

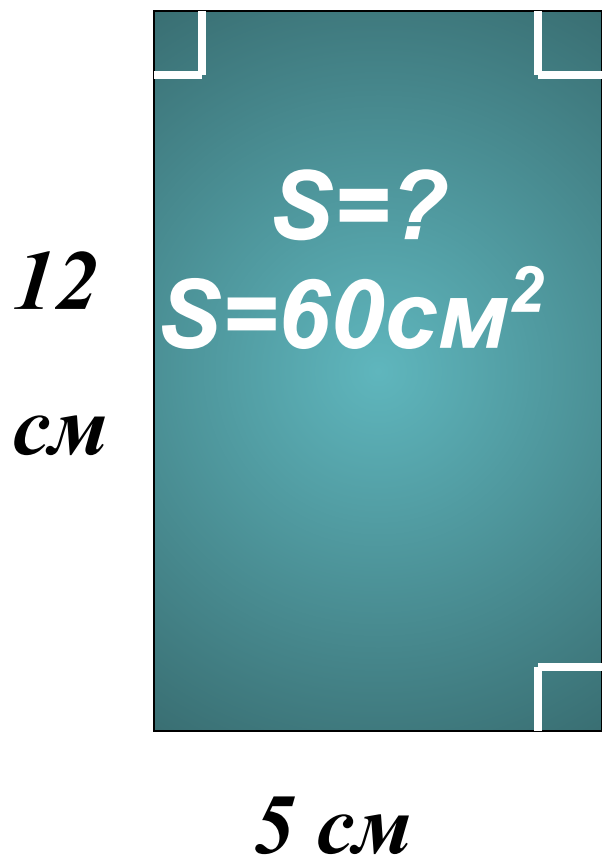
21.11.2012

Площадь

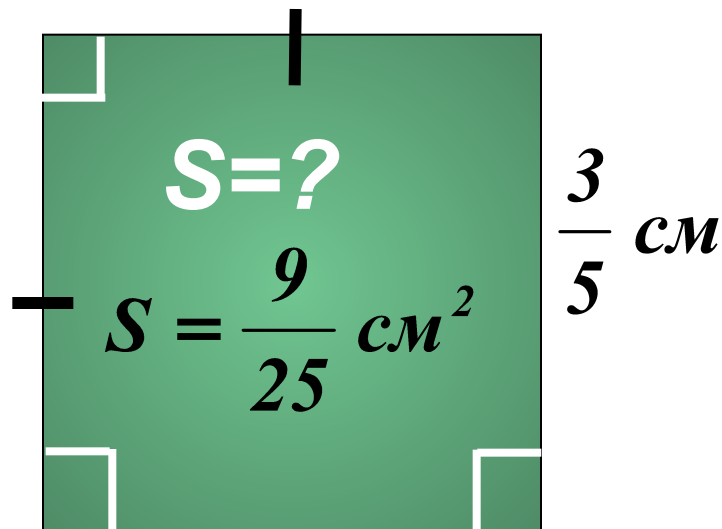
Учитель математики ГБОУ СОШ № 564:
Акимова Ольга Борисовна

Устно. Назовите закрашенную фигуру. Найдите ее площадь.

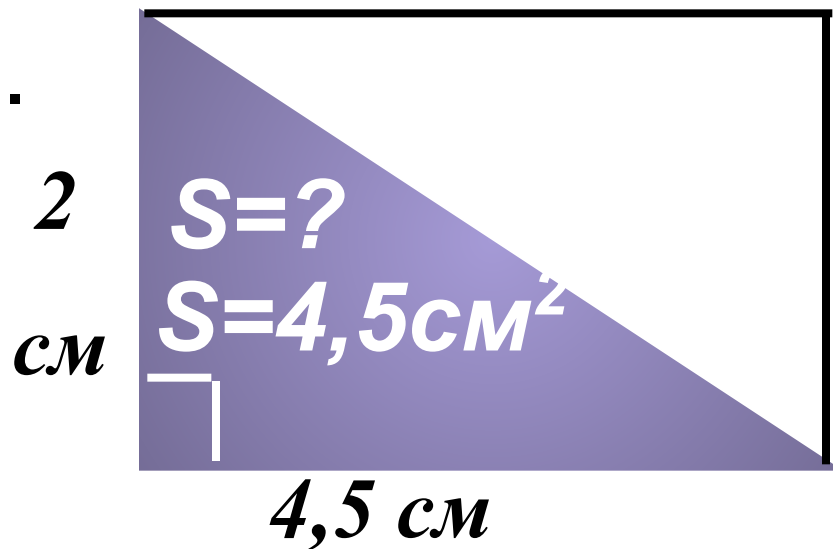
1.



2.

