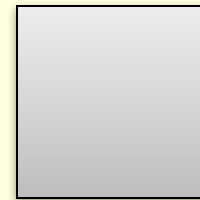
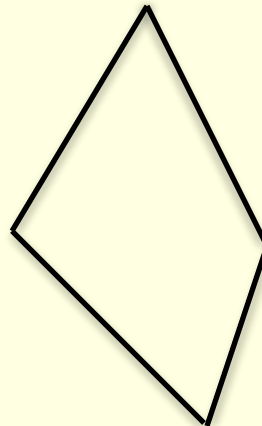
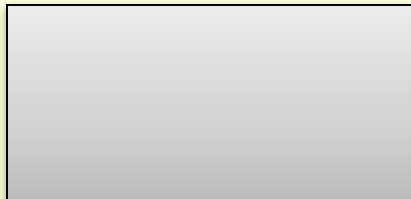
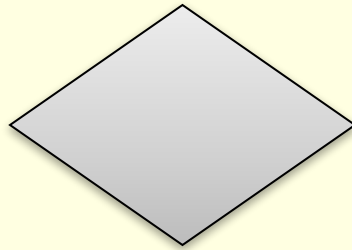


Какие фигуры изображены на  
рисунке ?

---



# Площади фигур

Обобщающее повторение  
8 класс

Цель: систематизировать знания при изучении площадей фигур.

---

Дидактическая задача:

- Совершенствовать навыки решения задач по теме «площадь»;
- Учиться высказываться в соответствии с заданной темой ;
- Закрепить знания и умения по теме «площадь».

Воспитательная задача:

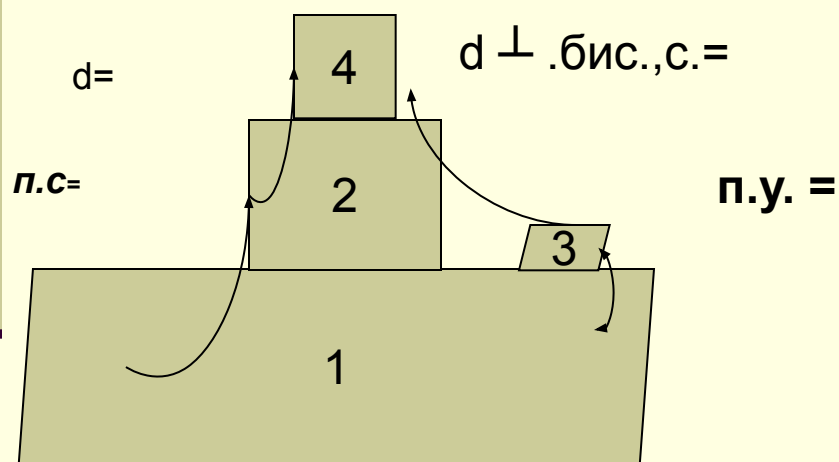
- Формирование основ коммуникативной культуры: умение внимательно слушать и слышать, размышлять;
- Формулировать и доказывать свою мысль.

Развивающая задача:

- Способствовать умению решать задачи;
- Научить находить площади фигур;
- Развитие интереса и положительной мотивации к учению.

## Актуализация знаний (теоретический опрос)

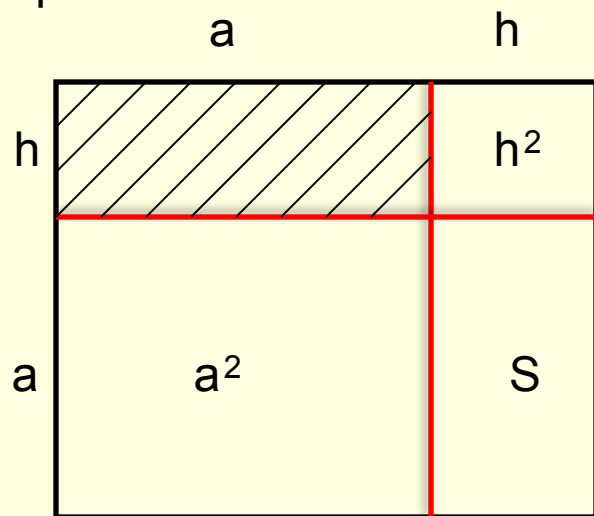
### Опора №1. «Кораблик»



1. Определение и свойства параллелограмма. Формула площади.
2. Определение и свойства прямоугольника. Формула площади.
3. Определение и свойства ромба. Формула площади.
4. Определение и свойства квадрата. Формула площади.
5. Виды трапеций. Формула площади.
6. Виды и свойства треугольников. Формула площади.
7. Свойства площадей фигур.

