

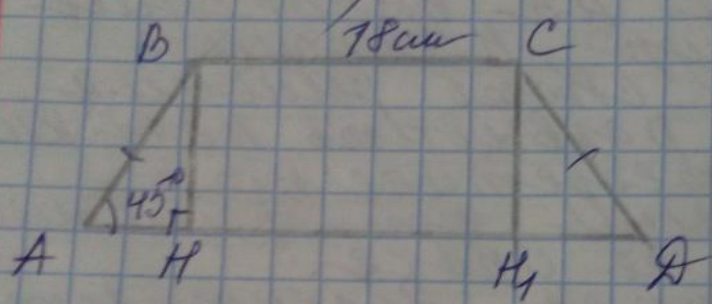
# Тема урока: Решение задач на вычисление площадей фигур.



**ЦЕЛЬ УРОКА:**

***НАУЧИТЬСЯ ПРИМЕНЯТЬ ИЗВЕСТНЫЕ ФОРМУЛЫ  
ДЛЯ НАХОЖДЕНИЯ ПЛОЩАДЕЙ ФИГУР.***

N 518(a)



Дано:

ABCD - равнобедр.  
трапеция

$BC = 18 \text{ см}$

$BH = 9 \text{ см}$

$\angle A = 45^\circ$

$S = ?$

Решение:

$\triangle ABH$  и  $\triangle CDH_1$  - равнобедр. и  
прямоуг.

Т.к.  $BH \perp AD$ ,  $CH_1 \perp AD$

$\angle A = 45^\circ$  и  $\angle D = 45^\circ$ , т.к. трапеция равнобедр.

↓

$\angle ABH = \angle DCH_1 = 45^\circ \Rightarrow BH = AH = 9 \text{ см} \Rightarrow$   
 $CH_1 = DH_1 = 9 \text{ см}$

$\Rightarrow AD = AH + HH_1 + H_1D = 9 + 18 + 9 = 36 \text{ см}$

$(HH_1 = BC = 18 \text{ см})$ , т.к.  $BHH_1C$  - прямоугольник

$S_{\text{тр}} = \frac{18 + 36}{2} \cdot 9 = 27 \cdot 9 = \underline{243 \text{ см}^2}$

# № 461



**Дано:** ABCD – парал-м,  
AB = 12 см, AD = 14 см,  
Угол A = 30°  
**Найти:** S - ?

**Решение:**

$S = a \cdot h$ , где  $a = AD = 14$  см,  $h$  – высота. Построим высоту – BH.

