Автор: Галдин В. А.

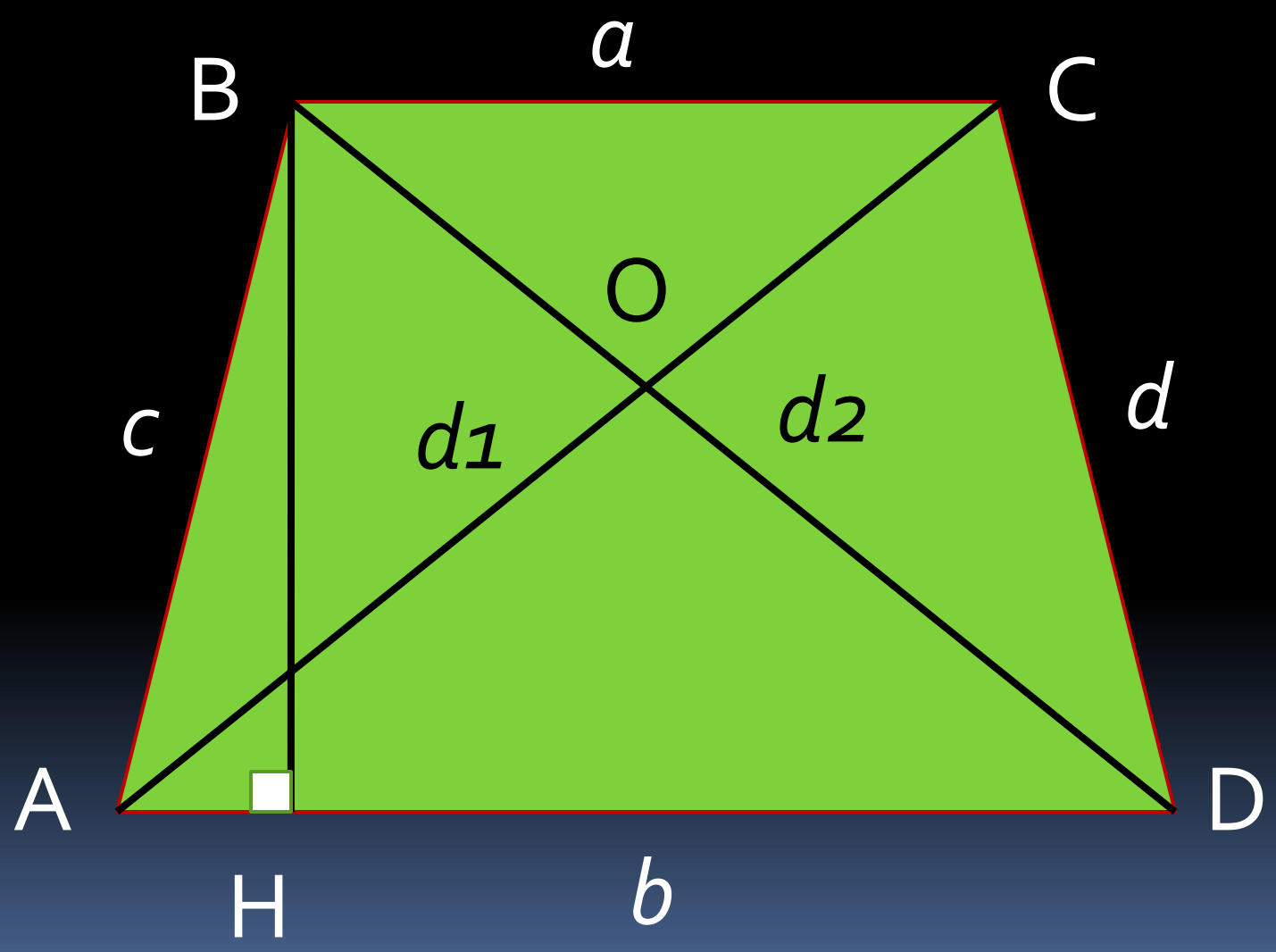
Учитель математики и физики
МБОУ ЛСОШ №3 п. Локоть Брасовского р-на

Электронная поста: galdin.vas@yandex.ru

ПЛОЩАДЬ ТРАПЕЦИИ

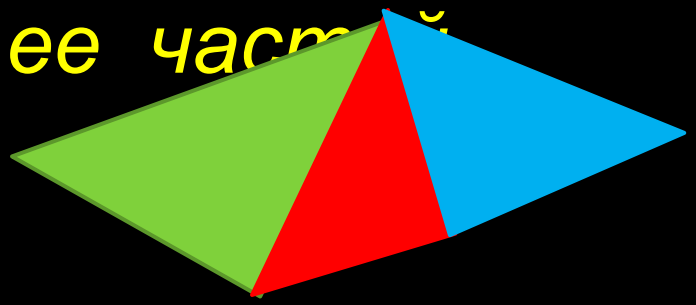
8 КЛАСС

Трапеция и её элементы:



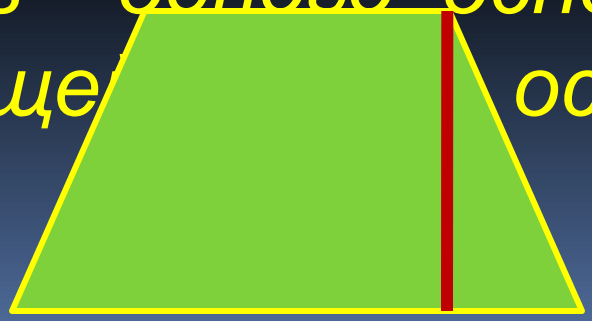
Свойства:

1. Площадь фигуры равна сумме площадей ее частей



$$S = S_1 + S_2 + S_3$$

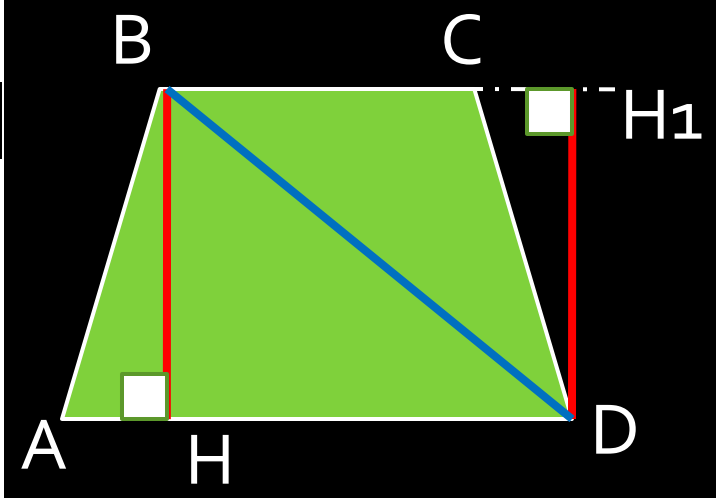
2. Высота трапеции – это перпендикуляр, проведенный из любой точки из одного оснований к прямой содержащей основание



Высота

Теорема:

Площадь трапеции равна произведению полусуммы ее основания на высоту.



Дано: ABCD-трапеция, AD, BC– основания

BH – высота

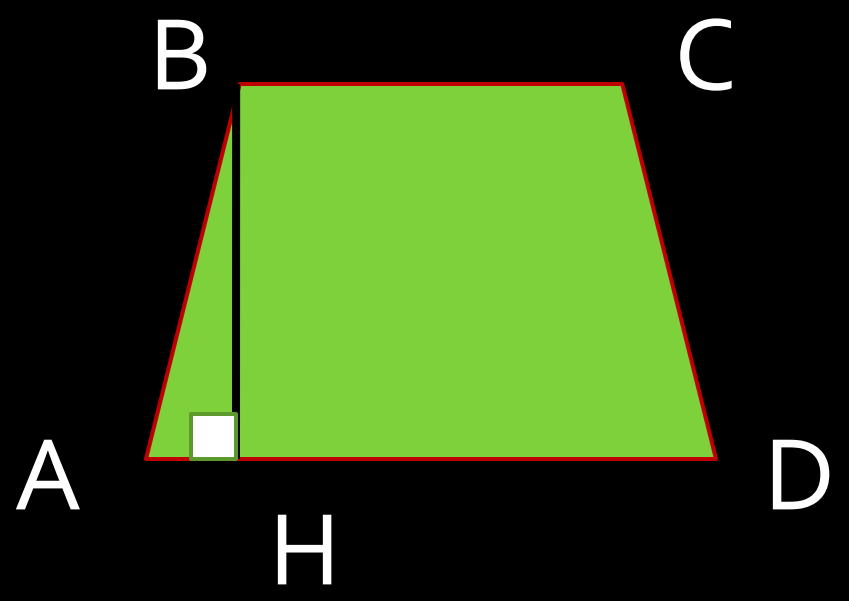
Доказать: $S = \frac{1}{2}(AD+BC) \cdot BH$

Доказательство:

1. Диагональ BD делит трапецию на два треугольника ABD и BCD.
2. Тогда $S_{трап} = S_{ABD} + S_{BCD}$
3. $S_{ABD} = \frac{1}{2} AD \cdot BH$, $S_{BCD} = \frac{1}{2} BC \cdot DH1$, $BH = DH1$.
4. $S_{трап} = \frac{1}{2} AD \cdot BH + \frac{1}{2} BC \cdot DH1 = \frac{1}{2}(AD+BC) \cdot BH$

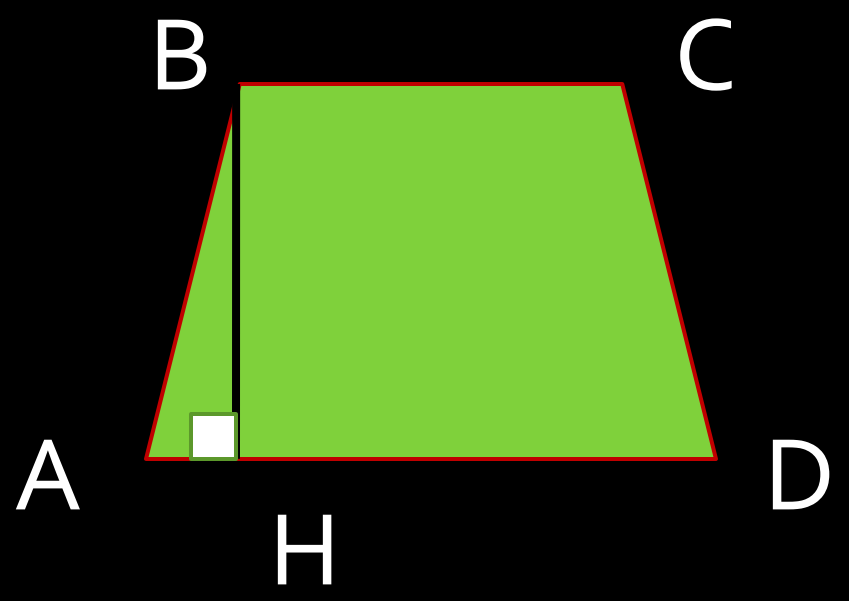
$$S = \frac{1}{2}(a+b)h$$

Вычислить площадь трапеции:



Если *a= 5 см, b =7 см, h=10 см.*

Вычислить высоту трапеции:



Если *a= 5 см, b =7 см, S=60 см²*.