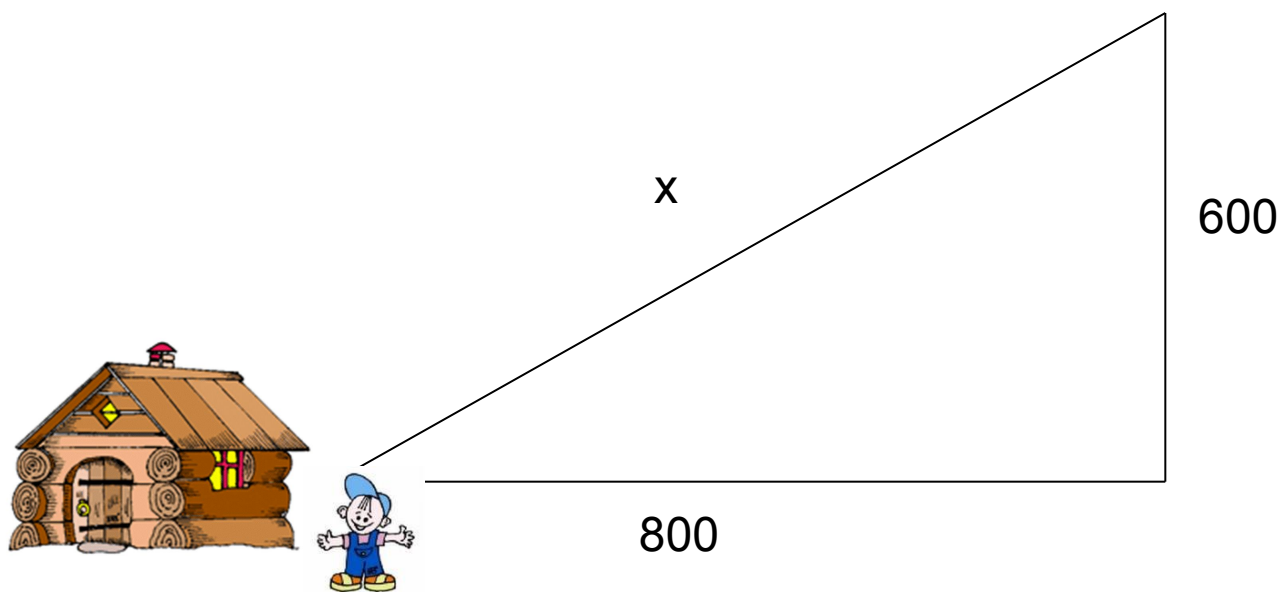


**Теорема Пифагора
в картинках**

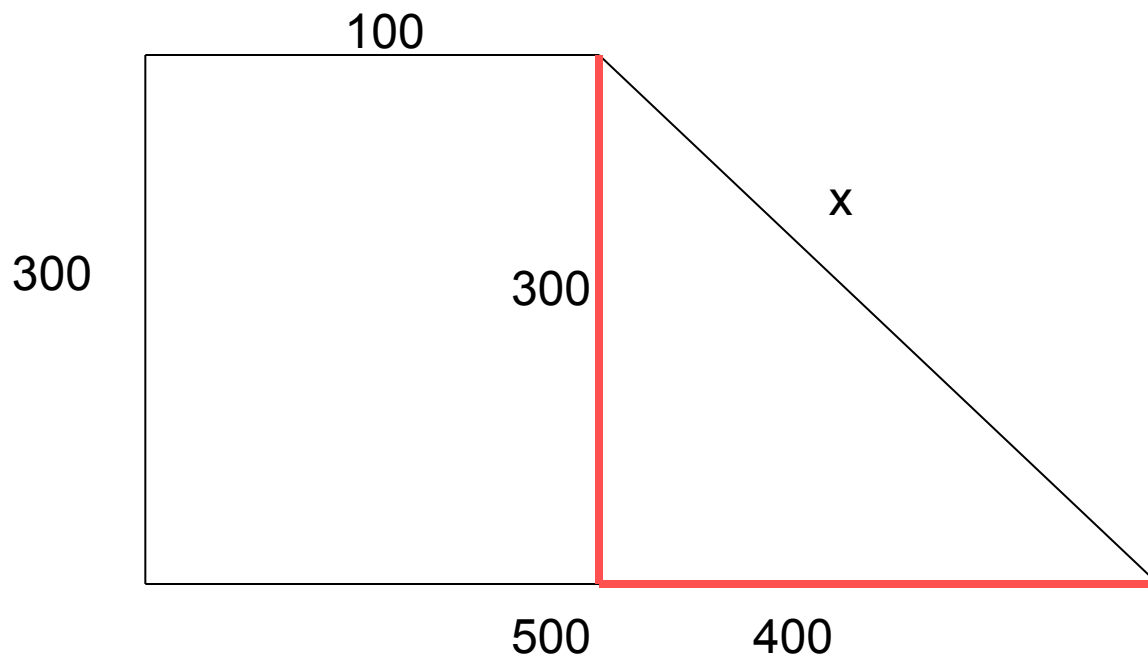
Мальчик прошел от дома по направлению на восток 800 м. Затем повернул на север и прошел 600 м. На каком расстоянии от дома оказался мальчик?



