

■
■
Урок по теме:

Третий закон Ньютона

9 класс

Учитель физики 2 квалификационной
категории Б.Кайбицкой сош
Замалова Алсу Хамзовна

Цели урока:

- 1. Знать содержание третьего закона Ньютона;
- 2. Правильно сформулировать и записать третий закон Ньютона, умение привести примеры из жизни;
- 3. Развитие устойчивых навыков при решении задач по данной теме;
- 4. Развитие коммуникативных умений делового общения сверстников и воспитание аккуратности;

Тип урока:

- Урок объяснения нового материала (получение новых знаний) с применением ИКТ

Методы:

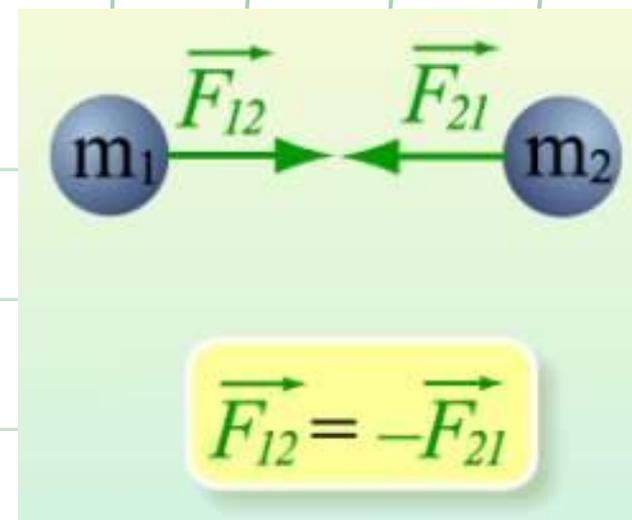
- наглядные, информационно-коммуникативные;

Форма организации:

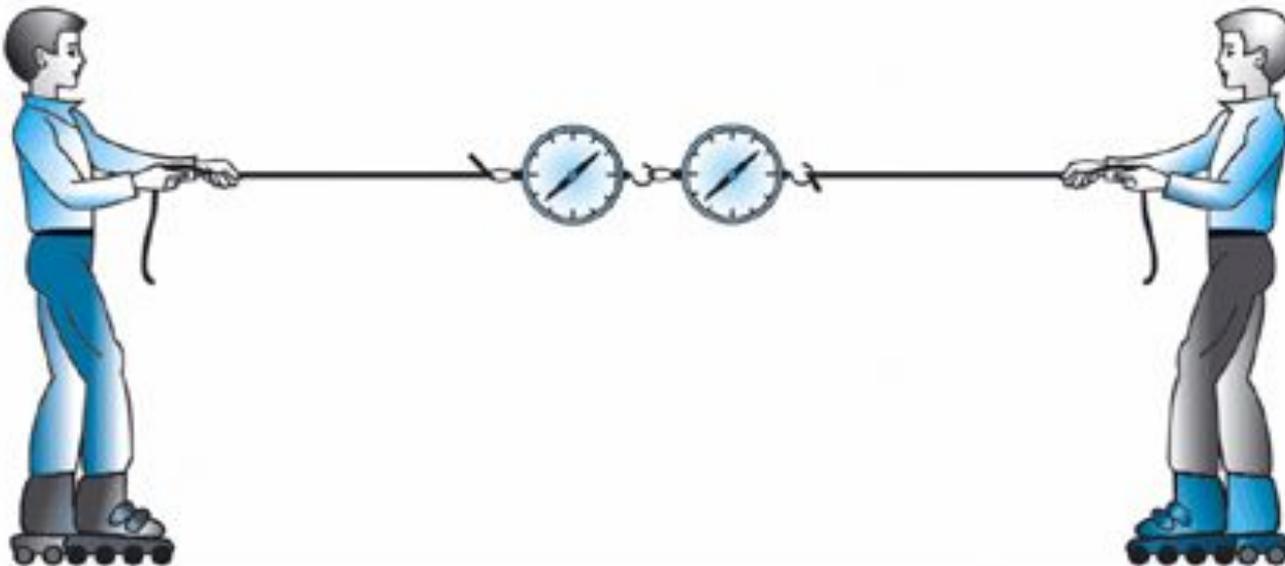
- индивидуальная;

