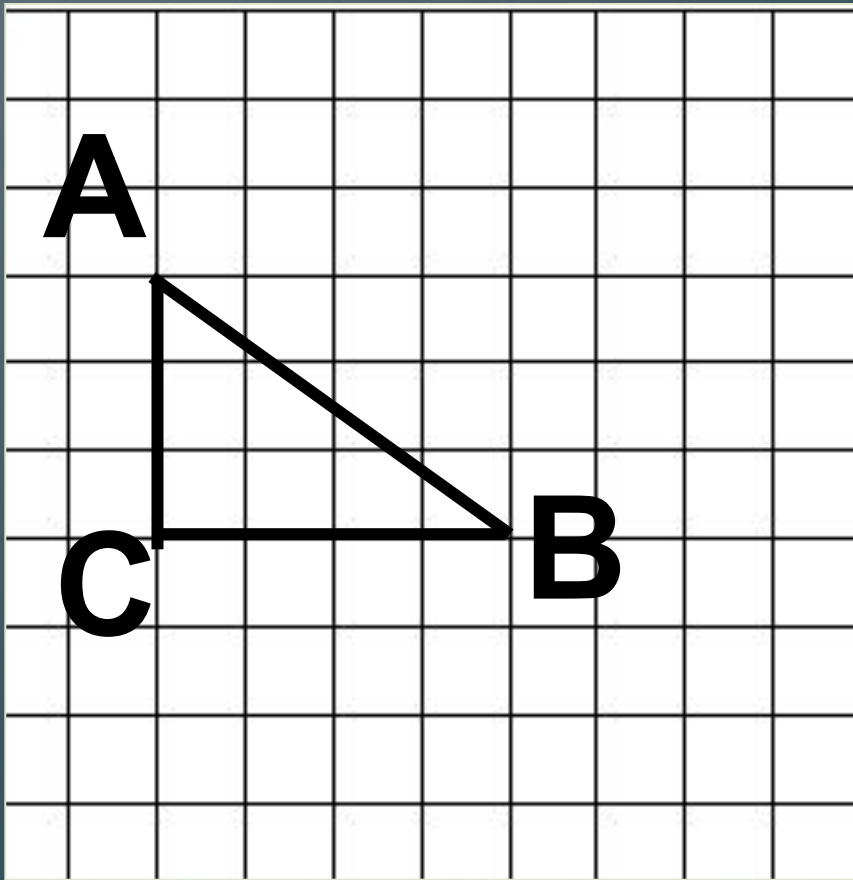


# Практическая работа «Применение теоремы Пифагора»

Выполнила учитель математики  
МБ ОУ Газопроводская СОШ  
Корнева Т.В.  
Нижегородская обл., с. Починки

Найдите длину гипотенузы АВ  
(размеры клетки 1х1 см):