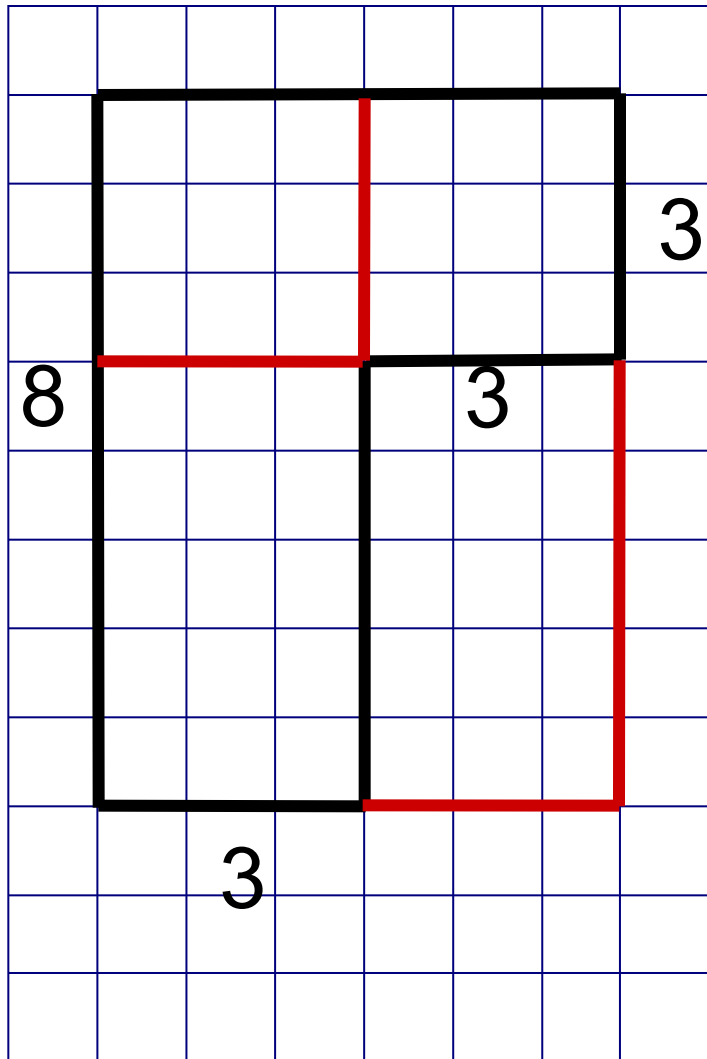


3.



Устно. Найдите площадь фигуры
(сторона клетки равна 1 см)

4.



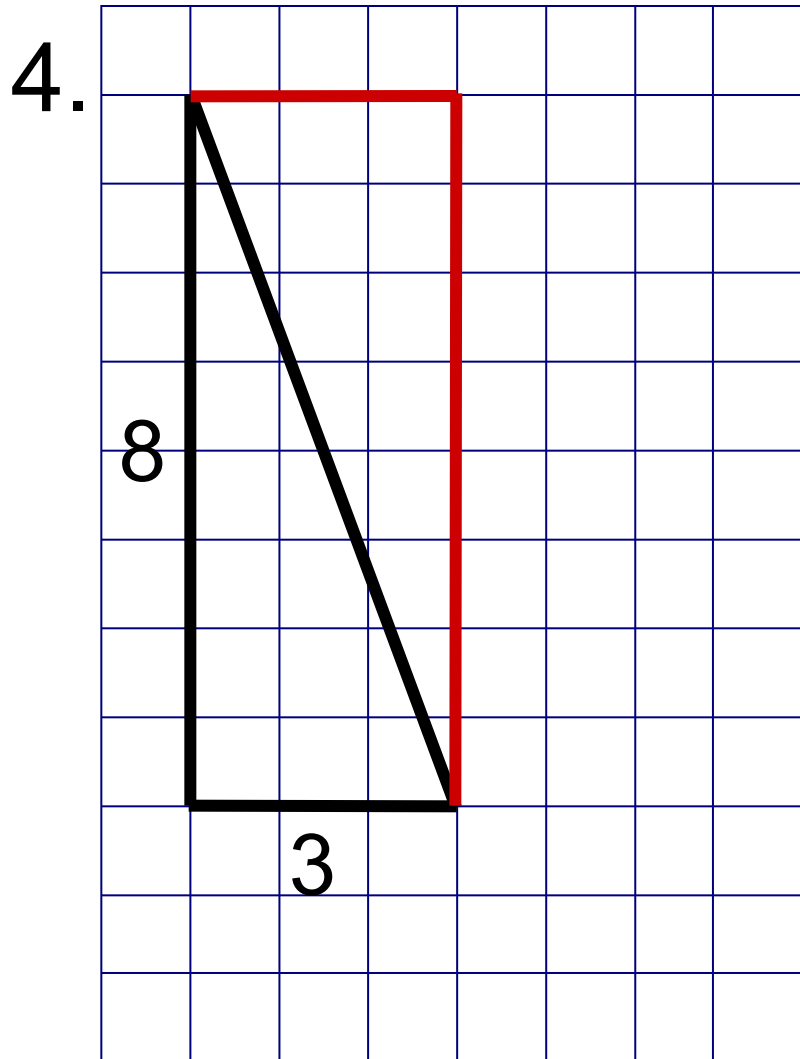
$$S = 3^2 + 3^2 + 5 \cdot 3 = 33 (\text{см}^2)$$

