

Задания

Задание 11 № 114939

Теплоход, скорость которого в неподвижной воде равна 16 км/ч, проходит по течению реки и после стоянки возвращается в исходный пункт. Скорость течения равна 4 км/ч, стоянка длится 7 часов, а в исходный пункт теплоход возвращается через 65 часов после отплытия из него. Сколько километров прошел теплоход за весь рейс?

Решение.

Это задание ещё не решено, приводим решение прототипа.

Теплоход, скорость которого в неподвижной воде равна 25 км/ч, проходит по течению реки и после стоянки возвращается в исходный пункт. Скорость течения равна 3 км/ч, стоянка длится 5 часов, а в исходный пункт теплоход возвращается через 30 часов после отплытия из него. Сколько километров прошел теплоход за весь рейс?

Пусть весь путь теплохода равен $2S$ км. Время в пути составляет 30 часов, из которых 5 часов – стоянка:

$$\frac{S}{25-3} + \frac{S}{25+3} = 30 - 5 \Leftrightarrow \frac{50S}{22 \cdot 28} = 25 \Leftrightarrow S = 308.$$

Тем самым, весь путь теплохода составляет $2 \cdot 308 = 616$ км.

Ответ: 616.

[Прототип задания](#)