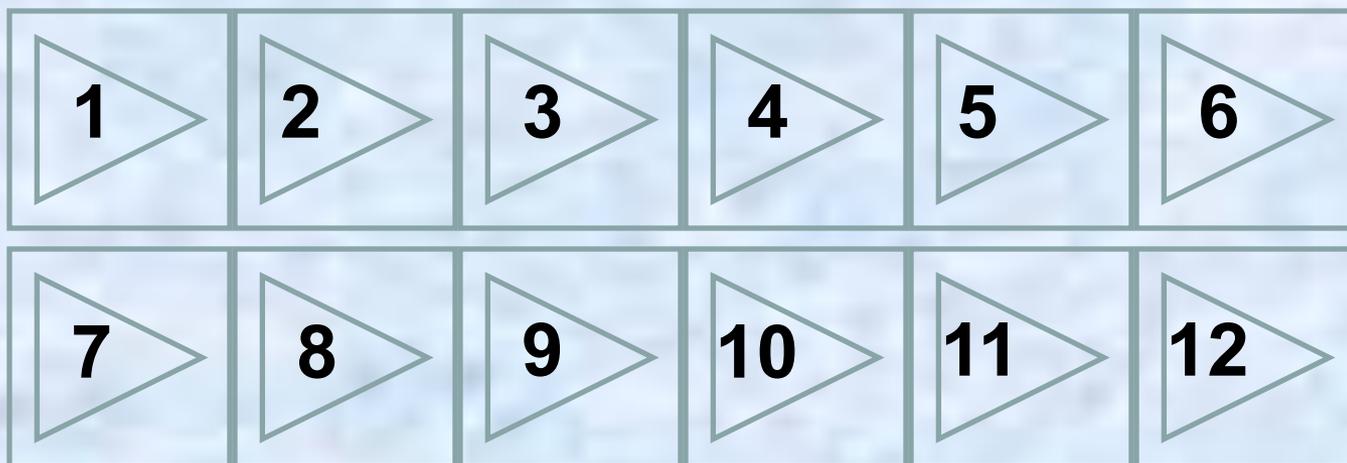


Решение задач по теме «Площадь параллелограмма, треугольника, трапеции»

Шаляпина Галина Ивановна учитель математики
МБОУ «Нишнекулойская средняя
общеобразовательная школа» Верховажского
района Вологодской области

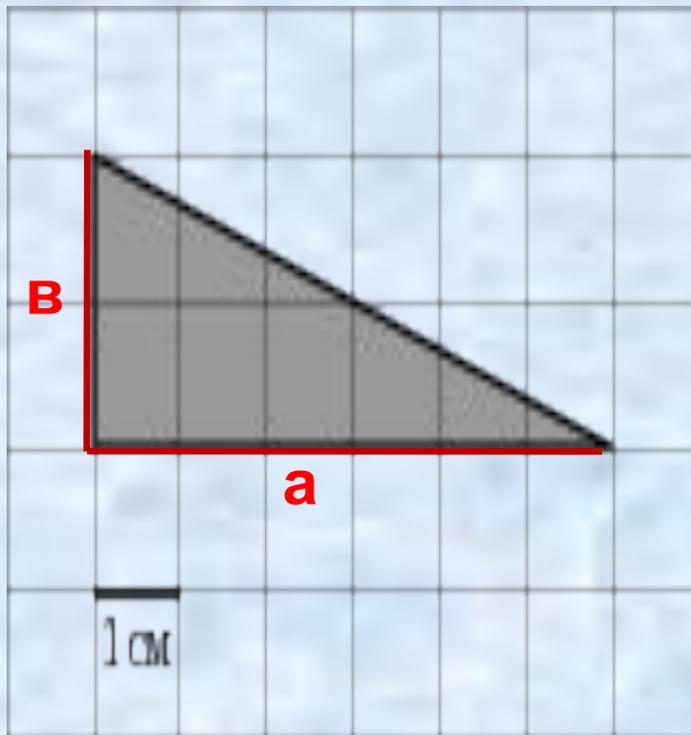


Вычисление площадей фигур на клетчатой бумаге



Найдите площадь фигуры:

№1



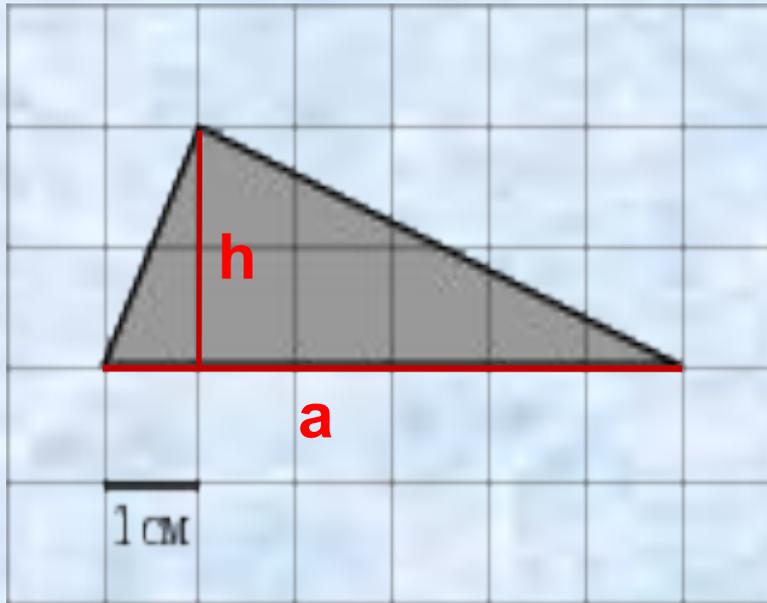
$$S = \frac{a \cdot b}{2}$$

Ответ: **6 см²**



Найдите площадь фигуры:

№2



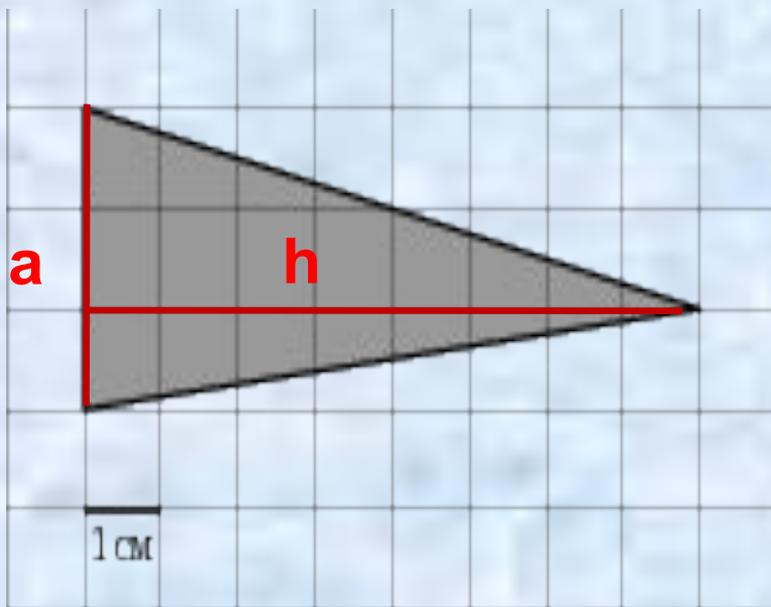
$$S = \frac{a \cdot h}{2}$$

Ответ: **6 см²**



Найдите площадь фигуры:

№3



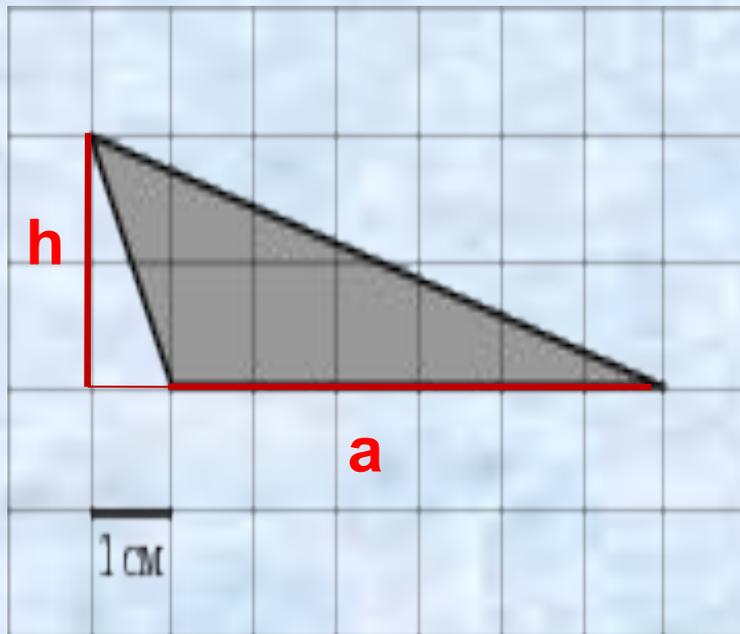
$$S = \frac{a \cdot h}{2}$$

Ответ: **12 см²**



Найдите площадь фигуры:

