

# Площадь трапеции

Геометрия 8 класс,

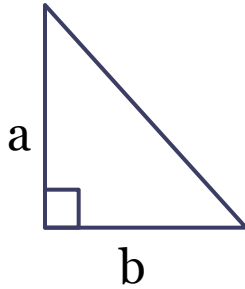
Л.С. Атанасян,

Выполнила Сахарова М.А.

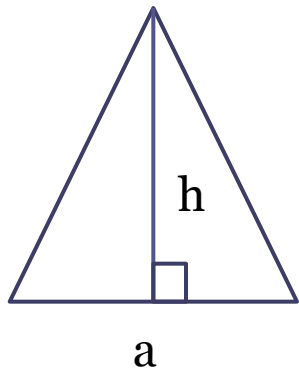
# Игра «Угадай формулу»



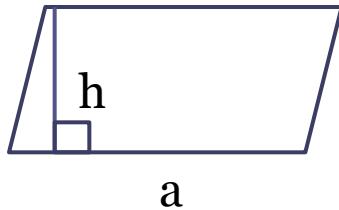
$$S = a \cdot h$$



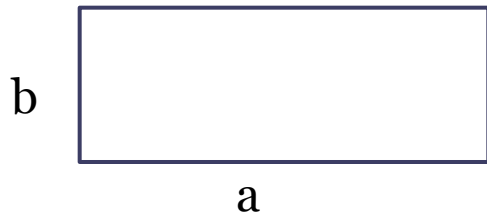
$$S = a \cdot b$$



$$S = \frac{1}{2} a \cdot b$$



$$S = a^2$$

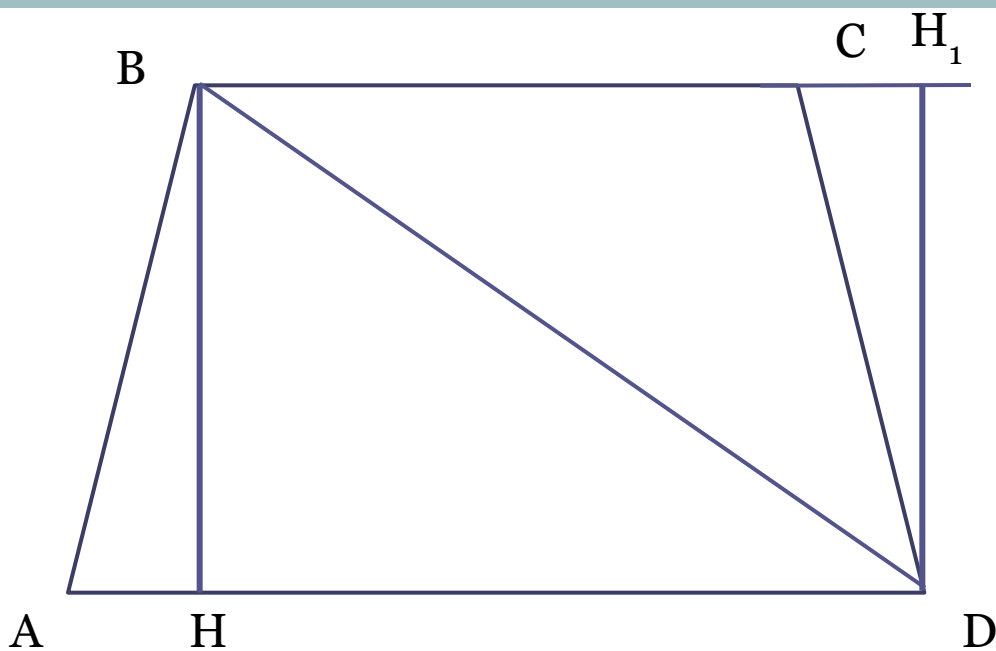


$$S = \frac{1}{2} a \cdot h$$

# Площадь трапеции

Площадь трапеции равна произведению полусуммы её оснований на высоту

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



Дано: ABCD – трапеция  
AD и BC основания, BH –  
высота

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

Доказательство:

1. Диагональ BD делит трапецию на  $\triangle ABD$  и  $\triangle BCD$ ;  $S = S_{\triangle ABD} + S_{\triangle BCD}$
2.  $S_{\triangle ABD} = \frac{1}{2} AD * BH$
3. Проведем высоту  $BH_1$  к стороне BC в  $\triangle BCD$ ,  
Тогда  $S_{\triangle BCD} = \frac{1}{2} BC * DH_1$
4. Так как  $BH = DH_1$ , то  $S_{\triangle BCD} = \frac{1}{2} BC * BH$
5.  $S = \frac{1}{2} AD * BH + \frac{1}{2} BC * BH = \frac{1}{2} (AD + BC) * BH$

Ч.т.д.

# Задание в учебнике

◆ № 480 (а)

# Домашнее задание

- ❖ п. 53, стр. 126 - 127, выучить определение высоты, формулу площади трапеции ,
- ❖ решить задачу № **480(в)** стр. 129.