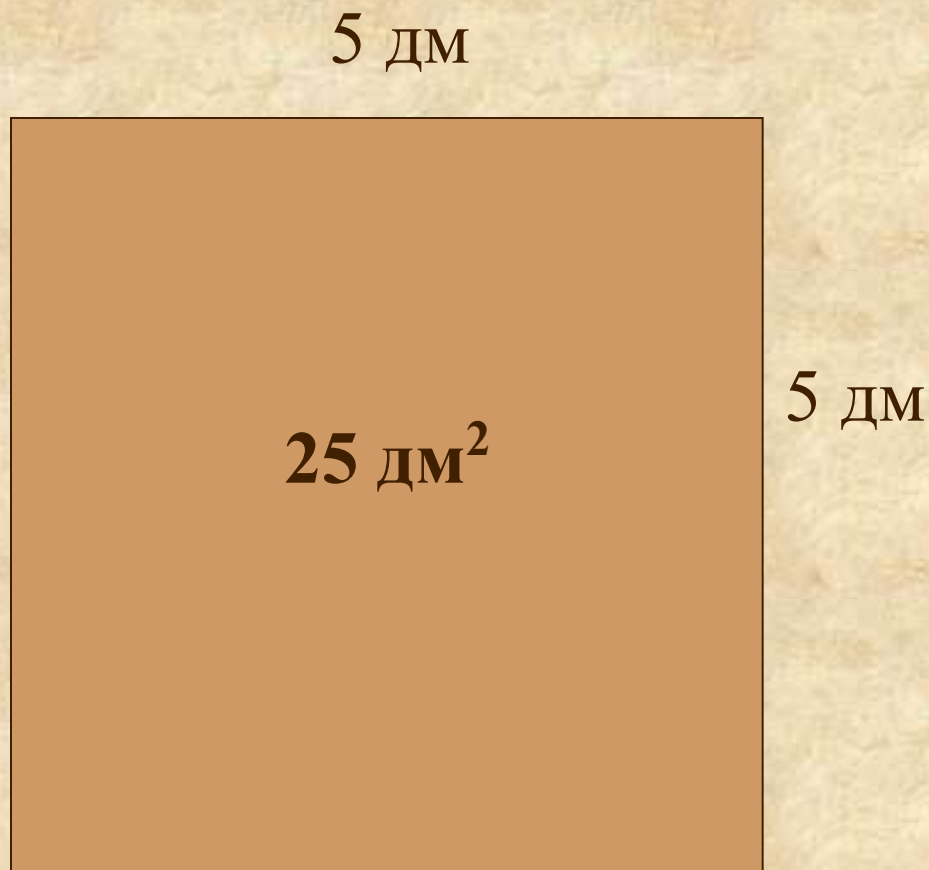
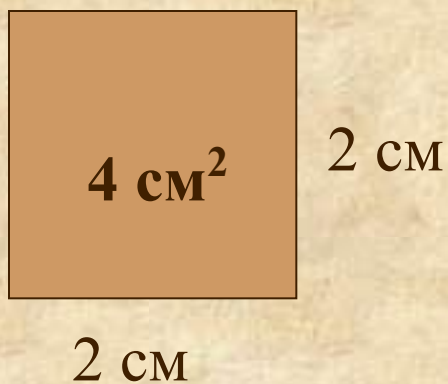
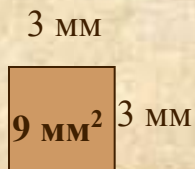
F

