

**ПРЕЗЕНТАЦИЯ**  
**К УРОКУ ГЕОМЕТРИИ В 8 КЛАССЕ**  
**«ПЛОЩАДЬ ПАРАЛЛЕЛОГРАММА»**

Составитель:

учитель математики

МБОУ «СОШ № 7»

г. Троицка Челябинской области

Немытова Татьяна Серафимовна

# I. АКТУАЛИЗАЦИЯ ОПОРНЫХ ЗНАНИЙ

## □ Что такое площадь многоугольника?

- Площадь многоугольника – это величина той части плоскости, которую занимает многоугольник.

## □ Назовите свойства площадей многоугольников

- Равные многоугольники имеют равные площади;
- Если многоугольник состоит из нескольких многоугольников, то его площадь равна сумме площадей этих многоугольников.

□ *НАЗОВИТЕ ФОРМУЛУ ПЛОЩАДИ КВАДРАТА?*

$$S_{\text{КВ.}} = a^2$$

● Найти  $S$  квадрата, если:

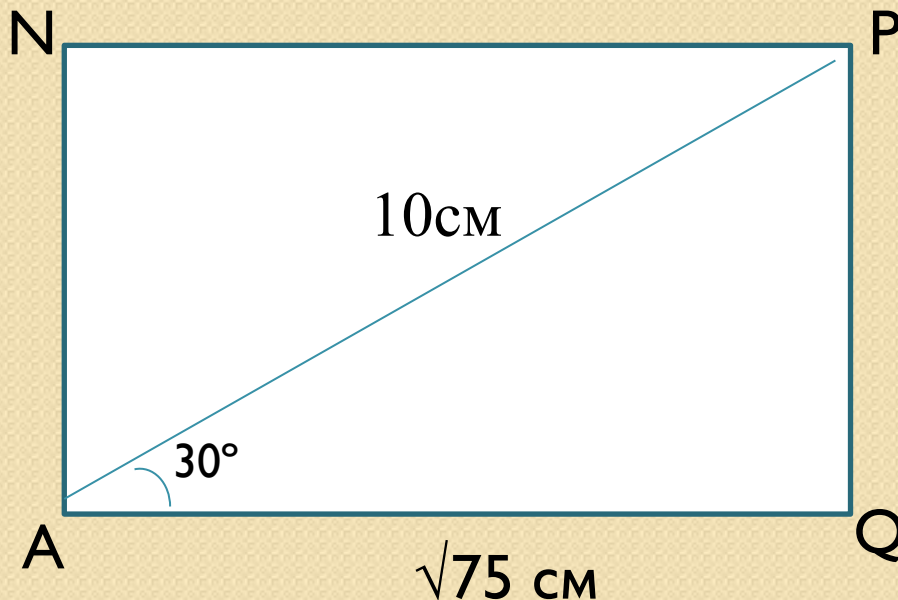
а)  $a=11$ ;    б)  $2\sqrt{7}$ ;    в)  $\frac{3}{4}$

