



*Сделал, что мог, пусть
другие сделают лучше.*

*Исаак Ньютон
(1643-1727гг.)*

Учитель физики МБОУ- СОШ с. Красное
Знамя: Бурякова Светлана Анатольевна

Обобщающий урок по теме:

З а к о н ы

1 п е р е м е щ е н и е

2 с к о р о с т ь

3 р а в н о д е й с т в у ю щ а я

4 п у т ь

5 с п и д о м е т р

6 у с к о р е н и е

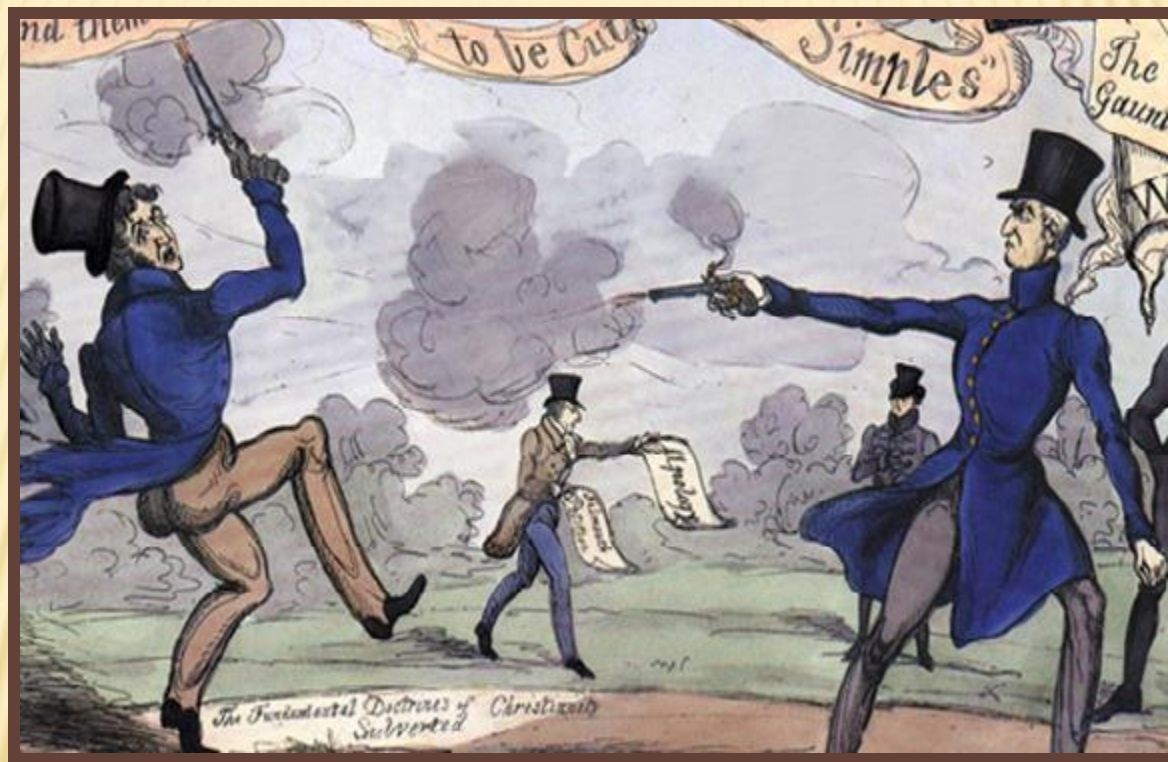
7 д и н а м о м е т р

Цели и задачи урока:

- *Обобщить и закрепить знания, по теме “Законы Ньютона”***
- *Научиться видеть проявления изученных закономерностей в окружающей жизни***
- *Совершенствовать навыки решения качественных и расчетных задач***



Дуэль физиков



Верен для любых сил;

Силы возникают только парами и всегда при взаимодействии;

Вектор ускорения сонаправлен с вектором силы;

1-й закон Ньютона

Справедлив для любых сил;

Силы уравниваются, т.к. приложены к одному телу;

