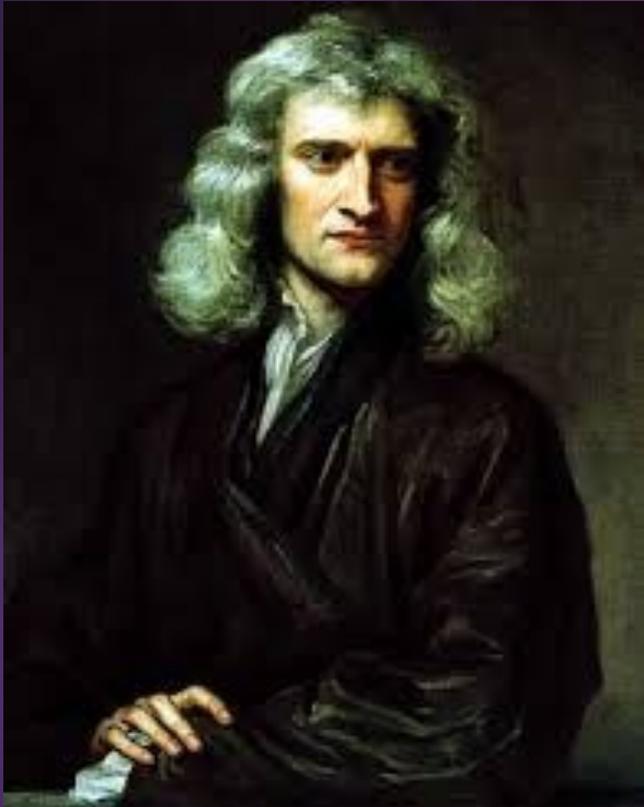


И.Ньютон, его вклад в развитие механики.

ВЫПОЛНИЛ: СТУДЕНТ ГРУППЫ ТПС-1-94

БУШИН ИВАН

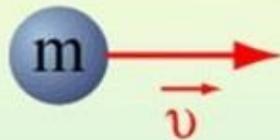
РУКОВОДИТЕЛЬ: ОВЕЧКИНА Л.Б.



ИСААК НЬЮТОН (1643-1727) –
ВЫДАЮЩИЙСЯ АНГЛИЙСКИЙ
ФИЗИК, **МЕХАНИК**, АСТРОНОМ И
МАТЕМАТИК – СФОРМУЛИРОВАЛ
ОСНОВНЫЕ ЗАКОНЫ
КЛАССИЧЕСКОЙ **МЕХАНИКИ**,
ОТКРЫЛ ЗАКОН ВСЕМИРНОГО
ТЯГОТЕНИЯ, ЗАКОН
РАЗЛОЖЕНИЯ БЕЛОГО СВЕТА
НА МОНОХРОМАТИЧЕСКИЕ
СОСТАВЛЯЮЩИЕ, РАЗРАБОТАЛ
(НАРЯДУ С ЛЕЙБНИЦЕМ)
ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЕ И
ИНТЕГРАЛЬНОЕ ИСЧИСЛЕНИЕ.

Первый закон Ньютона

I закон Ньютона



$$\vec{v} = \text{const}, \\ \text{при } \vec{F} = 0$$

Тело остается в состоянии покоя или равномерного прямолинейного движения, пока на него не действует никакая сила.

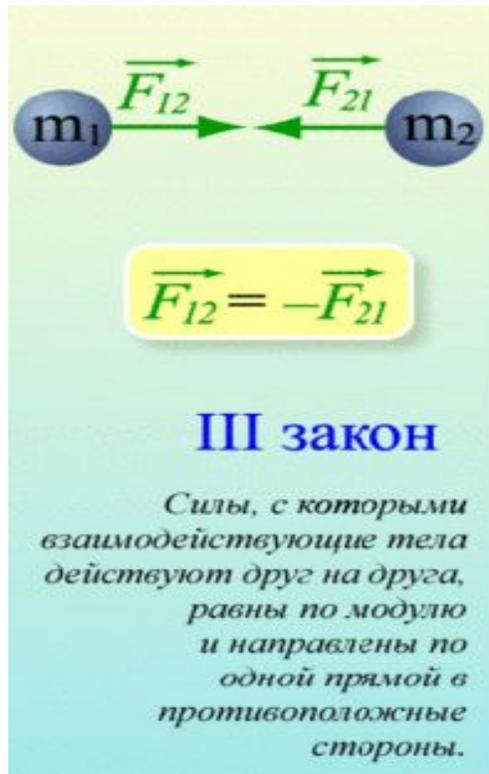
- ▶ Если на тело не действуют силы или их действие скомпенсировано, то данное тело находится в состоянии покоя или равномерного прямолинейного движения.

Второй закон Ньютона



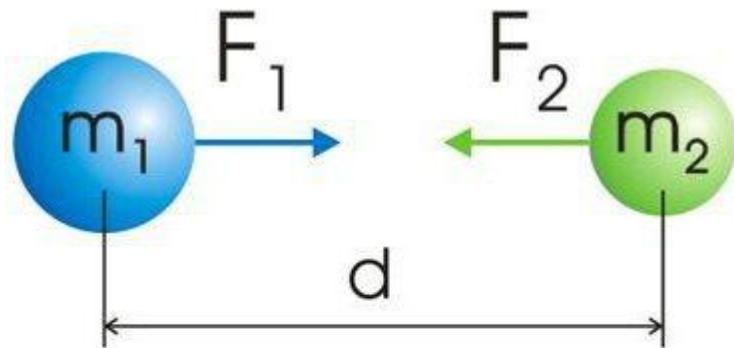
- ▶ Если два тела взаимодействуют друг с другом, то ускорения этих тел обратно пропорциональны их массам.

Третий закон Ньютона



- ▶ Силы, с которыми тела взаимодействуют друг с другом, равны по модулю и направлены вдоль одной прямой в противоположные стороны.

Закон всемирного тяготения



$$F_1 = F_2 = \frac{G \cdot m_1 \cdot m_2}{d^2}$$

- ▶ *Два любых тела притягиваются к друг другу с силой, прямо пропорциональной массе каждого из них и обратно пропорциональной квадрату расстояния между ними.*

Спасибо за внимание!