

Тема урока:

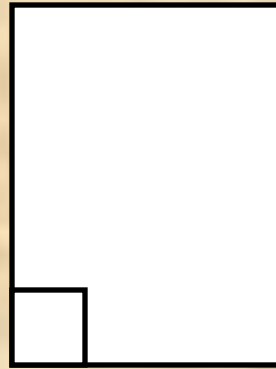
Площадь трапеции.

8 класс

*Разработчик: учитель Черняева Л.В  
МКОУ «Гульцовская основная  
общеобразовательная школа»*



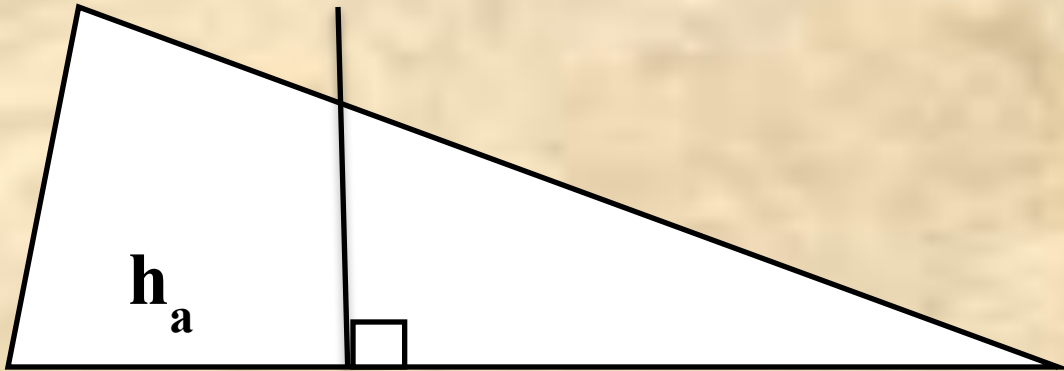
$$S = a * b$$



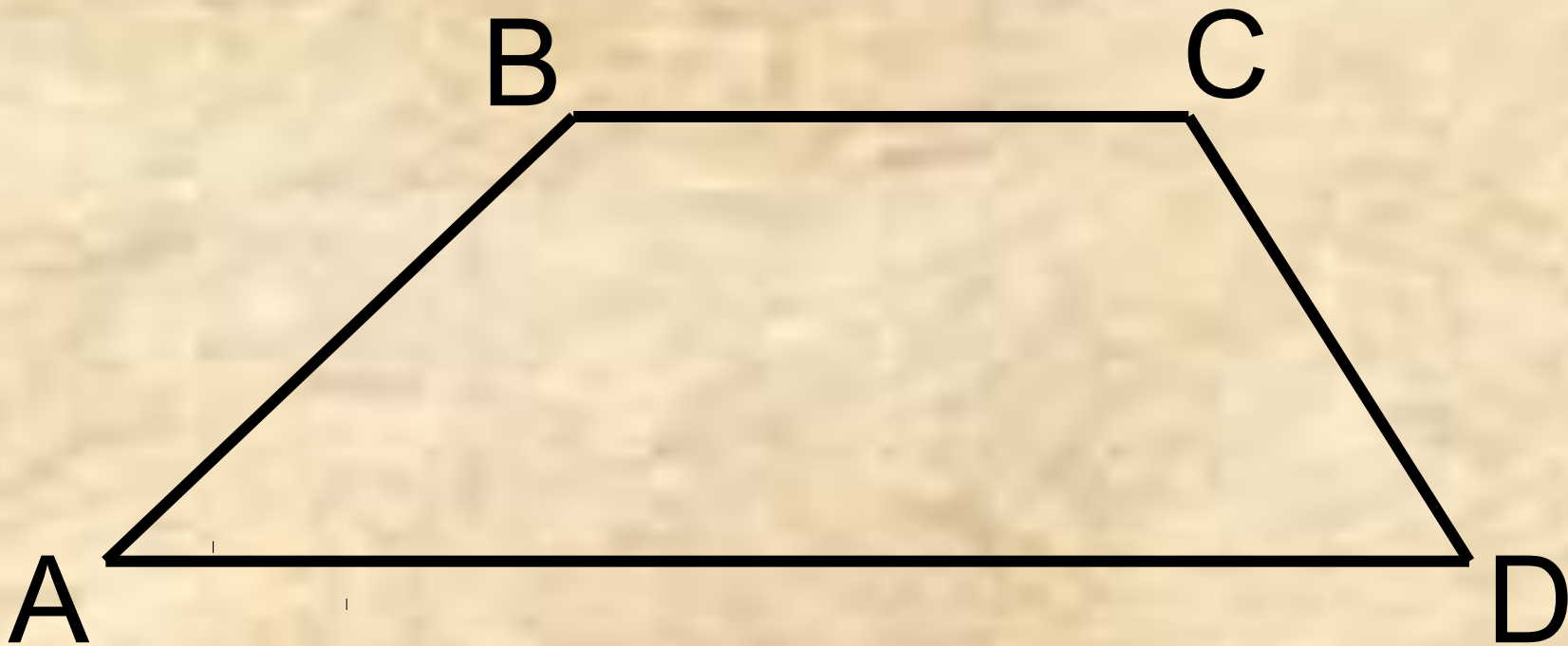
$$S = a^2$$

