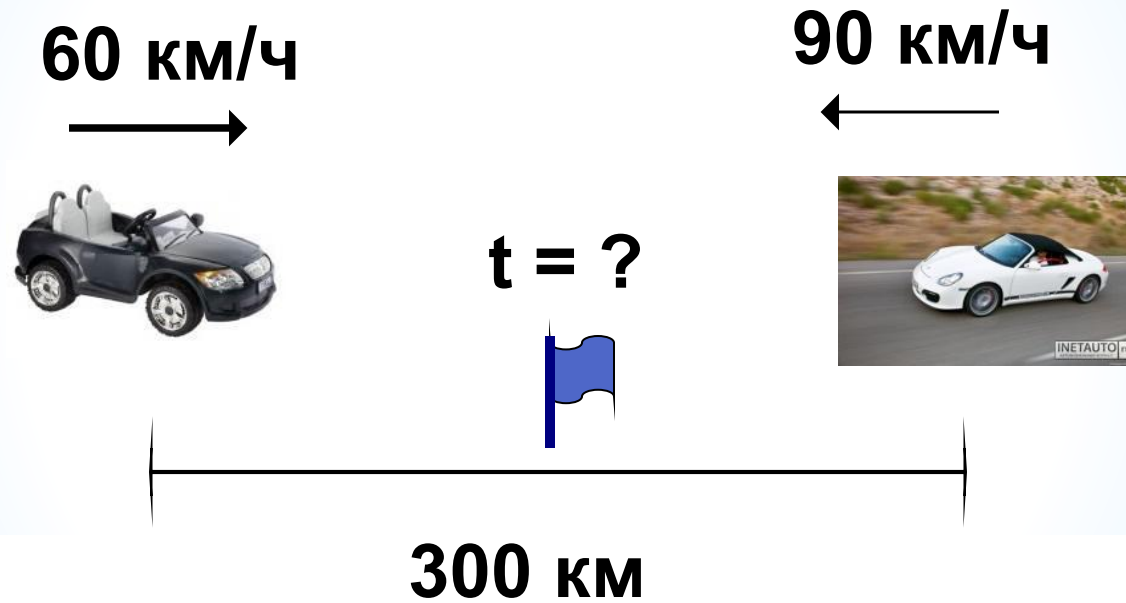


# Задачи на движение по реке

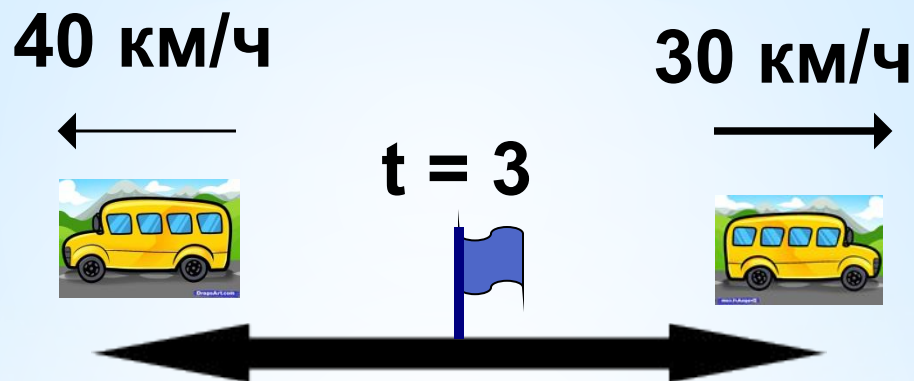


# Встречное движение



$$300 : (60 + 90) = 2 \text{ (ч)}$$

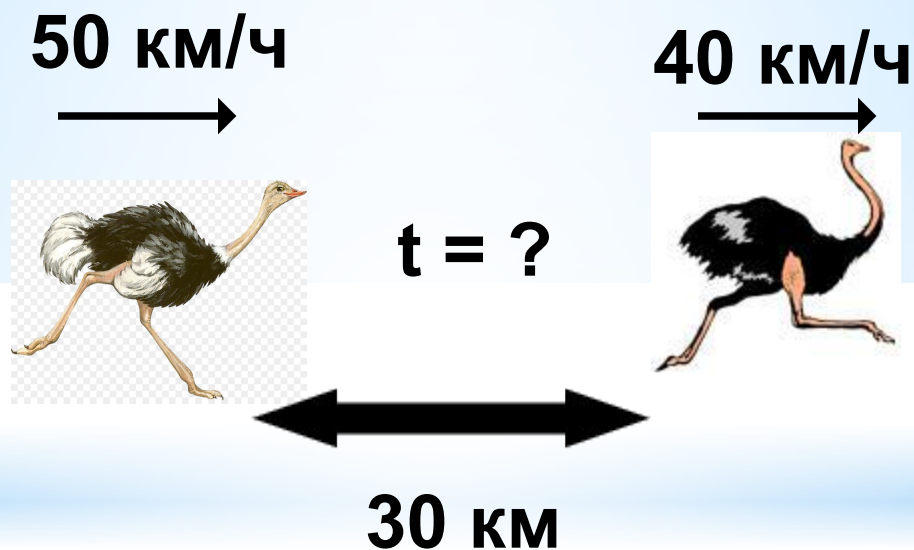
# Движение в противоположных направлениях



