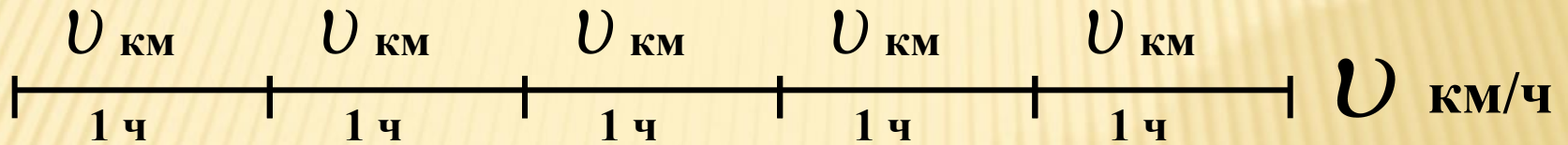


# **ЗАДАЧИ НА ДВИЖЕНИЕ**

---

**S** – путь    **t** – время    **U** - скорость  
(км)                      (ч)



Тело движется **равномерно**, если оно за каждую единицу времени проходит одно и то же расстояние. Расстояние пройденное телом определяют по формуле пути:  $S=V \cdot t$

$$S = v \cdot t$$

$$v = S : t \quad t = S : v$$



Задача 1.

Поезд шел 4 ч со скоростью 65 км/ч.  
Какой путь он прошел?

$$S = v \cdot t$$

$$v = 65 \text{ км / ч}, \quad t = 4 \text{ ч}, \quad S - ?$$

**Решение:**  $65 \cdot 4 = 260$  (км) пройденное расстояние.

**Ответ:** 260 км.

Задача 2.

Пешеход за 3 ч прошел 12 км.  
Какова его скорость?

$$v = S : t$$

$$S = 12 \text{ км}, \quad t = 3 \text{ ч}, \quad v - ?$$

**Решение:**  $12:3=4$  (км/ч) скорость пешехода.

**Ответ:** 4 км/ч.

### Задача 3.

Велосипедист проехал 24 км со скоростью 8 км/ч. Сколько времени он затратил на этот путь?

$$t = S : v$$

$$S = 24 \text{ км}, \quad v = 8 \text{ км / ч}, \quad t - ?$$

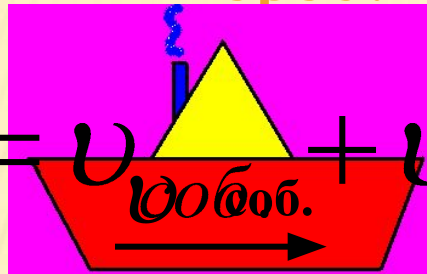
**Решение:**  $24:8=3$  (ч) - затраченное время.

**Ответ:** 3 км/ч.

## 2. Движение по реке

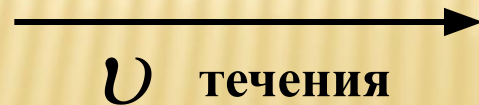
Скорость по течению реки

$$U_{\text{по теч.}} = U_{\text{соб.}} + U_{\text{теч.}}$$



Скорость против течения реки

$$U_{\text{пр теч.}} = U_{\text{соб.}} - U_{\text{теч.}}$$



## Задача 4.

Скорость катера в стоячей воде равна 15 км/ч, а скорость течения реки - 3 км/ч. Какова скорость катера по течению и скорость катера против течения реки?

$$v_{\text{соб}} = 15 \text{ км / ч}, \quad v_{\text{по теч}} - ?$$

$$v_{\text{теч}} = 3 \text{ км / ч} \quad v_{\text{пр теч}} - ?$$

**Решение:**

$$v_{\text{по теч}} = 15 + 3 = 18 (\text{км / ч})$$

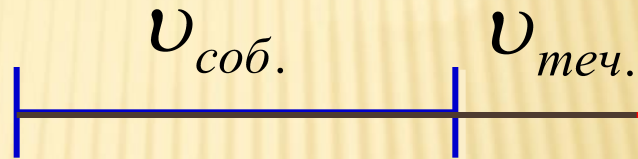
$$v_{\text{пр теч}} = 15 - 3 = 12 (\text{км / ч})$$

**Ответ:** 18 км/ч и 12 км/ч.

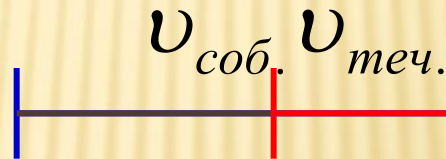


Скорость по течению реки больше скорости против течения реки на удвоенную скорость течения

Скорость по течению:



Скорость против течения:



$$= 2v_{теч.}$$

## Задача 5.

Скорость моторной лодки по течению реки равна 48 км/ч, а против течения реки - 42 км/ч. Какова скорость течения реки и собственная скорость моторной лодки?

$$v_{\text{по теч}} = 48 \text{ км / ч} \quad v_{\text{теч}} = ?$$

$$v_{\text{пр теч}} = 42 \text{ км / ч}, \quad v_{\text{соб}} = ?$$

**Решение:**

- 1)  $48 - 42 = 6 \text{ (км / ч)}$  - удвоенная скорость течения
- 2)  $6 : 2 = 3 \text{ (км / ч)}$  - скорость течения
- 3)  $48 - 3 = 45 \text{ (км / ч)}$  - собственная скорость

**Ответ:** 3 км/ч и 45 км/ч.

**№ 539**

$$v_{\text{соб}} = 18 \text{ км / ч}, v_{\text{теч}} = 2 \text{ км / ч}$$

**Решение:**

$$1) 18 + 2 = 20 (\text{км / ч}) - v_{\text{по теч}}$$

$$2) 18 - 2 = 16 (\text{км / ч}) - v_{\text{пр теч}}$$

**Ответ:** 20 км/ч и 16 км/ч.

## № 540

$$v_{\text{соб}} = 12 \text{ км / ч}, v_{\text{теч}} = 3 \text{ км / ч}$$

**Решение:**

$$1) 12 + 3 = 15 (\text{км / ч}) - v_{\text{по теч}}$$

$$2) 12 - 3 = 9 (\text{км / ч}) - v_{\text{пр теч}}$$

$$3) 15 \cdot 3 = 45 (\text{км}) - \text{путь по течению реки}$$

$$4) 9 \cdot 5 = 45 (\text{км}) - \text{путь против течения реки}$$

**Ответ:** 15 км/ч, 9 км/ч, 45 км, 45 км.

№ 541(а)  $S = 120 \text{ км}$ ,

$$v_{\text{соб}} = 27 \text{ км / ч}, v_{\text{теч}} = 3 \text{ км / ч}$$

**Решение:**

$$1) 27 + 3 = 28 (\text{км / ч}) - v_{\text{по теч}}$$

$$2) 120 : 3 = 4 (\text{ч})$$

**Ответ:** 4 ч.

№ 543(а)  $S = 24 \text{ км}$ ,  
 $v_{\text{соб}} = 10 \text{ км / ч}$ ,  $v_{\text{теч}} = 2 \text{ км / ч}$

**Решение:**

1)  $10 + 2 = 12 \text{ (км / ч)} - v_{\text{по теч}}$

2)  $24 : 12 = 2 \text{ (ч)}$

**Ответ: 2 ч.**

**Домашнее задание:  
№ 541(б), № 543(б)**