

# УРОК ГЕОМЕТРИИ В 8 КЛАССЕ ПО ТЕМЕ «ПЛОЩАДЬ»

Сравнение  
математических фигур и  
величин служит  
материалом для игр и  
обучения мудрости

Песталоцци И.Г.

Учитель ГБОУ СОШ №380 Емелина Елена Георгиевна

# ФОРМУЛЫ ПЛОЩАДЕЙ

$$S = \frac{1}{2} ab$$

прямоугольного треугольника

$$S = \frac{1}{2} ah$$

треугольника

$$S = ah$$

параллелограмма

$$S = \frac{1}{2} d_1 d_2$$

ромба, квадрата

$$S = a^2$$

квадрата

$$S = ab$$

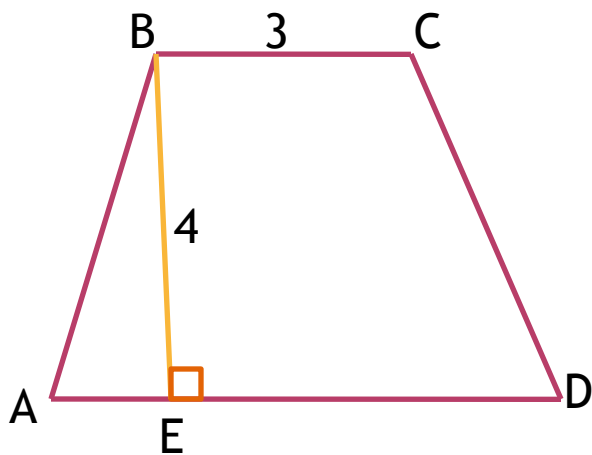
прямоугольника

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

трапеции

# КАРУСЕЛЬ ЗАДАЧ

Задача 1



Дано:  $AD = 7$

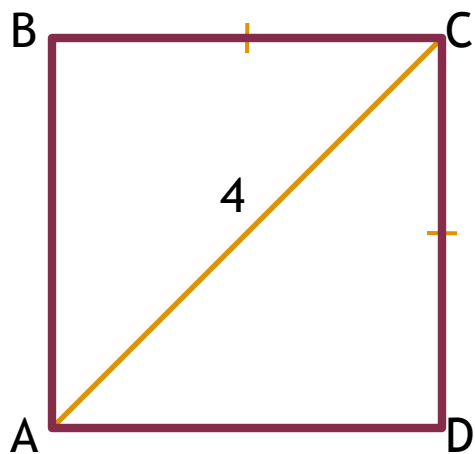
Решение:

$$S = \frac{1}{2} \cdot (AD + BC) \cdot BE$$

$$S = \frac{1}{2} \cdot (7 + 3) \cdot 4 = 20 \text{ (кв.ед.)}$$

Ответ: 20 кв.ед.

## Задача 2



Решение:

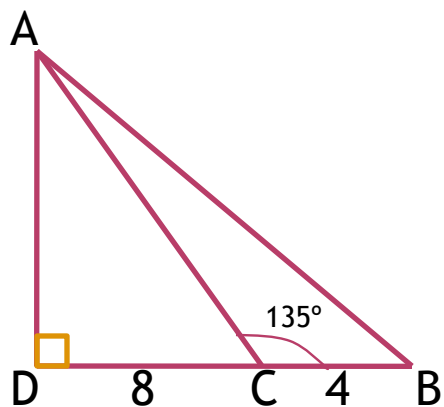
$$S = \frac{1}{2} AC \cdot BD$$

$$AC = BD = 4$$

$$S = \frac{1}{2} \cdot 4 \cdot 4 = 8 \text{ (кв. ед.)}$$

Ответ: 8 кв.ед.

### Задача 3



Решение:

$$S = \frac{1}{2} BC \cdot AD$$

$$\angle ACD = 180^\circ - 135^\circ = 45^\circ$$

$$\angle DAC = 90^\circ - 45^\circ = 45^\circ$$

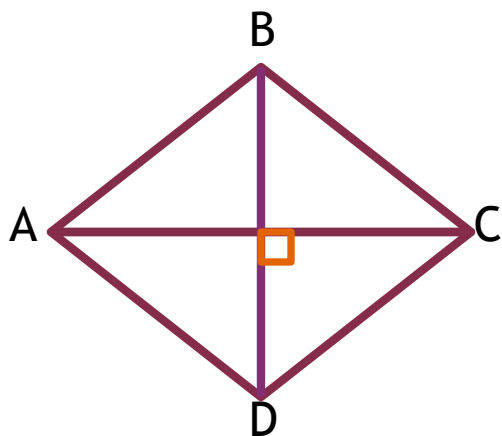
Т.к. угол  $ACD$  равен углу  $DAC$ ,  
то  $\triangle ADC$  - равнобедренный

(по признаку),  $AD = CD = 8$

$$S = \frac{1}{2} \cdot 4 \cdot 8 = 16 \text{ (кв. ед.)}$$

Ответ: 16 кв.ед.

