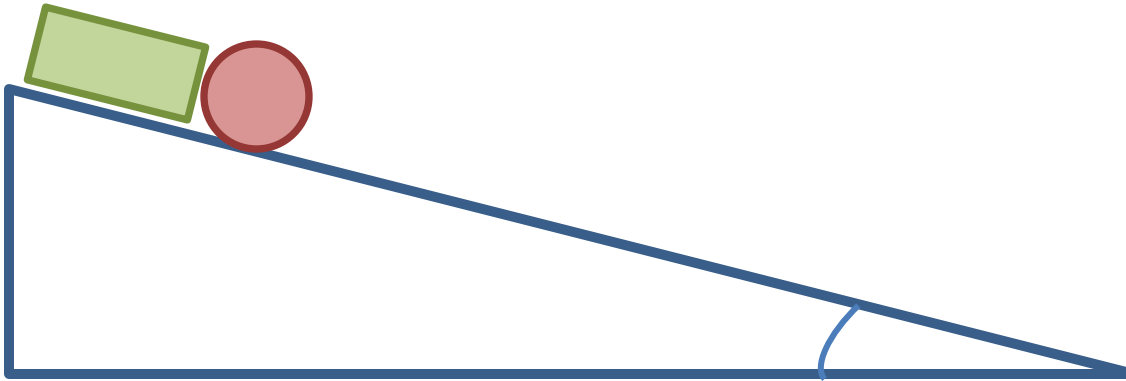


Равноускоренное движение. Ускорение.



Скорость

характеризует быстроту движения



Основная единица измерения скорости.

