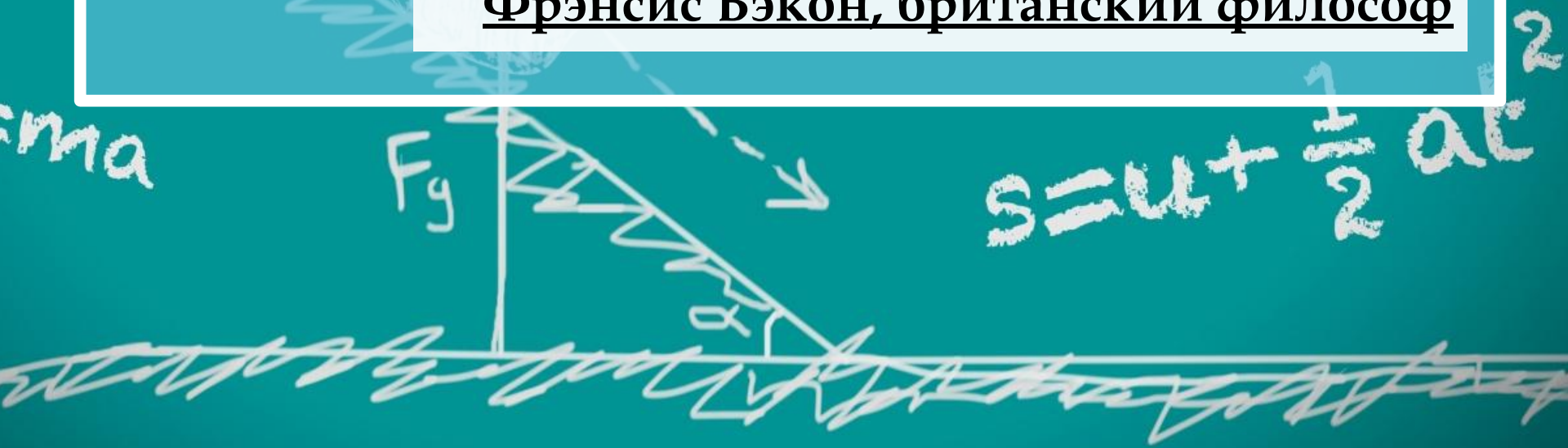
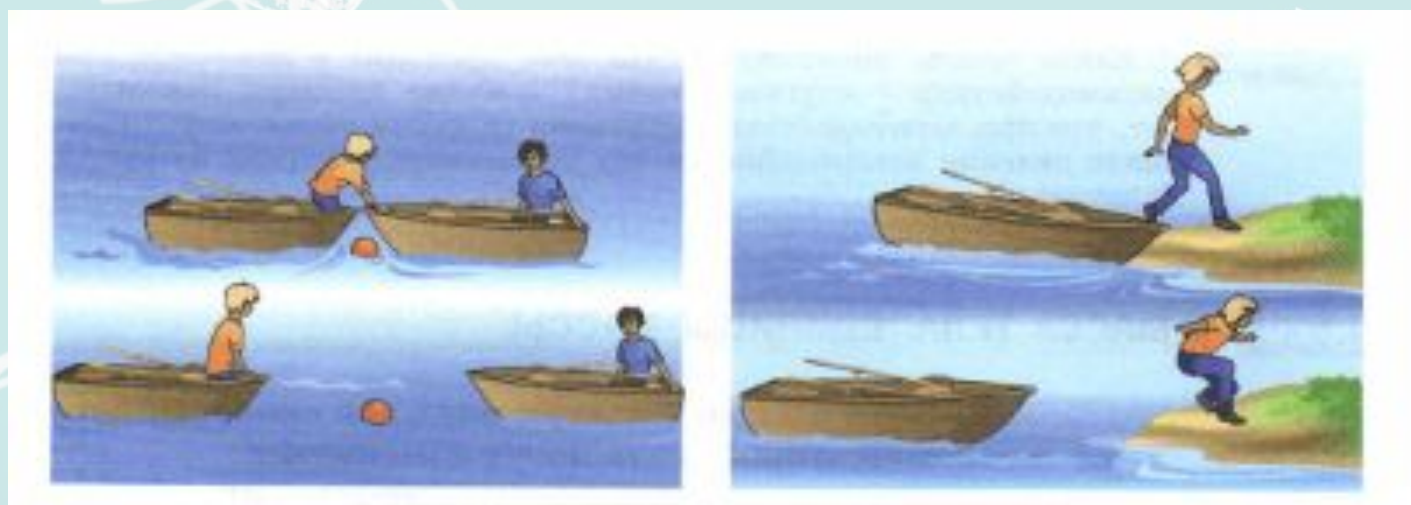
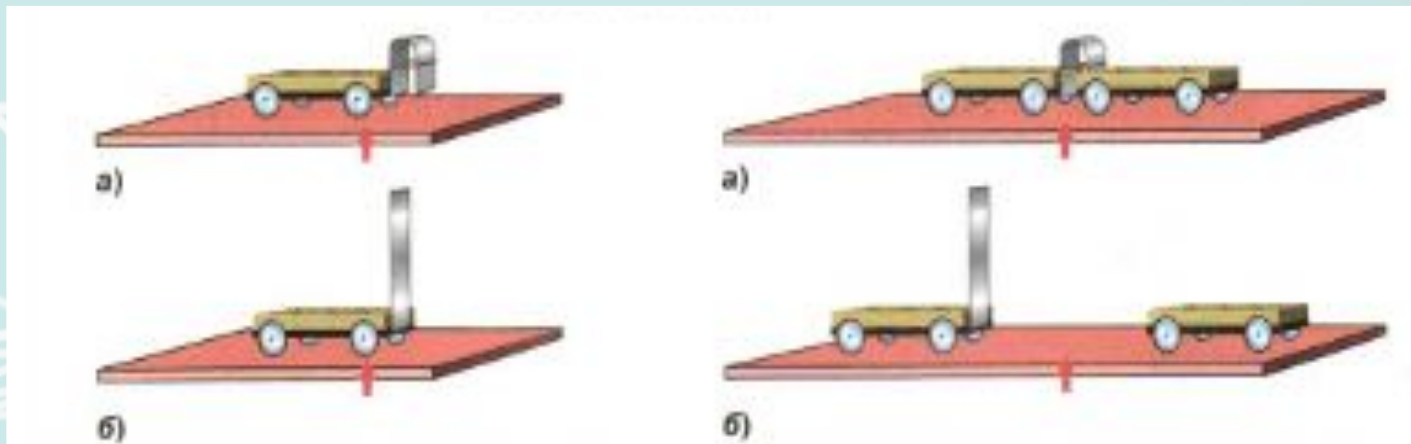