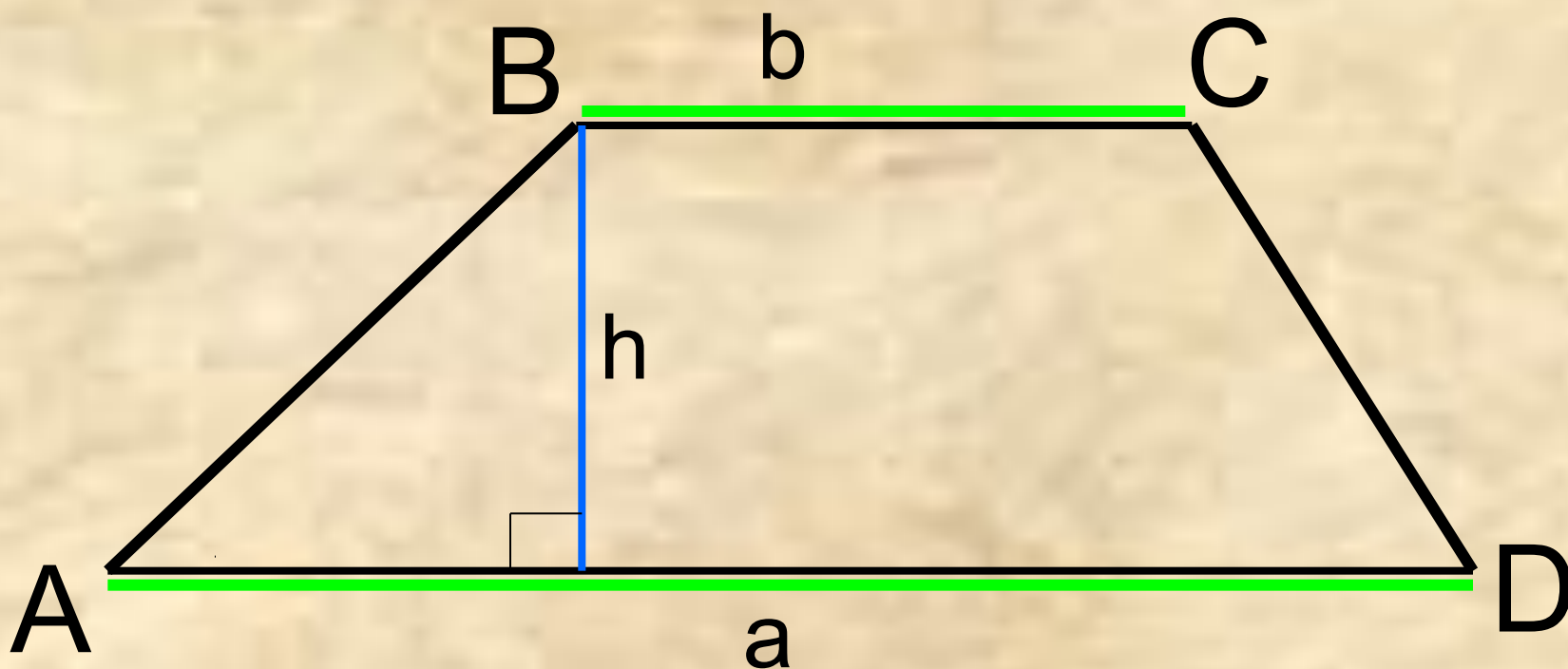


$$S = a * h_a$$



$$S = \frac{1}{2} * a * h_a$$



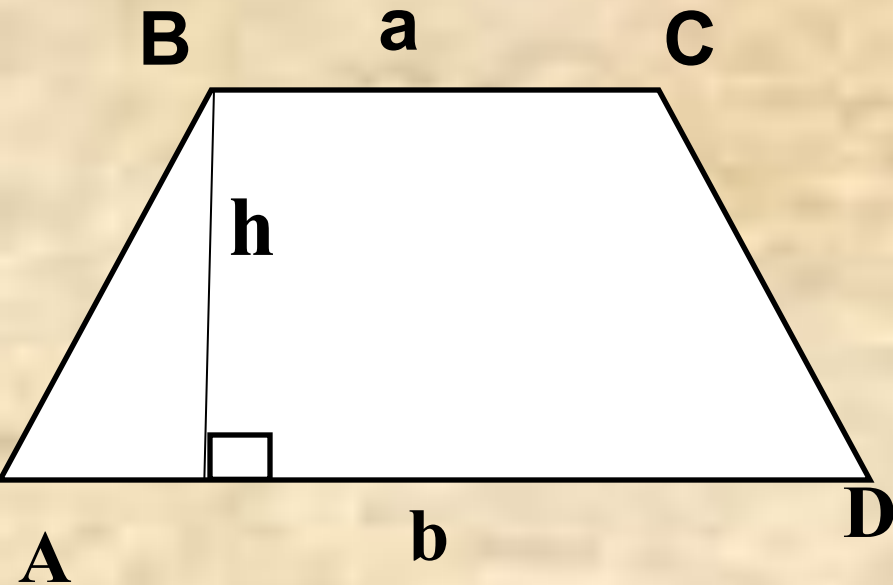


## Определение

*Высота трапеции – это перпендикуляр, проведенный из любой точки одного основания на прямую, содержащую другое основание.*

*Длина высоты – расстояние между основаниями.*

*Решим задачу.*



Дано: ABCD – трапеция

$S, a, b, h$

Найти:  $S_{\text{тр.}}$

Решение:

Работаем по плану:

• Разбиваем диагональю BD на  $\triangle ABD$  и  $\triangle BDC$

• Найдем  $S_{\triangle ABD} = \frac{1}{2} * a * h$ ;  $S_{\triangle BDC} = \frac{1}{2} * b * h$ ;