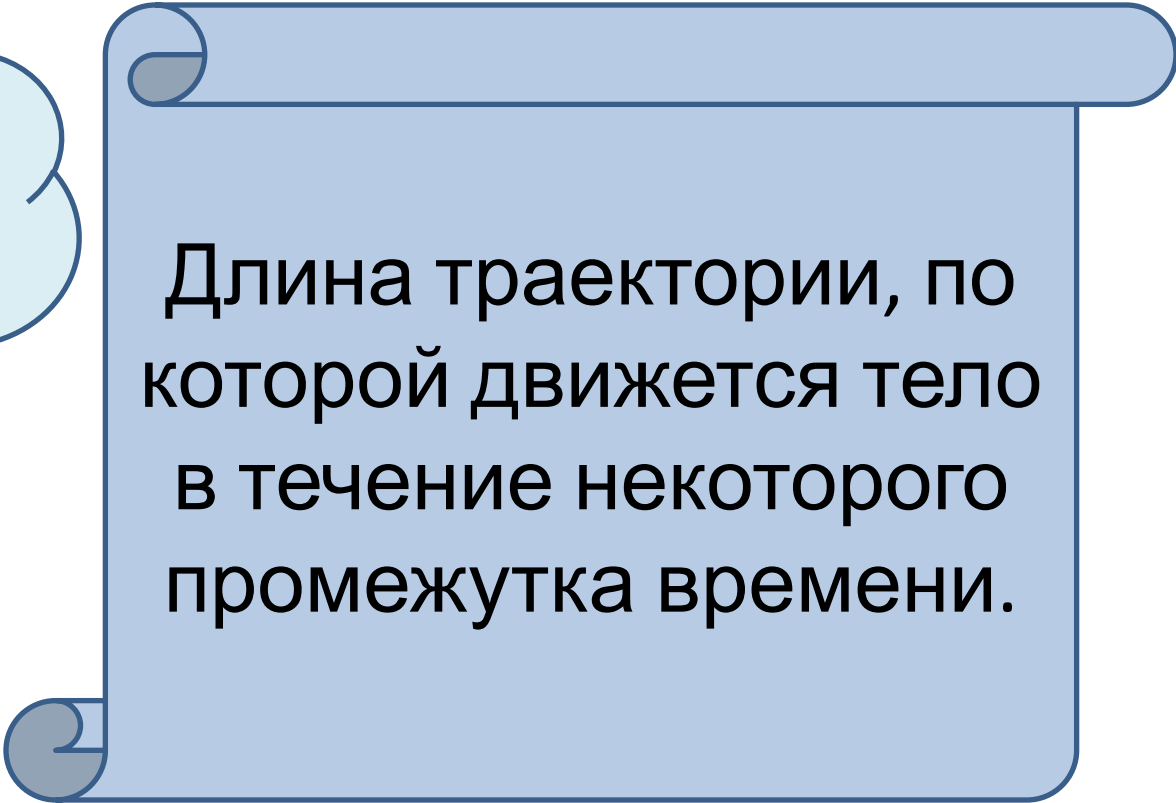
км/ч

м/с

см/с



Путь - это



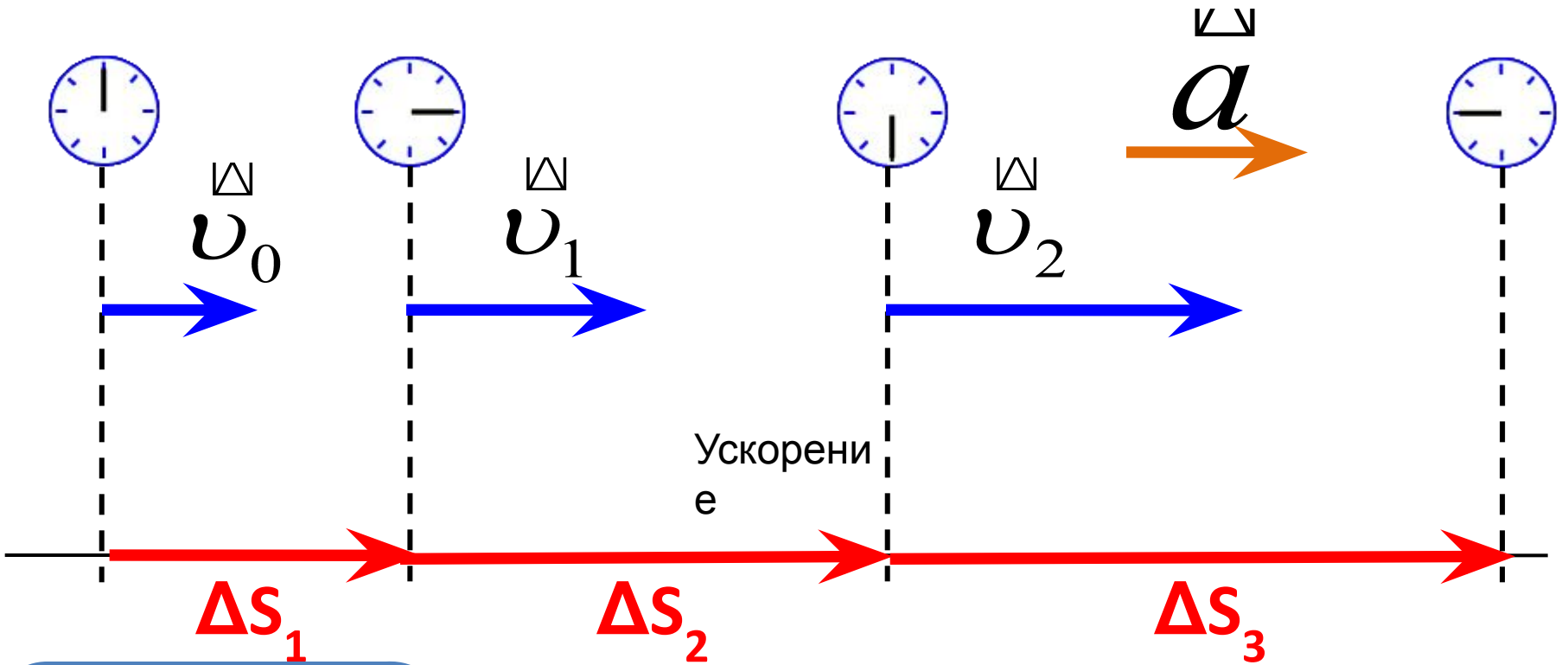
Длина траектории, по которой движется тело в течение некоторого промежутка времени.