$$S = 3^2 + 8 \cdot 3 = 33 (\text{см}^2)$$

$$S = 8 \cdot 3 + 6 \cdot 3 = 33 (\text{см}^2)$$

$$S = 6 \cdot 8 - 5 \cdot 3 = 33 (\text{см}^2)$$

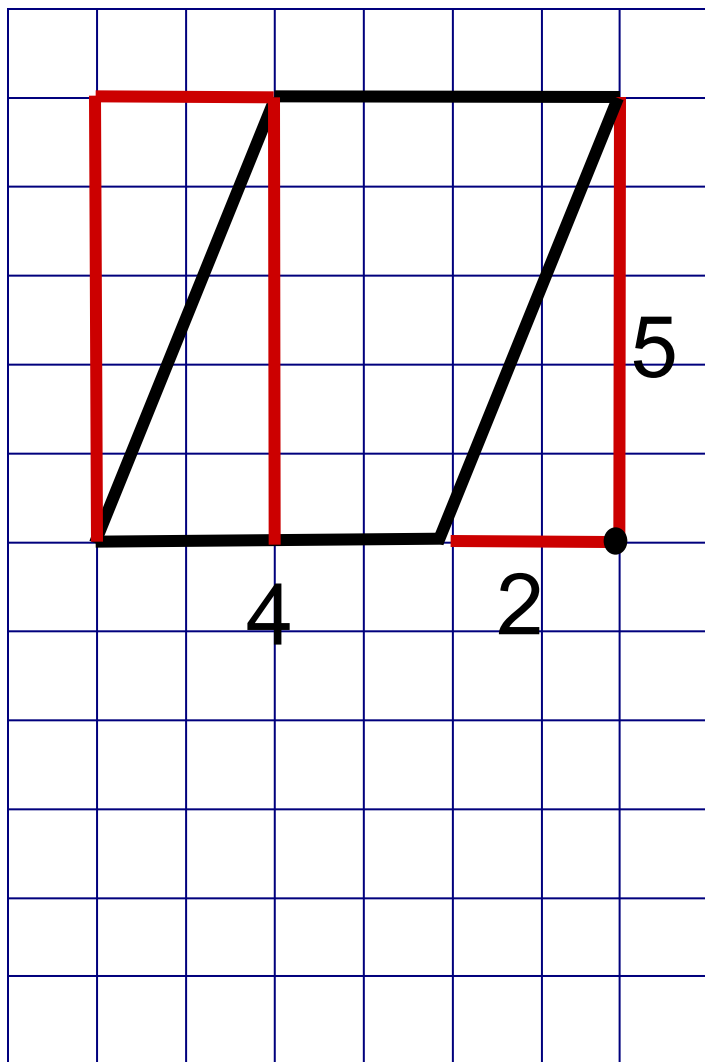
Устно. Найдите площадь фигуры
(сторона клетки равна 1 см)



$$S = \frac{8 \cdot 3}{2} = 12 \text{ (см}^2\text{)}$$

Устно. Найдите площадь фигуры
(сторона клетки равна 1 см)

5.



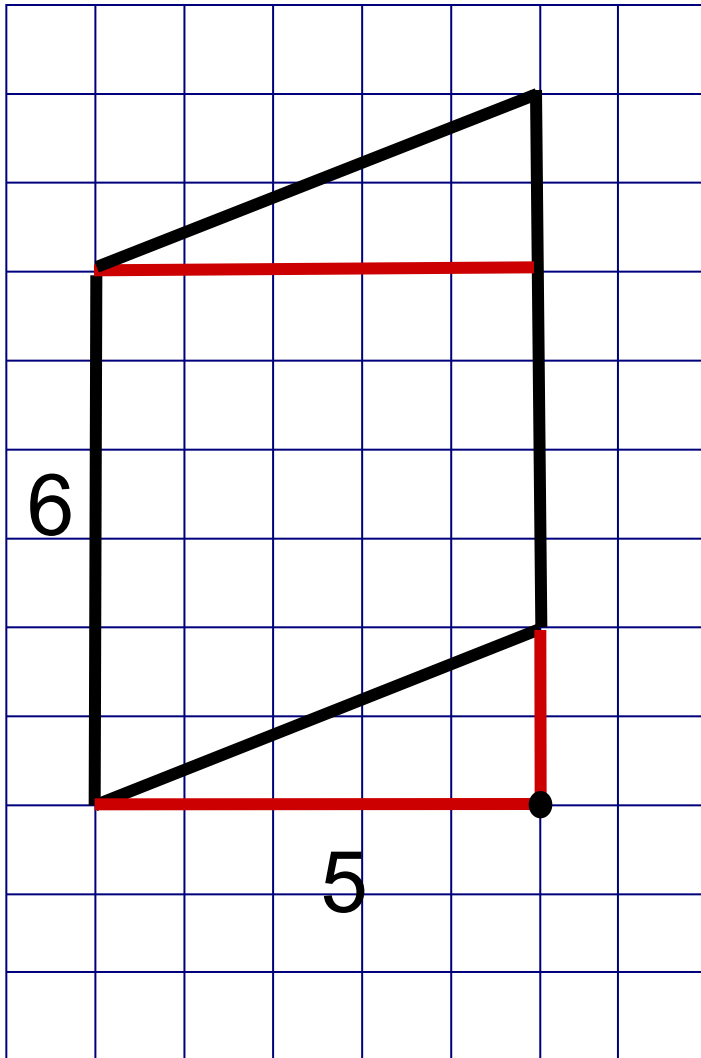
$$S = 5 \cdot 6 - 2 \cdot \frac{5 \cdot 2}{2} = 20 \text{ (см}^2\text{)}$$

$$S = 5 \cdot 4 + \frac{5 \cdot 2}{2} - \frac{5 \cdot 2}{2} = 20 \text{ (см}^2\text{)}$$