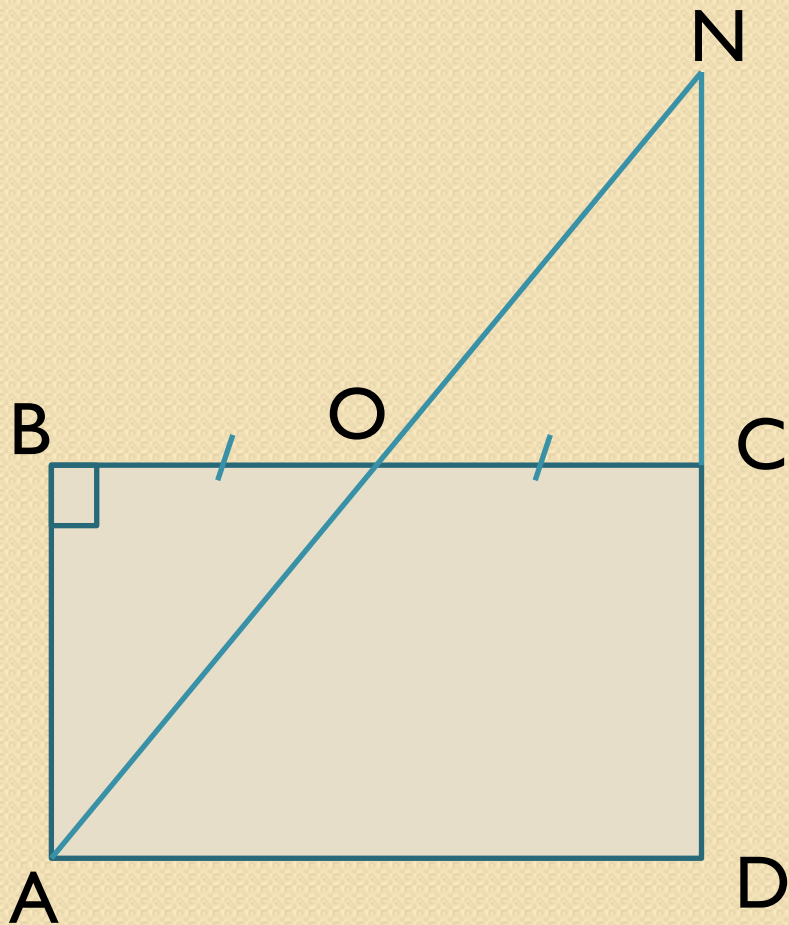
● Найти  $P$  квадрата, если  $S=64\text{см}^2$

□ **НАЗОВИТЕ ФОРМУЛУ ПЛОЩАДИ ПРЯМОУГОЛЬНИКА?**

$$S_{\text{прямоугольника}} = a * b$$

- а) Найдите площадь прямоугольника?





Дано:

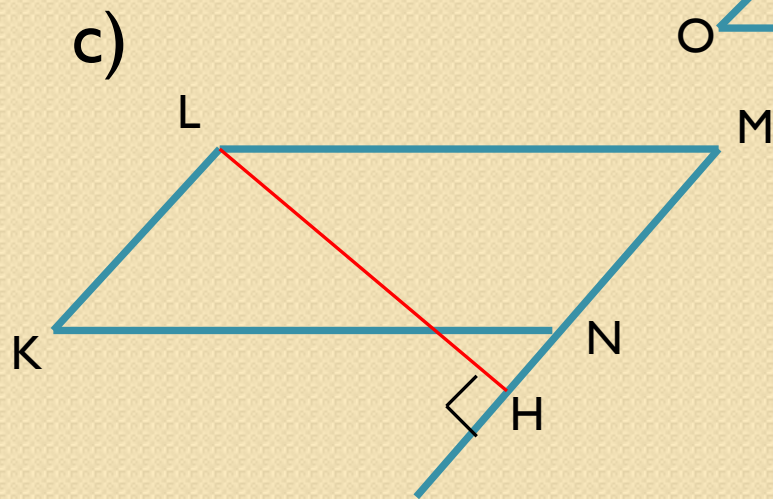
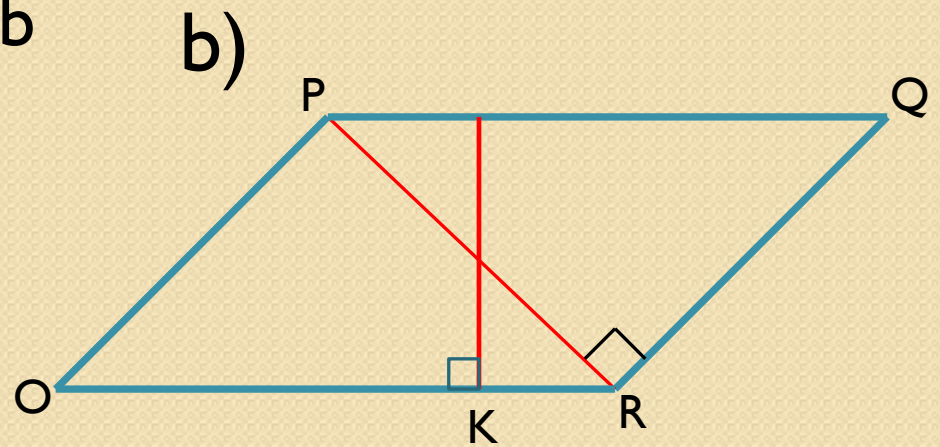
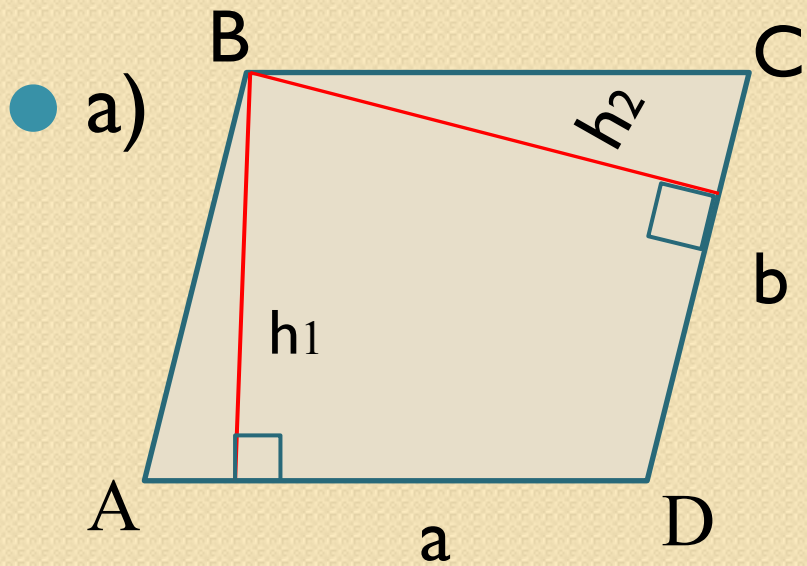
$$S_{ABCD} = 48 \text{ см}^2$$