По теореме Пифагора: $x^2 = 800^2 + 600^2$

$$x = 1000$$

Девочка прошла от дома по направлению на запад 500 м. Затем повернула на север и прошла 300 м. После этого она повернула на восток и прошла еще 100 м. На каком расстоянии от дома оказалась девочка?



По теореме Пифагора: $x^2 = 400^2 + 300^2$

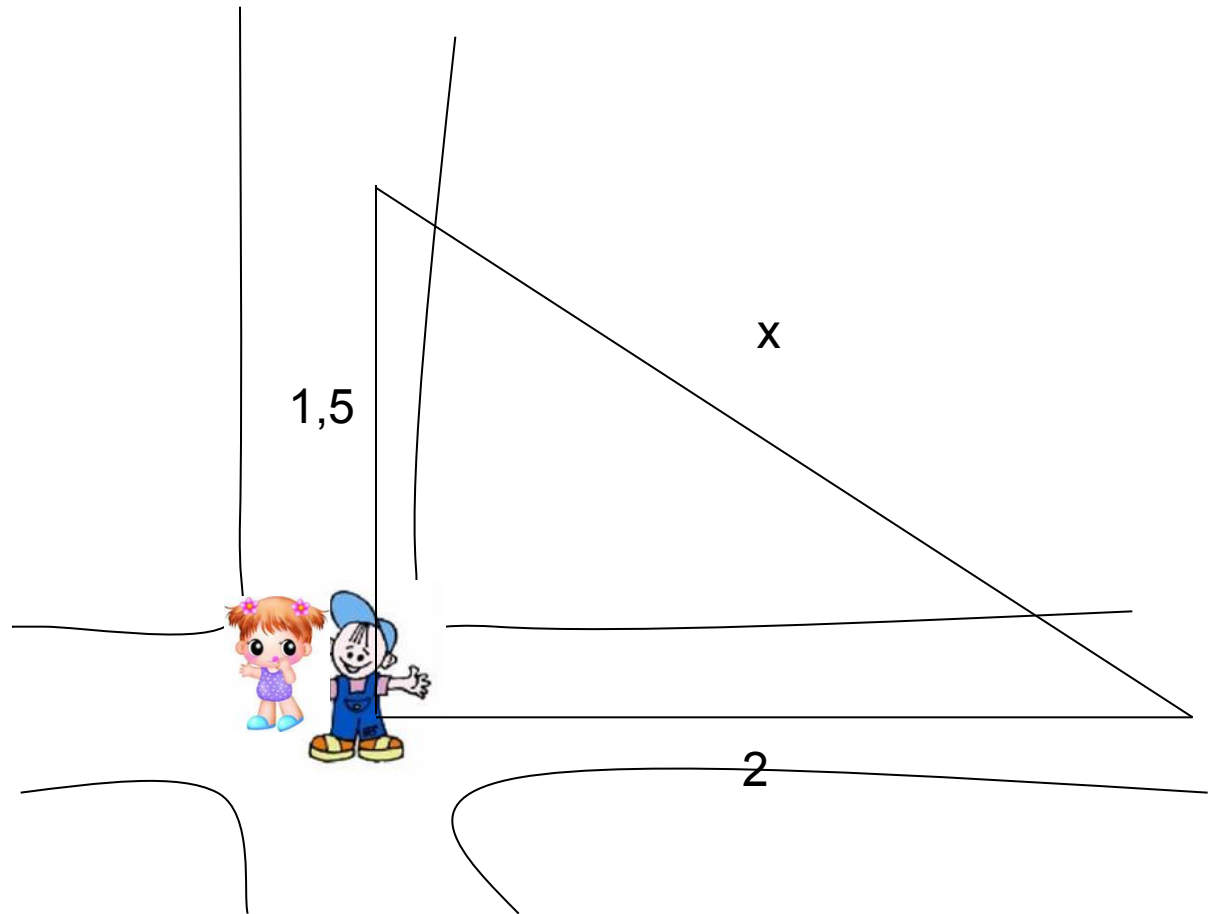
$$x = 500$$

