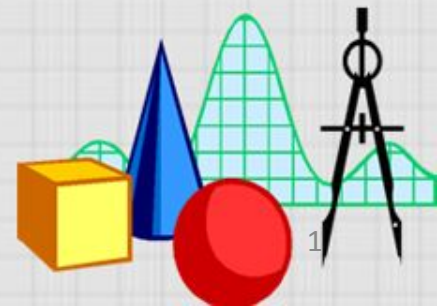


# Тема уроқа

## Задание 15

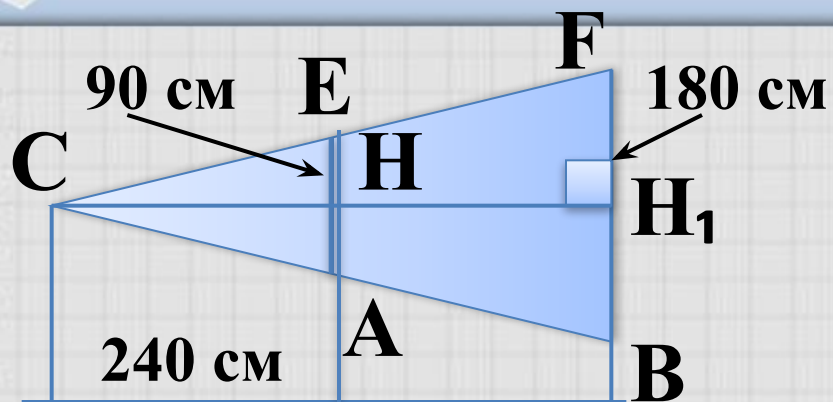


# Повторение (подсказка)

**Если два угла одного треугольника соответственно равны двум углам другого треугольника, то треугольники подобны.**

**Если треугольники подобны, то высоты, проведенные к сходственным сторонам, пропорциональны.**





Найти расстояние от проектора С до экрана В.

## Повторение (2)

Луч проектора  $AH_1 \perp$  экранам А и В.

$\triangle CAE$  и  $\triangle CBF$  подобны по двум углам ( $\angle C$  общий,  $\angle CAE = \angle CBF$  как соответственные при  $AE \parallel BF$  и секущей  $CB$ ).  $\Rightarrow$

$$\frac{AE}{BF} = \frac{CH}{CH_1} \text{ как высоты треугольников. } \Rightarrow$$

$$CH_1 = \frac{180 \cdot 240}{90} = \frac{2 \cdot 240}{1} = 480 \text{ см.}$$



**ОТВЕТ: 480.**



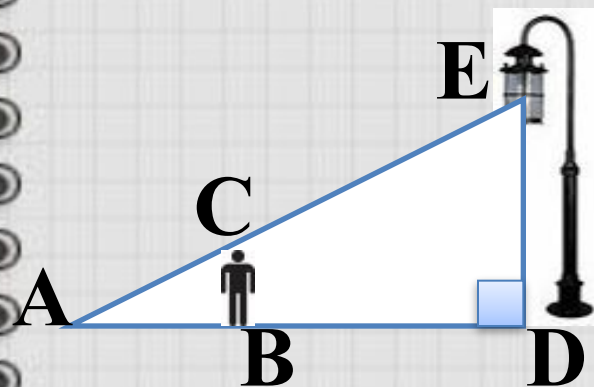


# Повторение (подсказка)

**Если два угла одного треугольника соответственно равны двум углам другого треугольника, то треугольники подобны.**

**Если треугольники подобны, то сходственные стороны пропорциональны.**





Человек ростом 1,7м стоит на некотором расстоянии от столба, на котором висит фонарь на высоте 5,1м, при этом длина его тени – 10м. Найдите расстояние от человека до фонаря (в метрах).

## Повторение (2)

$\triangle ABC$  и  $\triangle ADE$  подобны по двум углам ( $\angle A$  - общий,  $\angle CAB = \angle ADE = 90^\circ$ )  $\Rightarrow$  Стороны  $BC$  и  $DE$  – сходственные.

Так как  $DE = 3BC$ , то  $AD = 3AB = 3 \cdot 10 = 30$ м.