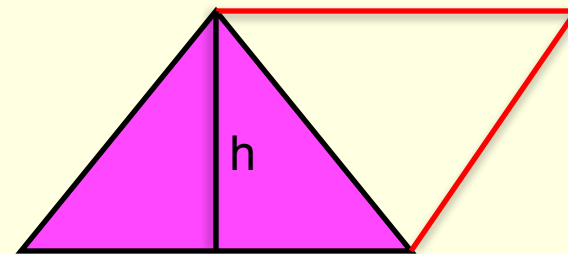
Актуализация знаний (теоретический опрос)

Опора №2.

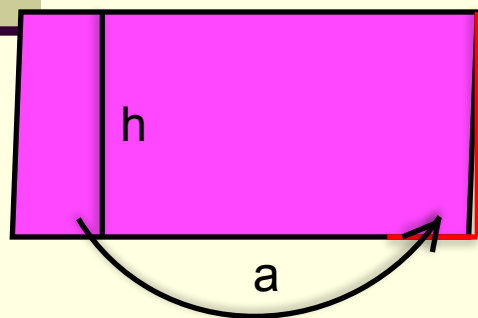


$$S_{\text{кв.}} = (a+b)^2 = a^2 + 2ah + h^2$$

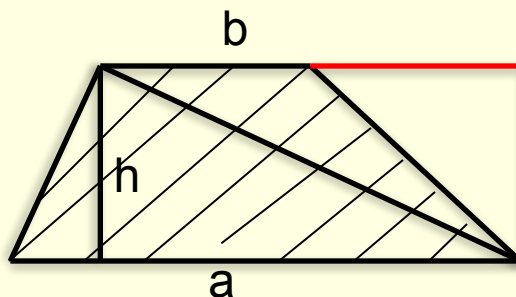
$$S_{\text{пр.}} = ah$$



$$S_{\text{тр.}} = \frac{1}{2}(ah)$$

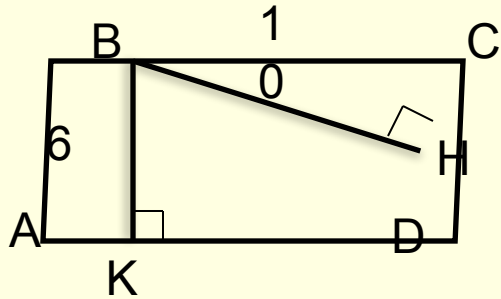


$$S_{\text{пар.}} = ah$$



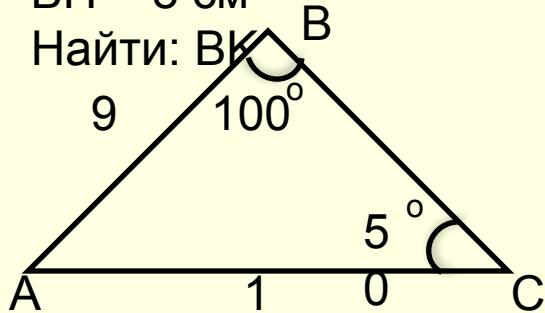
$$S_{\text{трап.}} = \frac{ah}{2} + \frac{bh}{2} = \frac{1}{2}(a+b)h$$