$$S = 5 \cdot 4 = 20 \text{ (см}^2\text{)}$$

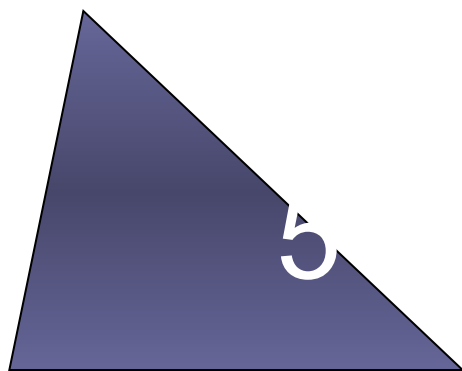
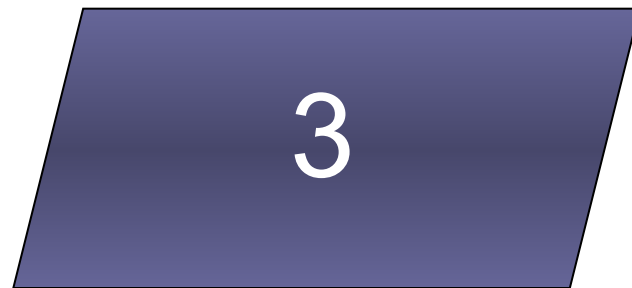
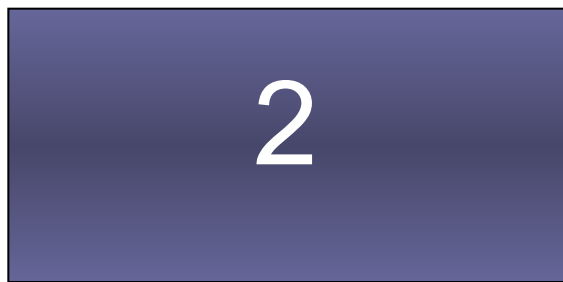
Устно. Найдите площадь фигуры
(сторона клетки равна 1 см)

6.

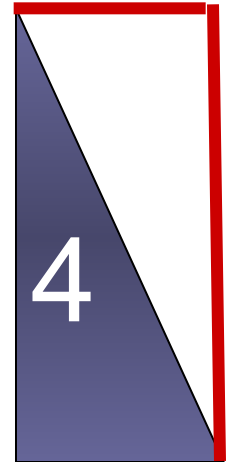
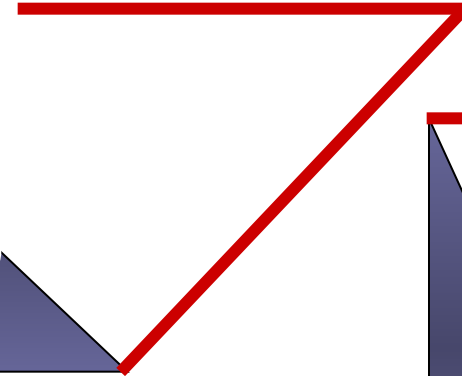
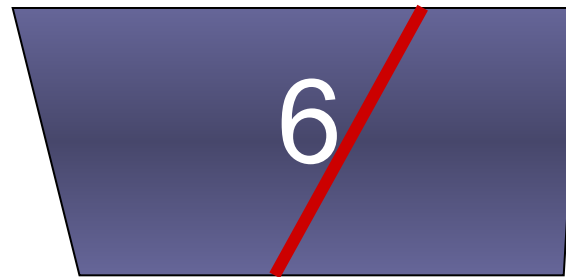
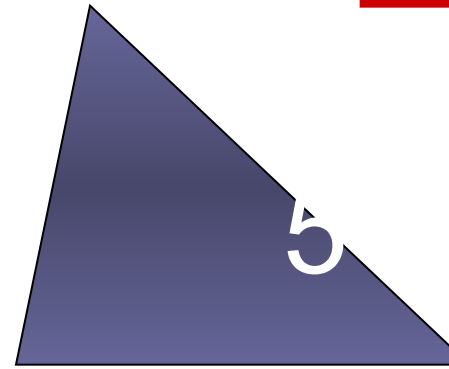
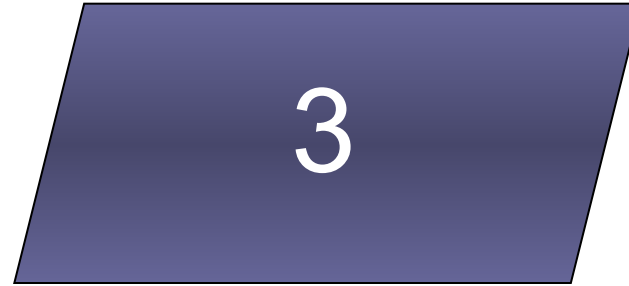
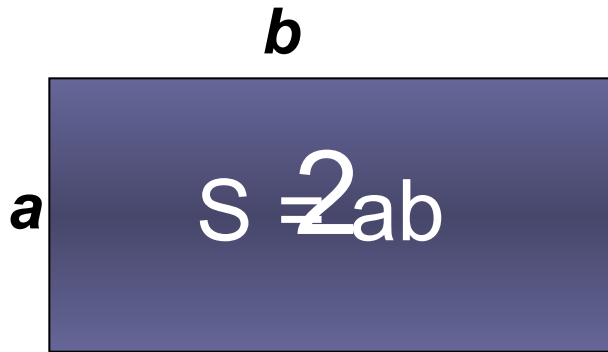
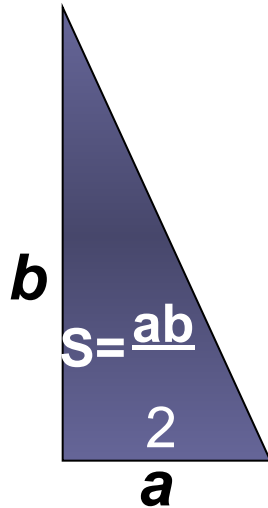


$$S = 5 \cdot 6 = 30 \text{ (см}^2\text{)}$$

2. Разделите данные фигуры на две группы. Обоснуйте.