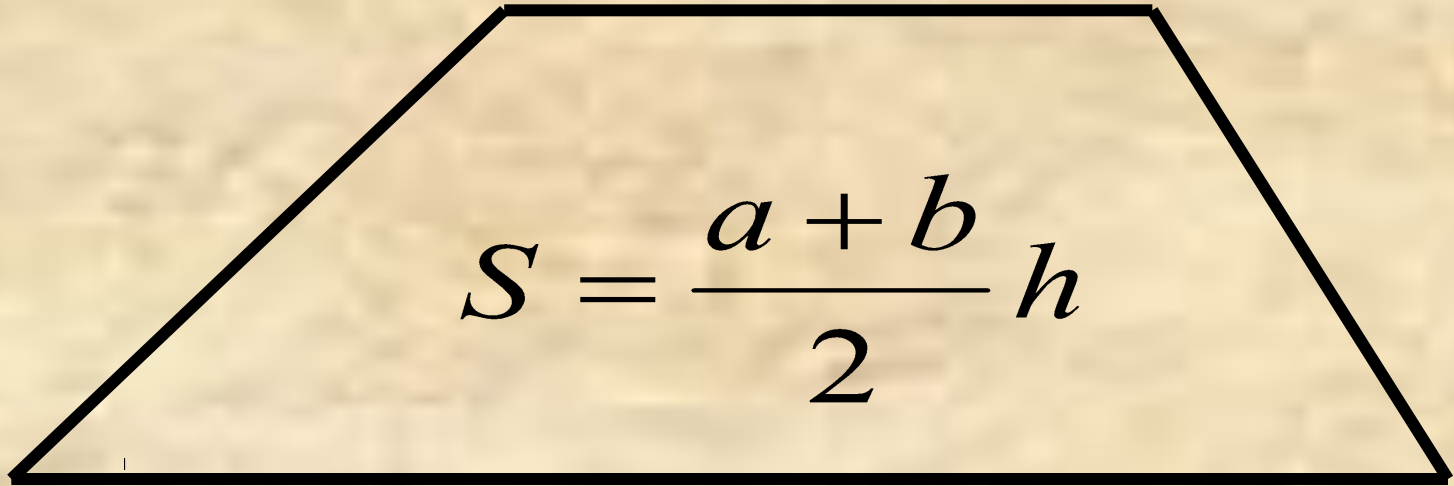
• Найдем  $S_{\text{тр}}$  как сумму площадей

$$S_{\text{тр}} = \frac{1}{2} * a * h + \frac{1}{2} * b * h = \frac{1}{2} * h * (a + b)$$

$$S_{\text{тр}} = \frac{1}{2} * (a + b) * h$$

**Теорема:**

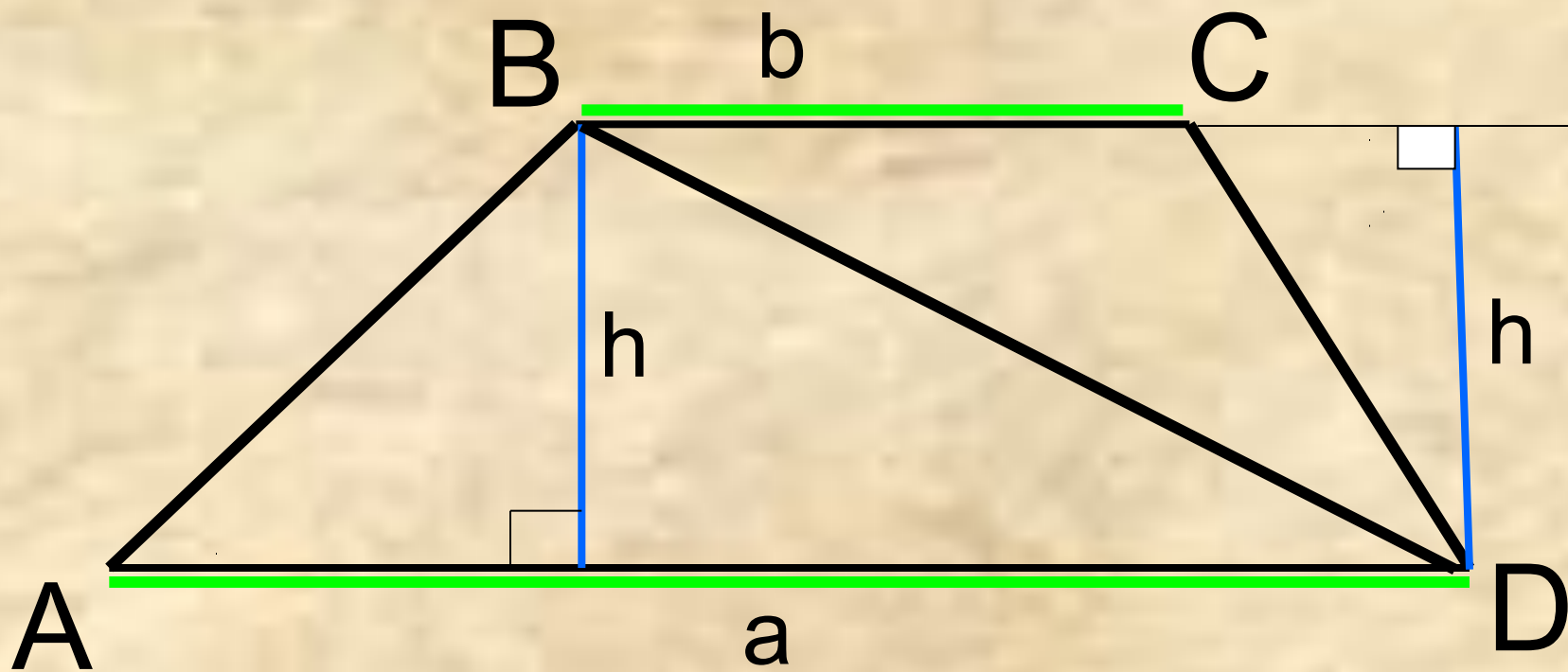
***Площадь трапеции равна произведению полусуммы оснований на высоту.***