# Задачи по готовым чертежам.



ABCD –  
параллелограмм,  
 $BH = 8$  см

Найти:  $BK$

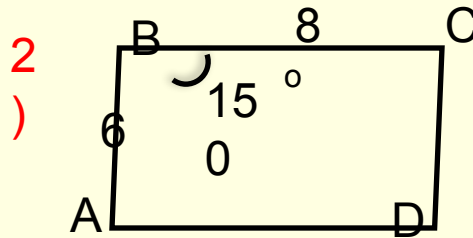


$S_{ABC} = ?$

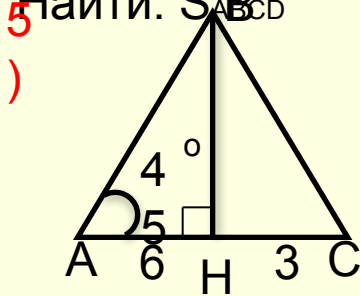
7 )

Diagram 7: A rhombus ABCD with vertices A (left), B (top), C (right), and D (bottom). The diagonals AC and BD are drawn and intersect at their midpoints. The side lengths are marked as equal with single tick marks on AB and BC, and double tick marks on AD and DC. The diagonal AC is labeled with the length 12 cm.

$AC = 12$  см,  $S_{ABCD} = 48$   
Найти:  $BD$

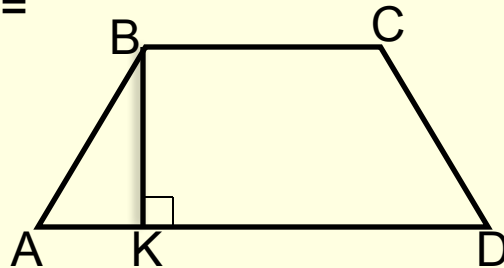


ABCD –  
параллелограмм,  
Найти:  $S_{ABCD}$

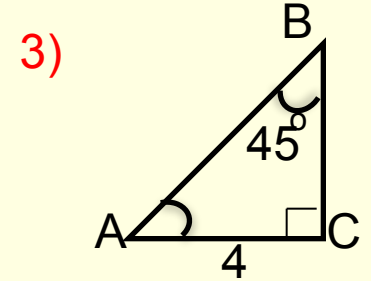


$S_{ABC} = ?$

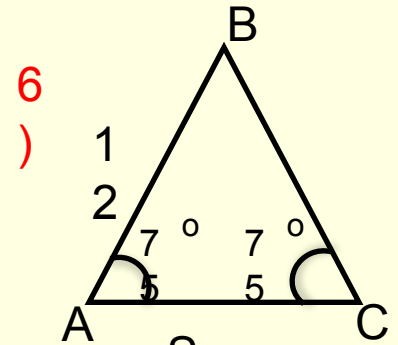
8 )



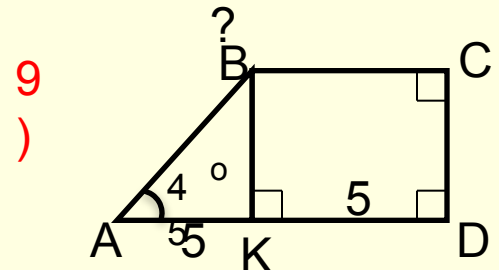
ABCD – трапеция  
 $BC:AD = 2:3$ ,  $BK = 6$   
см  
 $S_{ABCD} = 60$