Третий закон Ньютона

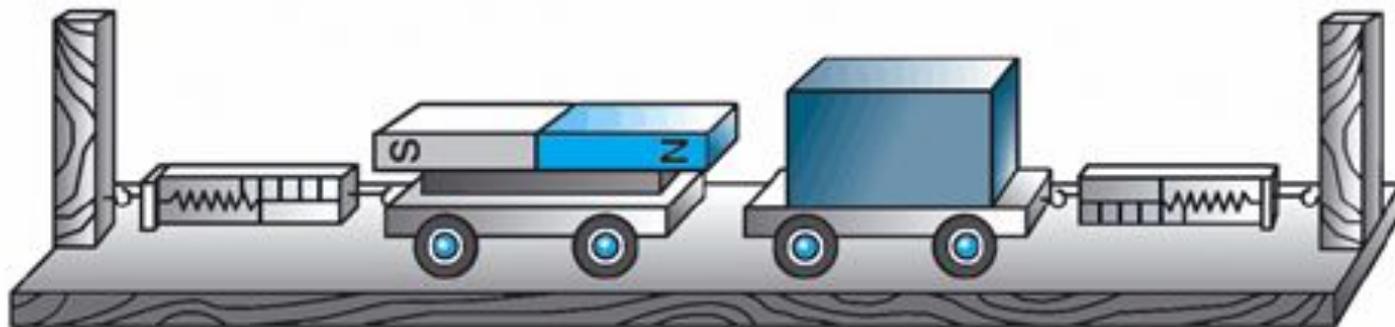
Силы, с которыми тела взаимодействуют друг с другом, равны по модулю и направлены вдоль одной прямой в противоположные стороны