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

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

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



$$S = \frac{ah}{2} + S = \frac{bh}{2}$$



## *План решения задачи.*

*1. Разбить на два треугольника/*

$$2. S_1 = ? \quad S_2 = ?$$

$$3. S_{\text{тр}} = S_1 + S_2$$

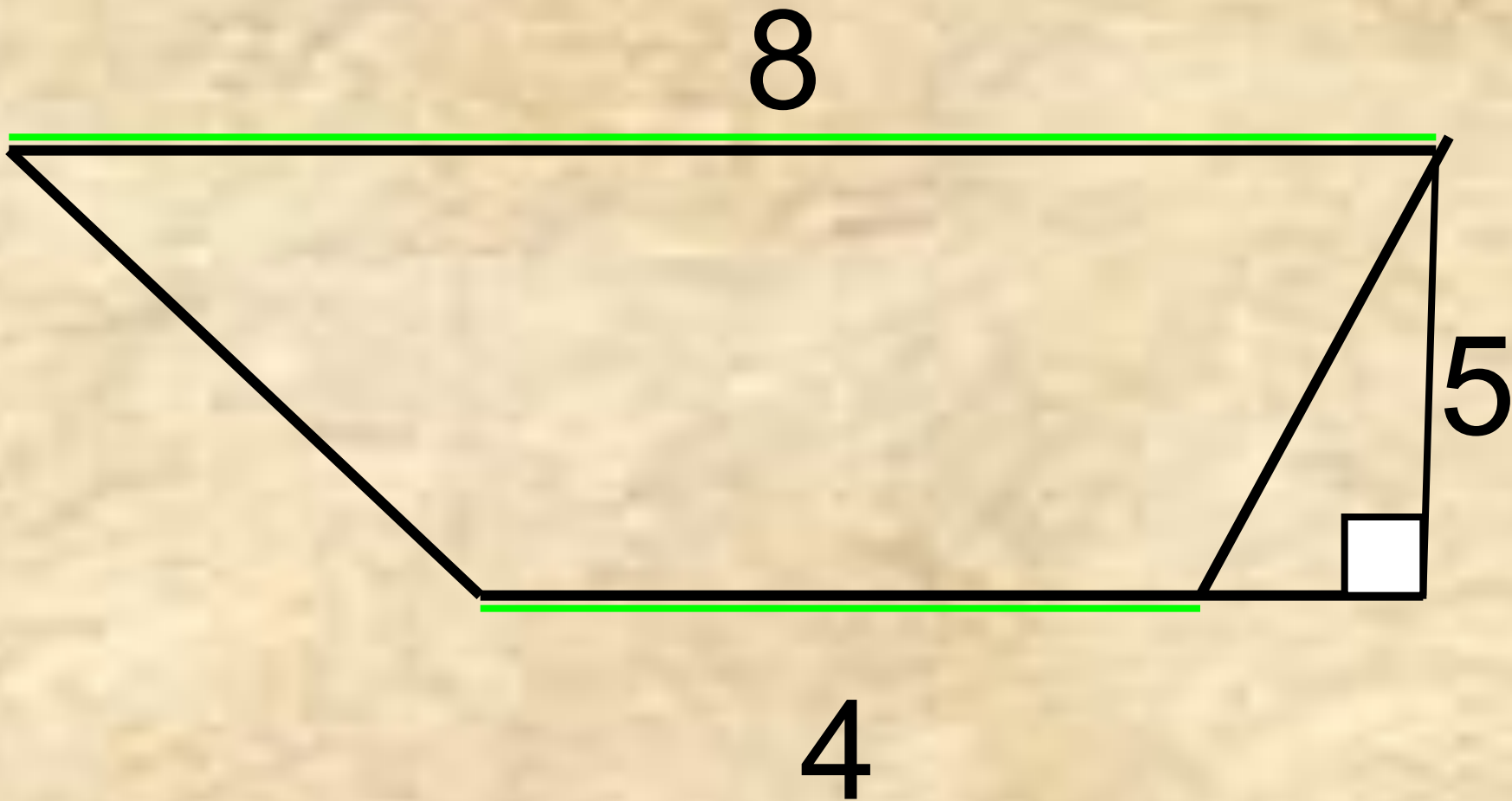


$$S = 1/2 * (a+b) * h$$

$$h = ? \quad h = 2S / (a+b)$$

