

ВТОРОЙ ЗАКОН НЬЮТОНА

- **Второй закон Ньютона** - закон механического движения, описывающий зависимость ускорения тела от равнодействующей всех приложенных к телу сил и массы тела. Один из трёх законов Ньютона.

- Объектом, о котором идёт речь во втором законе Ньютона, является материальная точка, обладающая неотъемлемым свойством — инертностью, величина которой характеризуется массой.

- Второй закон Ньютона в его наиболее распространённой формулировке утверждает: в инерциальных системах ускорение, приобретаемое материальной точкой, прямо пропорционально вызывающей его силе, совпадает с ней по направлению и обратно пропорционально массе материальной точки.

ВТОРОЙ ЗАКОН НЬЮТОНА

$$\vec{a} = \frac{\vec{F}_p}{m}$$

е

и

ОСОБЕННОСТИ ВТОРОГО ЗАКОНА НЬЮТОНА

- Закон справедлив для любых сил
- Сила является причиной изменения скорости и определяет ускорение тела
- Если на тело действует несколько сил, то результат действия - сила, равная геометрической сумме приложенных сил - равнодействующая
- Вектор ускорения сонаправлен с вектором равнодействующей силы
- Если равнодействующая сила равна нулю, то ускорение тела равно нулю, т.е. получаем первый закон Ньютона