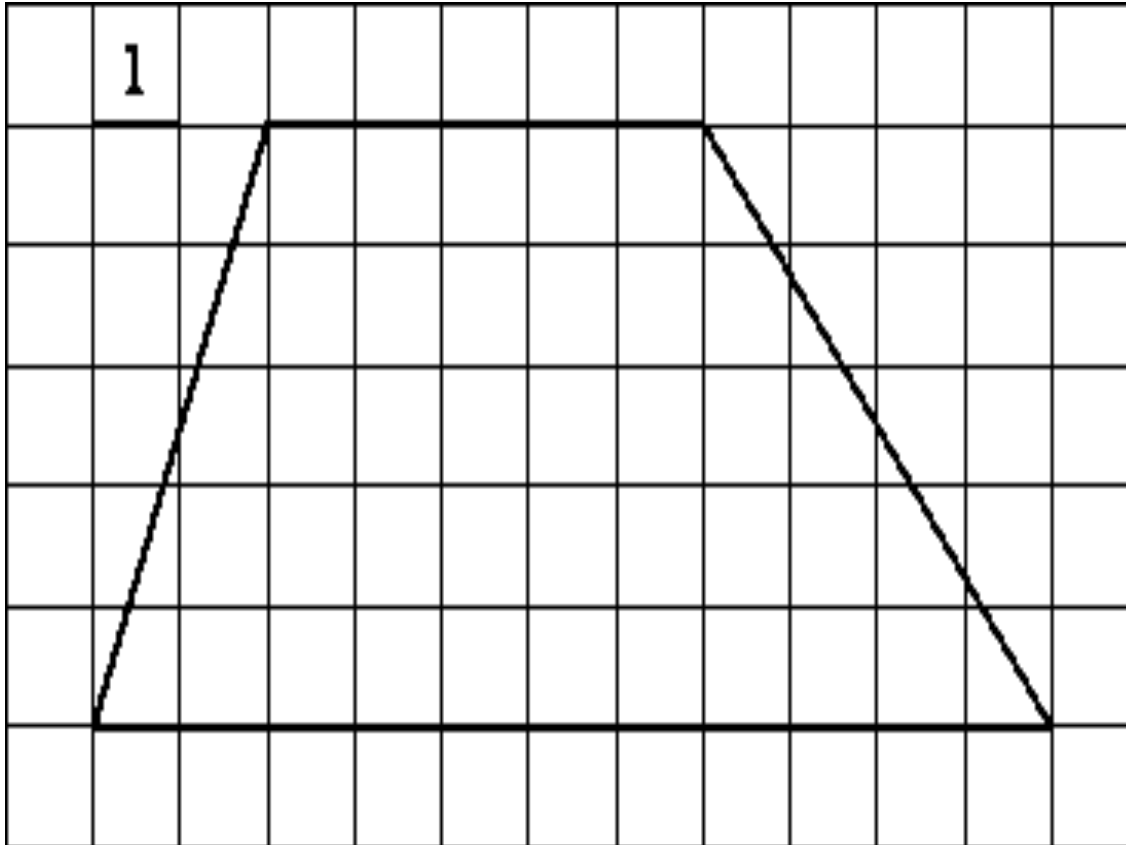
$\triangle ABH$  – прямоуго., угол A = 30°  $\Rightarrow BH = \frac{1}{2} \cdot AB = \frac{1}{2} \cdot 12 = 6$  см. (катет прямоуго.треугольника, лежащий напротив угла 30° равен половине гипотенузы).