$$a = ? \quad a = 2S / h - b$$

$$b = ? \quad b = 2S / h - a$$



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



$$a=8$$

$$b=6$$

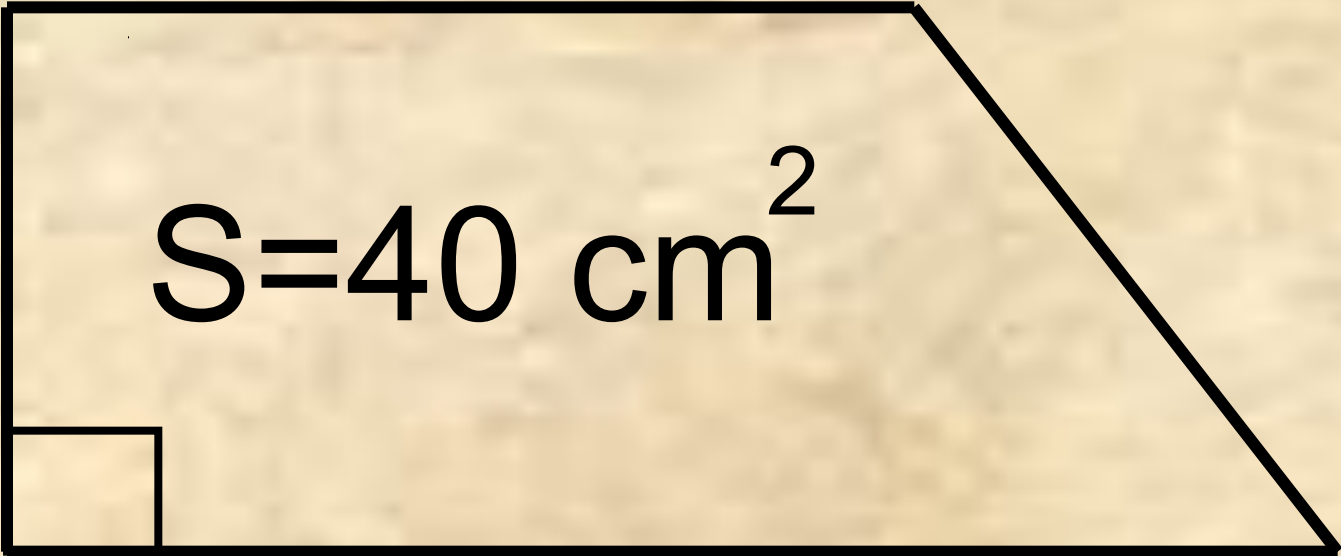
$$h=5$$

12

?

$$S = 40 \text{ cm}^2$$

28



## Рефлексия:

*Обведите те высказывания, которые для вас являются истинными:*

- Данная тема мне понятна.
- Я знаю, что такое высота трапеции и могу ее построить.
- Я знаю, как найти площадь трапеции.
- Я доволен своей работой на уроке.