

§16

**Скорость. Единицы
скорости.**

Скорость

- **Скорость** – величина, характеризующая быстроту движения



Равномерное движение



Равномерное движение

- **Скорость при равномерном движении** – это величина, равная отношению пути ко времени, за которое этот путь пройден
- **При равномерном движении** скорость

$$\text{скорость} = \frac{\text{путь}}{\text{время}} \longrightarrow v = \frac{s}{t}$$

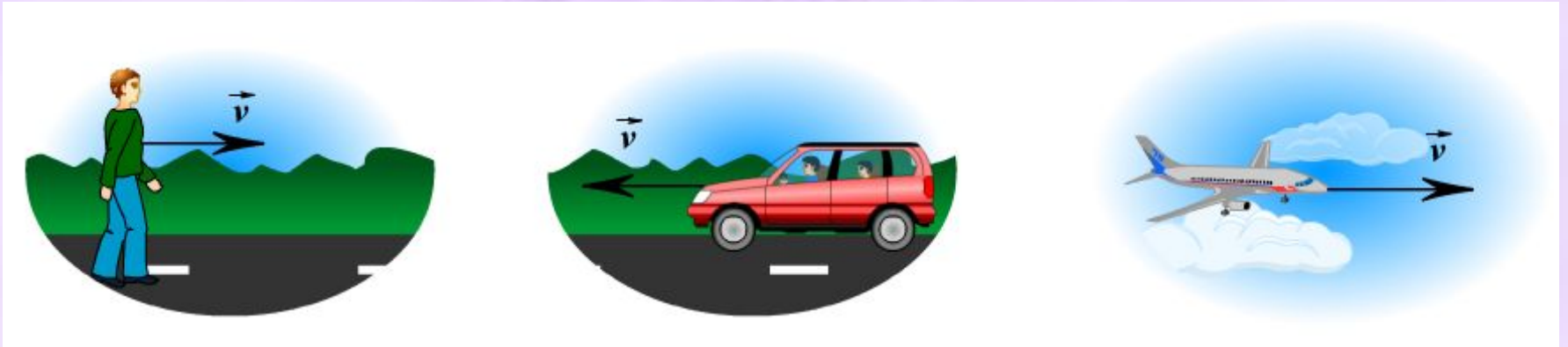
Единицы измерения

- В международной системе единиц (СИ) скорость измеряют в **м/с**
- Можно также измерять скорость в: км/ч, км/с, см/с



Направление скорости

- Скорость **помимо числового значения** имеет еще и **направление**
- **Скорость** – это векторная величина



Неравномерное движение

- Чтобы определить среднюю скорость тела при неравномерном движении, надо весь пройденный путь разделить на все время движения

Формула:

$$v_{\text{Ср.}} = \frac{S}{t}$$

- Весь путь, пройденный телом

- Время за, которое тело проходит весь путь

$$S = S_1 + S_2 + S_3 + \dots + S_n \quad t = t_1 + t_2 + t_3 + \dots + t_n$$

§17

Расчет пути и
времени движения

Расчет пути

- Чтобы определить путь, пройденный телом при равномерном движении, надо скорость тела умножить на время его движения

$$s = v \cdot t$$

Расчет времени

- Чтобы определить время при равномерном движении, надо путь, пройденный телом, разделить на ск

$$t = s : v$$

Задачи

- Автомобиль движется с севера на юг со скоростью 90 км/ч . Необходимо выразить эту скорость в метрах в секунду и изобразить графически
- За 20 минут тело переместилось на 6000 см . Необходимо определить скорость движения данного тела.