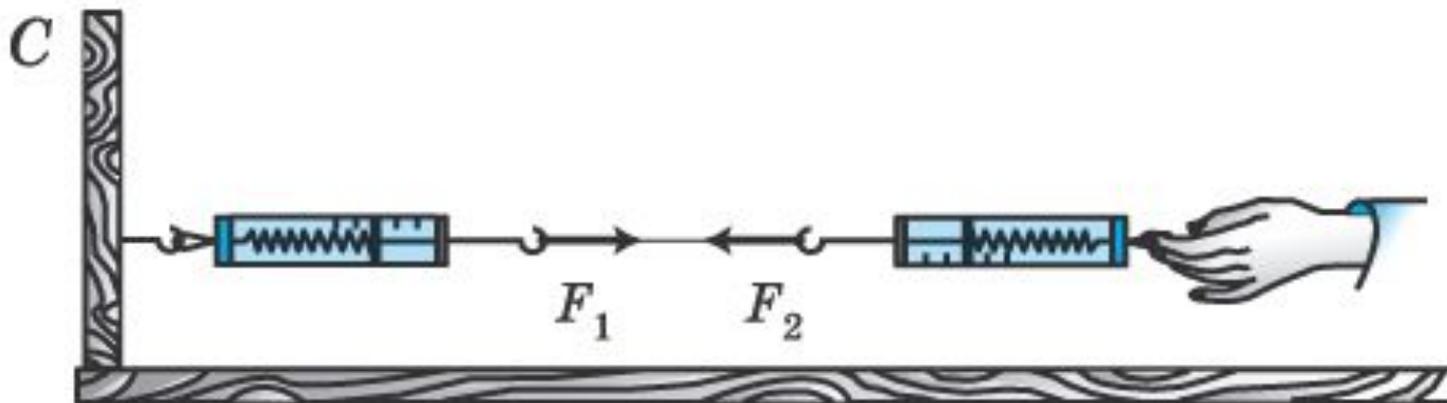
Третий закон Ньютона



Третий закон Ньютона

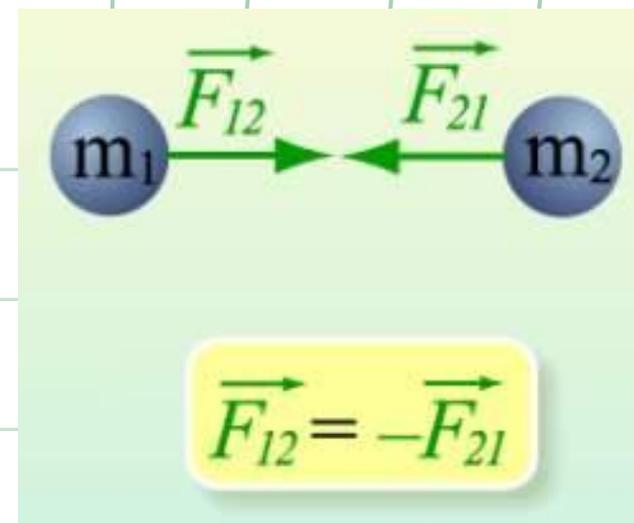


Третий закон Ньютона



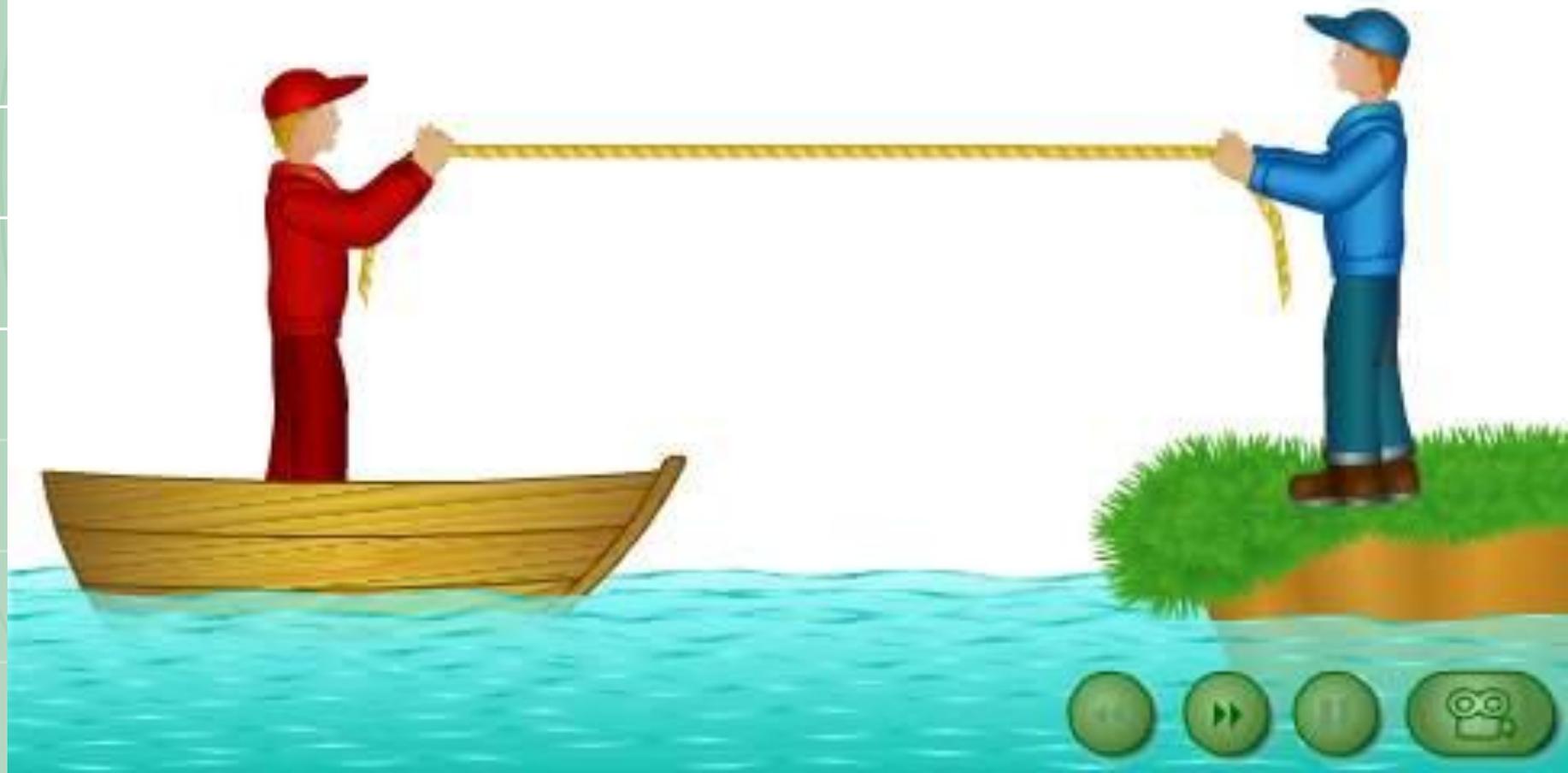
Третий закон Ньютона

Силы, возникающие при взаимодействии двух тел, приложены к разным телам.



Третий закон Ньютона

При любом взаимодействии двух тел возникают силы, действующие на оба тела.

