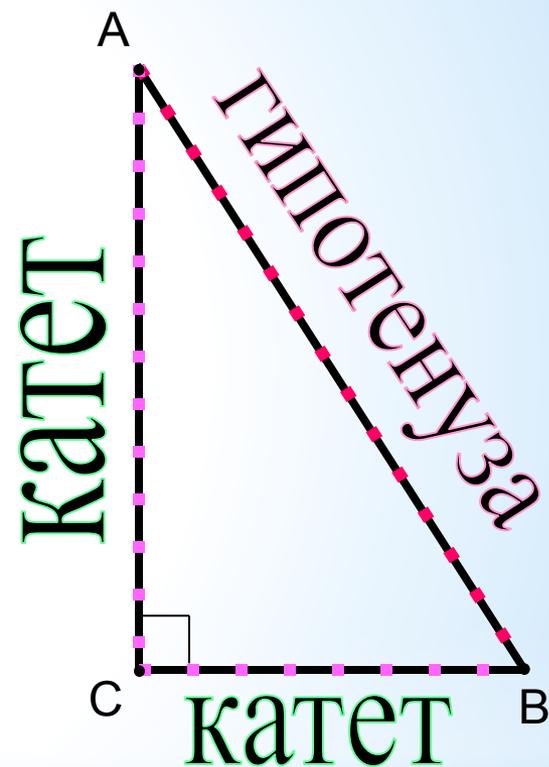
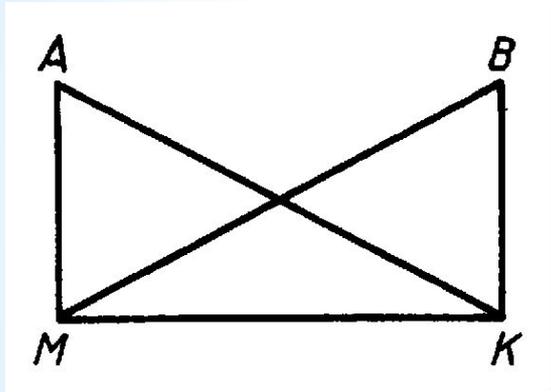


Термин **гипотенуза** происходит от греческого *hypoteinsa*, означающего *тянущаяся под чем-либо, стягивающая*.

Термин **катет** происходит от греческого слова «*катетос*», которое означало *отвес, перпендикуляр*.

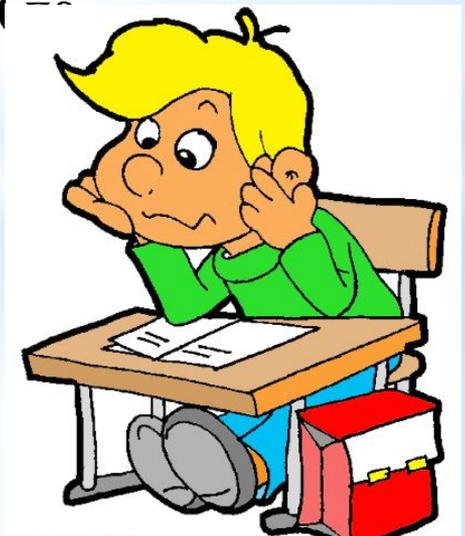


17.3. 1) На рисунке 109 $\angle AMK = \angle BKM = 90^\circ$, $AK = BM$. Докажите, что $AM = BK$.



Решение:

Рассмотрим $\triangle AMK$ и $\triangle BKM$. $\angle M = \angle K = \text{прямой}$, $AK = BM$ по условию. Отсюда следует, что $\triangle AMK = \triangle BKM$ (по гипотенузе и прямому углу).



равен 120° . Найдите большую и меньшую стороны треугольника, если их сумма равна 18 см.