Один из вариантов деления:

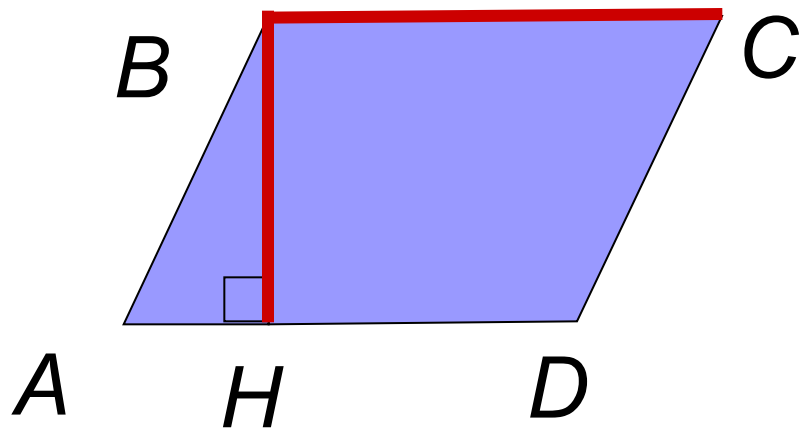


Тема урока: Площадь параллелограмма

Цель урока:

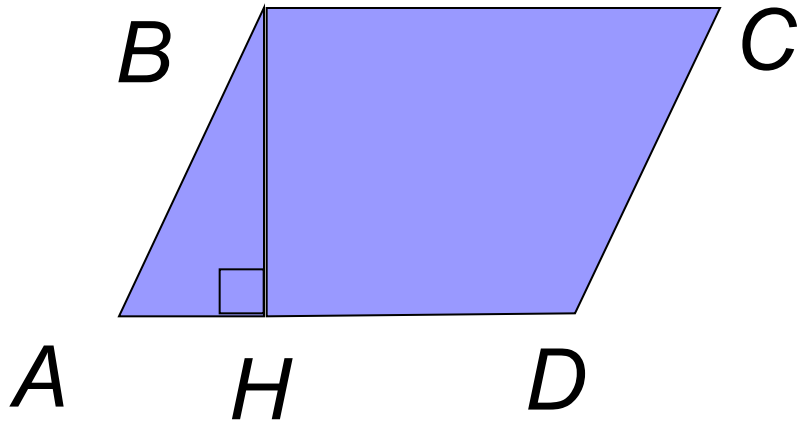
- Вывести формулу площади параллелограмма;
- рассмотреть ее применение при решении задач.

Тема урока: Площадь параллелограмма



AD – основание;
 BH – высота
параллелограмма.

Тема урока: Площадь параллелограмма



AD – основание;
 BH – высота
параллелограмма.

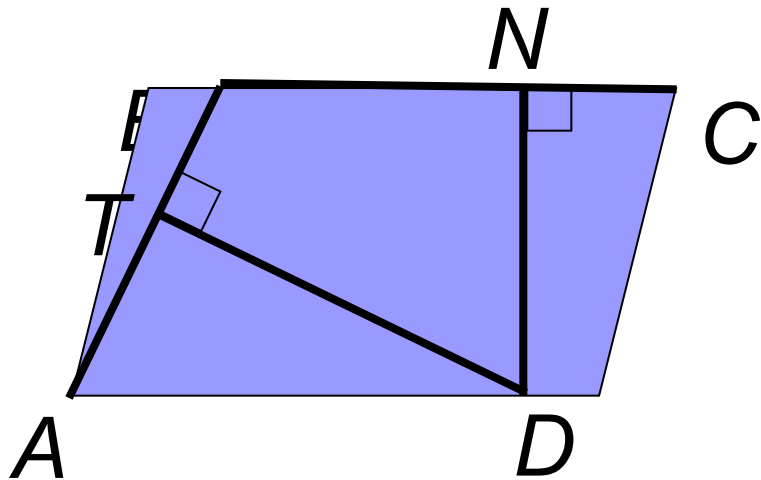
Основанием

называется одна из сторон параллелограмма.

Высотой параллелограмма

называется перпендикуляр,
проведенный из любой точки противоположной стороны
к прямой, содержащей основание.

Постройте возможные высоты из вершины D



BC – основание;
 DN – высота
параллелограмма.

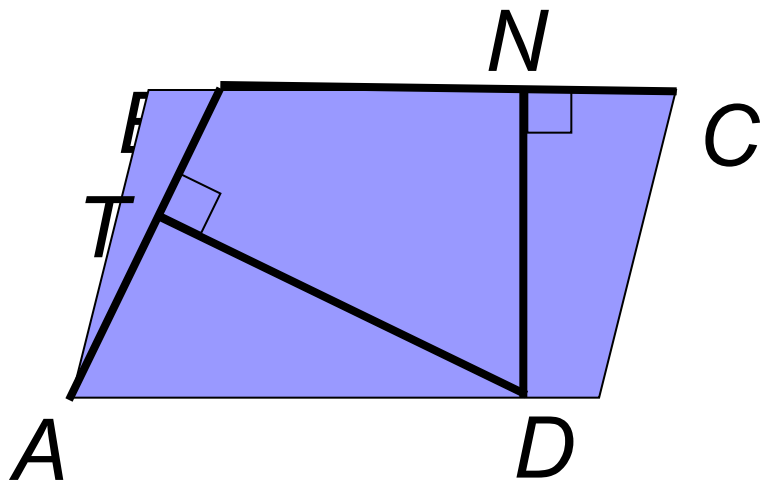
AB – основание;
 DT – высота
параллелограмма.

Основанием

называется одна из сторон параллелограмма.

Высотой параллелограмма

*называется перпендикуляр,
проведенный из любой точки противоположной стороны
к прямой, содержащей основание.*



BC – основание;
 DN – высота
параллелограмма.