S

*S*₂

$$S = S_1 + S_2$$

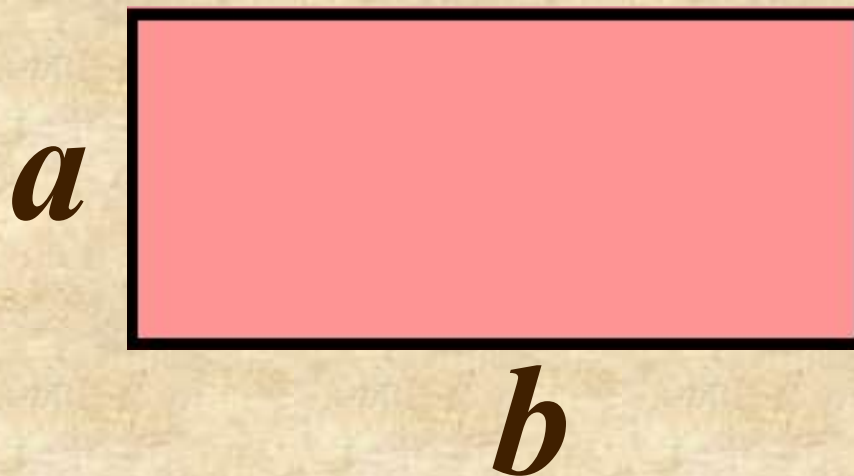




**Площадь квадрата
равна квадрату его стороны**



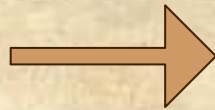
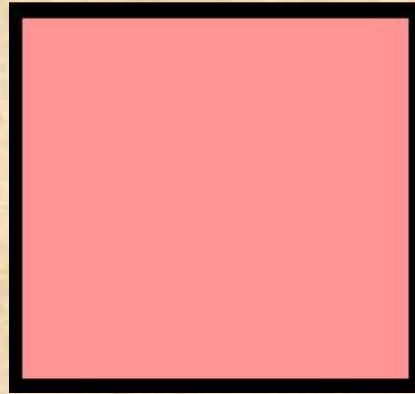
Площадь прямоугольника



$$S = a \cdot b$$

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 см^2 . Чему равна вторая сторона прямоугольника?*
- 3. Найдите периметр квадрата, площадь которого равна 64 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 см². 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 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.

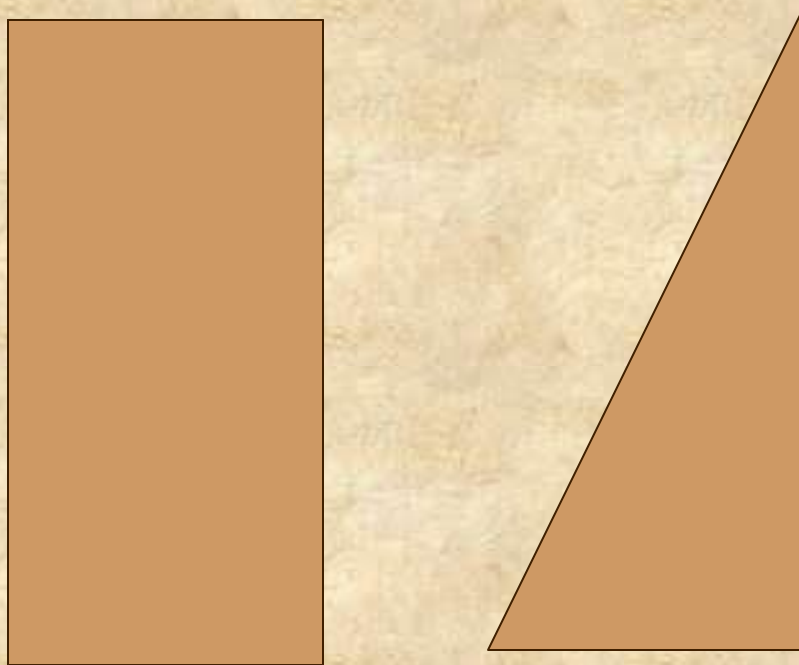
РЕШЕНИЕ:

$$S_{np} = 2 * 8 = 16 \text{ см}^2$$

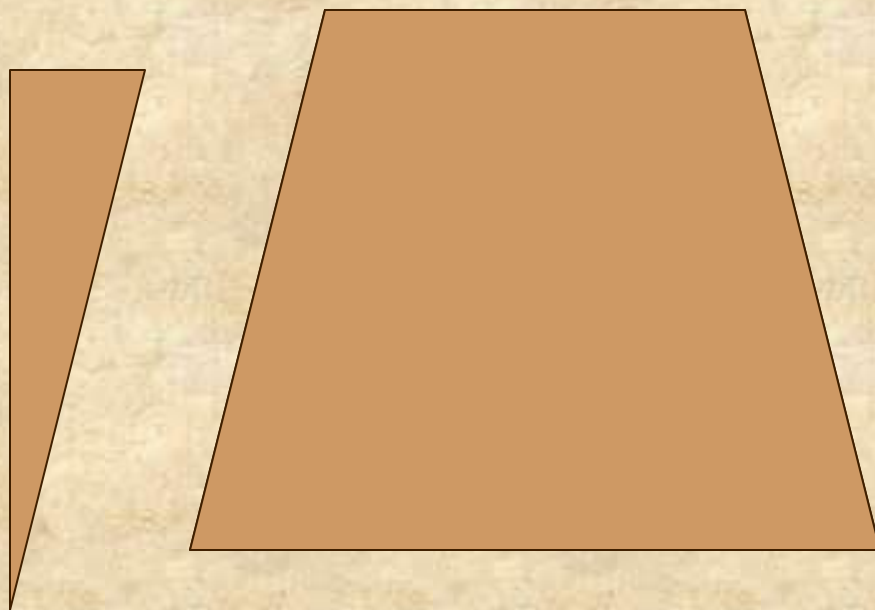
ОТВЕТ: $a =$

см

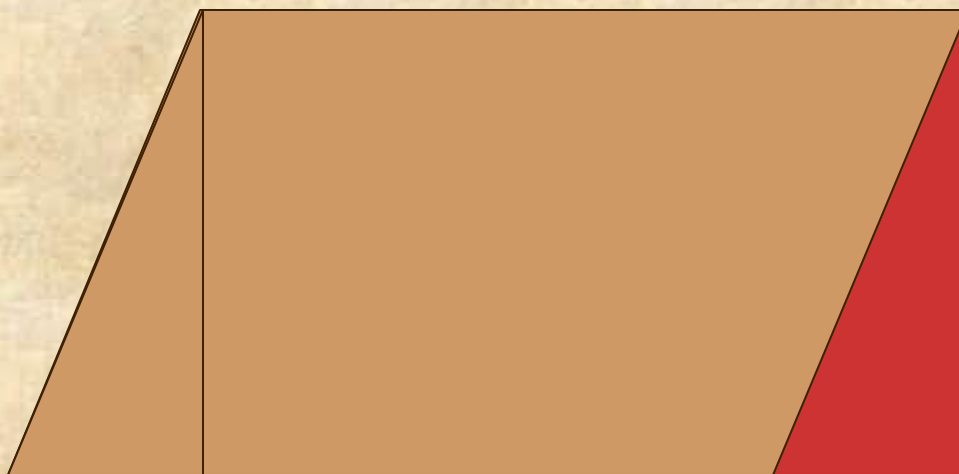
Перекраивание прямоугольника в равнобедренный треугольник



Перекраивание равнобедренной трапеции в прямоугольник



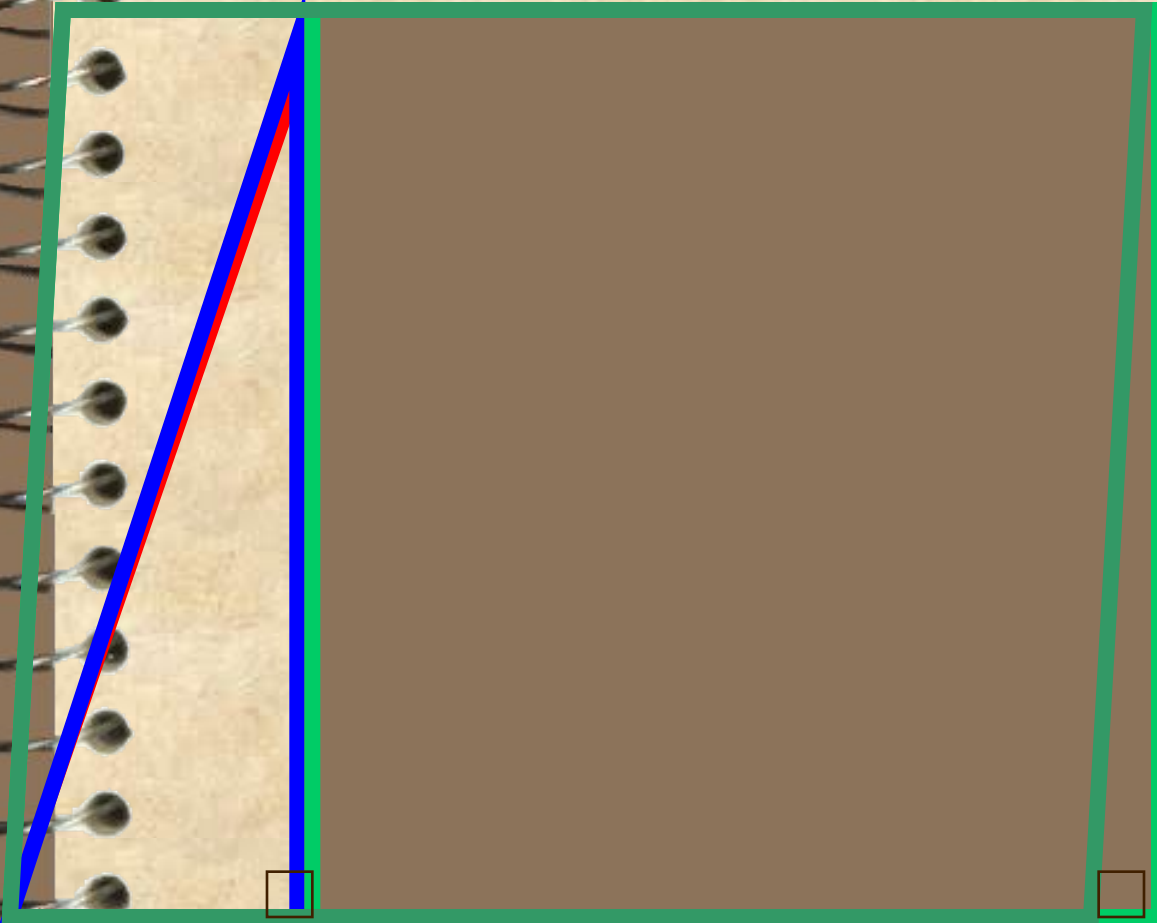
Перекраивание параллелограмма в прямоугольник