? км

$$(40 + 30) \cdot 3 = 210 \text{ (км)}$$

# Движение в одном направлении



$$30 : (50 - 40) = 3 \text{ (ч)}$$

# Движение по воде

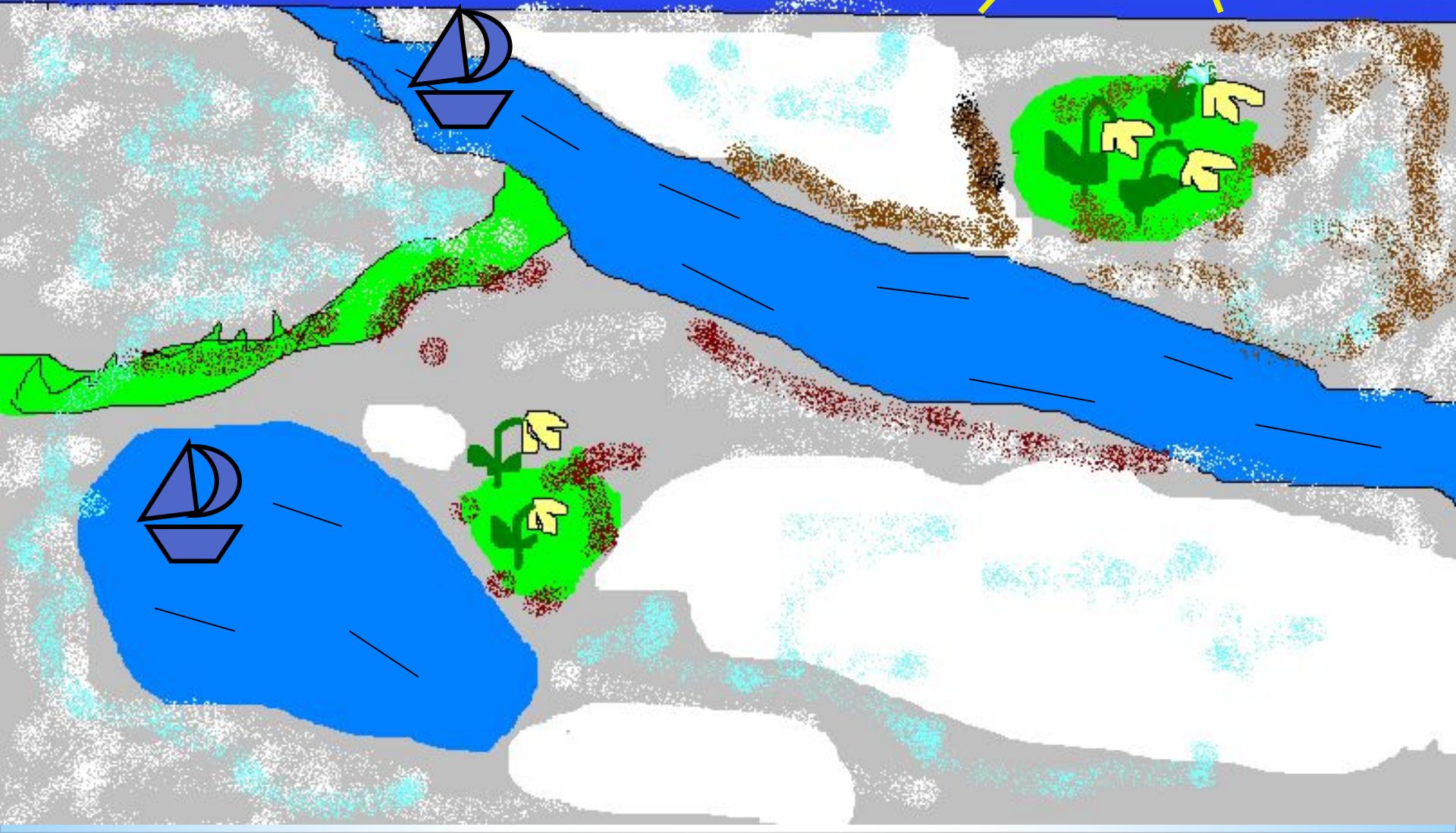
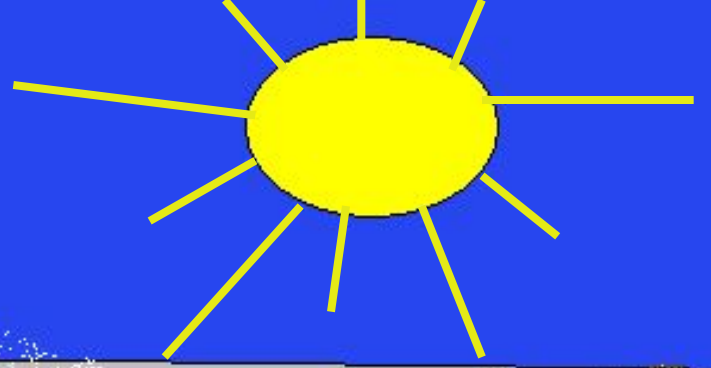




**движение по течению**



**движение в стоячей воде**





Воду в озере и в луже называют **стоячей**.

