

# Площадь треугольника.

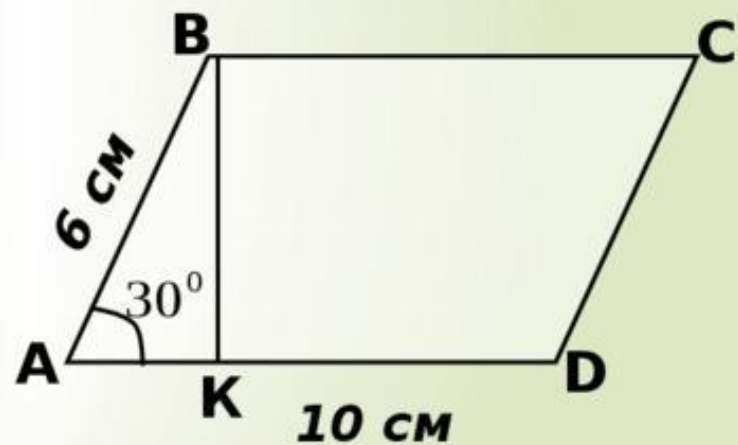
Класс : 8

дата : 11.02.2021г.

Решите задачи

№1

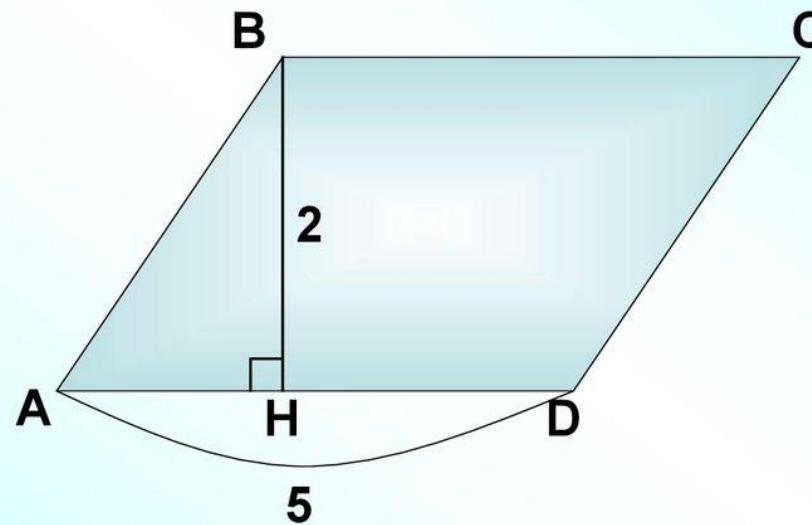
***ABCD*** - параллелограмм  
Найти площадь ***ABCD***.



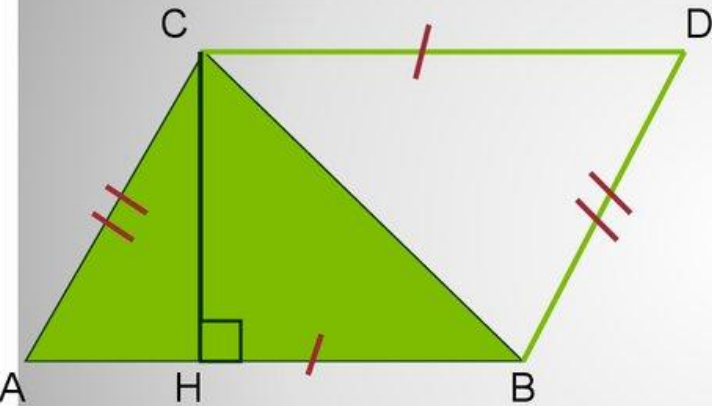
№2

***ABCD*** - параллелограмм

Найти площадь параллелограмма.



# Теорема. Площадь треугольника равна половине произведения его основания на высоту.



Дано:  $\triangle ABC$ ;  
 $CH$ - высота;  
 $AB$ - основание.  
 Док-ть:  $S = \frac{1}{2} AB \cdot CH$ .

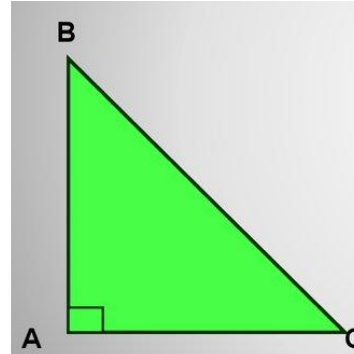
Док-во:  $\triangle ABC = \triangle DCB$  (по трем сторонам ( $CB$ - общая,  $AB = CD$ ,  $AC = BD$ ))

$$S_{ABC} = S_{DCB}$$

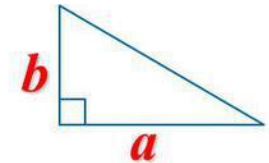
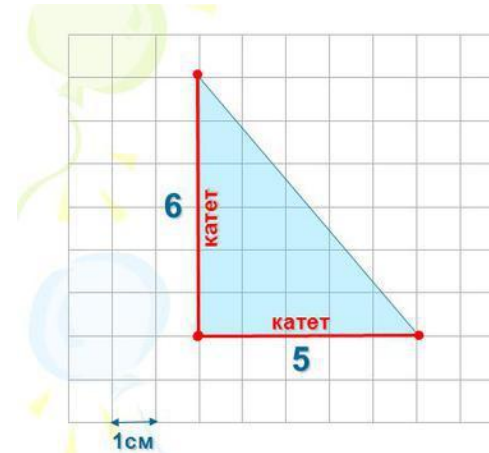
$$S_{ABC} = \frac{1}{2} S_{ABCD}, \text{ т.е. } S = \frac{1}{2} AB \cdot CH.$$

Теорема доказана.