**ОТВЕТ: 30.**





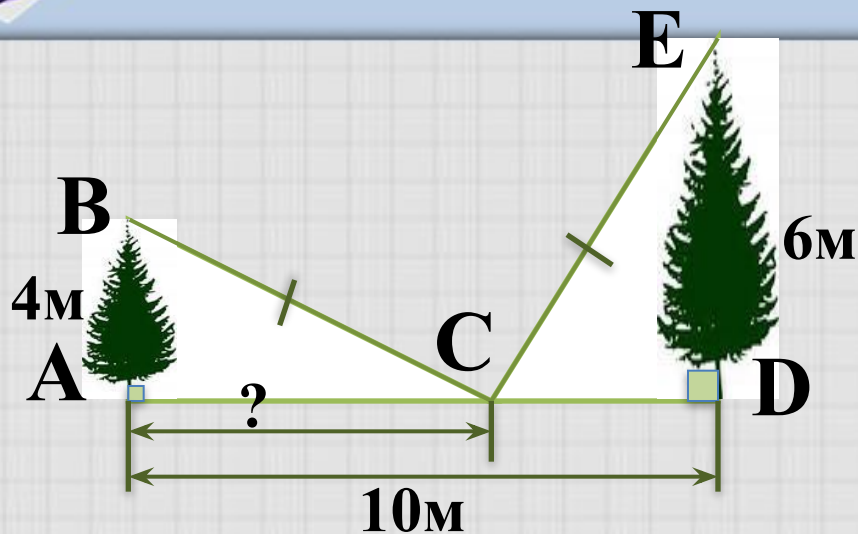
# Повторение (подсказка)

**Сумма острых углов прямоугольного  
треугольника равна  $90^\circ$**

**Если гипотенуза и острый угол одного  
прямоугольного треугольника соответственно  
равны гипотенузе и острому углу другого  
прямоугольного треугольника, то треугольники  
равны**

**В равных треугольниках соответственные  
стороны равны**





**Повторение (3)**

Так как  
 $\angle BAC = \angle CDE = 90^\circ$ ,  $\angle DCE =$   
 $\angle BCA$  и  $\Delta ACB$  и  $\Delta DCE$  прямоугольные.  
 $\Rightarrow \angle B + \angle BCA = \angle E + \angle ECD =$   
 $90^\circ. \Rightarrow \Delta ACB = \Delta DCE$  по гипотенузе и острому углу.  
 $\Rightarrow AC = DE = 6\text{м}$

$\Rightarrow \angle B = \angle ECD;$   
 $\angle E = \angle BCA.$

**ОТВЕТ: 6.**



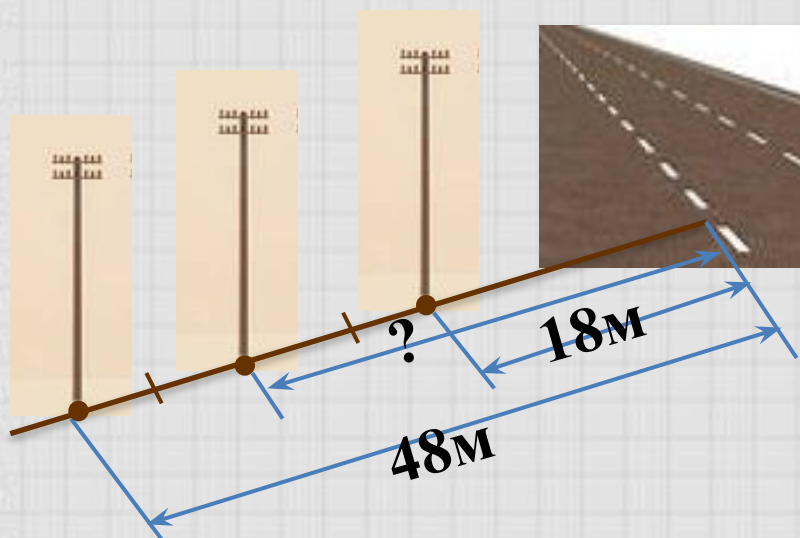


# Повторение (подсказка)

**Если отрезок разделен на части, то его длина равна сумме длин частей отрезка.**







## Повторение (1)

- 1)  $48 - 18 = 30$  (м) расстояние между крайними столбами.
- 2)  $30 : 2 = 15$  (м) расстояние соседними столбами.
- 3)  $18 + 15 = 33$ (м) расстояние между средним столбом и дорогой.