Решение:

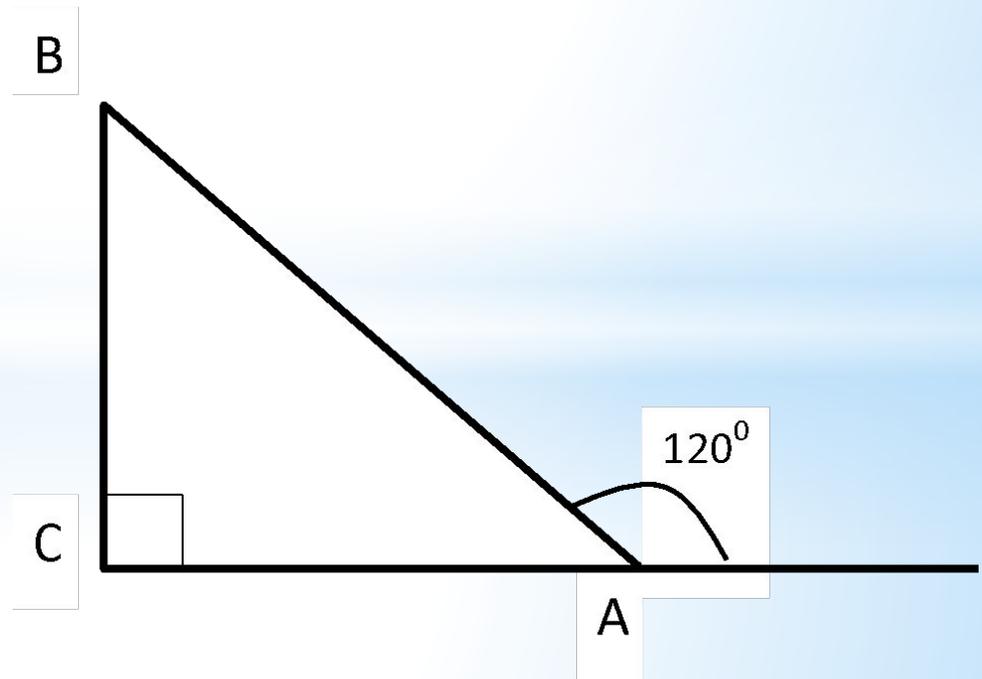
Рассмотрим $\triangle ACB$. $\angle A = 180^\circ - 120^\circ = 60^\circ$ (по свойству смежных углов). Значит $\angle B = 90^\circ - 60^\circ = 30^\circ$. Так как $\angle B = 30^\circ$, то катет $CB = \frac{1}{2} CA$. Пусть $CB = x$, тогда $CA = 2x$. Составим уравнение по условию задачи.