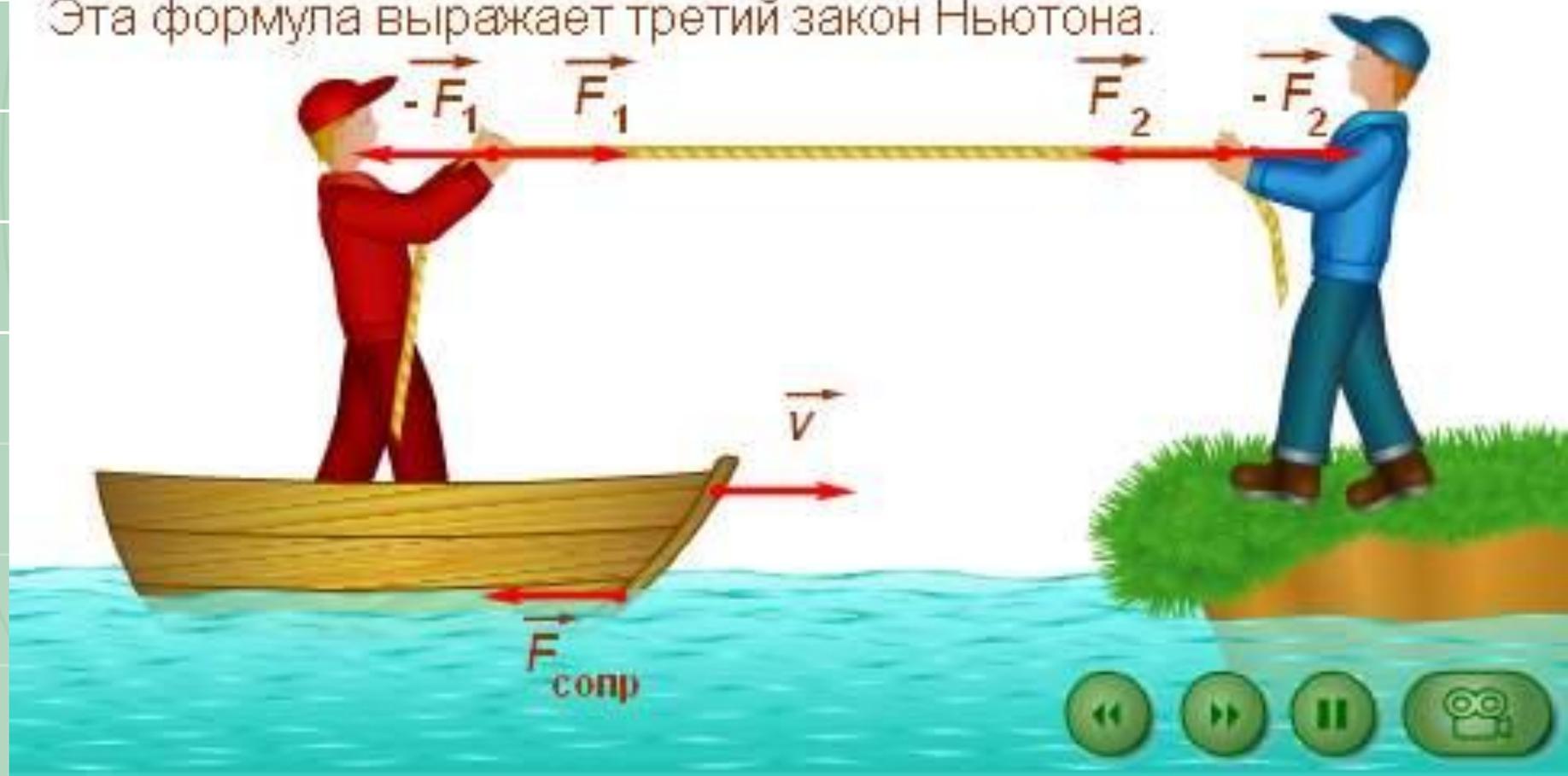


Третий закон Ньютона

Опыт показывает, что силы, с которыми два тела действуют друг на друга, равны по модулю и противоположны по направлению:

$$\vec{F}_1 = -\vec{F}_2.$$

Эта формула выражает третий закон Ньютона.



Третий закон Ньютона

Опыт показывает, что силы, с которыми два тела действуют друг на друга, равны по модулю и противоположны по направлению:

$$\vec{F}_1 = -\vec{F}_2.$$

Эта формула выражает третий закон Ньютона.



Третий закон Ньютона

Опыт показывает, что силы, с которыми два тела действуют друг на друга, равны по модулю и противоположны по направлению:

$$\vec{F}_1 = -\vec{F}_2.$$

Эта формула выражает третий закон Ньютона.