Если результирующая равна 0, то ускорение тоже равно 0

Справедлив для любых сил;

Силы не уравниваются друг друга;

Силы одной природы;

Верен для всех сил в

2-й закон Ньютона

Верен для любых сил;

Сила – причина изменения скорости;

Вектор ускорения сонаправлен с вектором силы;

Сила – причина изменения скорости;

Силы уравниваются, т.к. приложены к одному телу;

Если результирующая равна 0, то ускорение тоже равно 0

3-й закон Ньютона

Силы возникают только парами и всегда при взаимодействии;

Силы не уравниваются друг друга;

Силы одной природы; Верен для всех сил в природе.

Музей физики



“Физику знает хорошо тот школьник, который самостоятельно ставит опыты”

П. Л. Капица.

Подумай и ответь!

Назовите тела, действие которых компенсируется в следующих случаях:

Аэростат равномерно и прямолинейно поднимается вверх.

Аэростат удерживается у поверхности Земли канатами.

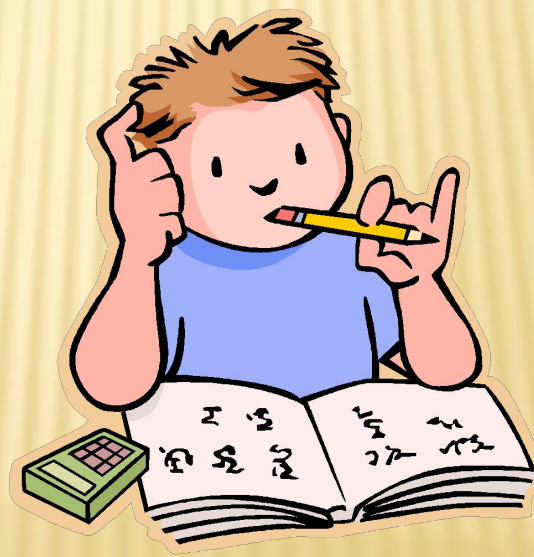
Парашиютист спускается, двигаясь равномерно и прямолинейно.

Подумай и ответь!

В каких случаях речь идет о движении тела по инерции?

а) Книга лежит на поверхности стола.

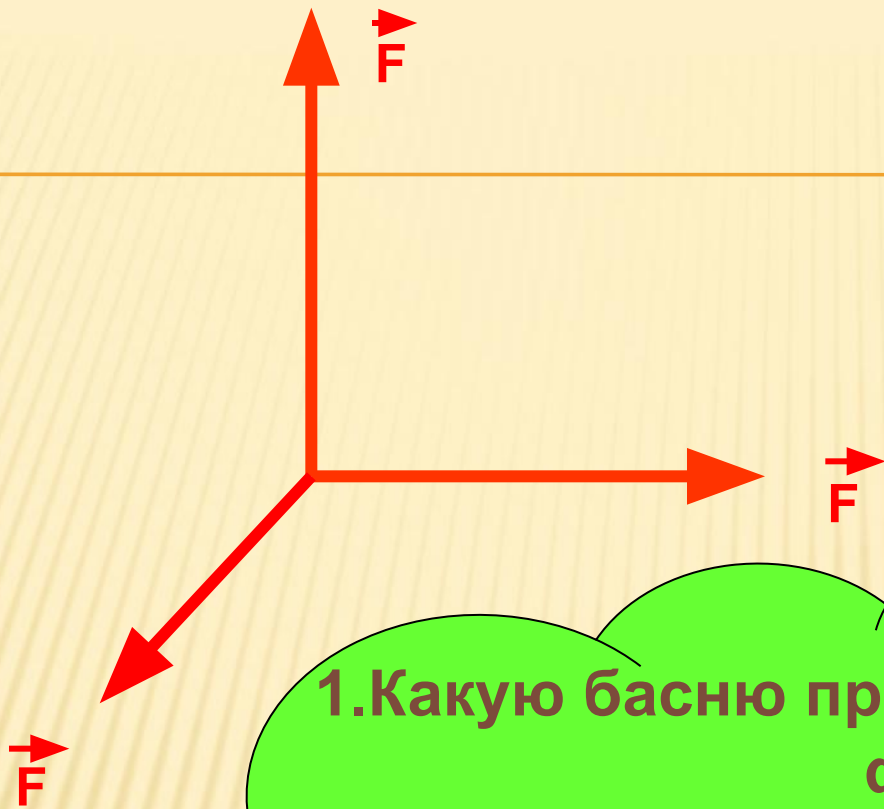
б) Катер после выключения двигателя продолжает двигаться по поверхности воды.