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

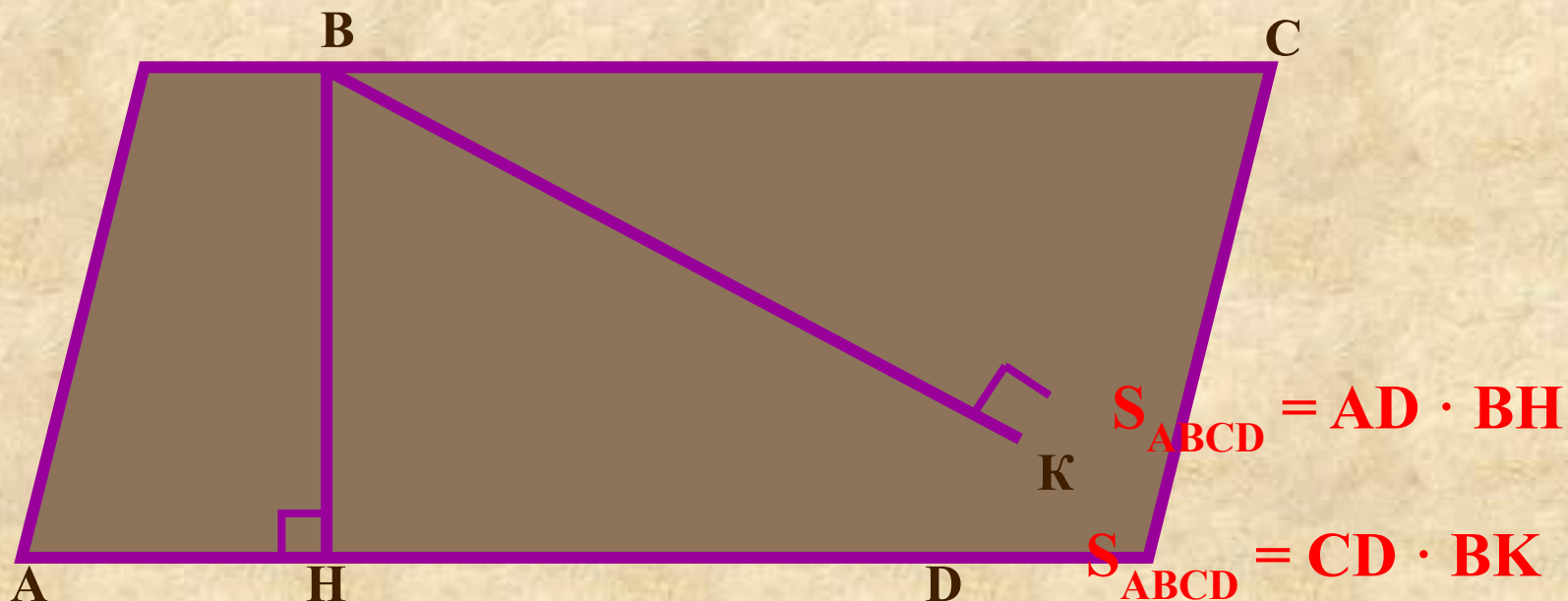
$$S_{HBCK} = HK \cdot BH, \text{ т.к.}$$

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

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)