$$BO = OC$$

Найти:

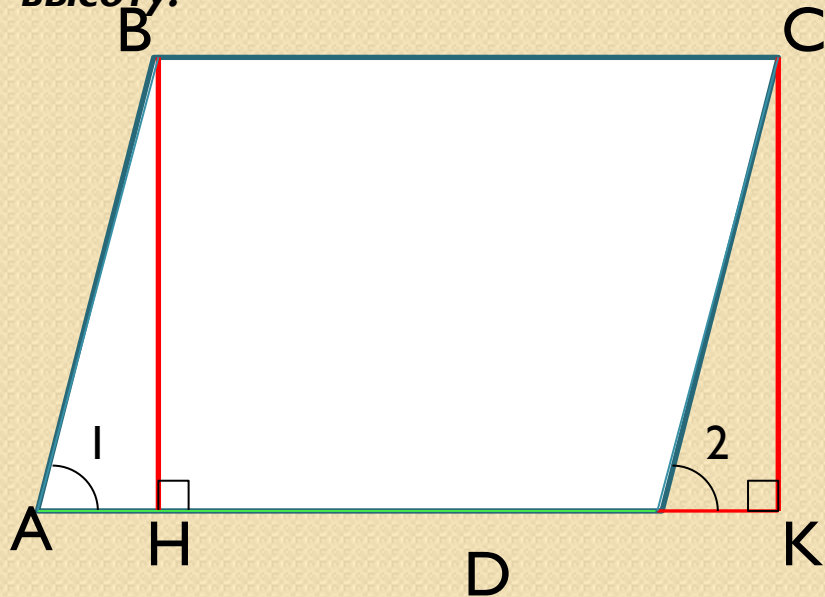
$$S_{AND} = ?$$

# ПОНЯТИЕ *ОСНОВАНИЯ И ВЫСОТЫ* ПАРАЛЛЕЛОГРАММА



# ПЛОЩАДЬ ПАРАЛЛЕЛОГРАММА

**Теорема.** *Площадь параллелограмма равна произведению его основания на высоту.*



Дано: параллелограмм ABCD

Доказать:  $S_{ABCD} = AD \cdot BH$

Доказательство:

Рассмотрим параллелограмм ABCD с площадью  $S$ .

Примем сторону AD за основание и проведем высоты BH и CK.