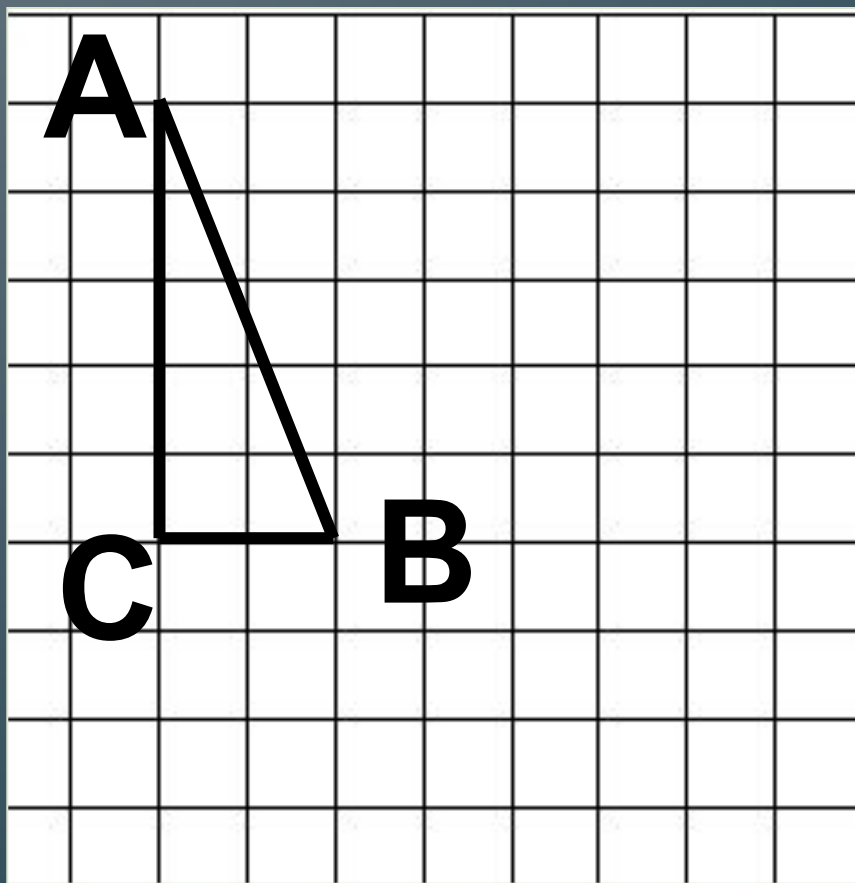


$$AB^2 = AC^2 + CB^2$$

$$AC = 3\text{ см}; CB = 4\text{ см}$$

$$AB = \sqrt{4^2 + 3^2} = 5\text{ см}$$

Найдите длину гипотенузы АВ  
(размеры клетки 1х1 см): :

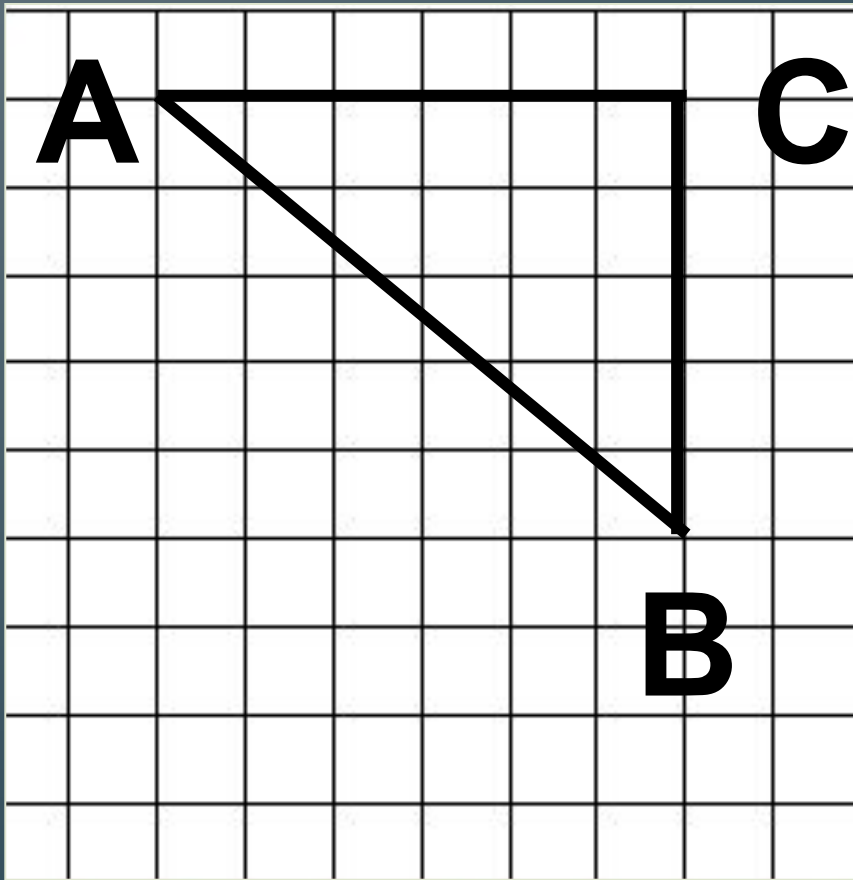


$$AB^2 = AC^2 + CB^2$$

$$AC = 5\text{ см}; CB = 2\text{ см}$$

$$AB = \sqrt{5^2 + 2^2} = \\ = \sqrt{29}\text{ см}$$

Найдите длину гипотенузы АВ  
(размеры клетки 1х1 см): :