AB – основание;
 DT – высота
параллелограмма.

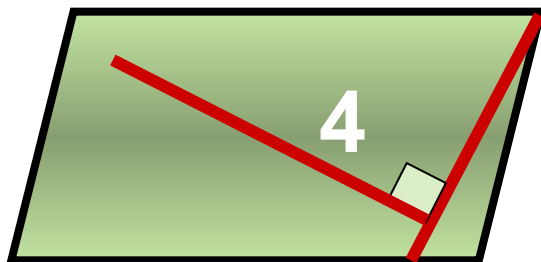
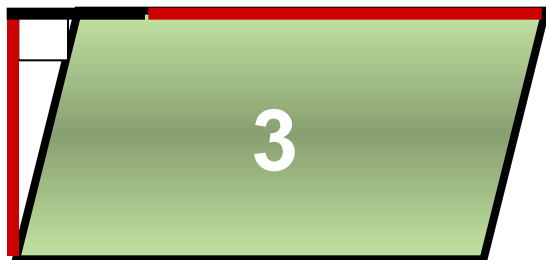
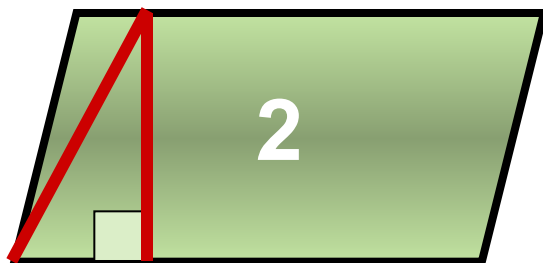
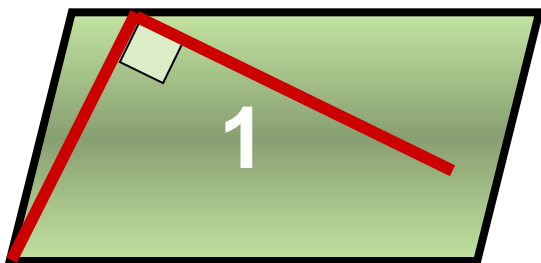
Основанием

называется одна из сторон параллелограмма.

Высотой параллелограмма

называется перпендикуляр,
проведенный из любой точки противоположной стороны
к прямой, содержащей основание.

Высота и основание параллелограмма
выделены на чертежах номер...



А) 1, 2, 3;

Б) 1, 2, 4;

В) 1, 3, 4;

Г) 2, 3, 4;

Д) верного

ответа нет.

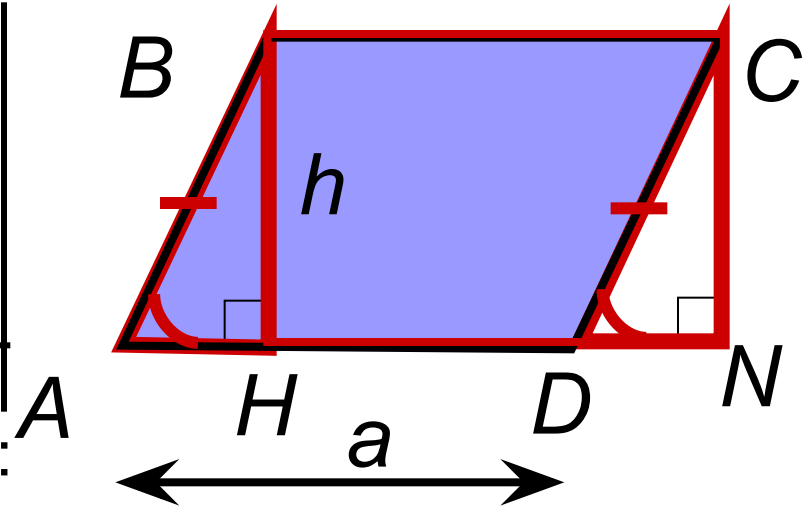
?

Теорема. Площадь параллелограмма равна произведению его основания на высоту.

Дано: $ABCD$ – параллелограмм;
 $AD = a$ – основание;
 $BH = h$ – высота.

$BH \perp AD$

Доказать: $S = ah$ Доказательство:



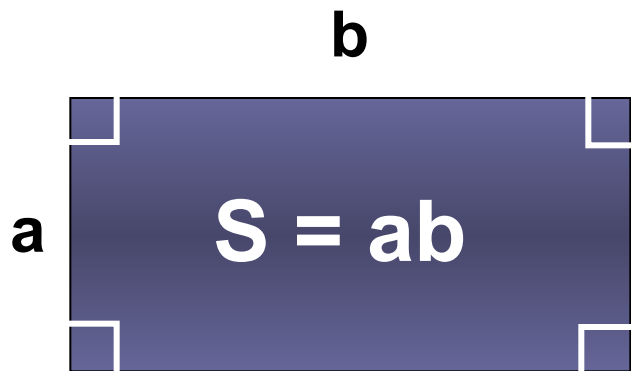
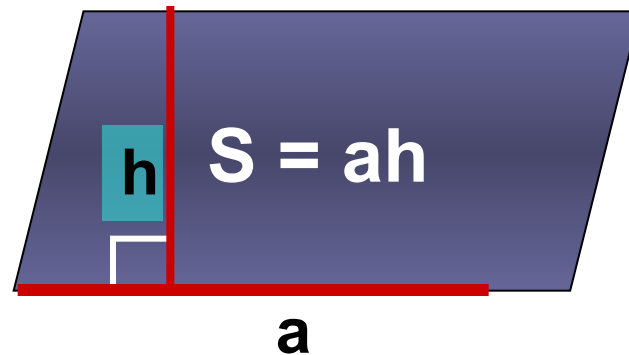
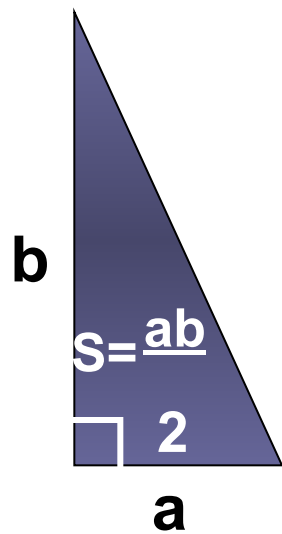
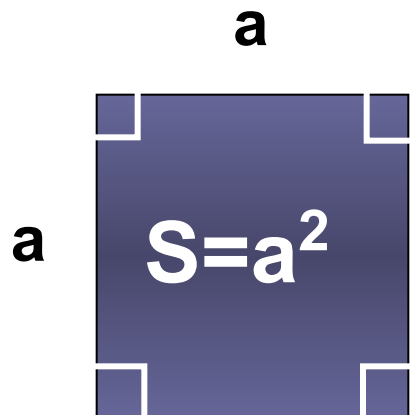
1. Доп. построение $CN \perp AD$.