№4



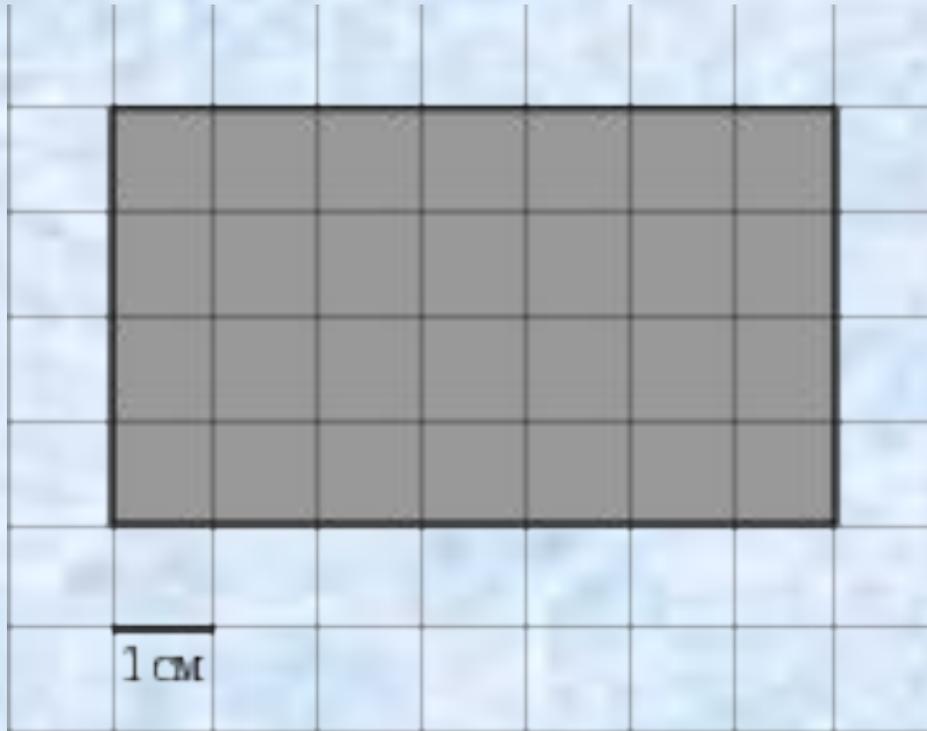
$$S = \frac{a \cdot h}{2}$$

Ответ: **6 см²**



Найдите площадь фигуры:

№5



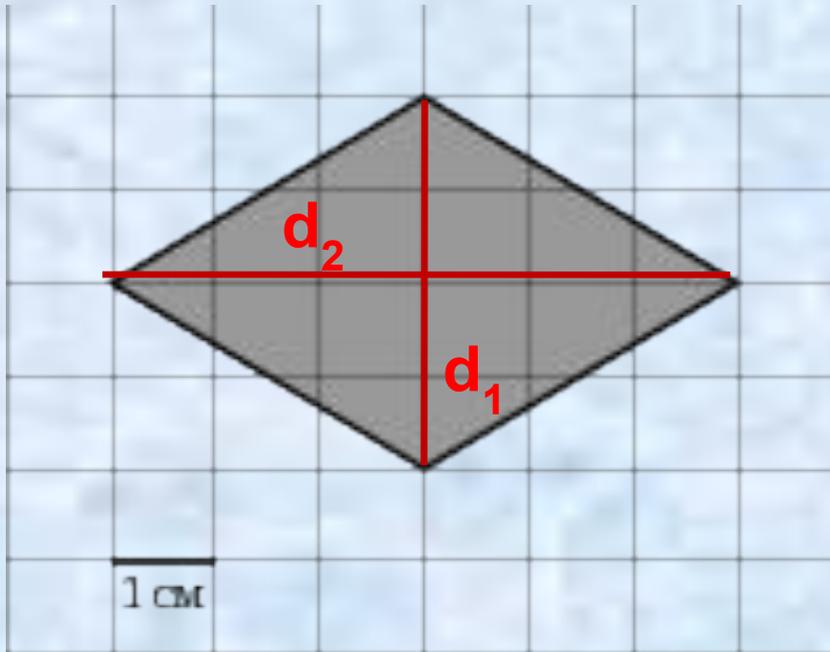
$$S = a \cdot b$$

Ответ: 28 см²



Найдите площадь фигуры:

№6



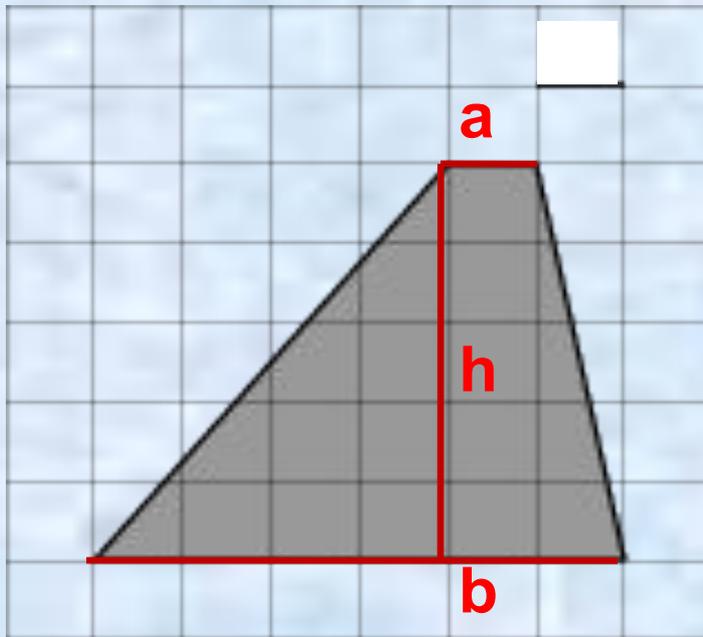
$$S = \frac{d_1 \cdot d_2}{2}$$

Ответ: **12 см²**



Найдите площадь фигуры:

№7



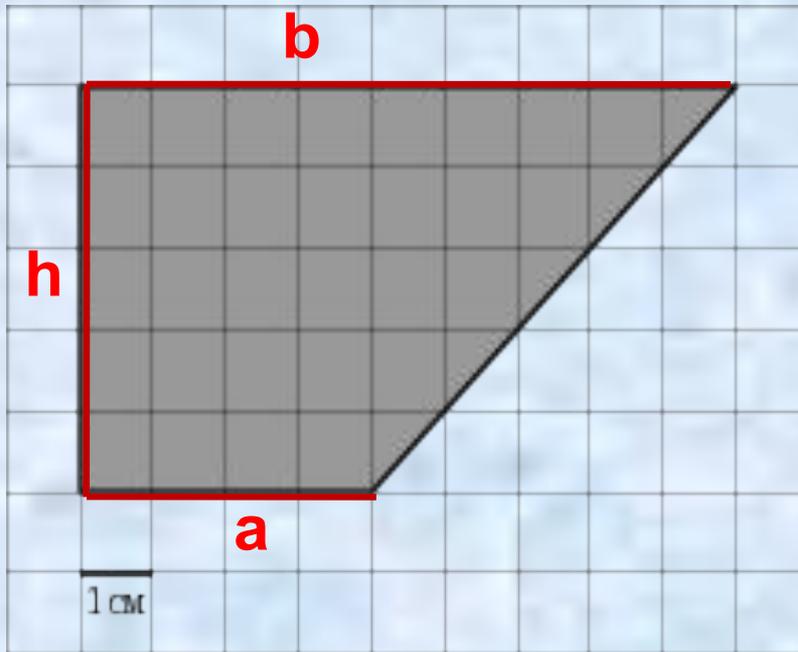
$$S = \frac{1}{2} (a + b) \cdot h$$

Ответ: **17,5 см²**



Найдите площадь фигуры:

№8



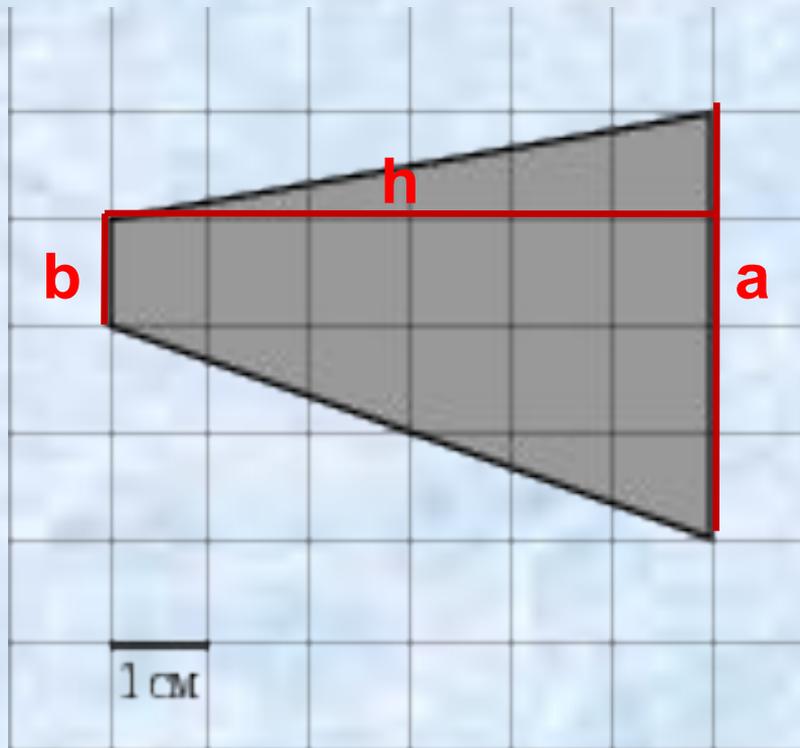
$$S = \frac{1}{2}(a + b)h$$

Ответ: **32, 5 см²**



Найдите площадь фигуры:

№9



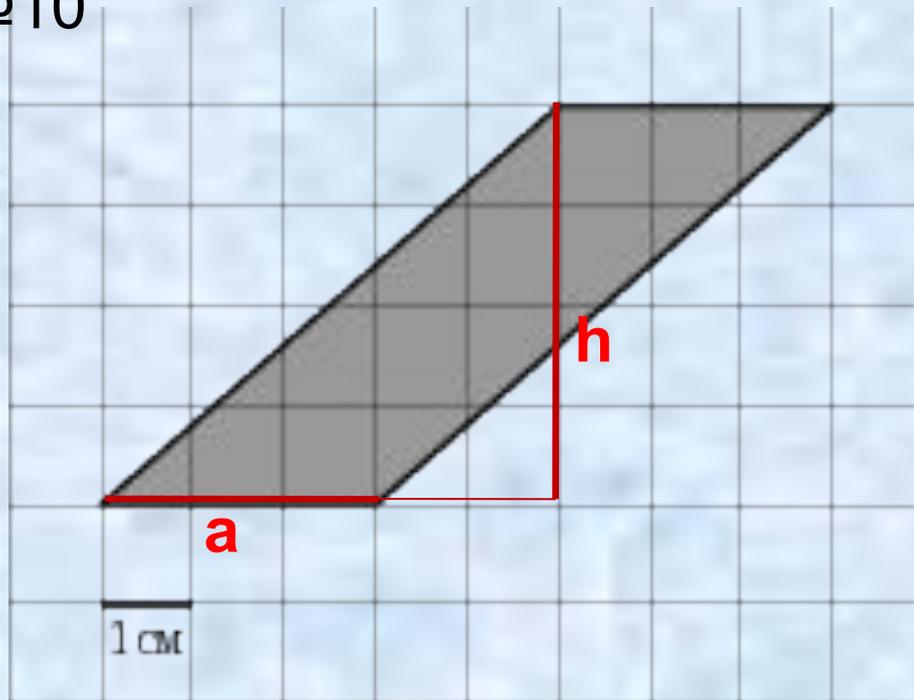
$$S = \frac{1}{2}(a + b)h$$

Ответ: **15 см²**



Найдите площадь фигуры:

№10



$$S = a \cdot h$$

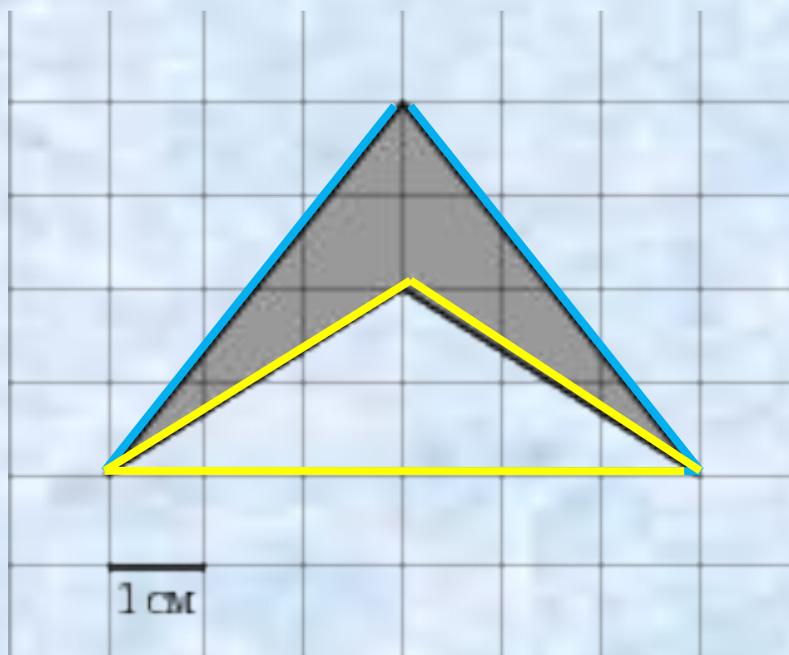
Ответ: **12 см²**



Найдите площадь фигуры:

№1

1

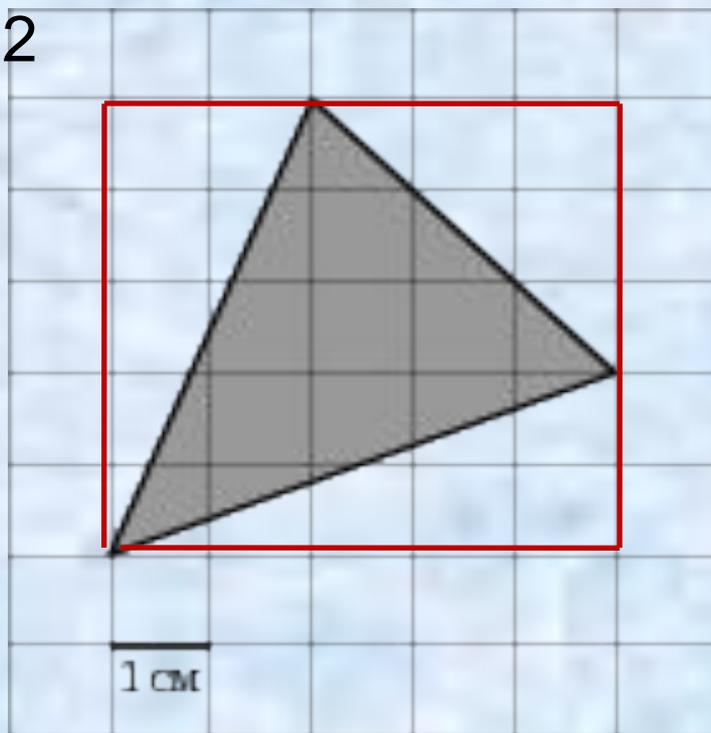


Ответ: **6 см²**



Найдите площадь фигуры:

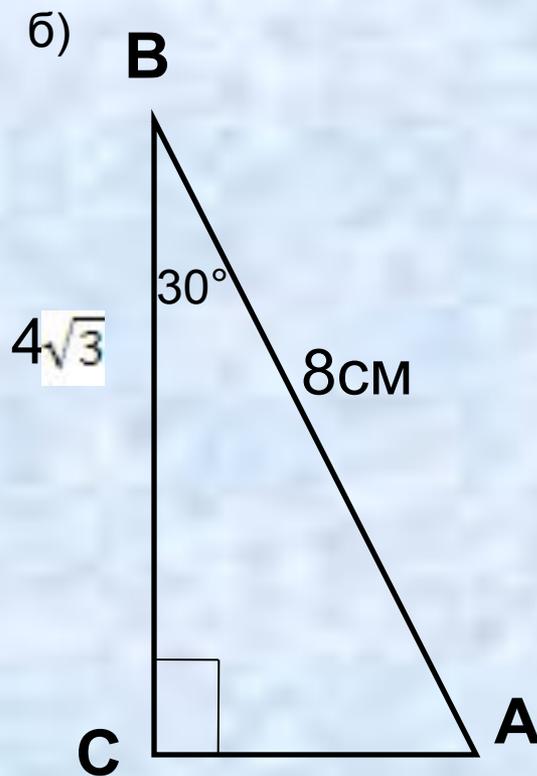
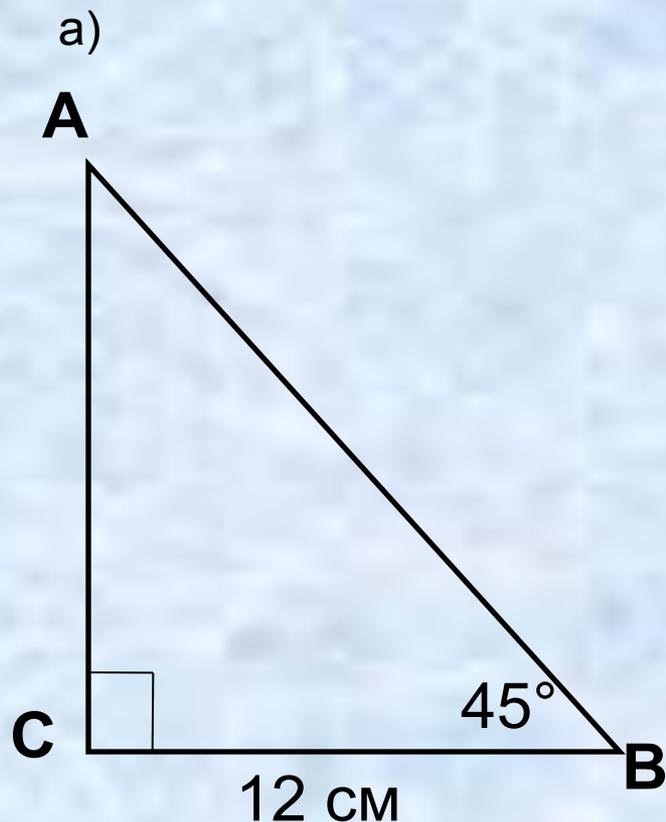
№12