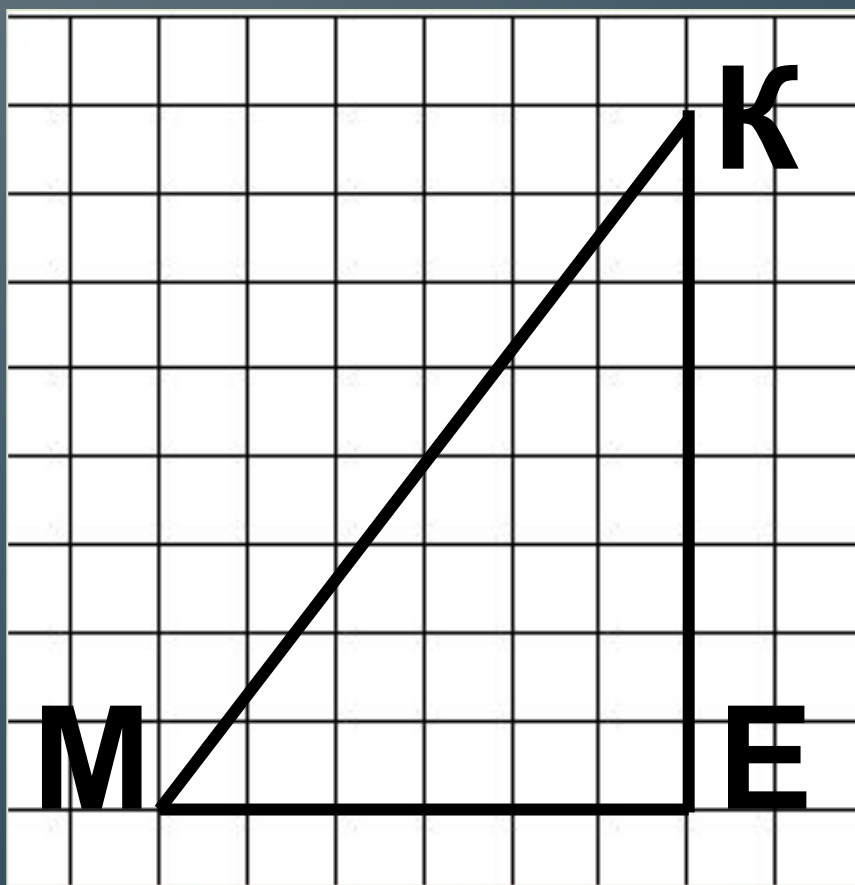


$$AB^2 = AC^2 + CB^2$$

$$AC = 6\text{см}; CB = 5\text{см}$$

$$AB = \sqrt{6^2 + 5^2} = \\ = \sqrt{61}\text{см}$$

Найдите длину гипотенузы (размеры клетки 1x1 см): :

