

Урок математики

4 класс

1

110 км/час

? ч

120 км/час



460 км.

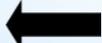


2

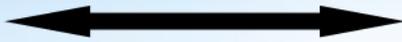
70 км/ч

2ч

60 км/ч



? км.



ПРОБЛЕМА

4 часа

Усобственная-20 км/ч



Утечения -3 км/ч



? км

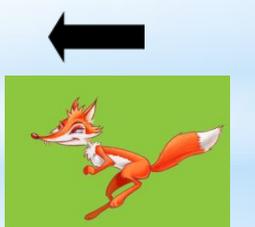
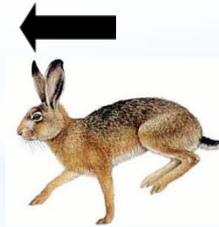


4

9 м/с

? с

11 м/с



300 м.



Тема урока: Решение задач на движение по реке

1. Что называется собственной скоростью?
2. Что значит «скорость течения»?
3. Что значит движение «по течению», «против течения»?
4. Какие формулы нужно знать, чтобы решать задачи на движение по реке?



Задача на движение по реке

4 часа

$V_{\text{собственная}} - 20 \text{ км/ч}$

$V_{\text{течения}} - 3 \text{ км/ч}$



? км

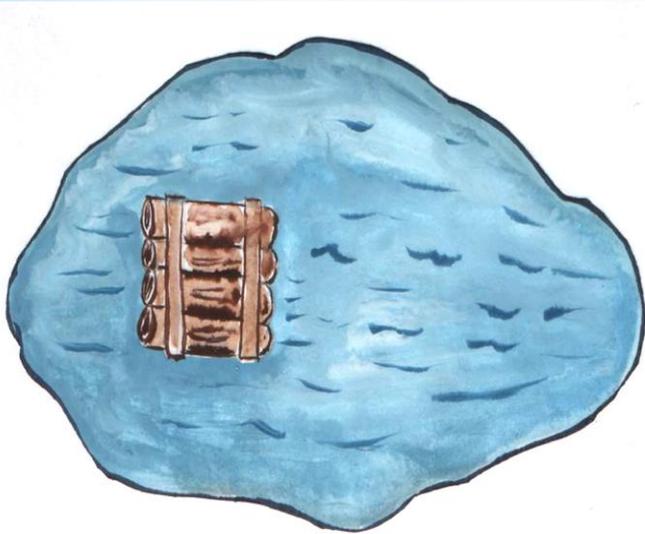
Движение в стоячей воде

Собственная скорость-

V собст.

Собственная
скорость катера по
озеру равна 16 км/ч.

Какой путь пройдет
катер за 3 часа?



Скорость течения реки

v теч.



Скорость течения реки равна 2 км/ч.

На сколько километров река относит

любой предмет (щепку, плот, лодку) за 1 час, за 4 часа?

Скорость по течению реки- V по теч.



Собственная скорость катера равна 21 км/ч, а скорость течения реки 4 км/ч. Найдите скорость катера по течению реки.

Скорость против течения-

V против теч.

Скорость течения реки равна 3 км/ч, а собственная скорость катера 17 км/ч.

Найдите скорость катера против течения.



Проблемные вопросы

V_c .-

$V_{\text{теч.}}$ -

V по теч. -

V пр.теч.-

V по теч = V_c + $V_{\text{теч.}}$

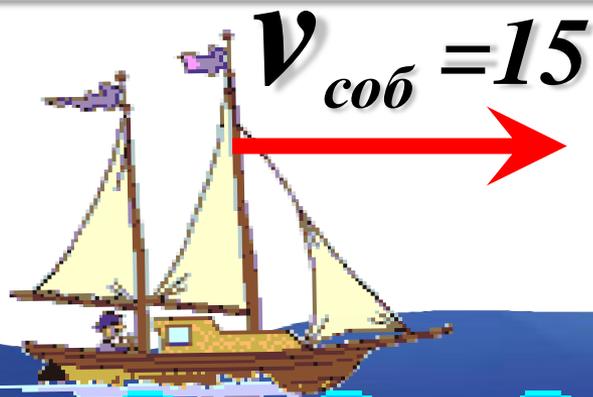
V пр. теч = V_c - V теч.



Заполните таблицу

$V_{\text{соб}}$	$V_{\text{теч}}$	$V_{\text{по теч.}}$	$V_{\text{против теч.}}$
12 км/ч	3 км/ч	15 км/ч	9 км/ч
23 км/ч	2 км/ч	25 км/ч	21 км/ч
24 км/ч	4 км/ч	28 км/ч	20 км/ч
13 км/ч	4 км/ч	17 км/ч	9 км/ч
23 км/ч	5 км/ч	28 км/ч	18 км/ч

Скорость течения реки 2 км/ч. Собственная скорость катера 15 км/ч. Сколько километров прошел катер, если по течению он шел 3 ч., а против течения 2 ч.



$$v_{\text{по теч.}} = 15 + 2 = 17 \text{ км/ч}$$

$$v_{\text{против теч.}} = 15 - 2 = 13 \text{ км/ч}$$

$$17 \cdot 3 + 13 \cdot 2 = 77 \text{ км}$$

Ответ: 77 км.

Собственная скорость теплохода 55 км в час, скорость течения реки 3 км в час. Сколько всего км пройдёт теплоход за 3 часа по течению и за 3 часа против течения реки ?

V	t	S
Vсобст.- 55км/ч	3 часа по течению	? } }
V течения- 3км/ч	3 часа против течения	? } }

- **55+3=58 (км/ч)-**
скорость теплохода по течению реки
- **55-3=52(км/ч)-**
скорость теплохода против течения
- **(58+52) •3= 330(км)-**
весь путь