$$S = a \cdot h = 14 \cdot 6 = 84 \text{ см}^2$$

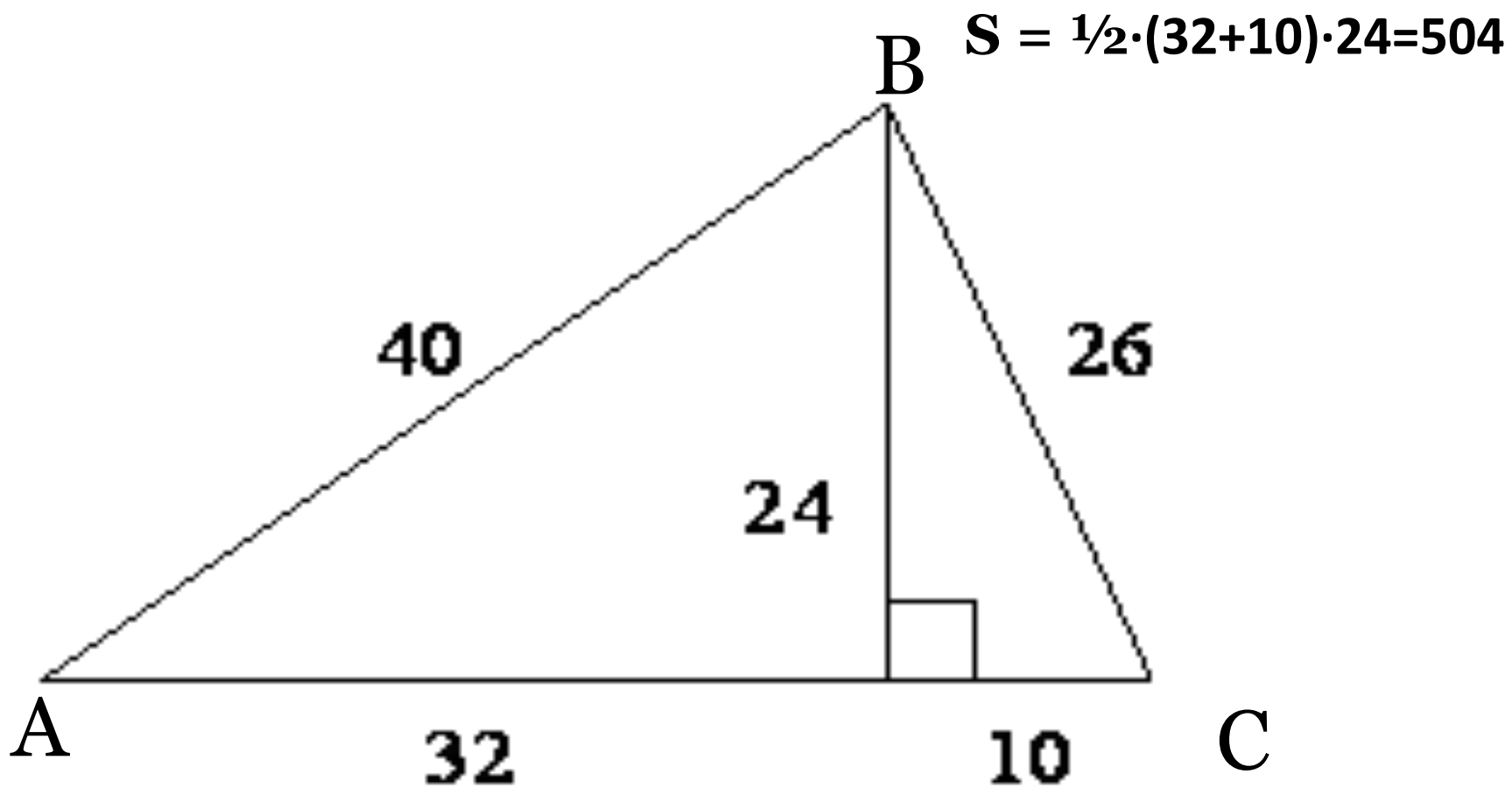
**Ответ:** 84 см<sup>2</sup>

1) Найти площадь фигуры

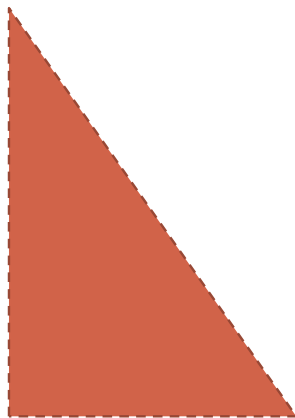
$$S = \frac{1}{2} \cdot (5 + 11) \cdot 5 = 40$$



2) Найти площадь треугольника

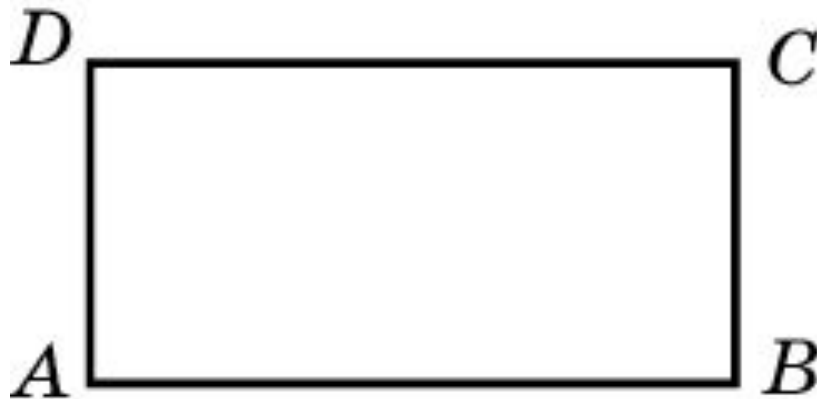


3) Найдите площадь  
прямоугольного  
треугольника, если его  
катеты равны 8 и 10.



$$S = \frac{1}{2} \cdot 8 \cdot 10 = 40$$

4) Найдите площадь прямоугольника, если его периметр равен 36, а отношение соседних сторон равно 1 : 2