Мальчик и девочка, расставшись на перекрестке, пошли по взаимно перпендикулярным дорогам, мальчик со скоростью 4 км/ч, девочка – 3 км/ч. Какое расстояние (в км) будет между ними через 30 мин?

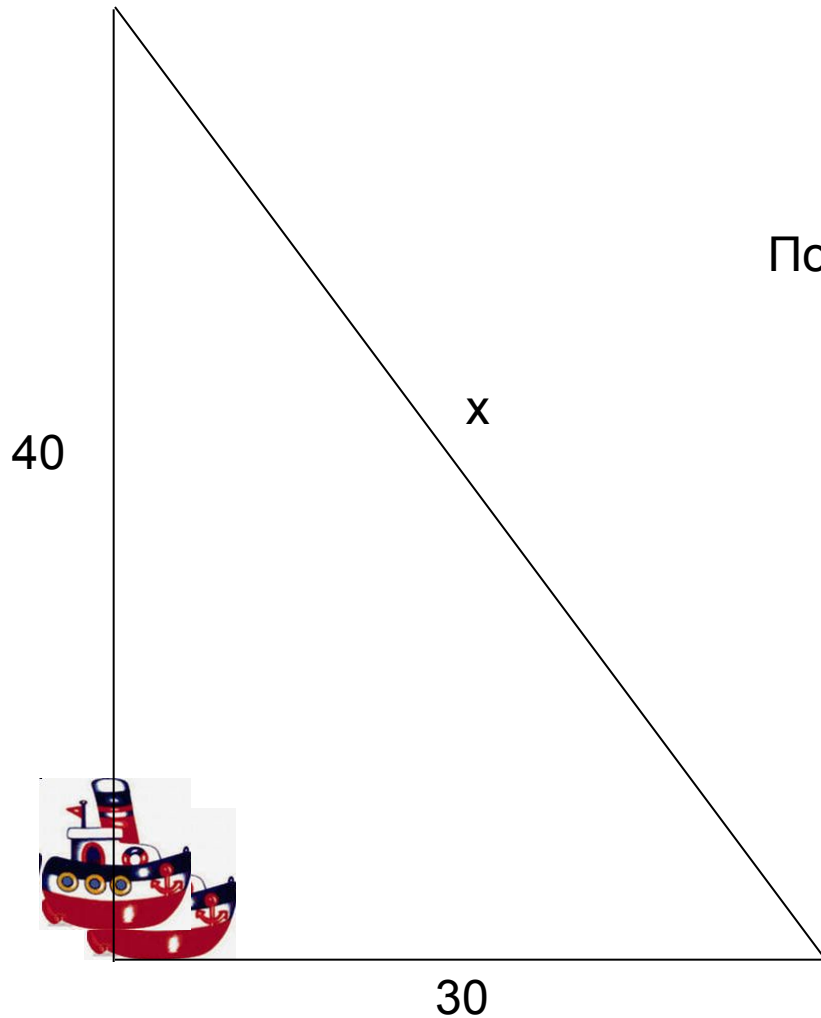
По теореме Пифагора:

$$x^2 = 1,5^2 + 2^2$$

$$x = 2,5$$



Два парохода вышли из порта, следуя один на север, другой на запад. Скорости их равны соответственно 15 км/ч и 20 км/ч. Какое расстояние будет между ними через 2 ч?

