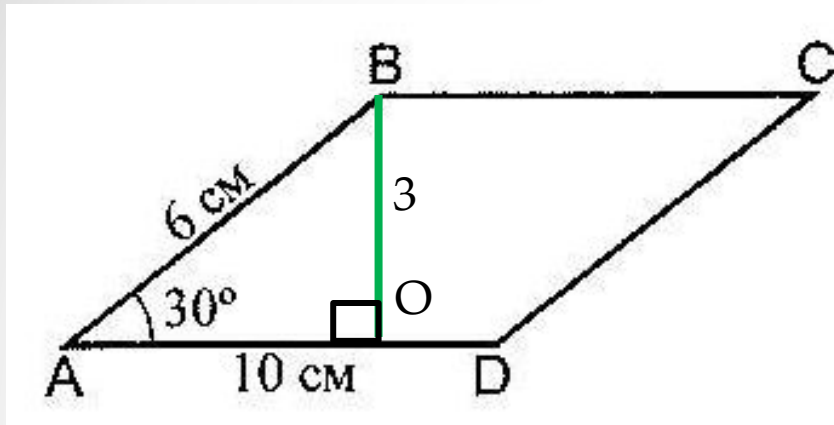


Площадь параллелограмма.

Закрепление формулы.

Знаменская гимназия
Сергеенкова С. Ю.
Геометрия, 9 класс.



$$S_{ABCD} = AD \cdot H$$

$$S_{ABCD} = AD \cdot BO = 30$$

Устная задача.

Дано: ABCD –
параллелограмм,
 $\angle BAD = 30^\circ$, $AB = 6$ см,
 $AD = 10$ см

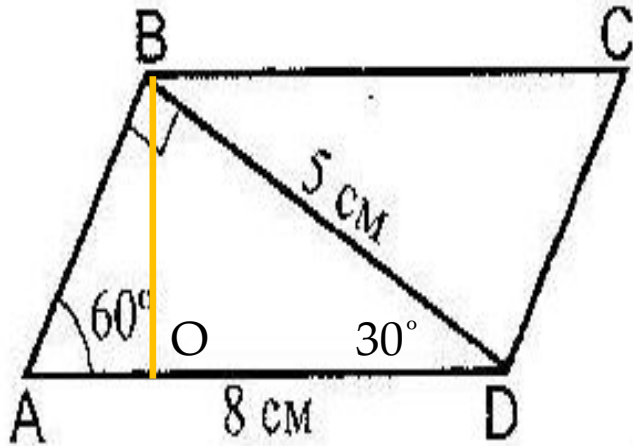
Найти: S_{ABCD}

1. Чему равна площадь параллелограмма?
2. Чего не хватает для её нахождения?
3. Проведём высоту BO к стороне AD.
4. Какого вида $\triangle ABO$ и какое свойство надо вспомнить?
5. Чему равна BO?
6. Чему равна площадь ABCD ?

Устная задача 2.

Дано: $ABCD$ – параллелограмм

Найти: S_{ABCD}

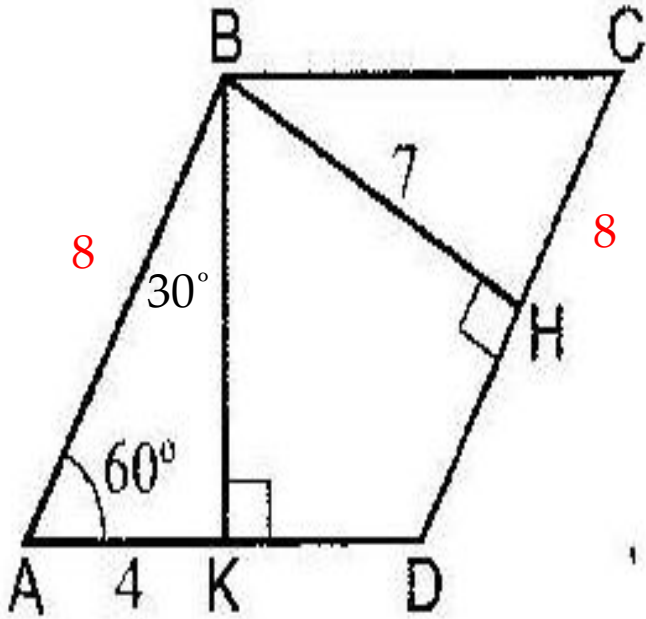


$$S_{ABCD} = AD \cdot H$$

$$S_{ABCD} = AD \cdot BO$$

1. Как найти площадь параллелограмма и чего не хватает?
2. Проведём высоту BO . Чему теперь равна площадь параллелограмма?
3. Как найти BO ?
4. Из $\triangle BOD$:
5. BO лежит напротив угла в 30° .
6. Значит, $BO = BD:2 = 2,5\text{ см}$.
7. $S_{ABCD} = 2,5 \cdot 8 = 20$

Устная задача 3.