$S_{ABC} = ?$



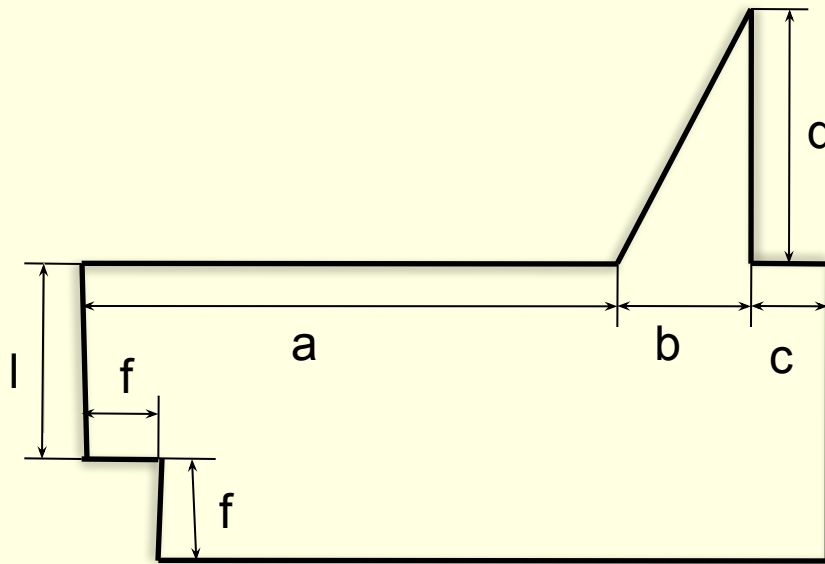
$S_{ABC} = ?$



$S_{ABCD} = ?$

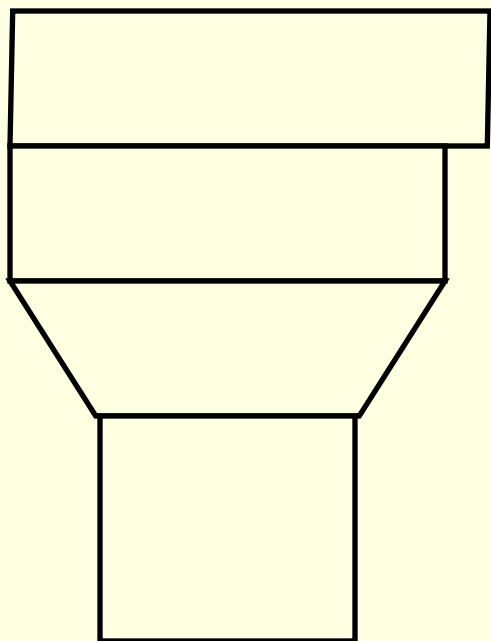
# Повторение

1. Составьте формулу для вычисления площади фигуры, изображенной на рисунке.



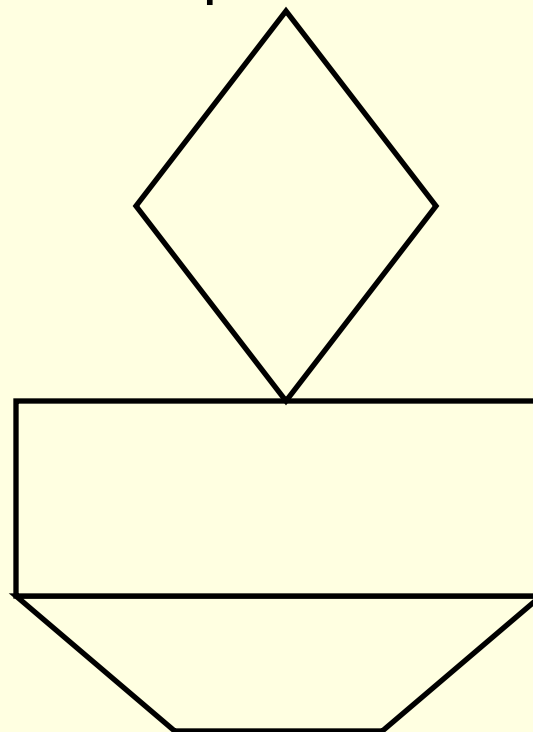
# Самостоятельная работа.

