

Скорость.

Единицы скорости.



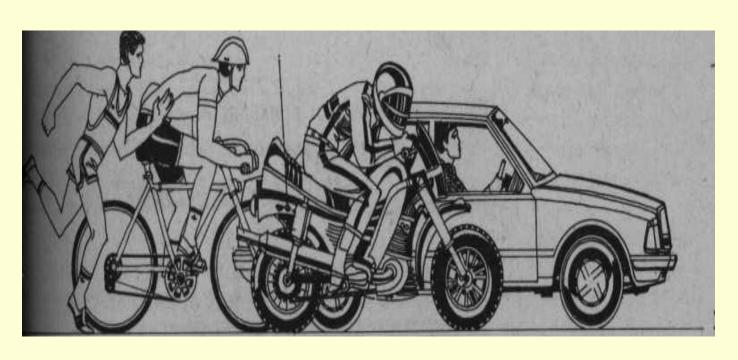
Задачи урока:

- 1. Дать определение скорости.
- 2. Записать формулу для расчета скорости.
- 3. Выразить одну и ту же скорость тела в разных единицах.
- 4. Научиться оформлять задачи.

Тела могут двигаться...

- - в разных направлениях;
- - равномерно и неравномерно;
- - медленно и быстро;
- - с ускорением или замедлением движения;
- - проделывая разный путь;
- - по различной траектории;

Скорость — это величина, характеризующая быстроту движения тел



CPABHITE CKOPOCTIA

Скорость автомобиля
90 км/ч
Скорость судна
на воздушной подушке
120 км/ч



TO TOKA3bIBACT CKOPOCTE

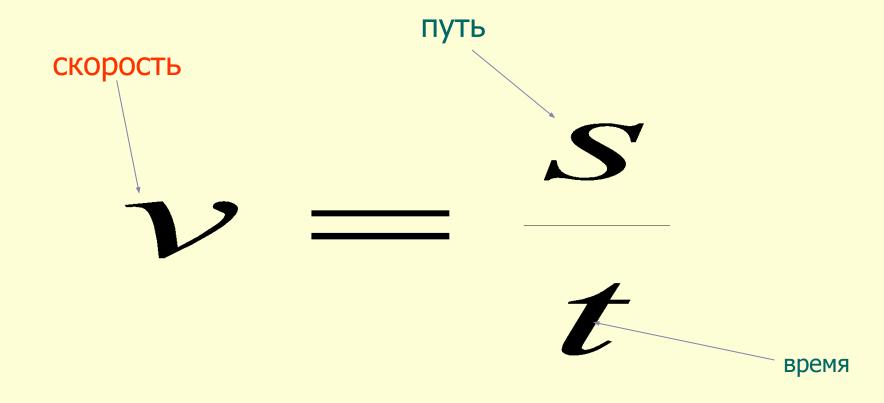
Скорость при равномерном движении тела показывает, какой путь прошло тело в единицу времени.

Как определить скорость при равномерном движении?



$$cкорость = \frac{nymb}{время}$$

Dopmy Cropocin



Единица скорости в Международной системе (СИ)

1 m/c

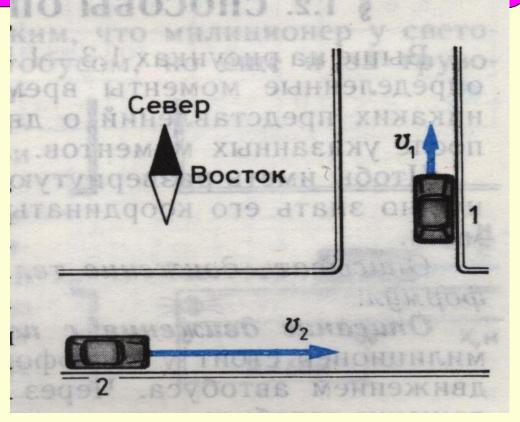
Другие единицы:

- 1 км/ч
- 1 cm/c

Числовое значение скорости зависит от выбранной единицы

$$90\frac{\kappa M}{4} = \frac{90 \cdot 1000M}{3600c} = 25\frac{M}{c}$$

CKOPOCTЬ MMCC HAMBARIAMA



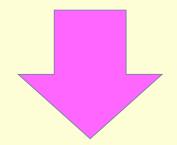


Векторные величины:

- скорость.



 \ddot{v} — вектор v — модуль



Скалярные величины:

- время;
- длина;
- объем.



Вычисление средней скорости движения

$$v_{cp} = \frac{s}{t}$$



-CDEARNO CKODOCTN-

TBNRKGHNU HGKOLODPPW LGU

Улитка	0,0014 м/с
Черепаха	0,05—0,14 м/с
Муха комнатная	5 m/c
Пешеход	1,3 м/с
Конькобежец	до 13 м/с
Скворец	20 м/с
Страус	22 м/с
Автомобиль «Жигули»	60 м/с
Самолет Ил-18	180 м/с

Учимся оформлять задачи!

Дано:

S=9 KM

t=30 мин

Найти:

v-?

СИ 9000 м 1800 с Решение:

$$v = \frac{s}{t}$$

$$v = \frac{9000 \,\text{M}}{1800 \,\text{c}} = 5 \,\frac{\text{M}}{c}$$

Otbet: v = 5 m/c

- 1. Прочитай внимательно задачу.
- 2. Сделай краткую запись условия задачи, применяя обозначения физических величин.
- 3. Запиши, используя обозначения, какую физическую величину нужно найти.
- 4. Переведи единицы измерения физических величин в СИ.
- 5. Запиши формулу нахождения неизвестной величины.
- 6. Подставь соответствующие данные в формулу.
- 7. Найди значение полученного выражения.
- 8. Проанализируй полученное значение.
- 9. Запиши ответ.