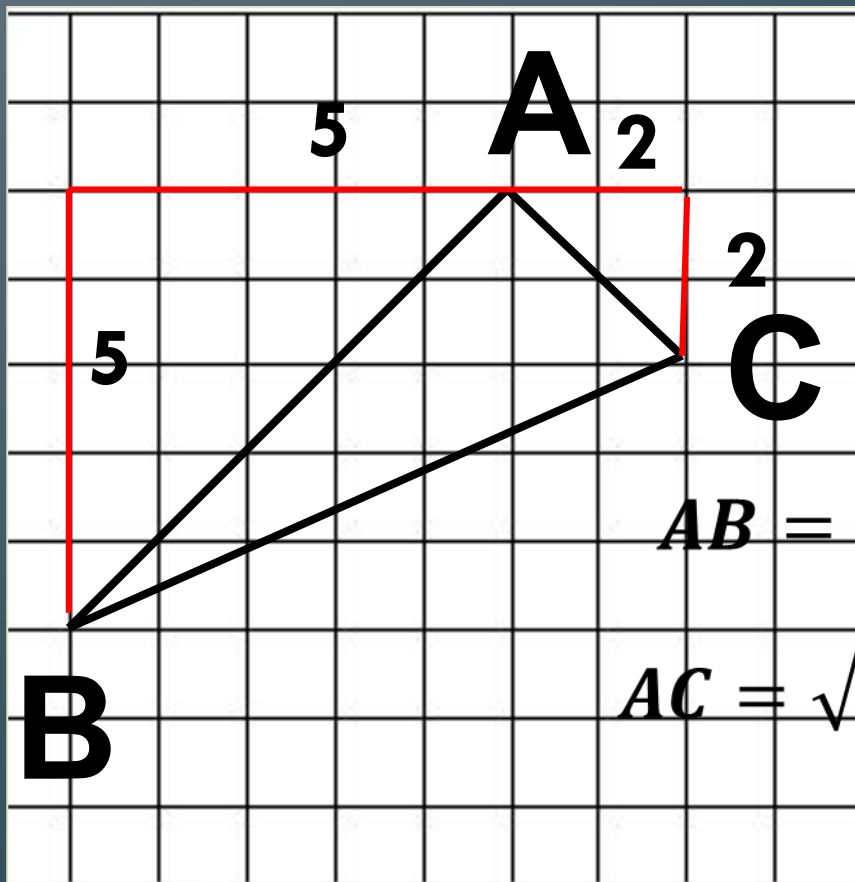


$$KM^2 = ME^2 + KE^2$$

$$ME = 6\text{см}; KE = 8\text{см}$$

$$AB = \sqrt{6^2 + 8^2} = \\ = 10\text{см}$$

Найдите площадь треугольника  
(размеры клетки 1x1 см): :



• Заметим, что  $\angle A = 90^\circ$



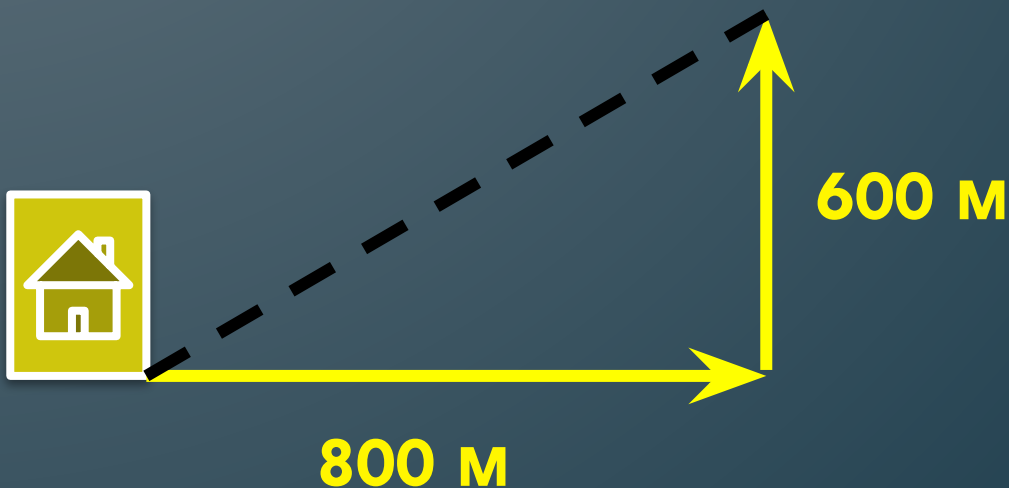
$$S_{ABC} = \frac{1}{2} AB \cdot AC$$

$$AB = \sqrt{5^2 + 5^2} = \sqrt{2 \cdot 5^2} = 5\sqrt{2}$$

$$AC = \sqrt{2^2 + 2^2} = \sqrt{2 \cdot 2^2} = 2\sqrt{2}$$

$$S_{ABC} = \frac{1}{2} \cdot 5\sqrt{2} \cdot 2\sqrt{2} = 10 \text{ см}^2$$

**Решите задачу:** Мальчик прошёл от дома по направлению на восток 800 м, затем повернул на север и прошёл 600 м. На каком расстоянии (в метрах) от дома оказался мальчик?