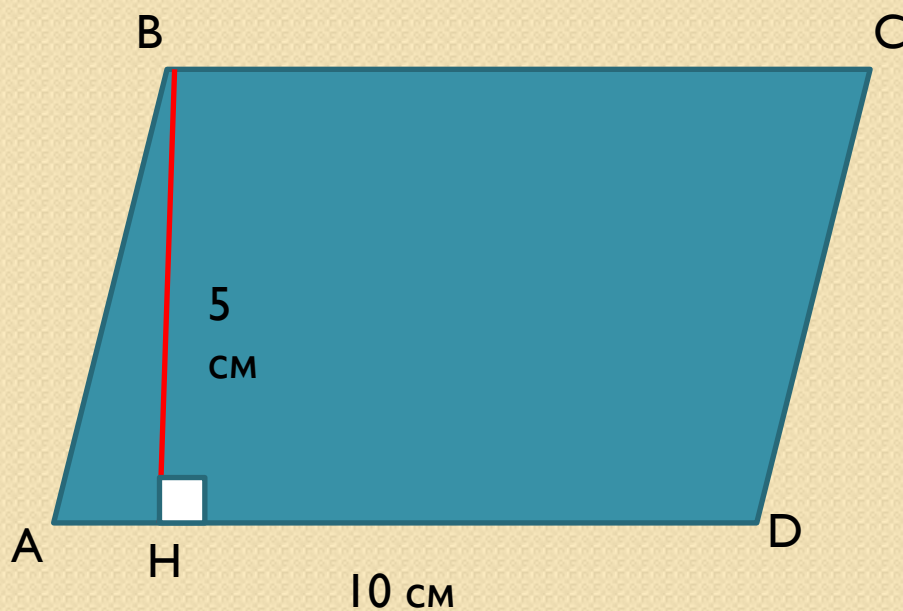
Докажем, что площадь BHCK также равна  $S$ .

Трапеция ABCK составлена из параллелограмма ABCD и треугольника DCK, с другой стороны – из прямоугольника HBCK и треугольника ABH.

Прямоугольные треугольники ABH и DCK равны по гипотенузе и острому углу, поэтому их площади равны. Следовательно, площади ABCD и HBCK также равны.

$S_{HBCK} = BH \cdot BC$ , а так как  $BC = AD$ , то  $S = AD \cdot BH$ .

