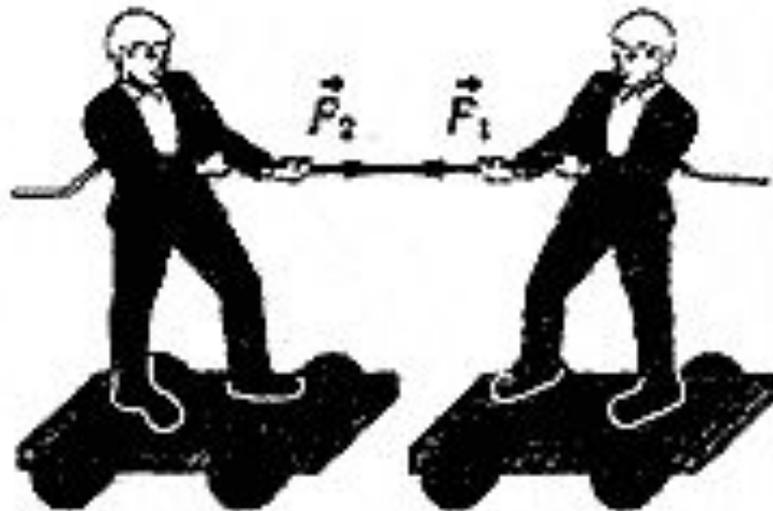


# 3 закон Ньютона



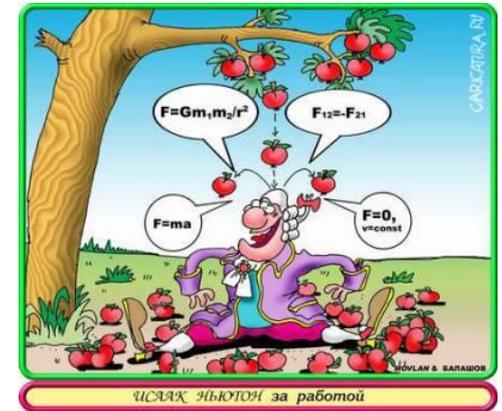
## 1 В

1. Механика
2. Кинематика
3. Ускорение
4. Материальная точка
5. Равномерное движение
6.  $X = \dots$  (равномерном движении)
7.  $ax = \dots$
8. Динамика
9. Свойства массы
10. 2 закон Ньютона

## 2 В

1. ОЗМ
2. Механическое движение
3. Скорость
4. Сила
5. Инерция
6. 1 закон Ньютона
7.  $X = \dots$   
(равноускоренном движении)
1. Особенности 2 закона Ньютона
2. Инертность
3. Масса

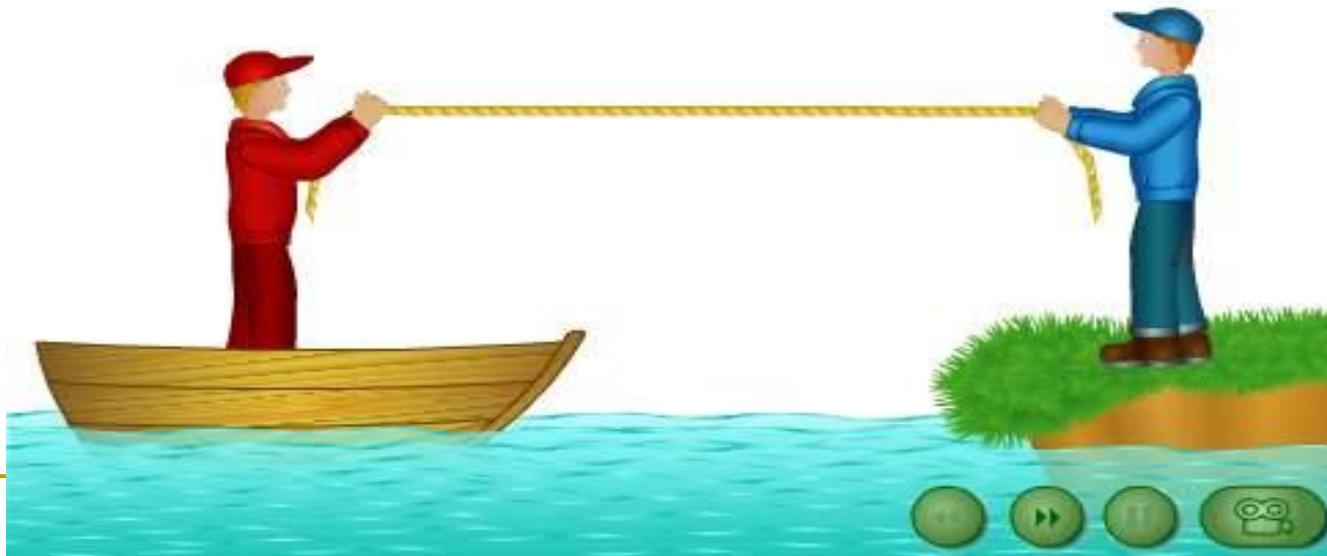
Под действием силы 50Н вагонетка массой 40кг движется с ускорением  $0,1\text{ м}\backslash\text{с}^2$ . Найти силу сопротивления.