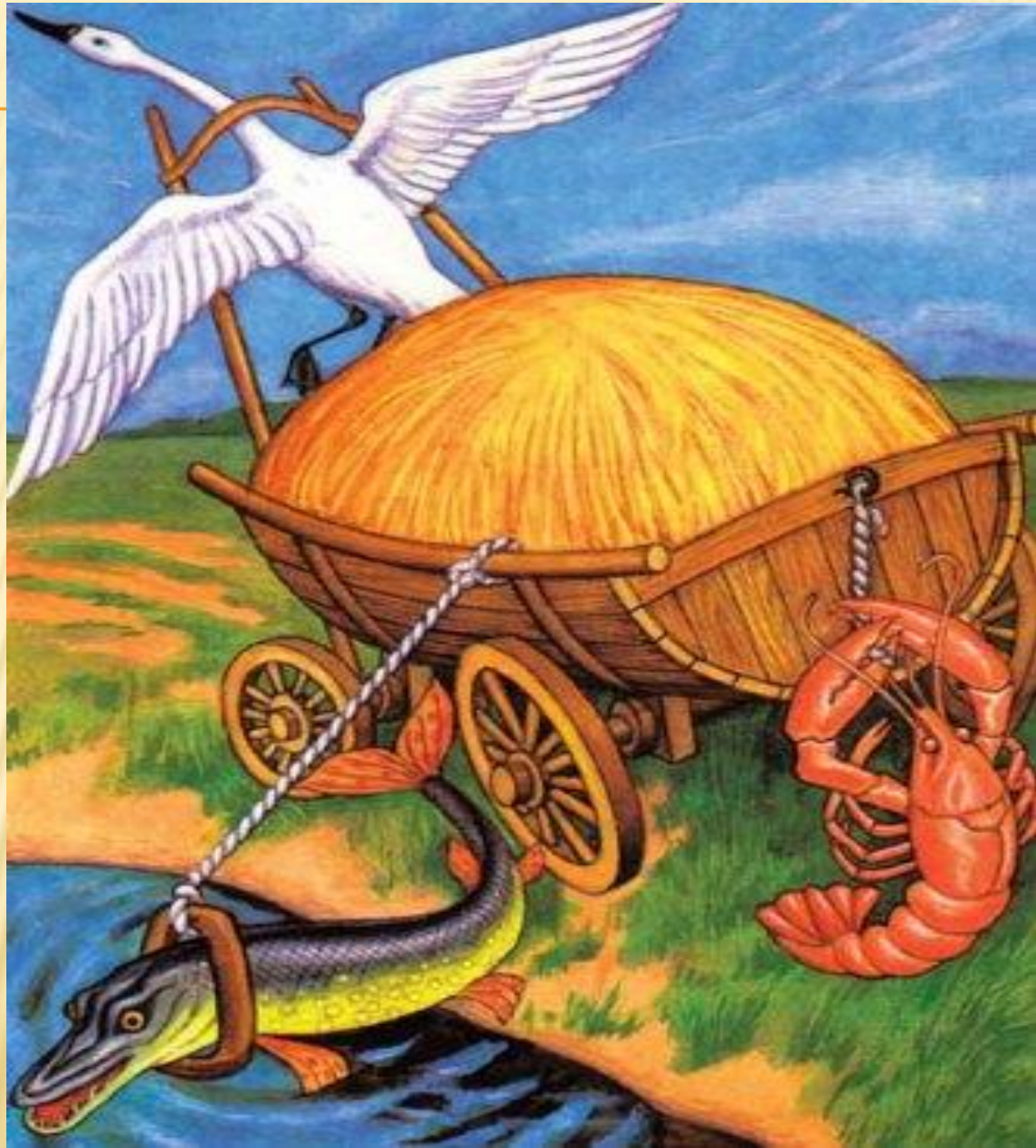
Подумай и ответь!