Дано: $ABCD$ - параллелограмм,
Найти: S_{ABCD}

1. Чему равна площадь параллелограмма и какой стороны не хватает?
2. Из какой фигуры мы можем найти одну из сторон параллелограмма?

ΔABK

3. Чему равна CD ?
4. $S_{ABCD} = 7 \cdot 8 = 56$

$$S_{ABCD} = AD \cdot BK = DC \cdot BH$$

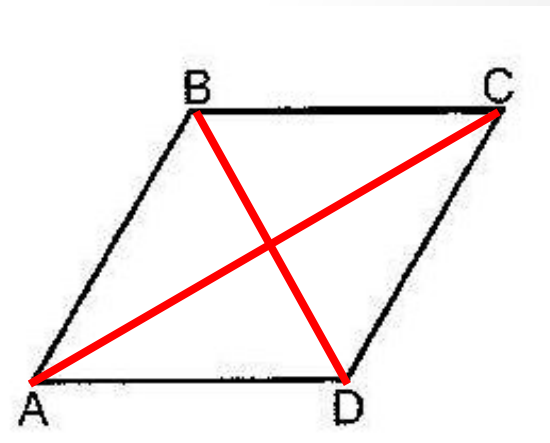
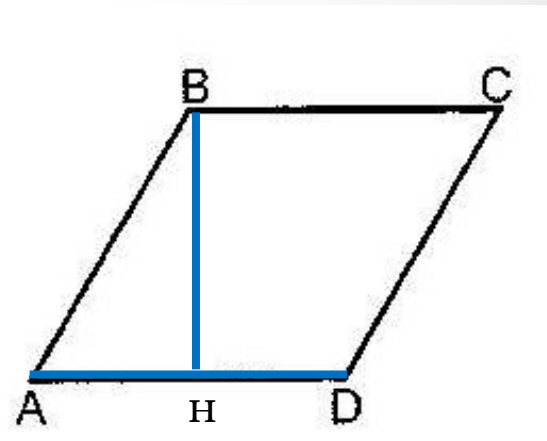
$$AB = 2 AK = 2 \cdot 4 = 8$$

Мы знаем, что **ромб** – это также параллелограмм.

Постройте ромб.

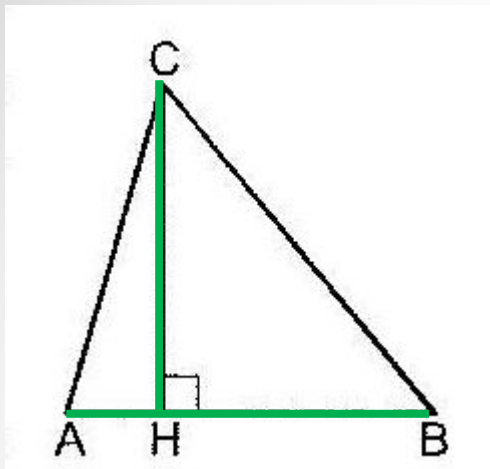
1. Значит чтобы найти его площадь надо знать его **сторону и высоту, проведённую к ней.**
2. $S_{ABCD} = BH \cdot AD$
3. Существует ещё одна формула для площади ромба:
4. Постройте ещё один ромб.
5. **Площадь ромба равна половине произведения диагоналей.**
6. $S_{ABCD} = BD \cdot AC : 2$
7. Данное утверждение мы сможем доказать немного позже, когда будем уметь вычислять площади разных треугольников.
8. Найдите площадь ромба, если диагонали равны 10 см и 8 см.

Площадь ромба.

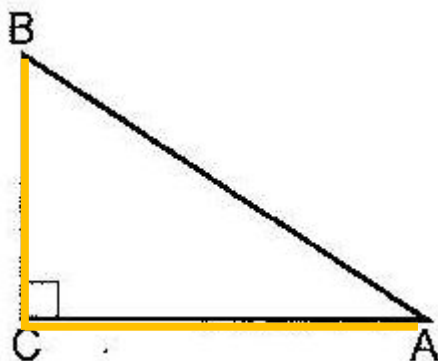


Площадь треугольника.

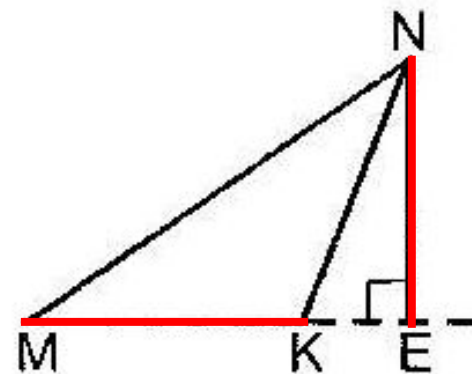
Площади различных треугольников.



$$S_{ABC} = AB \cdot CH : 2$$



$$S_{ABC} = AC \cdot CB : 2$$



$$S_{MKN} = MK \cdot NE : 2$$

Площадь **треугольника** равна половине произведения стороны и высоты, проведённой к ней.

Площадь **прямоугольного треугольника** равна половине произведения его катетов.