

Пример 2: Лодка прошла 10 км по течению реки и 6 км против течения, затратив на весь путь 2 ч.

Чему равна собственная скорость лодки, если скорость течения реки равна 2 км/ч?

Решение:

I. Составление математической модели

x км/ч - собственная скорость лодки

$(x+2)$ км/ч - скорость лодки по течению

$(x-2)$ км/ч - скорость лодки против течения

$\frac{10}{x+2}$ ч - время, затраченное на путь в 10 км по течению

$\frac{6}{x-2}$ ч - время, затраченное на путь в 6 км против течения

$$\frac{10}{x+2} + \frac{6}{x-2} = 2$$