**Действие тел друг на друга носит  
характер взаимодействия  
( при взаимодействии изменяются  
скорости обоих тел)**

**Третий закон Ньютона**

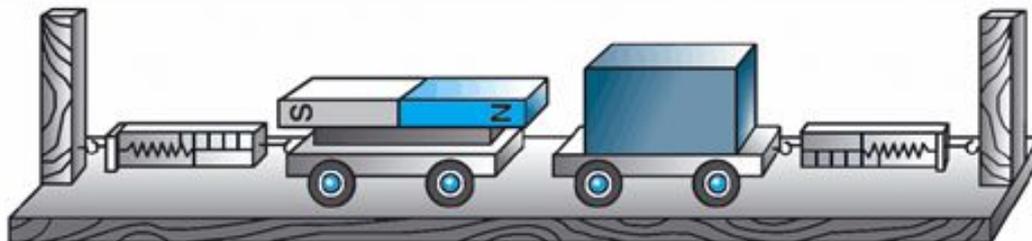
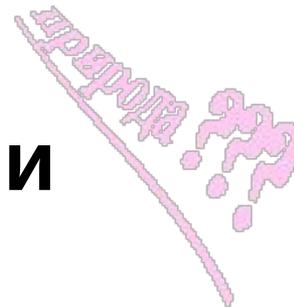
При любом взаимодействии двух тел возникают силы,  
действующие на оба тела.



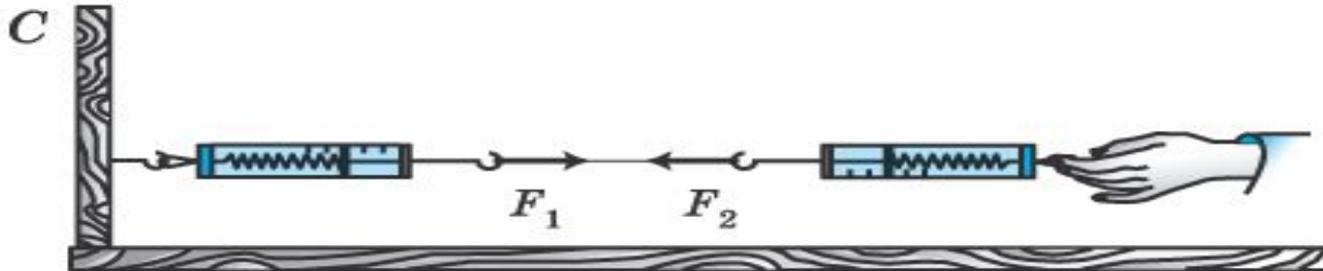
# Из многочисленных наблюдений и опытов

## ОПЫТОВ

1. Тела взаимодействуют непосредственно и на расстоянии



2. Векторы сил направлены в противоположные стороны
3. При взаимодействии оба тела равноправны



# 3 закон Ньютона

$$\vec{F}_{12} = -\vec{F}_{21}$$

$F_{12}$  – сила действия первого тела на второе  
 $F_{21}$  – сила действия второго тела на первое



# Особенности 3 Закона Ньютона

Только парами

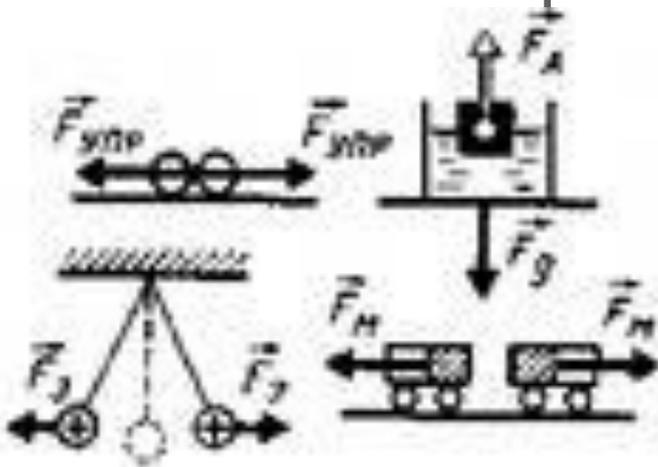
Всегда при взаимодействии

Одной природы

Не уравниваются

Приложены к разным телам

Для сил любой природы



# Домашнее задание

1. § 12
2. Теория
3. ф\д ( у доски)
4. ОЗМ
5. Справочник