За счет чего может двигаться лодка в озере?

Это движение называют **движением в стоячей воде**.

Скорость лодки в стоячей воде называют **собственной скоростью**.



# Задача

Собственная скорость моторной лодки по озеру 15 км/ч. Какой путь пройдет лодка за 2 часа?

**30 км**



# Задача

Катер за 3 часа проплыл по озеру 60 км.  
Найдите собственную скорость катера.

**20 км/ч**





Такое движение называют **движением по течению**.

А движение в обратную сторону – **движением против течения**.

Вода в реках двигается, а значит имеет свою скорость.

Где плыть быстрее: по течению или против течения?

# Задача

Скорость течения реки 2 км/ч. Какое расстояние проплывет плот за 2 часа?

**4 км**



# Задача

Собственная скорость катера 21 км/ч. Найдите скорость катера по течению, если скорость течения реки 2 км /ч.

$$21 + 2 = 23 \text{ (км/ч)}$$

При движении катера по течению помогает **скорость течения реки.**

Поэтому **скорость катера по течению** равна сумме **собственной скорости катера** и **скорости течения реки.**

$$V_{\text{соб}} + V_{\text{теч}} = V_{\text{по теч}}$$



# Задача

Собственная скорость катера 21 км в час. Скорость течения реки 2 км в час.

Найдите скорость катера против течения реки.

$$21 - 2 = 19 \text{ (км/ч)}$$

При движении катера против течения **скорость течения реки** препятствует **скорости движения катера**.

Поэтому **скорость катера против течения реки** равна разности **собственной скорости катера** и **скорости течения реки**.

$$V_{\text{соб}} - V_{\text{теч}} = V_{\text{против теч}}$$

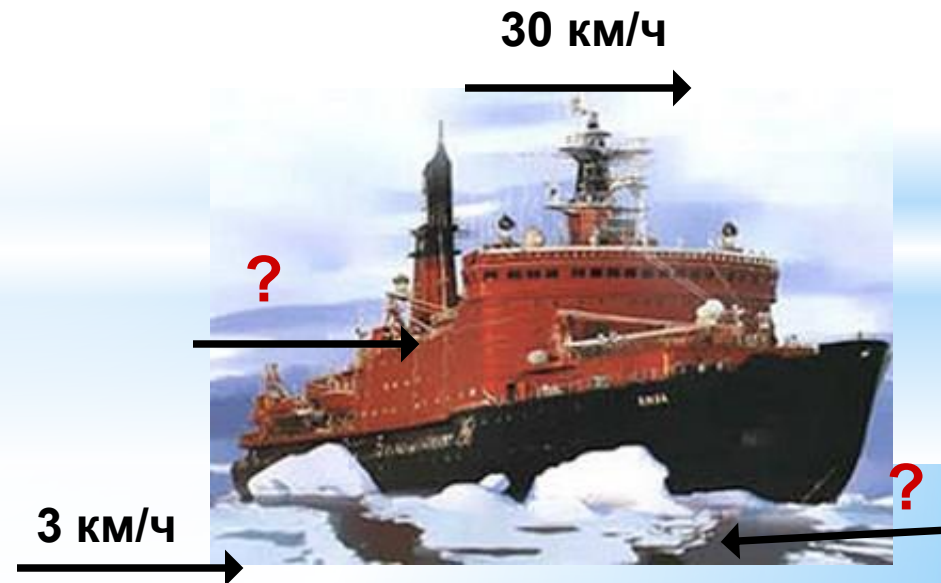


# Задача

Скорость ледокола по течению – 30 км/ч.  
Найдите собственную скорость ледокола и его скорость против течения, если скорость течения равна 3 км/ч.

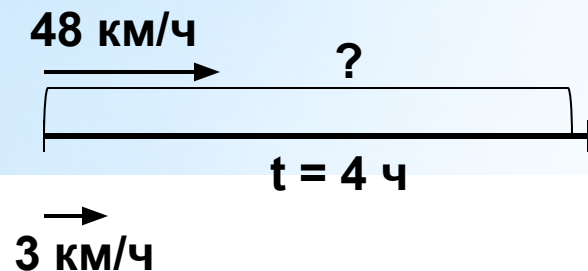
1)  $30 - 3 = 27$  (км/ч) – собственная скорость

2)  $27 - 3 = 24$  (км/ч) – скорость против течения



# Задача

Собственная скорость теплохода 48 км/ч, а скорость течения реки 3 км/ч. Найдите расстояние, которое пройдёт теплоход по течению реки за 4 ч.



1)  $48 + 3 = 51$  (км/ч) – скорость по течению

2)  $51 \cdot 4 = 204$  (км)





## 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

**Спасибо за внимание!**