$$x + 2x = 18$$

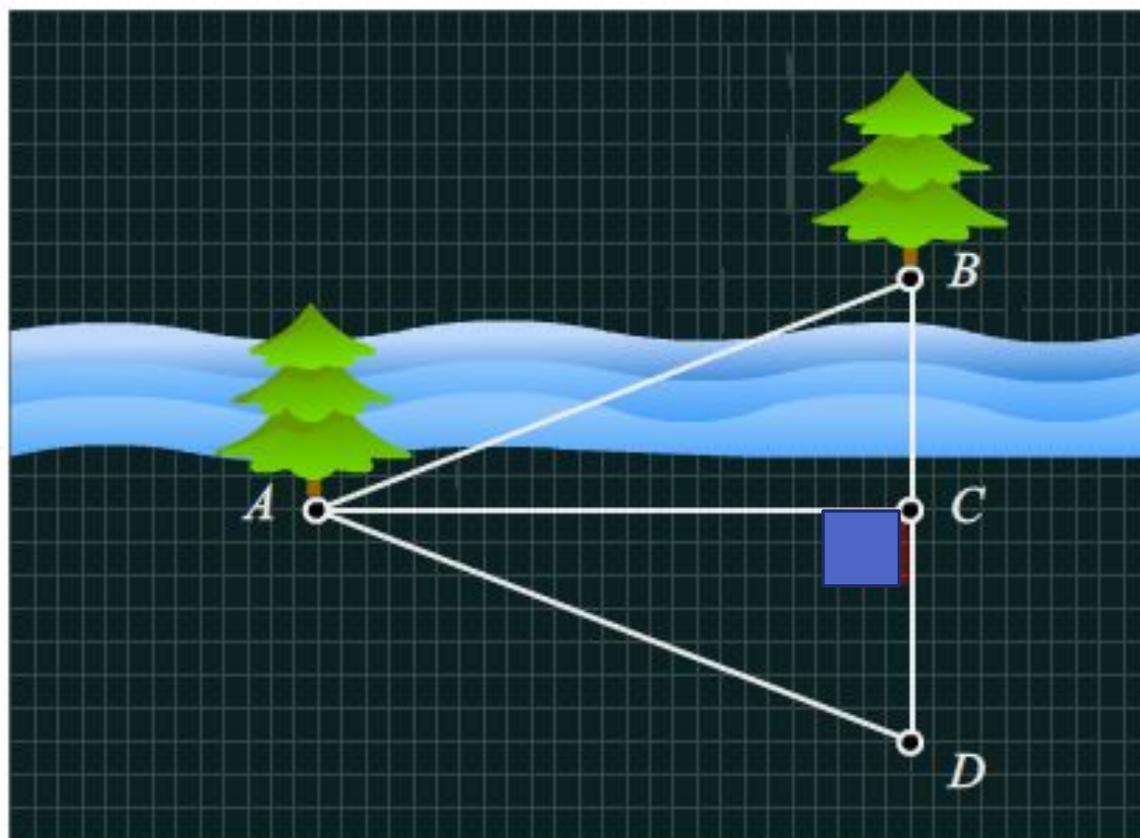
$$3x = 18$$

$$x = 6. \quad CB = 6, \quad CA = 12.$$

Ответ: $CB = 6, \quad CA = 12$.



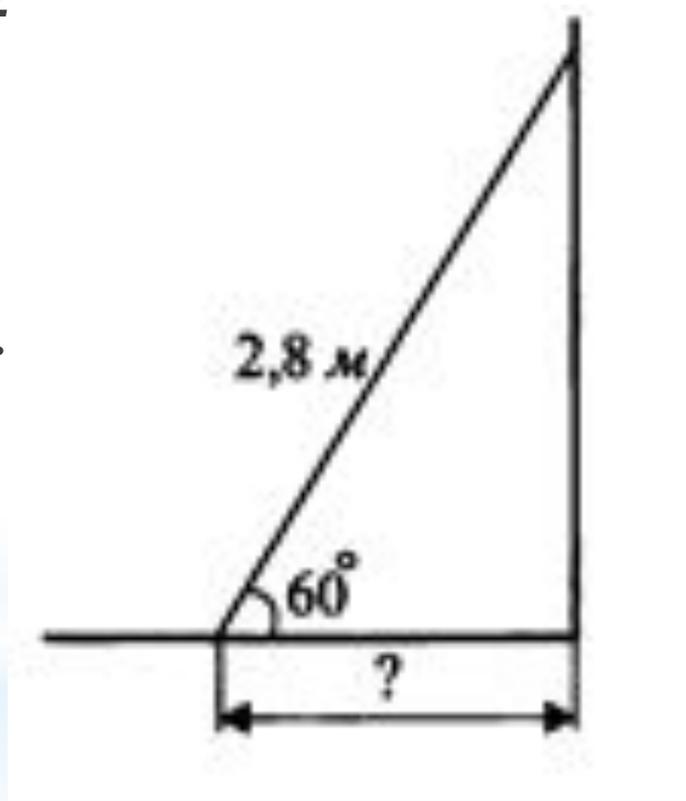
Чтобы измерить расстояние между елями (расстояние AB на рисунке), которые находятся на разных берегах реки, из точки B провели прямую. На прямой выбрали точку C , из которой точка A видна под прямым углом, и отложили на прямой отрезок CD , равный отрезку BC . Найдите расстояние AB , если расстояние $AD = 12$ см.



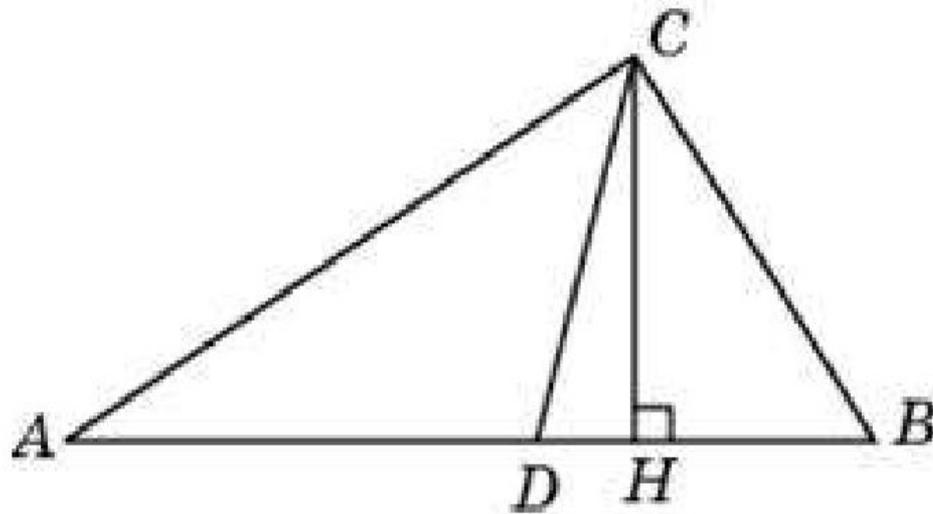
Населенные пункты A , B , C , D расположены так, что пункт A находится в нескольких километрах к югу от D , а пункты B и C — на одинаковых расстояниях к западу и востоку (соответственно) от A . Верно ли, что B и C находятся на одинаковом расстоянии от D ?