2. $\triangle AHB = \triangle DNC$, значит $S_{AHB} = S_{DNC}$.

3. $S_{ABCD} = S_{HBCN}$; $S_{HBCN} = BC \cdot BH$, а $BC = AD$.

4. Следовательно $S_{ABCD} = AD \cdot BH$, т.е. $S = ah$.

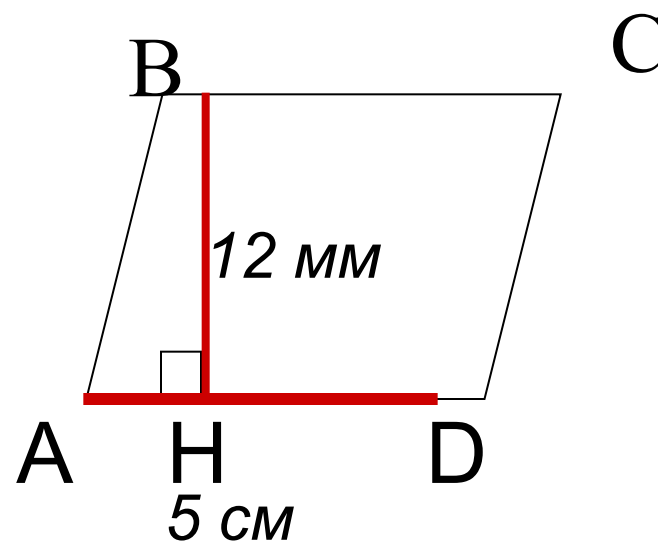
Формулы



Проверь себя:

1. Дано:
ABCD – параллелограмм;
BH = 12 мм;
AD = 5 см.

Найти: $S_{ABCD} = ?$



- Решение: 1) $S_{ABCD} = AD \cdot BH$.
2) $12 \text{ мм} = 1,2 \text{ см}$.
3) $S_{ABCD} = 5 \cdot 1,2 = 6 \text{ (см}^2\text{)}$.

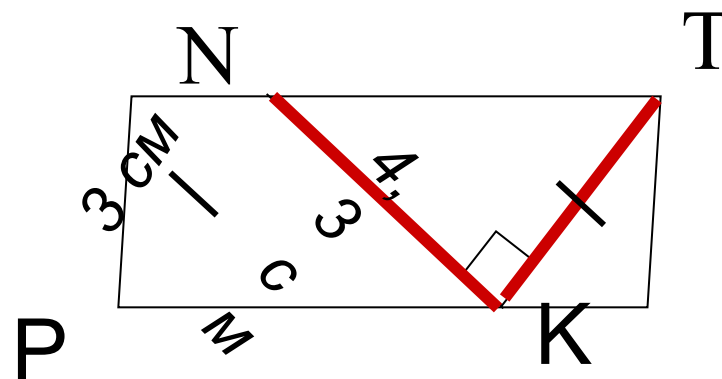
Ответ: 6 см².



Проверь себя:

2. Дано:
PNTK – параллелограмм;
NK = 4,3 см;
PN = 3 см.

Найти: $S_{PNTK} = ?$



Решение: 1) $S_{PNTK} = KT \cdot NK$.
2) $PN = KT$
2) $S_{PNTK} = 3 \cdot 4,3 = 12,9 \text{ (см}^2\text{)}$.

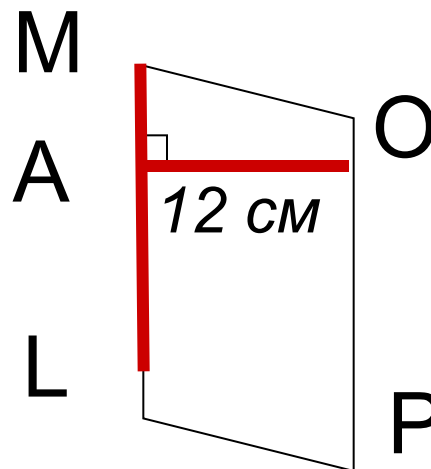
Ответ: $12,9 \text{ см}^2$.



Проверь себя:

3. Дано:
OPLM – параллелограмм;
 $S_{OPLM} = 48 \text{ см}^2$;
 $OA = 12 \text{ см}$.