I вариант



$S = ?$

II вариант

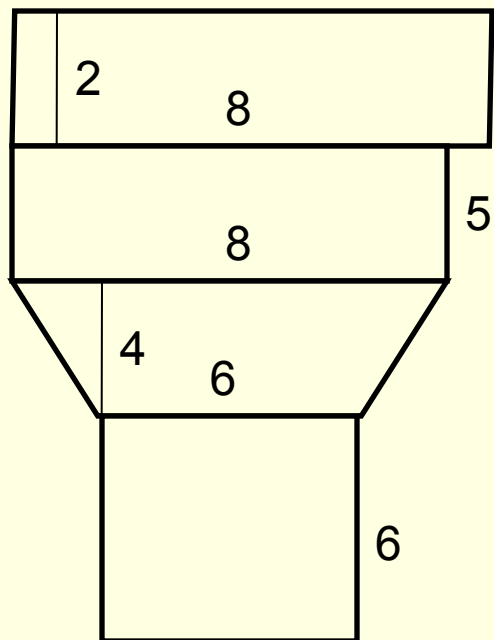


$S = ?$



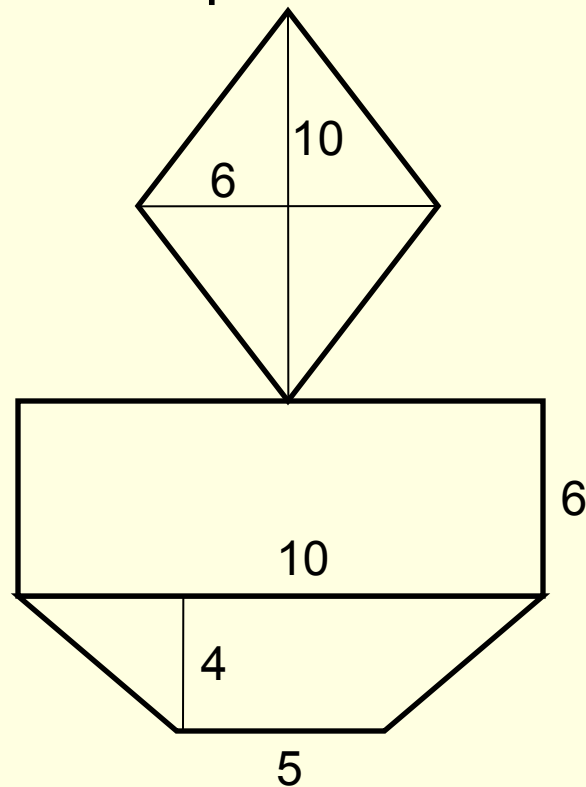
# Отвѣты к самостоятельной работе.

I вариант



$$S = 120 \text{ см}^2$$

II вариант



$$S = 120 \text{ см}^2$$

# Решение задачи №1

Дано:

ABCD – параллелограмм,

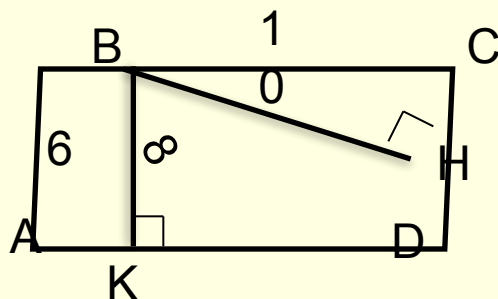
BH = 8 см

BC = 10 см

AB = 6 см

Найти:

BK=?



Решение:

$$1) S_{ABCD} = AD \cdot BK = CD \cdot BH$$

$$2) S_{ABCD} = 6 \cdot 8 = 48 \text{ (см)}^2$$

$$3) BK = S_{ABCD} / AD$$

$$BK = 48 : 10 = 4,8 \text{ (см)}$$

Ответ: BK = 4,8 см

НАЗАД

# Решение задачи №2

Дано:

ABCD – параллелограмм,

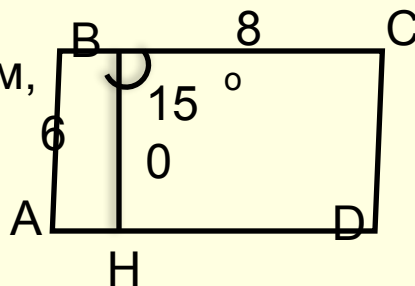
AB = 6 см

BC = 8 см

$\angle ABC = 150^\circ$

Найти:

$S_{ABCD}$



Решение:

1)  $S_{ABCD} = AD \cdot BH$

2)  $\triangle ABH$ :

$\angle H = 90^\circ$

$\angle ABH = 150^\circ - 90^\circ = 60^\circ$

$\angle A = 30^\circ$

$BH = \frac{1}{2} AB$ ;  $BH = \frac{1}{2} \cdot 6 = 3$  (см)

3)  $S_{ABCD} = 8 \cdot 3 = 24$  (см<sup>2</sup>)

Ответ:  $S_{ABCD} = 24$  см<sup>2</sup>

НАЗАД

# Решение задачи №3

Дано:

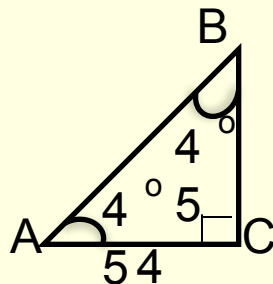
$$\angle ABC: \angle C = 90^\circ$$

$$\angle B = 45^\circ$$

$$AC = 4 \text{ см}$$

Найти:

$$S_{ABC} = ?$$



Решение:

$$1) S_{ABC} = \frac{1}{2} AC * BC$$

$$2) \triangle ABC: \angle C = 90^\circ$$

$\angle A = 45^\circ$ , следовательно

$\triangle ABC$  – равнобедренный,

Следовательно  $AC = BC = 4$  (см)

$$3) S_{ABC} = \frac{1}{2} * 4 * 4 = 8 \text{ (см}^2\text{)}$$

$$\text{Ответ: } S_{ABC} = 8 \text{ (см}^2\text{)}$$

НАЗАД

# Решение задачи №4

Дано:

▲ ABC:

$$\angle B = 100^\circ$$

$$\angle C = 50^\circ$$

$$AB = 9 \text{ см}$$

$$AC = 12 \text{ см}$$

Найти:

$$S_{ABC} = ?$$

Решение:

$$1) S_{ABC} = \frac{1}{2} AC * BH$$

$$2) \text{▲ } ABC :$$

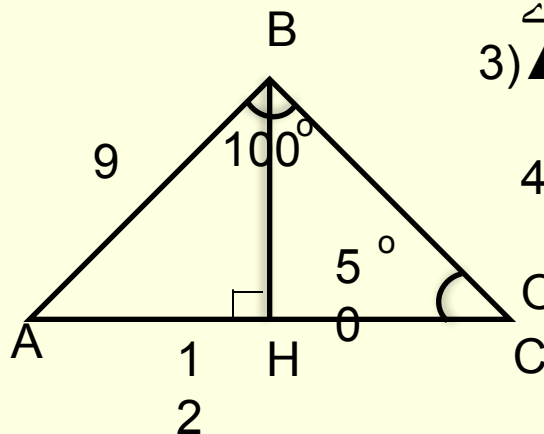
$$\angle A = 180 - (100 + 50) = 30^\circ$$

$$3) \text{▲ } ABH:$$

$$BH = \frac{1}{2} AB, BH = 4,5 \text{ см}$$

$$4) S_{ABC} = \frac{1}{2} * 12 * 4,5 = 6 * 4,5 = 27 \text{ (см}^2\text{)}$$

$$\text{Ответ: } S_{ABC} = 27 \text{ (см}^2\text{)}$$



НАЗАД

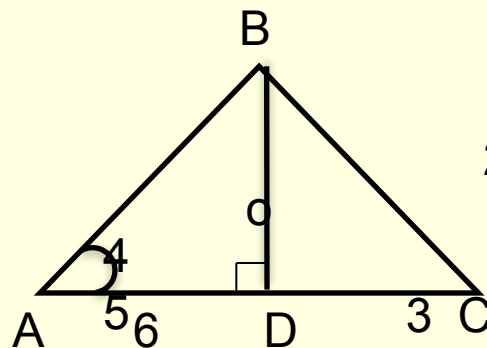
# Решение задачи №5

Дано:

▲ ABC:  
 $\angle A = 45^\circ$   
 $BD \perp AC$   
 $AD = 6 \text{ см}$   
 $DC = 3 \text{ см}$

Найти:

$S_{ABC} = ?$



Решение:

1)  $S_{ABC} = \frac{1}{2} AC * BD$

2) ▲ ABD:

$\angle D = 90^\circ$

$\angle A = 45^\circ$ , следовательно

$\angle B = 45^\circ$

▲ ABD – равнобедренный,

$AD = BD = 6 \text{ см}$

3)  $S_{ABC} = \frac{1}{2} * 9 * 6 = 27 \text{ (см)}^2$

НАЗАД

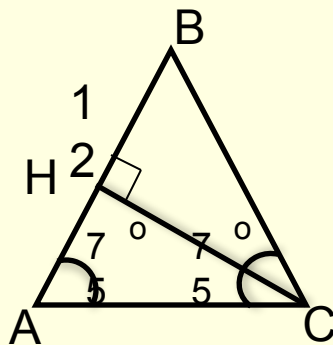
# Решение задачи №6

Дано:

▲ ABC:  
 $\angle A = \angle C = 75^\circ$   
AB = 12 см

Найти:

$S_{ABC} = ?$



Решение:

- 1)  $S_{ABC} = \frac{1}{2} AB * CH$
- 2)  $\angle B = 180 - (75 + 75) = 30^\circ$
- 3) ▲ BHC:  
 $HC = \frac{1}{2} BC$   
 $HC = \frac{1}{2} * 12 = 6$  см
- 4)  $S_{ABC} = \frac{1}{2} * 12 * 6 = 36$  (см<sup>2</sup>)

НАЗАД

# Решение задачи №7

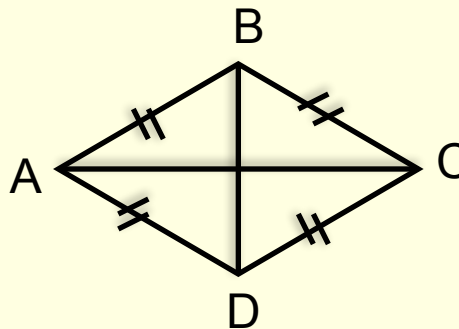
Дано:

$$AC = 12 \text{ см}$$

$$S_{ABCD} = 48 \text{ см}^2$$

Найти:

$$BD = ?$$



Решение:

$$1) S_{ABCD} = \frac{1}{2} BD * AC$$

$$2) BD = (2 * S_{ABCD}) / AC$$

$$BD = (2 * 48) / 12 = 8$$

(см)

Ответ:  $BD = 8 \text{ см}$

НАЗАД



# Решение задачи №8

Дано:

ABCD – трапеция

BC:AD=2:3,

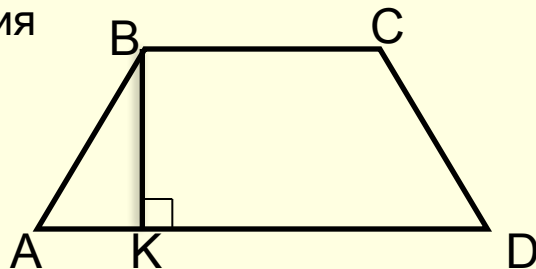
BK=6 см

$S_{ABCD} = 60 \text{ см}^2$

Найти:

**BC = ?**

**AD = ?**



Решение:

$$1) S_{ABCD} = \frac{1}{2} (BC + AD) \cdot BK$$

$$\frac{1}{2} (BC + AD) \cdot 6 = 60$$

$$BC + AD = 20$$

2) K - коэффициент пропорциональности

$$BC = 2K$$

$$AD = 3K$$

$$2K + 3K = 20$$

$$5K = 20$$

$$K = 4$$

$$BC = 8 \text{ см}, AD = 12 \text{ см}$$

Ответ:

$$BC = 8 \text{ см}$$

$$AD = 12 \text{ см}$$

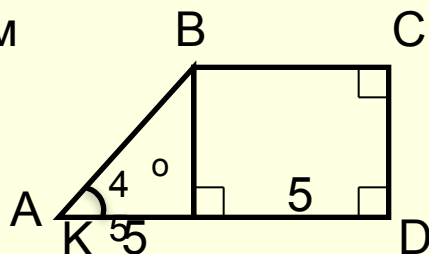
**НАЗАД**

# Решение задачи №9

Дано:

ABCD – трапеция  
 $\angle D = \angle C = 90^\circ$   
 $\angle A = 45^\circ$   
 $BK \perp AD$   
 $KD = AK = 5 \text{ см}$

Найти:  
 $S_{ABCD} = ?$



II способ:

$$\begin{aligned} S_{\text{трап}} &= S_{ABK} + S_{BKCD} \\ S_{ABCD} &= \frac{1}{2} AK \cdot BK + KD^2 \\ S_{ABCD} &= \frac{1}{2} 5 \cdot 5 + 5^2 = 12,5 + 25 = \\ &= 37,5 \text{ (см}^2\text{)} \end{aligned}$$

Ответ:

$$S_{ABCD} = 37,5 \text{ см}^2$$

Решение:

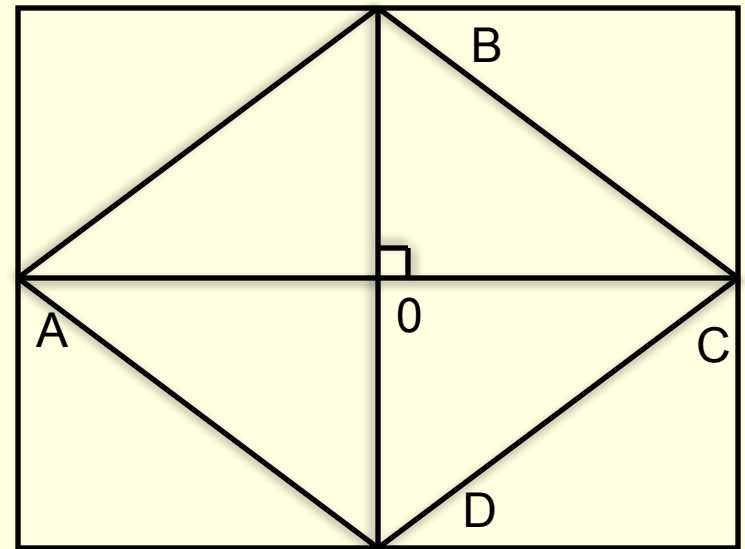
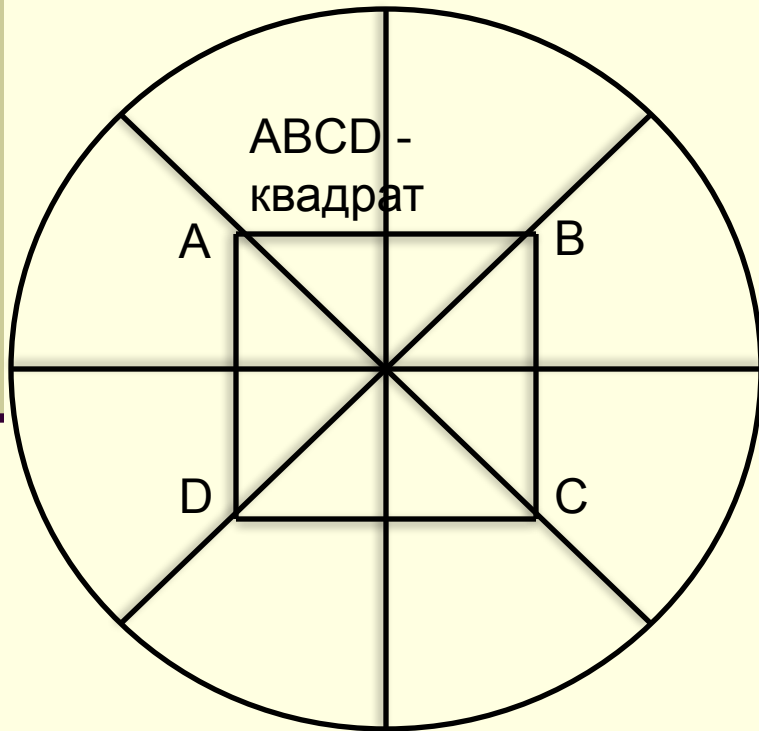
I способ:

- 1)  $S_{ABCD} = \frac{1}{2}(BC+AD) \cdot BK$
- 2)  $\triangle ABK$  – равнобедренный, так как  $\angle K = 90^\circ$   
 $\angle A = \angle B = 45^\circ$   
 $AK = BK = 5 \text{ см}$
- 3)  $\square BKCD$  – квадрат,  
 $BC = KD = 5 \text{ см}$
- 4)  $S_{ABCD} = \frac{1}{2}(5+10) \cdot 5 = \frac{1}{2} \cdot 15 \cdot 5 = 37,5$   
(см)

НАЗАД

# Практическая работа

Путем нескольких перегибов получить известные нам четырехугольники, используя их определения, свойства. Листочки подписать и сдать.



# Домашнее задание

---

- ТПО § 2, Задачи № 40 - 44



Спасибо!