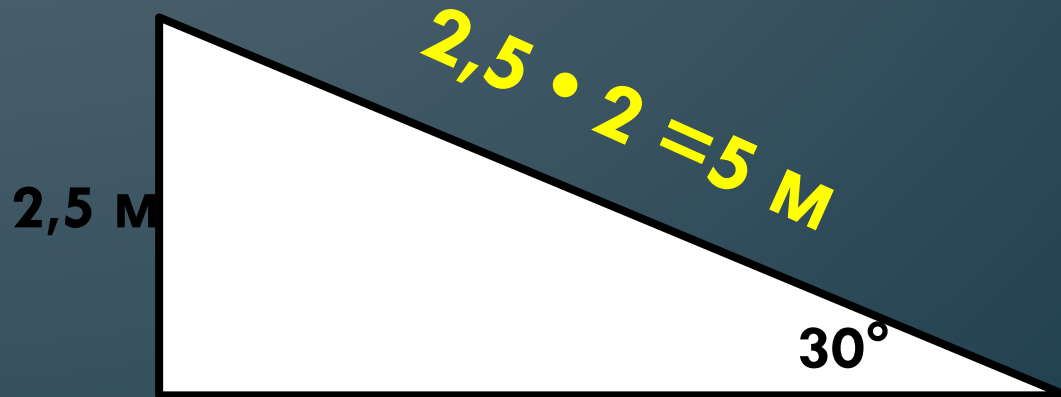


$$\sqrt{800^2 + 600^2} = 1000 \text{ м}$$

Решите задачу (устно):

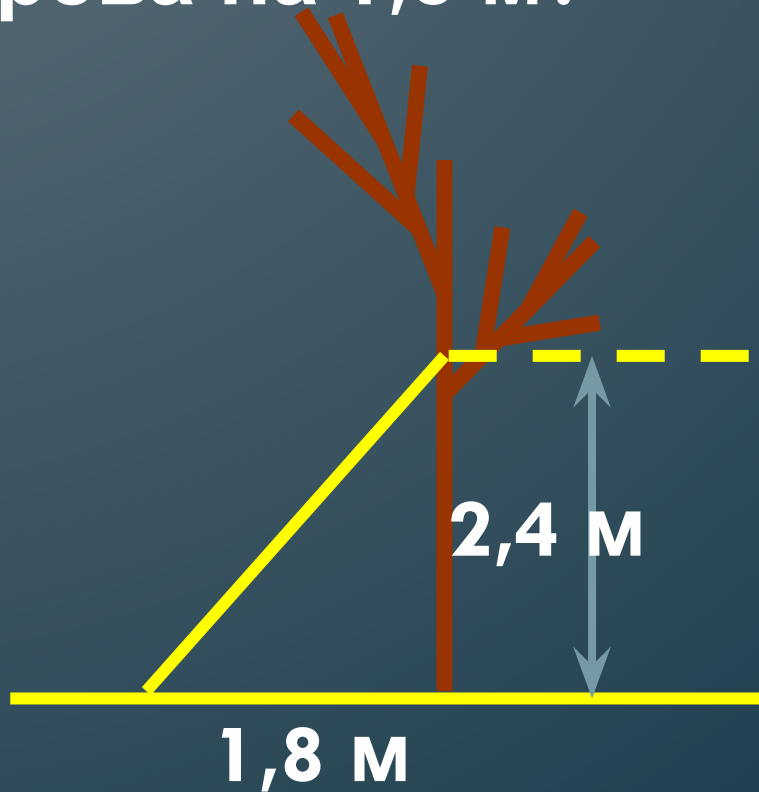
При проектировании торгового центра запланирована постройка эскалатора для подъёма на высоту 2,5 м под углом  $30^\circ$  к горизонту.

Найдите длину эскалатора (в метрах).