Ответ: **10,5 см²**



Найти площадь треугольника:



$$S = \frac{AC \cdot BC}{2} = \frac{12 \cdot 12}{2} = 72 \text{ cm}^2$$

$$S = \frac{4\sqrt{3} \cdot 4}{2} = 8\sqrt{3} \text{ cm}^2$$

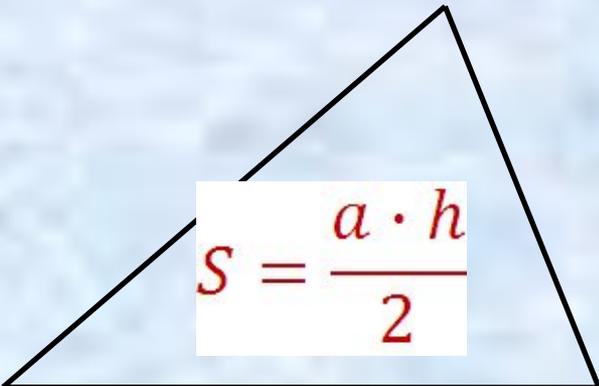


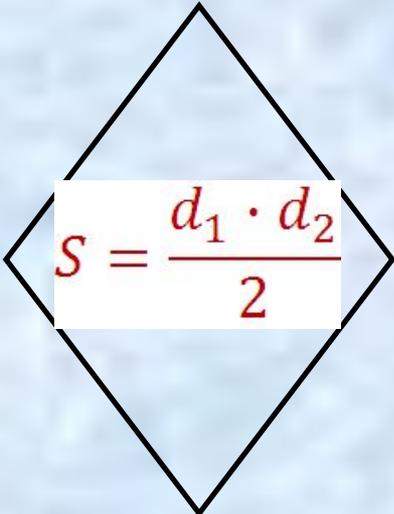
Формулы площадей

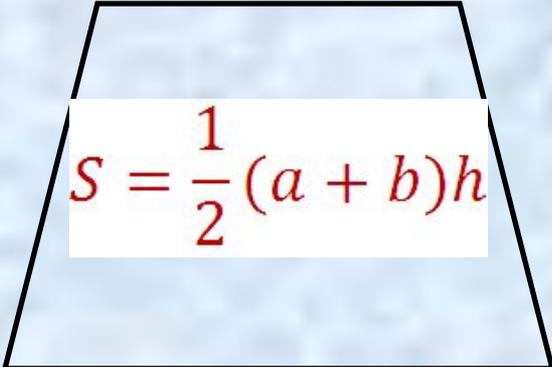
$$S = a^2$$

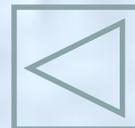
$$S = a \cdot b$$

$$S = a \cdot h$$


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


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


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

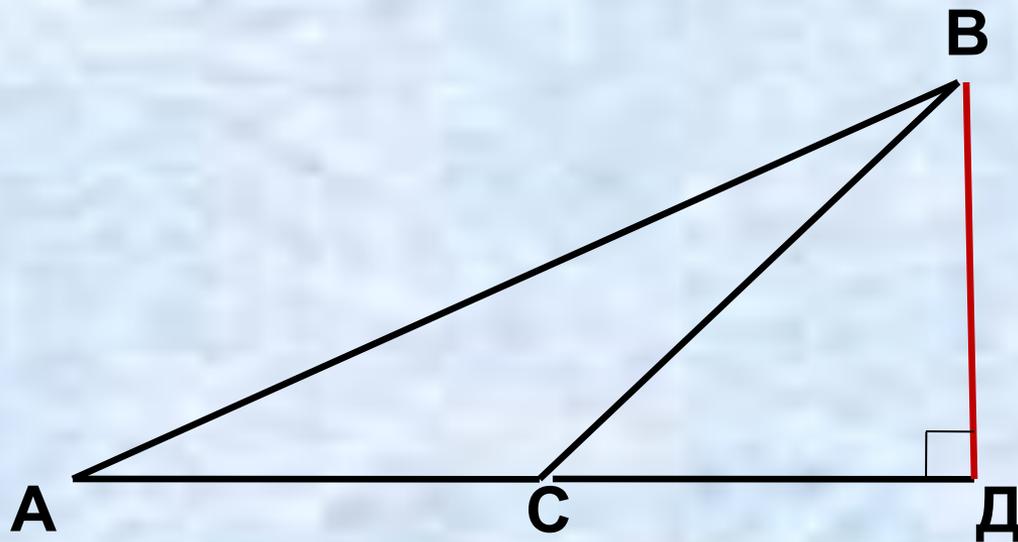


Задачи урока:

- **закрепить навыки вычисления площади фигур по формуле**
- **научиться применять изученные свойства фигур для решения задач на вычисление площади**



1. В треугольнике ABC $\angle C = 135^\circ$,
 $AC = 6$ дм, высота VD равна 2 дм. Найти
площадь треугольника ABD .