**ОТВЕТ: 33.**





# Повторение (подсказка)

**Прямоугольным называется треугольник, у которого есть прямой угол.**

**В прямоугольном треугольнике квадрат гипотенузы равен сумме квадратов катетов**





Лестница длиной 12,5 м приставлена к стене так, что расстояние от ее нижнего конца до стены равно 3,5 м. На какой высоте от земли находится верхний конец лестницы?

Ответ дайте в метрах.

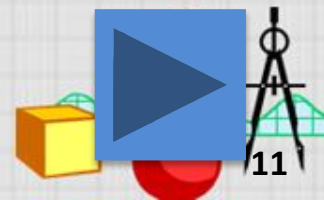
**Повторение (2)**

$\triangle ABC$  – прямоугольный,  $\Rightarrow$  по теореме Пифагора

$$BC = \sqrt{AB^2 - AC^2} = \sqrt{12,5^2 - 3,5^2} = \sqrt{144} = 12$$



**ОТВЕТ: 12.**





# Повторение (подсказка)

Площадь прямоугольника равна произведению длины на ширину.

$$x^2 = a$$

$$x = \pm\sqrt{a}$$





Длина футбольного поля в форме прямоугольника в 1,5 раза больше ширины.  $S_{\text{поля}} = 7350\text{м}^2$ .  
Найдите ширину поля.

## Повторение (2)

$$S_{\text{прямоугольника}} = a \cdot b$$

Пусть  $x$  м – ширина поля, тогда  $1,5x$  м – длина поля,

$$x \cdot 1,5x = 7350$$

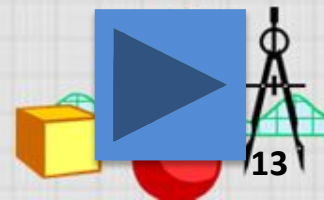
$$x^2 = 7350 : 1,5$$

$$x_1 = 70;$$

$x_2 = -70$       Корень уравнения  $x_2 = -70$  не удовлетворяет условию задачи.



**ОТВЕТ: 70.**



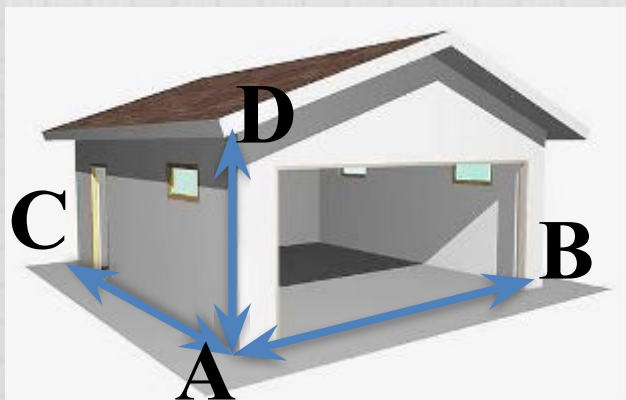


# Повторение (подсказка)

**Объем прямоугольного параллелепипеда равен произведению его измерений.  $V=a*b*c$**

**Если одна величина больше другой в  $n$  раз, то другая величина в  $n$  раз меньше первой.**





Длина гаража в 2 раза больше его ширины и в 3 раза больше его высоты. Объем гаража равен  $121,5 \text{ м}^3$ . Найдите высоту гаража.

## Повторение (2)

Гараж имеет форму прямоугольного параллелепипеда,  $\Rightarrow$

$V = a \cdot b \cdot c$ , где  $x \text{ м}$  – длина гаража,  $\frac{1}{2}x$  – ширина гаража,  $\frac{1}{3}x$  – высота гаража.

$121,5 = x \cdot \frac{1}{2}x \cdot \frac{1}{3}x$ ,  $\Rightarrow x = 9$ ,  $\Rightarrow$  9м – длина гаража,  
3м – высота гаража.



**ОТВЕТ: 9.**



# Повторение (подсказка)



Круг составляет  $360^\circ$







Колесо имеет 18 спиц. Найдите величину угла, который образуют две соседние спицы. Ответ дайте в градусах.

**Повторение (1)**

Спицы в колесе располагаются по  $\Rightarrow$   
КРУГУ. Сумма соседних углов в колесе равна  $360^\circ$ .

так как в колесе 18 спиц, то углов будет 18,  $\Rightarrow$   
 $360^\circ : 18 = 20^\circ$ .



**ОТВЕТ: 20.**