Изменится ли положение космонавта при свободном полете космического корабля, если:

- а) он выпустит без толчка из рук массивный предмет?
- б) он бросит его?



1. Какую басню проиллюстрировали физики?
2. Какой закон позволяет ее описать?
3. Сформулируйте этот закон?



**«... Посадил дед репку,
и выросла репка большая
пребольшая»**

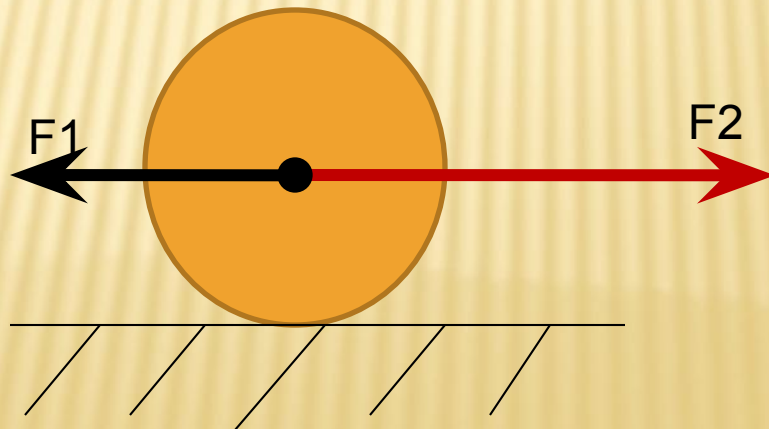
**Какую силу надо приложить к репке
массой 200г, чтобы вытащить ее из
земли с ускорением $0,5 \text{ м/с}^2$?**

**Укажите автора и
название произведения?**



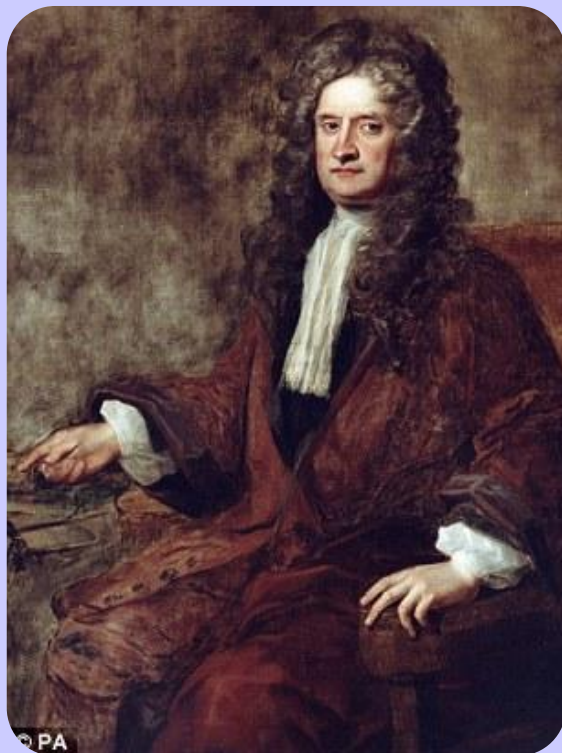
Задача.

К телу массой 4 кг приложены две горизонтальные силы, 10 Н и 30 Н, направленные в противоположные стороны. Куда и с каким ускорением будет двигаться тело?



Интерактивный тест

Проверь себя



Ньютон Исаак
(1642 – 1727г г)

Не попадёшь ты
никогда впросак,
коль знаешь то,
что нам открыл
Ньютон Исаак!

Спасибо за работу на уроке!