Решение:

$\triangle ABD$ - прямоугольный

$$S = \frac{AD \cdot VD}{2}$$

$\triangle BCD$ – прямоугольный, $\angle BCD = 180^\circ - 135^\circ = 45^\circ$
 $\Rightarrow \angle CBD = 45^\circ \Rightarrow \triangle BCD$ - равнобедренный, $CD = VD =$
 $= 2$ дм $AD = AC + CD = 8$ дм

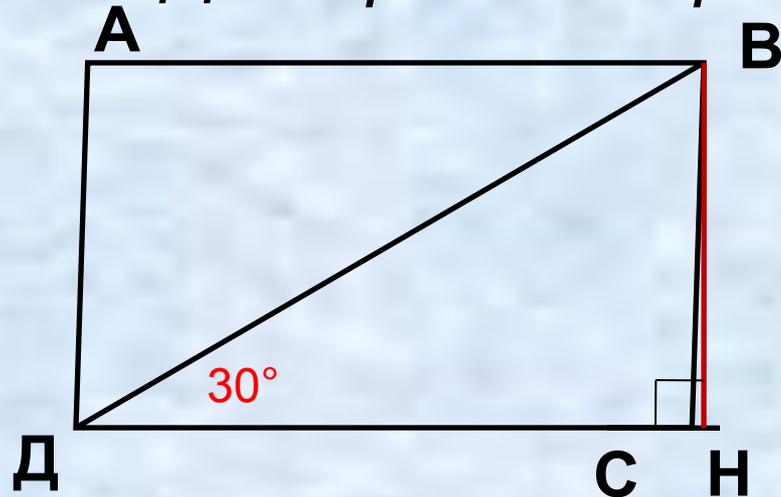
$$S = \frac{AD \cdot VD}{2} = \frac{8 \cdot 2}{2} = 8 \text{ дм}^2$$

Ответ: 8 дм^2

№ 463

Дано:

ABCD - параллелограмм



$$BD = 14 \text{ см}, DC = 8,1 \text{ см}$$

$$\angle BDC = 30^\circ$$

Найти :

$$S_{ABCD}$$

Решение:

1. Из вершины B
проведём высоту на
продолжение стороны
DC

$$2. S_{ABCD} = DC \cdot BH$$

3. $\triangle BDH$ – прямоугольный,
 $\angle BDC = 30^\circ \Rightarrow$

$$BH = \frac{1}{2} BD = 7 \text{ см}$$

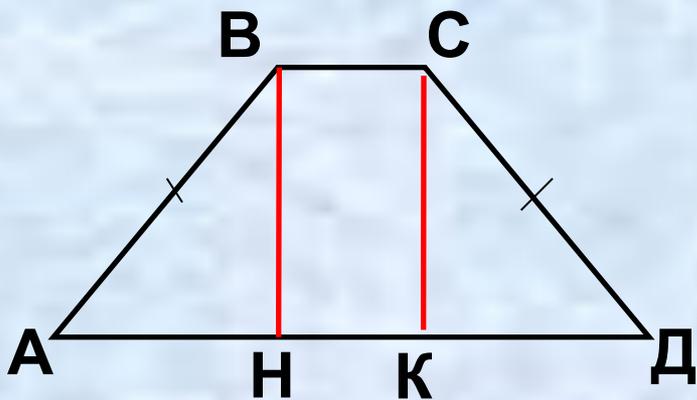
$$S_{ABCD} = DC \cdot BH = 8,1 \cdot 7 = 56,7 \text{ см}^2$$

Ответ: $56,7 \text{ см}^2$

№ 482

Дано:

$ABCD$ – равн. трапеция



$$\angle ABC = 135^\circ,$$

$$AH = 1,4 \text{ см}, HD = 3,4 \text{ см}$$

Найти:

S_{ABCD}

$$4. \angle A = 180^\circ - 135^\circ = 45^\circ \Rightarrow \angle ABH = 45^\circ$$

$$\Rightarrow AH = BH = 1,4 \text{ см}$$

Решение:

1. Из в. С проведём высоту СК

2. $\triangle ABH = \triangle DCK$ – прямоугольные, $AB = CD$ (по условию), $\angle A = \angle D$ – углы при осн. равн.

трапеции $\Rightarrow AH = KD = 1,4 \text{ см} \Rightarrow HK = 2 \text{ см}$

3. $HK = BC = 2 \text{ см}$, $AD = 4,8 \text{ см}$

$$S = \frac{AD + BC}{2} \cdot BH = 4,76 \text{ см}^2$$