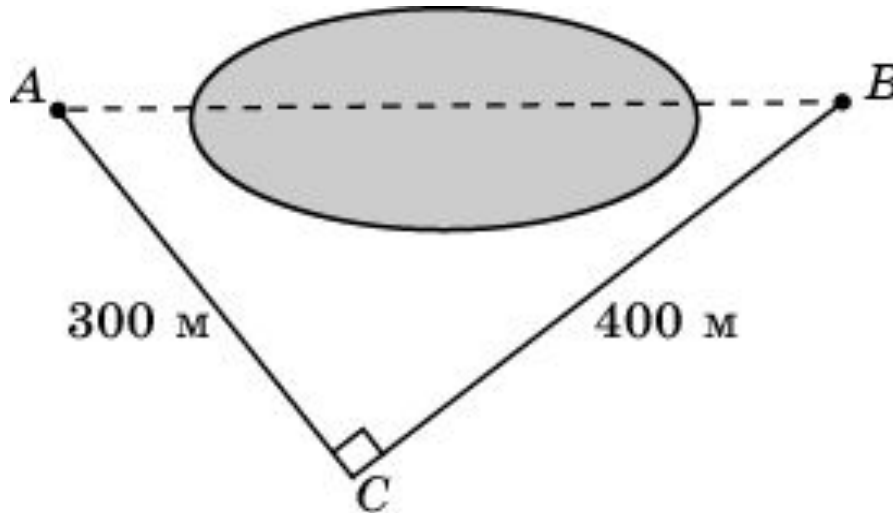


По теореме Пифагора:

$$x^2 = 30^2 + 40^2$$

$$x = 50$$

Используя данные, приведенные на рисунке, найдите расстояние в метрах между пунктами A и B , расположенными на разных берегах озера.

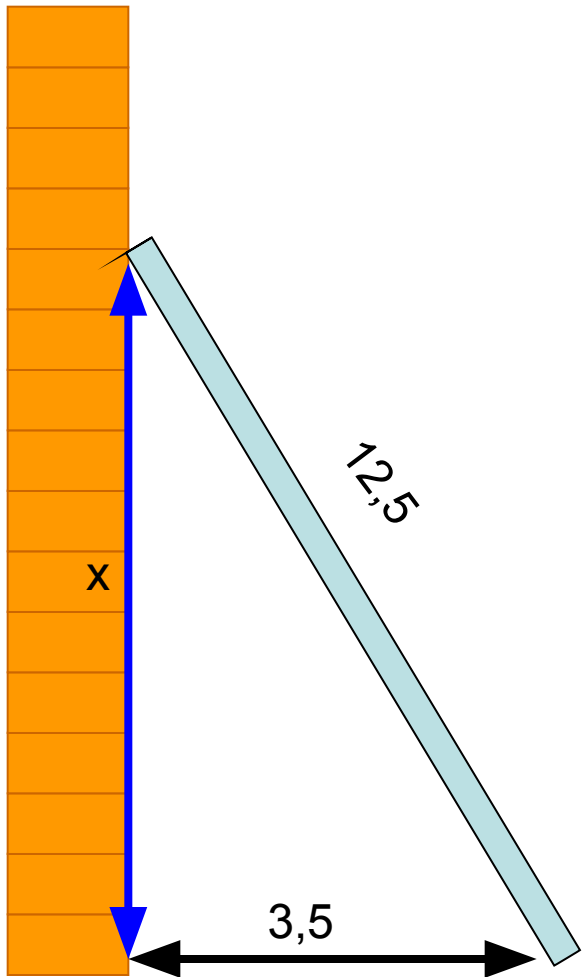


По теореме Пифагора:

$$x^2 = 300^2 + 400^2$$

$$x = 500$$

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?



По теореме Пифагора:

$$x^2 = 12,5^2 - 3,5^2$$

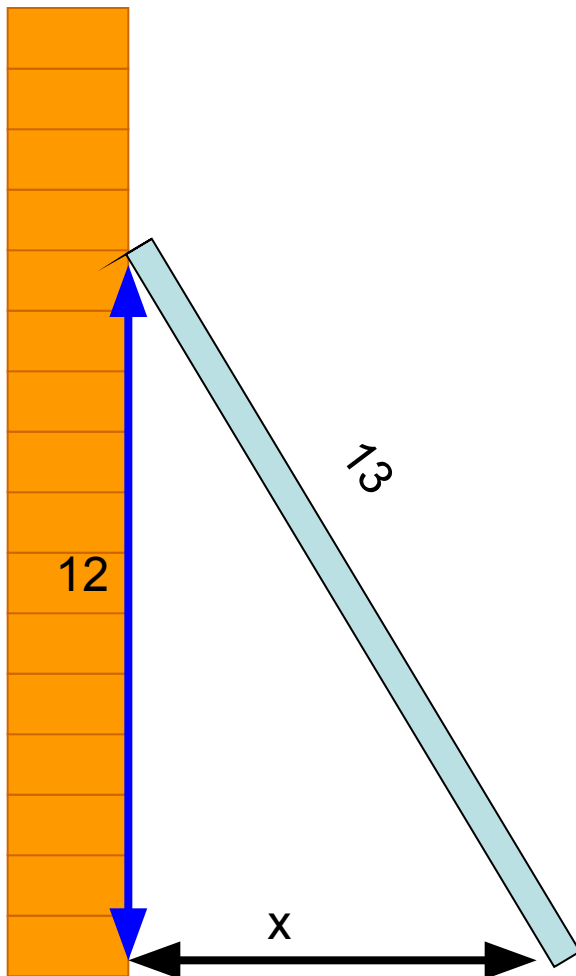
$$x^2 = (12,5 - 3,5)(12,5 + 3,5)$$

$$x^2 = 9 \cdot 16$$

$$x = 3 \cdot 4$$

$$x = 12$$

На какое расстояние следует отодвинуть от стены дома нижний конец лестницы, длина которой 13 м, чтобы верхний ее конец оказался на высоте 12 м?



По теореме Пифагора:

$$x^2 = 13^2 - 12^2$$

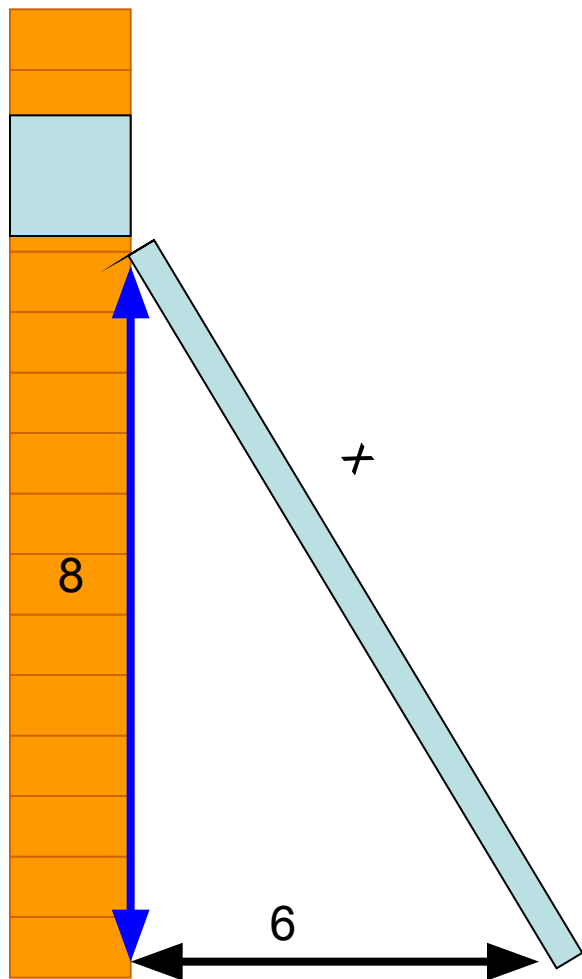
$$x^2 = (13 - 12)(13 + 12)$$

$$x^2 = 1 \cdot 25$$

$$x = 1 \cdot 5$$

$$x = 5$$

Какой длины должна быть лестница, чтобы она достала до окна дома на высоте 8 метров, если ее нижний конец отстоит от дома на 6 м?



По теореме Пифагора:

$$x^2 = 8^2 + 6^2$$

$$x = 10$$

В 60 м одна от другой растут две сосны. Высота одной 31 м, а другой – 6 м. Найдите расстояние между их верхушками.

По теореме Пифагора:

$$x^2 = 60^2 + 25^2$$

$$x^2 = 60 \cdot 60 + 25 \cdot 25$$

$$x^2 = 25(12 \cdot 12 + 25)$$

$$x^2 = 25 \cdot 169$$

$$x = 5 \cdot 13$$

$$x = 65$$