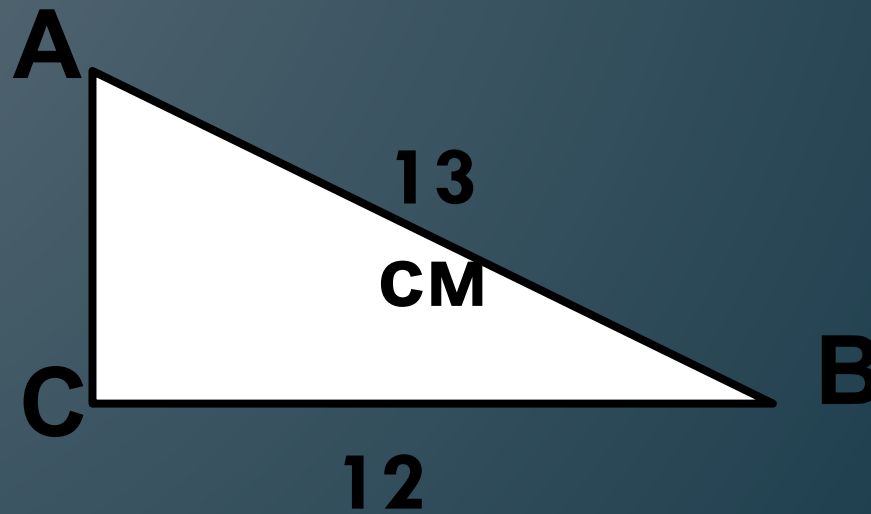


Какова длина лестницы, которую прислонили к дереву, если верхний её конец находится на высоте 2,4 м над землёй, а нижний отстоит от ствола дерева на 1,8 м?



$$\sqrt{1,8^2 + 2,4^2} = 3$$

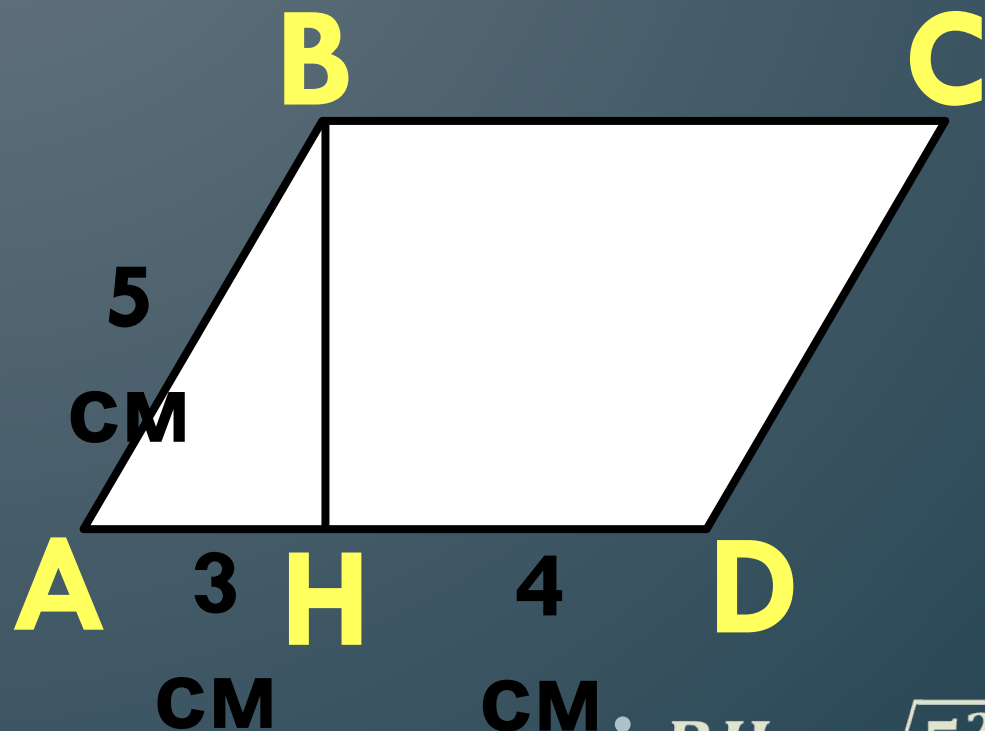
Найдите площадь прямоугольного треугольника, если один из катетов равен 12 см, а гипотенуза равна 13 см.



$$1) AC = \sqrt{13^2 - 12^2} = 5 \text{ CM}$$

$$2) S = \frac{1}{2} \cdot 5 \cdot 12 = 30 \text{ CM}^2$$

Найдите площадь  
параллелограмма:



CM:  $BH = \sqrt{5^2 - 3^2} = 4\text{CM}$

•  $S_{ABCD} = 4 \cdot (3 + 4) = 28\text{CM}^2$

# Литература:

- ГИА-2014: экзамен в новой форме: Математика: 9-й класс: тренировочные варианты работ для проведения государственной итоговой аттестации в новой форме/ авт.-сост. Е.А. Бунимович, Л.В. Кузнецова и др. – Москва: АСТ: Астрель, 2014. – (ФИПИ)