Решение:

$$(x + 2x) \cdot 2 = 36$$

$$x + 2x = 18$$

$$3x = 18$$

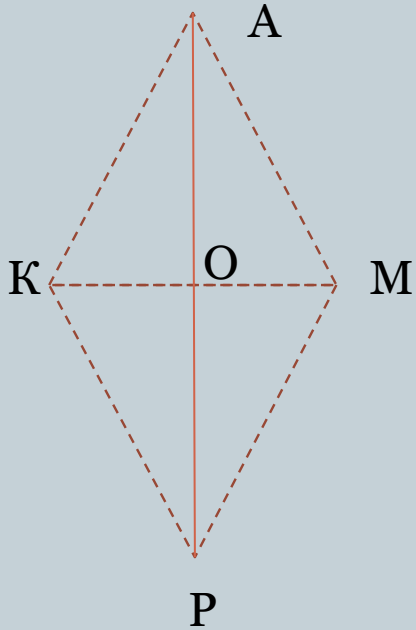
$$x = 6 \text{ – это AD}$$

$$2x = 12 \text{ – это AB}$$

$$S = AD \cdot AB = 6 \cdot 12 = 72$$

Ответ: 72

## № 476(а)



Дано: AMPK – ромб, KM = 14 см

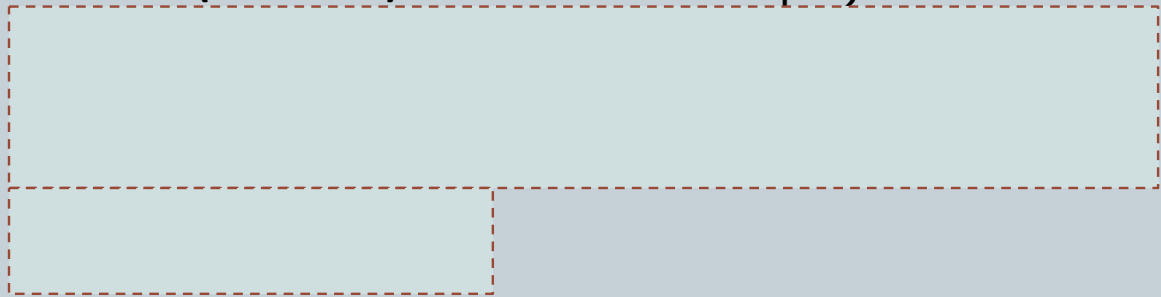
AP = 3,2 дм = 32 см

Док-ть:  $S = \frac{1}{2} \cdot KM \cdot AP$

Найти: S-?

**Док-во:**

$$\begin{aligned} S &= S_{\Delta AKM} + S_{\Delta PKM} = \frac{1}{2} \cdot KM \cdot AO + \frac{1}{2} \cdot KM \cdot PO = \\ &= \frac{1}{2} \cdot KM (AO + PO) = \frac{1}{2} \cdot KM \cdot AP = \frac{1}{2} \cdot d_1 \cdot d_2 \end{aligned}$$