Движение , при котором тело за любые равные промежутки времени проходит одинаковые пути -

равномерное

Равноускоренное движение –

это движение, при котором скорость тела за любые равные промежутки времени увеличивается(или уменьшается) на одно и тоже значение.



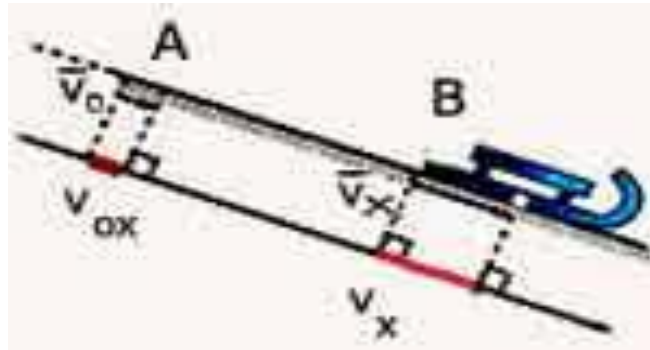
Ускорение -

**величина, характеризующая быстроту
изменения скорости**

Ускорение равно отношению изменения скорости тела ко времени, в течение которого это изменение произошло.

$$\vec{a} = \frac{\vec{v} - \vec{v}_0}{t}$$

Ускорение показывает изменение модуля вектора скорости в единицу времени.



Основная единица ускорение

$$1 \frac{\mathcal{M}}{c^2} = \frac{1 \mathcal{M}}{1c}$$

Предложены задачи, на следующем слайде их решение.

1. Тело начинает движение из состояния покоя равноускоренно и за 2 с достигает скорости 12 м/с. Определите ускорение тела.
2. Тело, двигаясь со скоростью 20 м/с, останавливается через 10 с. Каково ускорение тела?

Проверь себя

Дано

$$v_0 = 0 \text{ м/с}$$
$$v = 12 \text{ м/с}$$
$$t = 2 \text{ с}$$

$$a = ?$$

СИ

Задача №1

Решение

$$a = \frac{v - v_0}{t}, \text{ так как}$$

тело в состоянии покоя
имеет скорость $v_0 = 0 \text{ м/с}$,
то формула:

$$a = \frac{v}{t} \quad a = \frac{12}{2} = 6 \frac{\text{м}}{\text{с}^2}$$

Дано

$$v = 20 \text{ м/с}$$
$$t = 10 \text{ с}$$

$$a = ?$$

СИ

Задача №2

Решение

Так как начальной
скорости нет (v_0), то

$$\text{формула } a = \frac{v}{t}$$

$$a = \frac{20}{10} = 2 \frac{\text{м}}{\text{с}^2}$$

Задание №1 Повторим и вспомним(запиши в тетрадь)

1. Что характеризует скорость-
2. Что такое путь-
3. Какое движение называется равноускоренным-
4. Чему равно ускорение (запишите формулу и обозначьте единицы измерения).

Задание №2 (реши по образцу в тетради)

1. Тело начинает движение из состояния покоя равноускоренно и за 4 с достигает скорости 24 м/с. Определите ускорение тела.

2. Тело, двигаясь со скоростью 10 м/с, останавливается через 5 с. Каково ускорение тела?

Критерии оценивания

- «5»- правильные ответы на все четыре вопроса и решены верно обе задачи.
- «4»- правильные ответы на все четыре вопроса и решена верно одна задача или решены обе задачи, но допущена одна ошибка или два недочета.
- «3»- правильные ответы на все четыре вопроса, но нет решения задач.