Найти: $ML = ?$



- Решение: 1) $S_{OPLM} = ML \cdot OA$.
2) $ML = S_{OPLM} : OA$
3) $ML = 48 : 12 = 4 \text{ (см)}$.

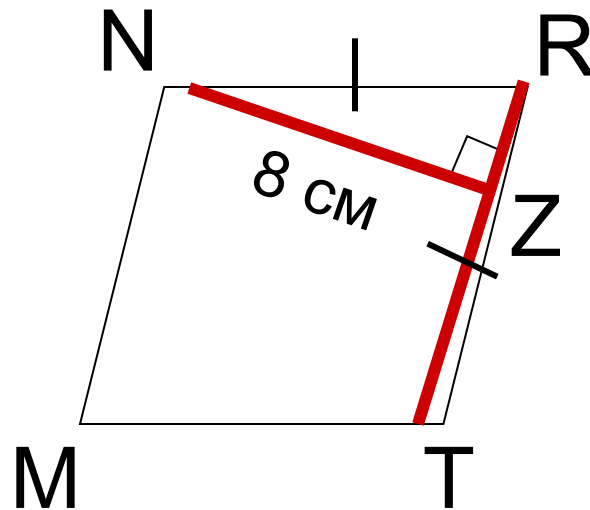
Ответ: 4 см.



Проверь себя:

4. Дано:
MNRT – ромб;
NZ = 8 см;
 $S_{MNRT} = 96 \text{ см}^2$.

Найти: NR = ?



- Решение: 1) $S_{MNRT} = RT \cdot NZ$.
2) $RT = S_{MNRT} : NZ$
3) $NR = RT$ (т.к. MNRT – ромб)
4) $NR = 96 : 8 = 12$ (см).

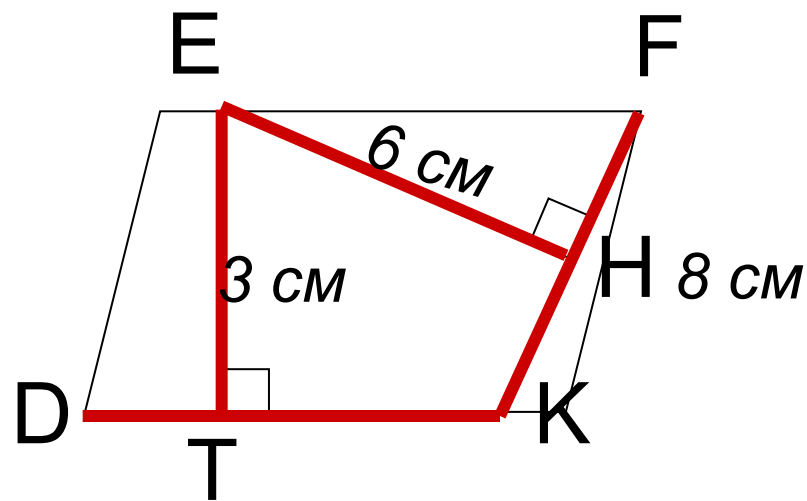
Ответ: 12 см.



Проверь себя:

5. Дано:
DEFK – параллелограмм;
ET = 3 см;
FK = 8 см;
EH = 6 см.

Найти: DK = ?



- Решение: 1) $S_{DEFK} = FK \cdot EH$.
2) $S_{DEFK} = 8 \cdot 6 = 48 \text{ (cm}^2\text{)}$.
3) $S_{DEFK} = DK \cdot ET$; $DK = S_{DEFK} : ET$
4) $DK = 48 : 3 = 16 \text{ (cm)}$.

Ответ: 16 см.



Подведем итог...

Что узнали?

Чему научились?

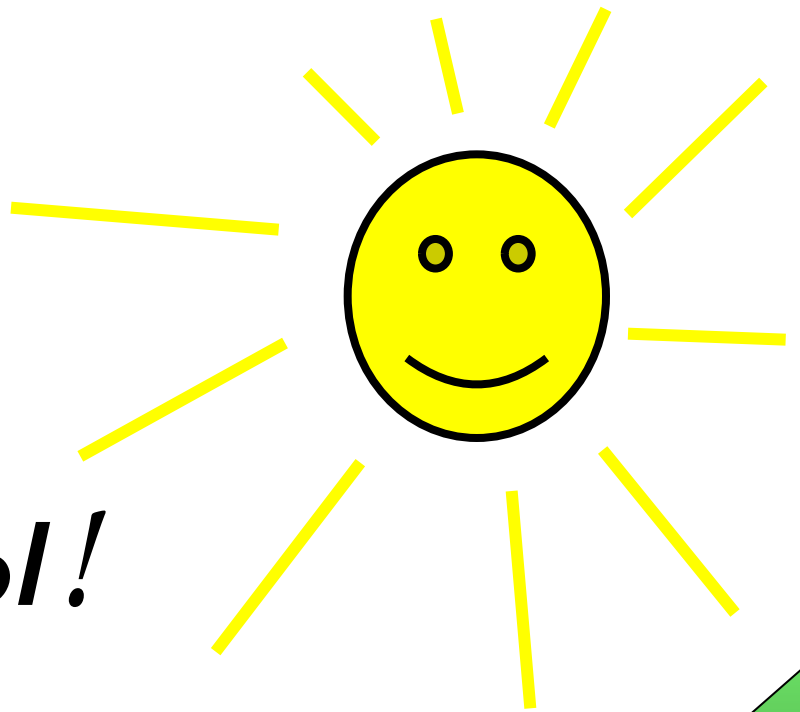
Что делали... ?

Каким был... ?

Оценка...



Подведем итог...



Молодцы!

Спасибо за

урок.