Площадь прямоугольного треугольника равна  
половине произведения его катетов.



$BC$ - гипотенуза;  
 $AB$  и  $AC$ - катеты.  
 $\triangle ABC$ - прямоугольный;  
 $S_{ABC} = \frac{1}{2} AB \cdot AC$ .



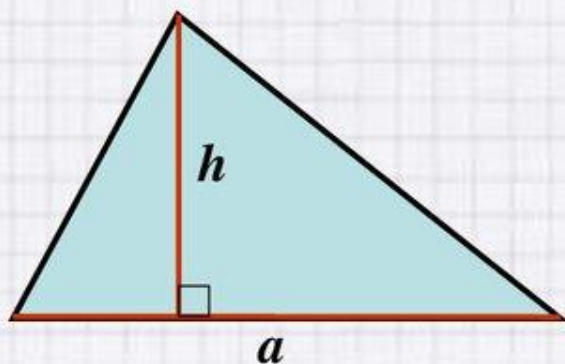
$$S = \frac{1}{2} ab$$

$a, b$  – катеты прямоугольного  
треугольника

Длины катетов считаем по  
клеточкам.

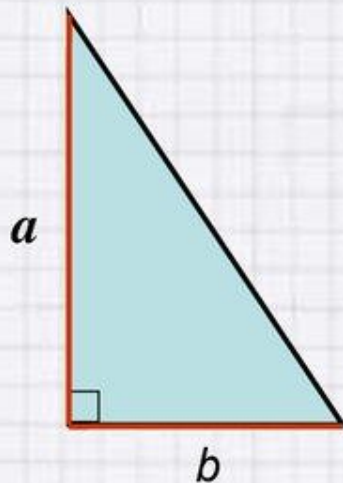
$$S = \frac{1}{2} \cdot 5 \cdot 6 = 15$$

## Подведем итог

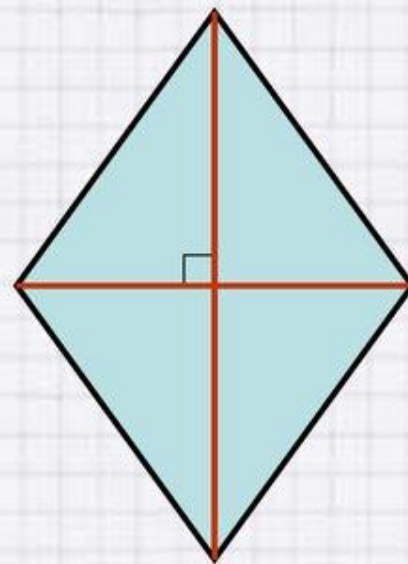


$a$  – основание

$h$  - высота



$a, b$  - катеты



$d_1, d_2$  – диагонали

$$S = \frac{1}{2} ah$$

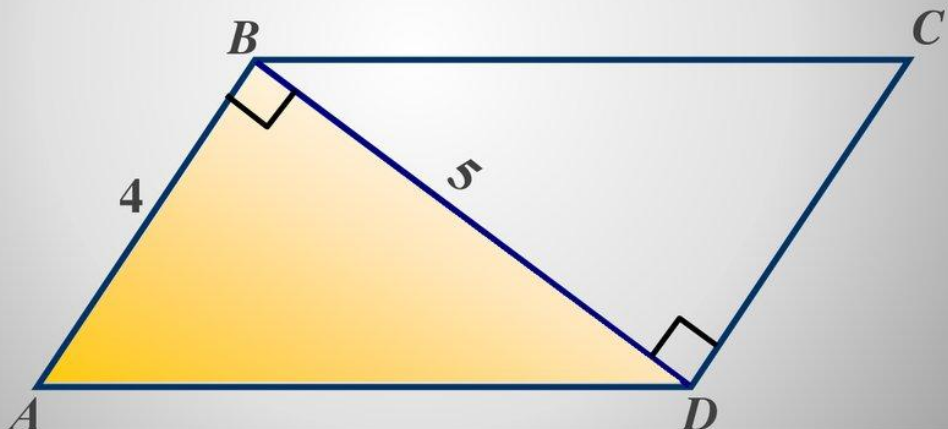
$$S = \frac{1}{2} ab$$

$$S = \frac{1}{2} d_1 d_2$$

# Решите задачи

1. Дано:  $ABCD$  – параллелограмм

Найти:  $S_{ABD}$



2. Дано:  $ABC$  – треугольник

Найти:  $S_{ABC}$