У стены под углом 60° к горизонту стоит лестница длиной 2,8 м. На сколько метров отстоит от стены нижний конец лестницы? Рис2

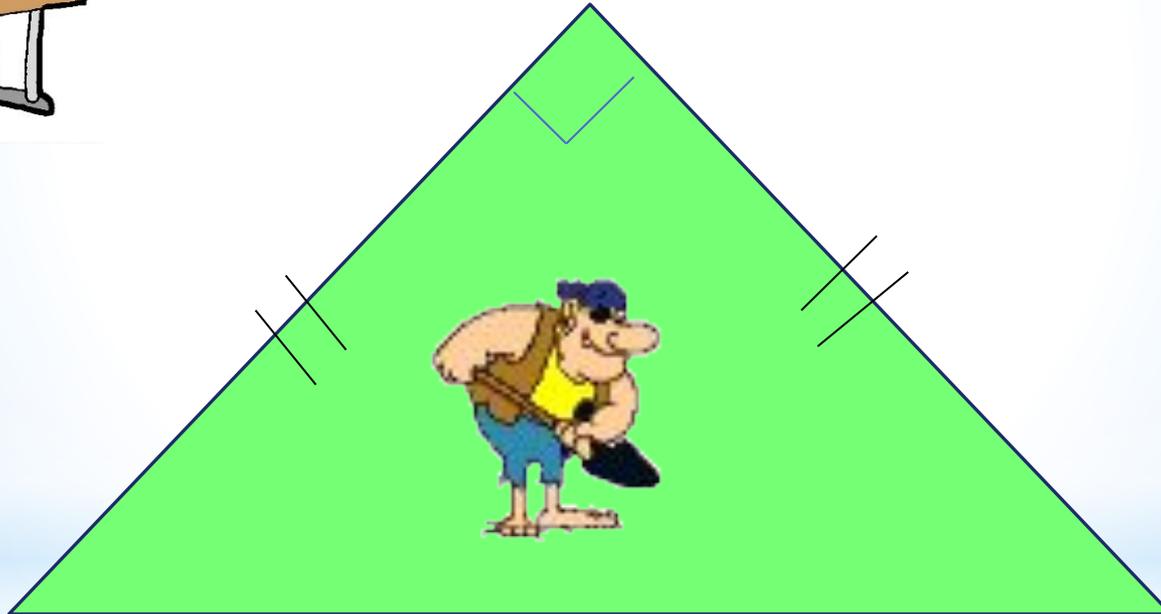
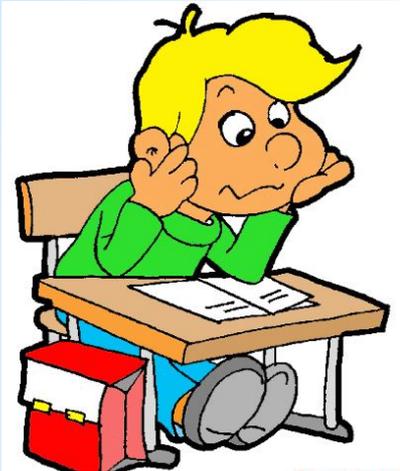
Рис 2.



- Острые углы прямоугольного треугольника равны 29° и 61° . Найти угол между высотой и биссектрисой, проведенными из вершины прямого угла.



* *Где копать колодец?*



1

№ 1. Ответ: угол $A = 57^{\circ}$,
угол $B = 33^{\circ}$

№2. Ответ: угол $1 = 38^{\circ}$,
угол $2 = 52^{\circ}$, угол $3 = 38^{\circ}$

2

№ 1. Ответ: угол $M = 22,5^{\circ}$,
угол $K = 67,5^{\circ}$

№2. Ответ: сторона $AB = 26\text{см}$

