

## 9 класс

1. **Механическим движением тела** называется изменение его положения в пространстве относительно других тел, происходящее с течением времени.

2. **Основная задача механики** – определение положения тела в любой момент времени.

3. Система координат, тело отсчёта, с которым она связана, и прибор для измерения времени образуют **систему отсчёта**, относительно которой рассматривается движение тела.

4. **Перемещением** тела называется вектор, соединяющий начальное положение тела с его последующим положением.

5. **Траектория** движения – это линия, по которой движется тело.

6.  $s_x = v_x t$  - перемещение прямолинейного равномерного движения.

7.  $a_x = (v_x - v_0) / t$  – ускорение. [м/с<sup>2</sup>]

8.  $v_x = v_0 + a_x t$  – скорость равноускоренного движения. [м/с]

9.  $s_x = v_x t + a_x t^2 / 2$  - перемещение прямолинейного равноускоренного движения. [м]

10. **Первый закон Ньютона**. Существуют такие системы отсчёта, относительно которых тела сохраняют свою скорость неизменной, если на них не действуют другие тела.

11. **Второй закон Ньютона**. Ускорение тела прямо пропорционально равнодействующей сил, приложенных к телу, и обратно пропорционально его массе.  $a_x = F_x / m$

12. **Третий закон Ньютона**. Силы, с которыми два тела действуют друг на друга, равны по модулю и противоположны по направлению.  $F_{1x} = -F_{2x}$

13.  $F = G \frac{mM}{r^2}$  – закон всемирного тяготения.

14.  $X = X_0 + S_x$  - координата движущегося тела.