9 «б»28.04.2020г Тема урока «Повторение. Решение задач по теме « Площадь параллелограмма»

**Площадь** [**параллелограмма**](http://www.treugolniki.ru/parallelogramm/) **можно найти:**

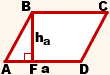
1. **по стороне и проведённой к этой стороне высоте,**
2. **по двум сторонам и углу**
3. **по диагоналям и углу между ними.**

 I. Площадь параллелограмма по стороне и высоте

**Площадь параллелограмма равна произведению стороны параллелограмма на высоту, проведённую к этой стороне.**

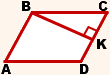
Формула для нахождения площади параллелограмма через сторону и высоту:

\[S = a \cdot {h_a}\]

Например,площадь параллелограмма ABCD через высоту можно найти по одной из формул:

\[{S_{ABCD}} = AD \cdot BF\]

или



\[{S_{ABCD}} = CD \cdot BK\]

**Площадь параллелограмма равна произведению его сторон на синус угла между ними.**

Формула для нахождения площади параллелограмма через стороны и угол:

\[S = ab\sin \alpha \]

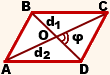
Например, площадь параллелограмма ABCD

\[{S_{ABCD}} = AD \cdot AB \cdot \sin \angle BAD\]

**Площадь параллелограмма равна половине произведения его диагоналей на синус угла между ними.**

Формула площади параллелограмма через диагонали:

\[S = \frac{1}{2}{d_1} \cdot {d_2} \cdot \sin \varphi \]



**Задание: Решить задачи**

1. Сторона параллелограмма равна 21 см, а высота, проведённая к ней 15 см. Найдите площадь параллелограмма.
2. Сторона треугольника равна 5 м, а высота, проведённая к ней, в 2 раза больше стороны. Найдите площадь треугольника.
3. Периметр квадрата равен 40 дм. Найдите площадь этого квадрата.
4. Стороны параллелограмма  равны 8 см и 14 см, а один из углов равен 30˚. Найдите площадь параллелограмма.