

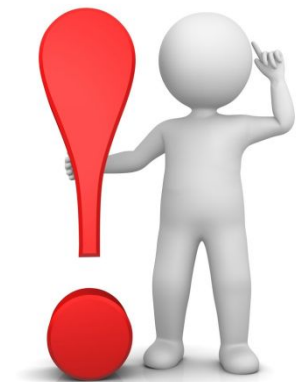


# МЕХАНИЧЕСКОЕ ДВИЖЕНИЕ

ДАВАЙТЕ ВСПОМНИМ



- Путь – это длина траектории.
- Траектория – линия, вдоль которой движется тело.
- Траектория может быть в виде прямой, кривой, ломаной и окружности.
- Скорость – величина, характеризующая быстроту движения.
- Скорость – векторная величина.
- $\text{Скорость} = \text{путь} / \text{время}$
- $\text{Путь} = \text{скорость} * \text{время}$
- $\text{Время} = \text{путь} / \text{скорость}$



## ВЫРАЗИТЕ В МЕТРАХ В СЕКУНДУ СКОРОСТИ:

- $72 \text{ км/час} = 72\,000 \text{ м} / 3600 \text{ с} = 20 \text{ м/с}$
- $90 \text{ км/час} = 90\,000 \text{ м} / 3600 \text{ с} = 25 \text{ м/с}$
- $360 \text{ км/час} = 360\,000 \text{ м} / 3600 \text{ с} = 100 \text{ м/с}$
- $120 \text{ м/мин} = 120 \text{ м} / 60 \text{ с} = 2 \text{ м/с}$



1. Пассажирский поезд летит со скоростью 414 км/час. Выразите эту скорость в м/с.

$$414\ 000\ \text{м} / 3600\ \text{с} = 115\ \text{м/с}$$

2. Скорость мотоцикла 20 м/с, а скорость гоночного автомобиля – 360 км/час. Чья скорость больше и во сколько раз?

$$360\ \text{км/час} = 360\ 000\ \text{м} / 3600\ \text{с} = 100\ \text{м/с}$$

$$20\ \text{м/с} < 100\ \text{м/с}$$

$$100\ \text{м/с} : 20\ \text{м/с} = 5\ \text{раз}$$



1. САМОЛЕТ РАЗВИВАЕТ СКОРОСТЬ 180 КМ/ЧАС. КАКОЕ РАССТОЯНИЕ МОЖЕТ ПРОЛЕТЕТЬ ЭТОТ САМОЛЕТ ЗА 25 МИН?

**Дано:**

$$v = 180 \text{ км/час}$$

$$t = 25 \text{ мин}$$

**СИ**

$$= 50 \text{ м/с}$$

$$= 1500 \text{ с}$$

**Решение:**

$$s = v * t$$

$$s = 50 \text{ м/с} * 1500 \text{ с} = 75\ 000 \text{ м} = \\ = 75 \text{ км}$$

**Найти:**  $s$

Ответ: 75 км

2. АВТОМОБИЛЬ ПРОШЕЛ РАССТОЯНИЕ 500 м ЗА 25 с.  
НАЙДИТЕ СКОРОСТЬ АВТОМОБИЛЯ.

**Дано:**

$$s = 500 \text{ м}$$

$$t = 25 \text{ с}$$

**СИ**

**Решение:**

$$v = s / t$$

$$v = 500 \text{ м} / 25 \text{ с} = 20 \text{ м/с}$$

**Найти:**  $v$

Ответ: 20 м/с

3. Велосипедист едет со скоростью 5 м/с. За какое время он преодолеет 99 км?.

**Дано:**

**СИ**

**Решение:**

**Найти:**



## ДОМАШНЕЕ ЗАДАНИЕ:

Подготовиться к итоговому тестированию за 1  
четверть.

