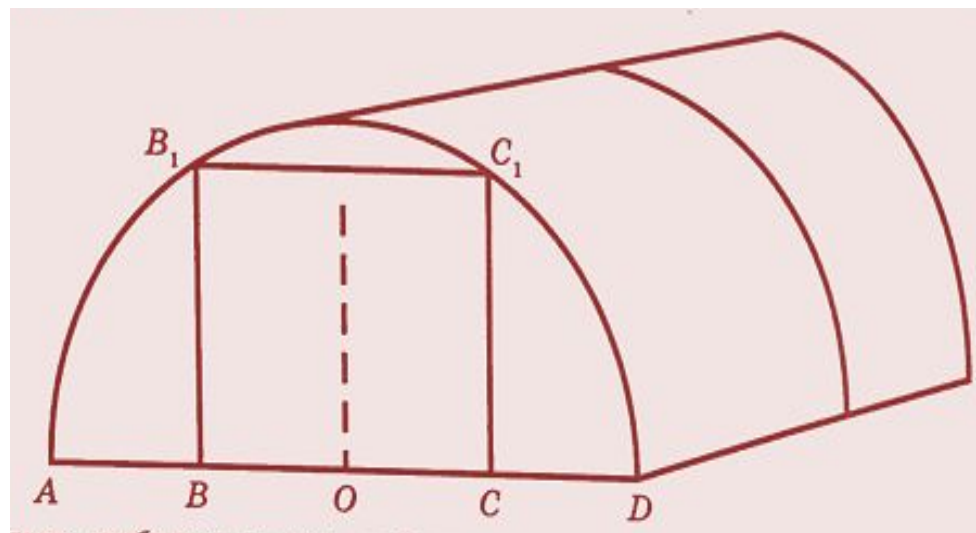


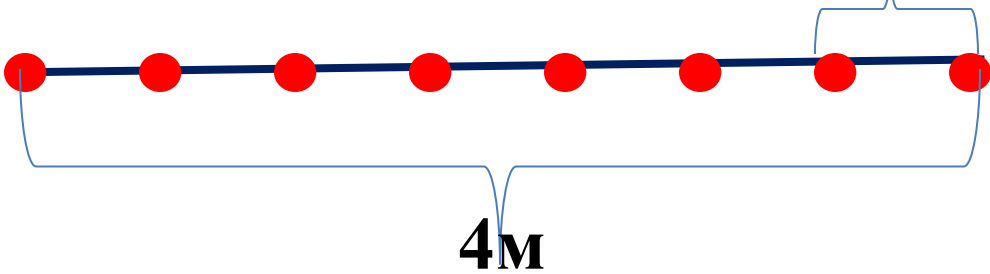
# Задачи о теплице

Сергей Петрович решил построить на дачном участке теплицу длиной 4м. Для этого сделал прямоугольный фундамент. Для каркаса теплицы Сергей Петрович заказал металлические дуги в форме полуокружностей длиной 5м каждая и покрытие для обтяжки. Отдельно требуется купить пленку для передней и задней стенок теплицы. В передней стенке планируется вход, показанный на рисунке прямоугольником  $BCC_1B_1$ , где точки  $B, O, C$  делят отрезок  $AD$  на четыре равные части. Внутри теплицы Сергей Петрович планирует сделать три грядки по длине теплицы – одну центральную широкую грядку и две узкие грядки по краям. Между грядками будут дорожки шириной 40см, для которых необходимо купить тротуарную плитку размером 20смX20см.



**1.** Какое **наименьшее** количество дуг нужно заказать, чтобы расстояние между соседними дугами было не более **60 см**?

**Решение:**



**4м=400см, x-количество отрезков**

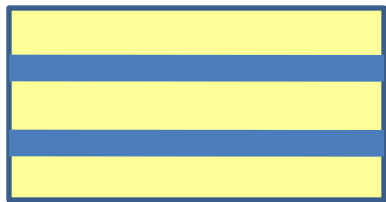
$400 : x \leq 60; 400 : 60 \leq x; 6\frac{2}{3} \leq x; x=7, \text{ тогда дуг-}8$

**Ответ : 8**

**2.** Сколько **упаковок плитки** нужно **купить** для дорожек между грядками, если она продается **в упаковках по 6 штук**?