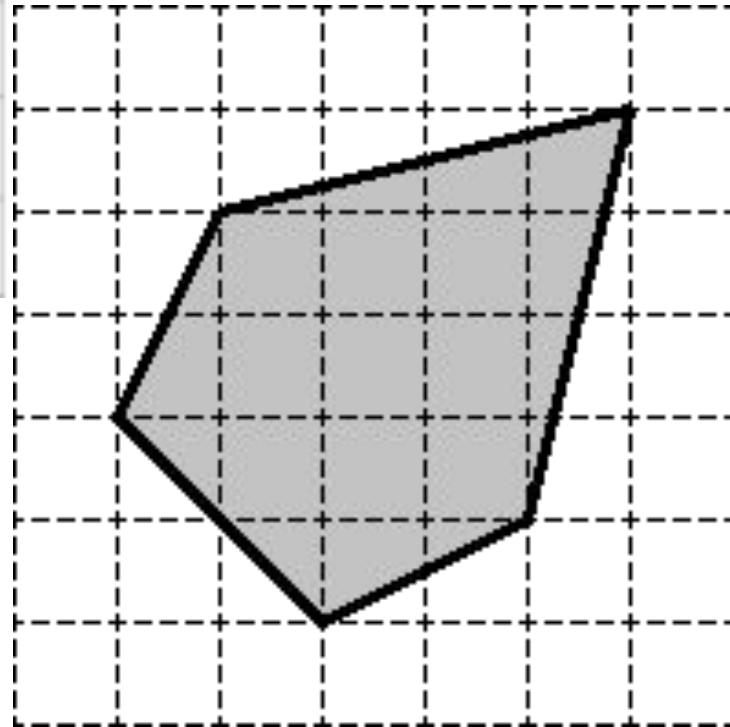
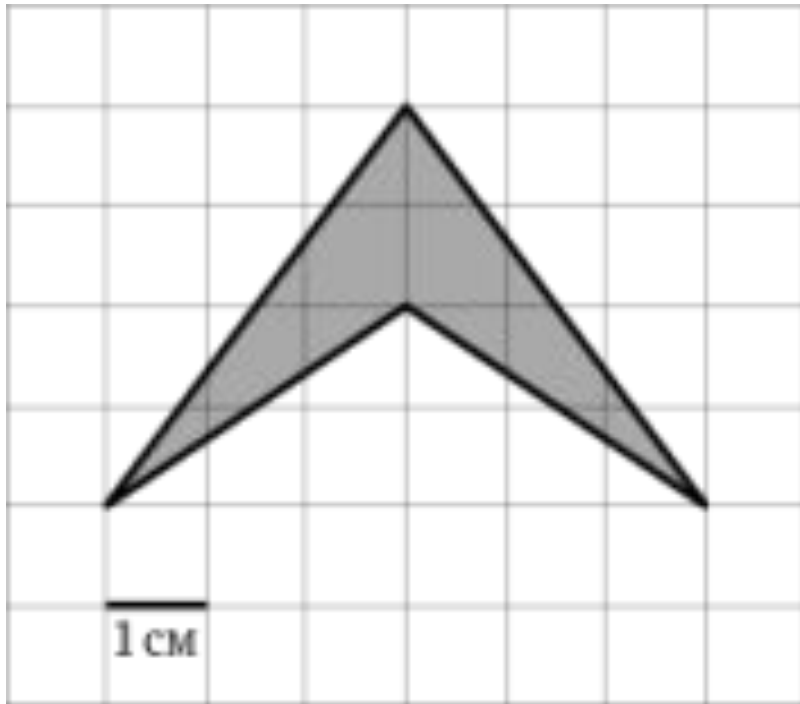


# Домашнее задание:

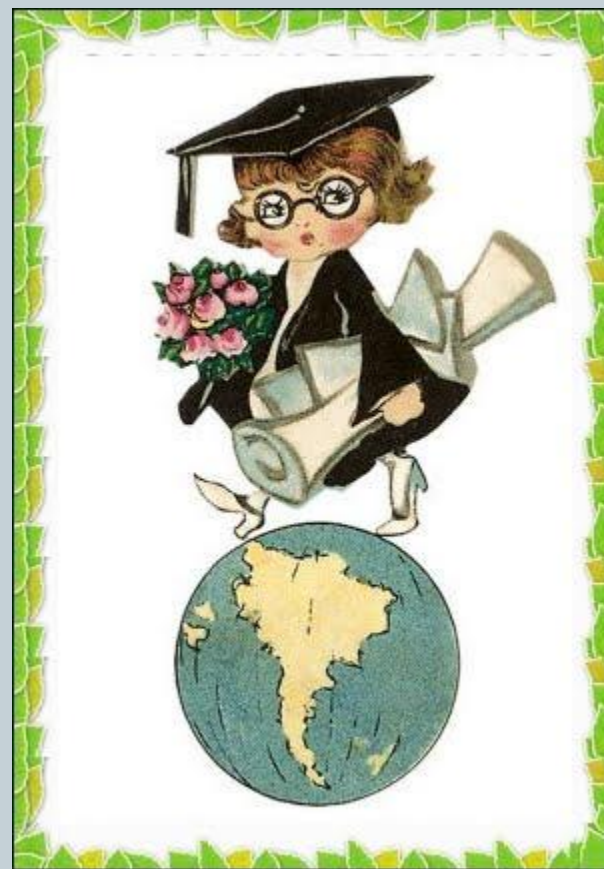


**№ 476(б), № 480(б)**

**Дополнительно:**



Спасибо за урок!!!!!!!



**Се  
го  
дн  
я**