#### Задача 4



Дано:  $AC = 8$ ,  $BD = 5$

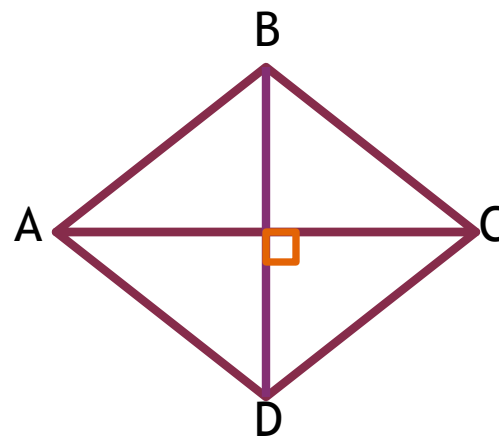
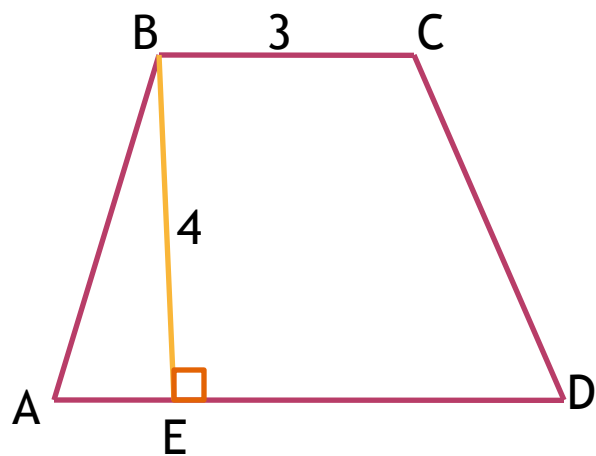
Решение:

$$S = \frac{1}{2} AC \cdot BD$$

$$S = \frac{1}{2} 8 \cdot 5 = 20 \text{ (кв.ед.)}$$

Ответ: 20 кв.ед.

Фигуры называются  
равновеликими,  
если их площади  
равны



# Практическая работа.

## План.

1. Определить вид многоугольника
2. Выбрать соответствующую формулу
3. Сделать необходимые измерения
4. Вычислить площадь



# ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА

- Прямоугольный треугольник

$$a = 5 \text{ см}$$

$$b = 13 \text{ см}$$

$$S = \frac{1}{2} ab$$

$$S = \frac{1}{2} \cdot 5 \cdot 13 = 32,5 \text{ (см}^2\text{)}$$

- Прямоугольная трапеция

$$a = 5 \text{ см}$$

$$b = 8 \text{ см}$$

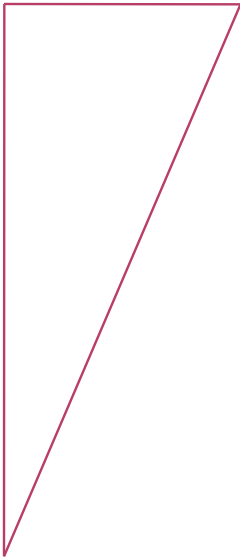
$$h = 8 \text{ см}$$

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

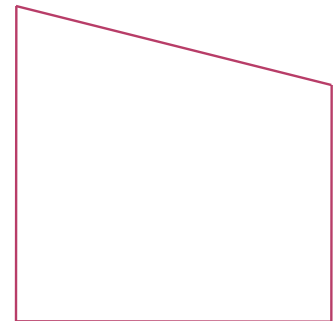
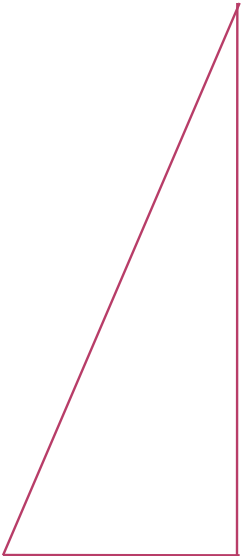
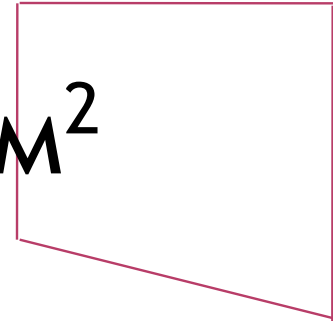
$$S = \frac{1}{2}(5+8) \cdot 8 = 52 \text{ (см}^2\text{)}$$

Сумма площадей 4-х фигур:

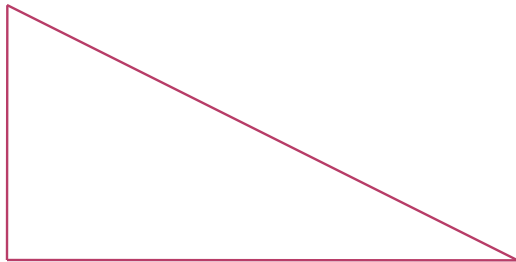
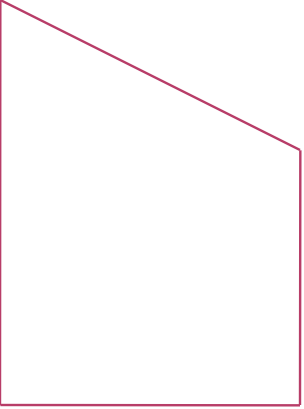
$$S_{\text{общ}} = 32,5 + 32,5 + 52 + 52 = 169 \text{ (см}^2\text{)}$$



$$169 \text{ cm}^2 = 169 \text{ cm}^2$$



$$169 \text{ cm}^2 = 168 \text{ cm}^2!$$



# СОФИЗМ

**Софи́зм** (от греч. σοφισμα, «мастерство, умение, хитрая выдумка, уловка») — ложное умозаключение, которое, тем не менее, при поверхностном рассмотрении кажется правильным.

**ДОМАШНЕЕ ЗАДАНИЕ**

ПО ПЛАНИРОВАНИЮ  
УЧИТЕЛЯ.

**СПАСИБО ЗА  
ВНИМАНИЕ И  
СОТРУДНИЧЕСТВО!**