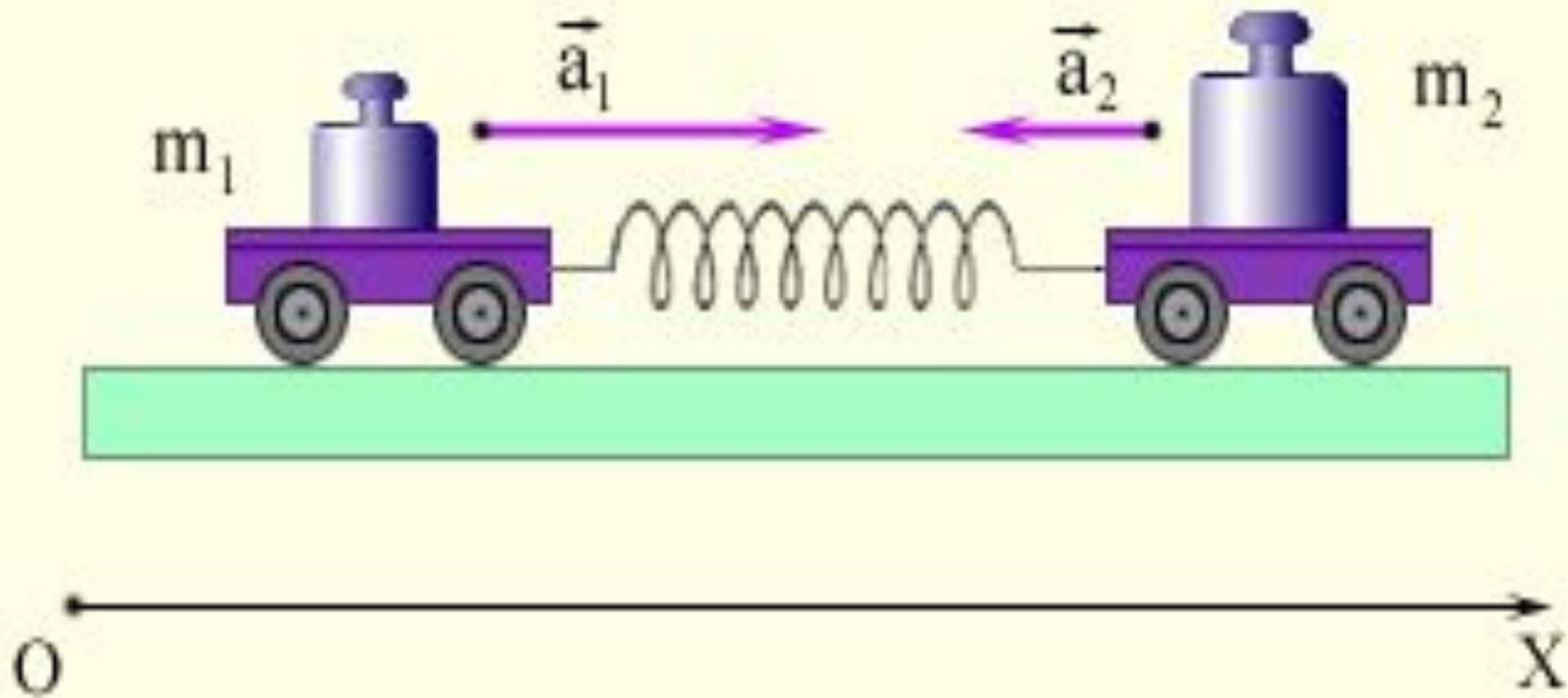
Третий закон Ньютона

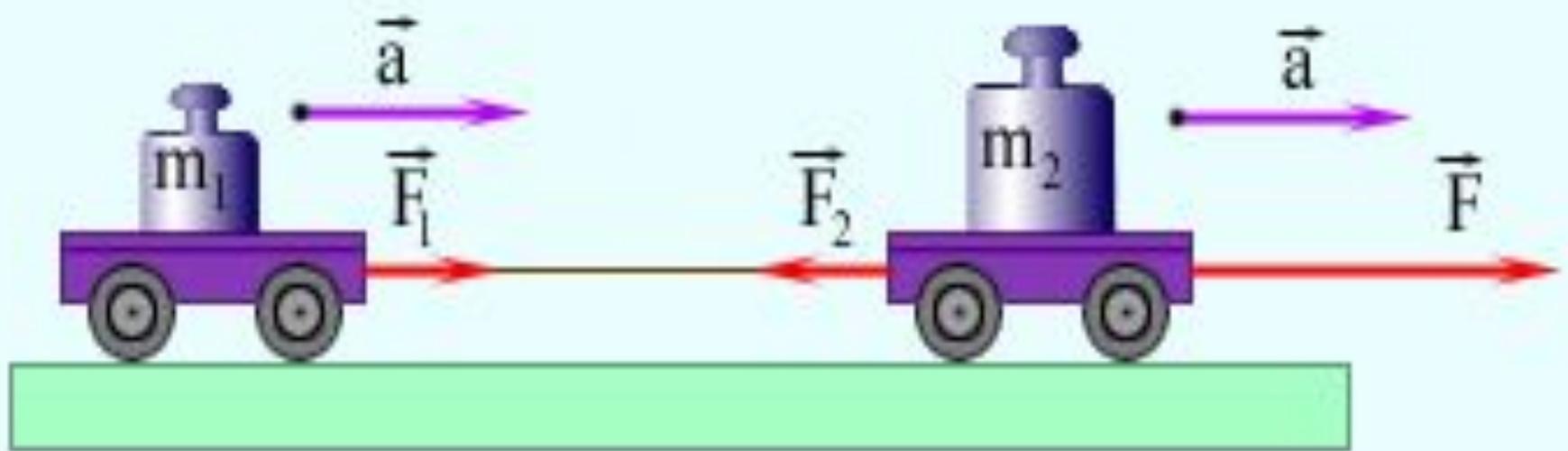
Опыт показывает, что силы, с которыми два тела действуют друг на друга, равны по модулю и противоположны по направлению:

$$\vec{F}_1 = -\vec{F}_2.$$

Эта формула выражает третий закон Ньютона.







Опыты и наблюдения показывают, что:

Причиной изменения движения тел, то есть причиной изменения их скорости, являются воздействия на них других тел

Количественно действие одного тела на другое, вызывающее изменение скорости, выражается величиной, называемой силой

Тела взаимодействуют

Ускорение, которое получает тело при данном взаимодействии, зависит от особого свойства всякого тела – его инертности

$$F = ma$$

Домашнее задание:

- § 12, упр.12 № 2, инд.3