**ЗАДАЧА № 1.**  
**НАЙТИ ПЛОЩАДЬ ПАРАЛЛЕЛОГРАММА**



**Дано:**

ABCD – параллелограмм

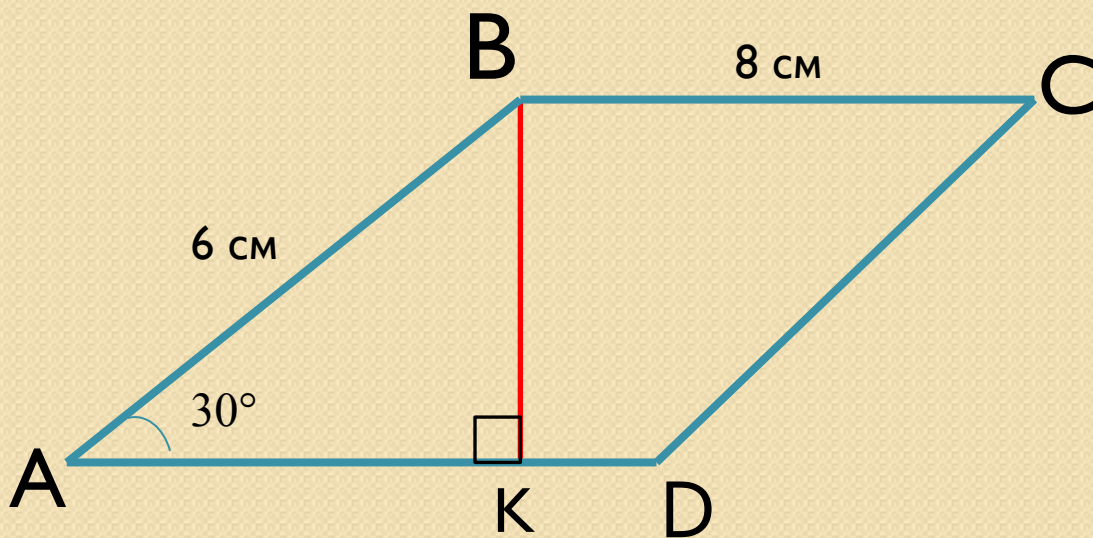
AD=10 см, BH=5 см

**Найти:**  $S_{ABCD}=?$



## ЗАДАЧА № 2.

### НАЙДИТЕ ПЛОЩАДЬ ПАРАЛЛЕЛОГРАММА



Дано: ABCD –  
параллелограмм

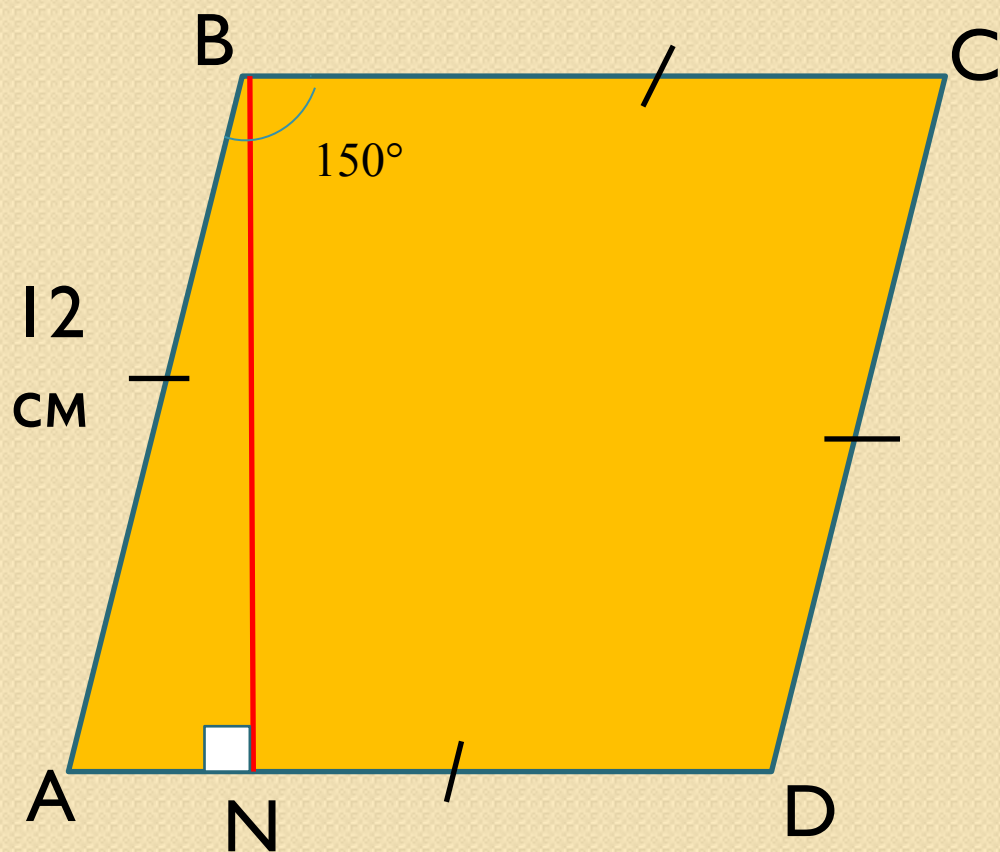
AB=6 см,

BC =8 см

$\angle A = 30^\circ$

Найти: S ABCD=?

### ЗАДАЧА № 3. НАЙТИ ПЛОЩАДЬ МНОГОУГОЛЬНИКА



Дано:

ABCD – четырехугольник

$AB = BC = CD = AD = 12$  см,

$\angle ABC = 150^\circ$

Как называется фигура  
ABCD?

Найти:  $S_{ABCD} = ?$

## ЛИТЕРАТУРА:

- Геометрия: Учеб. для 7-9 кл. общеобразоват. учреждений / Л.С. Атанасян., В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев и др. – М., Просвещение, 2011
- <http://festival.1september.ru/articles/507480/>
- <http://5klass.net/geometrija-8-klass/Ploschad-parallelogramma/001-Ploschad.html>