**Грядок-3, дорожек-2,**

**Решение:**



$40 \cdot 400 = 16000 \text{ см}^2$  – площадь дорожки,

$20 \cdot 20 = 400 \text{ см}^2$  - площадь плитки,

$16000 : 400 = 40$  шт. плиток,  $40 : 6 = 6\frac{2}{3}$ , значит упаковок -7 для одной дорожки,  $7 \cdot 2 = 14$

**Ответ : 14**

**3.** Найдите ширину теплицы. Ответ дайте в метрах

с точностью до десятых.

**Решение:**

Надо найти диаметр полуокружности  $-D = AD$ , радиус  $R = AO$ , где  $\pi \approx 3,14$ , дуги теплицы - в форме полуокружностей длиной 5м длина окружности  $C = \pi D = 5 \cdot 2 = 10\text{м}$ ,  $D = 10 : 3,14 \approx 3,18 \approx 3,2\text{м}$

**Ответ : 3,2**

**4.** Найдите ширину центральной грядки, если она в два раза больше ширины узкой грядки.

Ответ дайте в см с точностью до десятков.

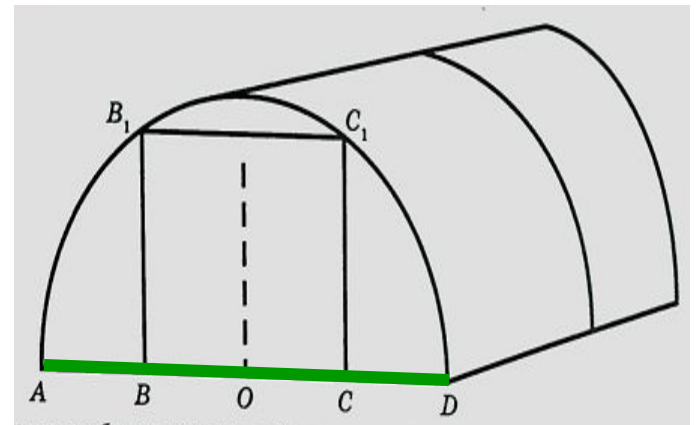
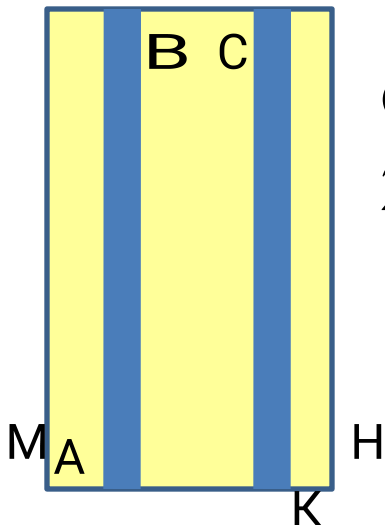
**Решение:** Ширина центральной грядки  $CB = 2y$ ,  $KN =$

$$MA = y, MN = 3,2\text{м}$$

$$CB = (3,2 \cdot 100 - 2 \cdot 40) : 2 =$$

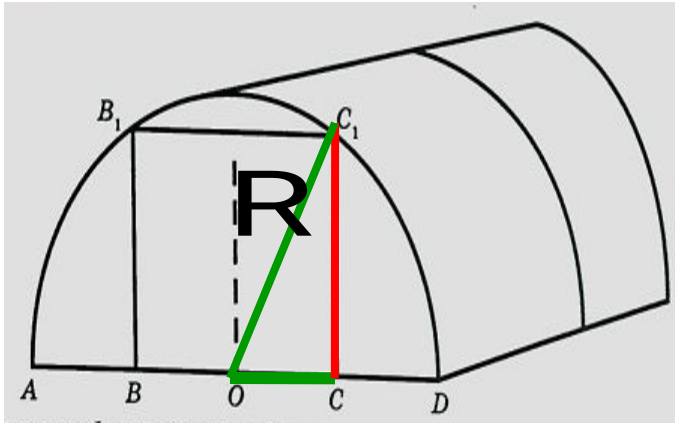
$$240 : 2 = 120\text{см}$$

**Ответ : 120**



**5.**Найдите высоту входа в теплицу.

**Ответ дайте в см.**



**Решение:**

т.к.  $R=1,6\text{м}=160\text{см}$ ;

$OC=120:2=60\text{см}$

**По теореме Пифагора  $c^2 = a^2 + b^2$**

$CC_1 = \sqrt{160^2 - 60^2} = 10\sqrt{220} \approx 148\text{м}$

**Ответ : 148**