**Знание есть сила,
сила есть знание**

Фрэнсис Бэкон, британский философ



Взаимодействие тел



Вставьте пропущенные слова:

a) Взаимодействие тел – это _____
одного _____ на _____.

b) Действие одного тела на другое тело
_____ односторонним.

c) В результате взаимодействия _____ тела
могут изменить свою _____ или
направление _____.

Вставьте пропущенные слова:

а) Взаимодействие тел – это действие одного тела на другое тело.

б) Действие одного тела на другое тело не бывает односторонним.

в) В результате взаимодействия оба тела могут изменить свою скорость или направление движения.

**КТО
СИЛЬНЕЕ?**



Ма

Сила - мера взаимодействия тел



Тема урока: **Сила**

Цель урока - **ответить на следующие вопросы:**

1. Что такое сила?
2. Чем характеризуется сила как физическая величина?
3. Как обозначается?
4. Как изображается на чертеже?
5. От чего зависит результат действия силы?

Под действием силы изменяется:

**Скорость движения
тела или его частей**

**Направление
движения тела**

Форма или размер тела

Деформация – это любое изменение
формы или размера тела

Разделите приведенные примеры взаимодействия тел на группы, при которых изменяется:

**Направление
движения
тела:**

**Скорость
движения
тела:**

**Форма
тела:**

1. Мяч отскакивает от стены
2. Поезд останавливается
3. Игрок отбивает мяч
4. Ваза разбивается, ударяясь об пол
5. Лыжник скатывается с горы
6. Ребенок надует воздушный шар

Разделите приведенные примеры взаимодействия тел на группы, при которых изменяется:

**Направление
движения
тела: 1;3**

**Скорость
движения
тела: 2; 5**

**Форма
тела:
4; 6**

1. Мяч отскакивает от стены
2. Поезд останавливается
3. Игрок отбивает мяч
4. Ваза разбивается, ударяясь об пол
5. Лыжник скатывается с горы
6. Ребенок надует воздушный шар

Экспериментальное задание

Результат действия силы зависит от:

Направления

**Точки
приложения**

**Числового значения –
модуля**

Сила – физическая величина,
значит ее можно измерить

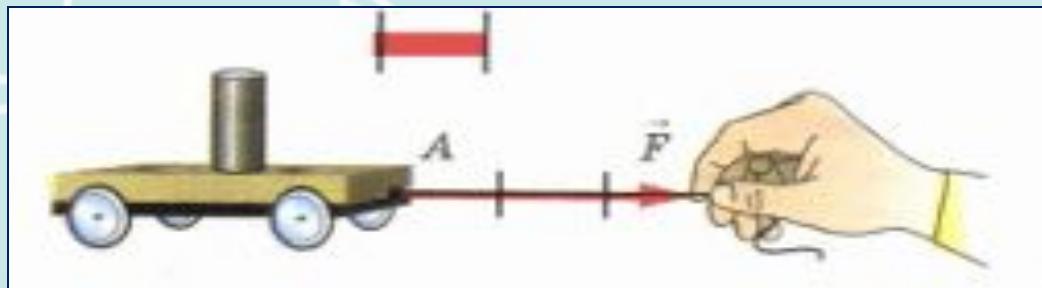
Сила – это векторная величина.

Она характеризуется:

1. числовым значением
2. направлением

Сила обозначается буквой \vec{F}

Силу изображают на чертеже
в виде отрезка со стрелкой – вектора



Цель урока - ответить на следующие вопросы:

1. Что такое сила?

2. Чем характеризуется сила как физическая величина?

3. Как обозначается?

4. Как изображается на чертеже?

5. От чего зависит результат действия силы?

**Ответьте на вопросы, используя знания,
полученные на уроке**

1. Сила является мерой _____

2. Сила характеризуется не только
числовым значением, но и _____,
поэтому является _____ величиной.

3. Сила обозначается _____

4. Сила на чертеже изображается в виде _____

5. Результат действия силы зависит от её
1. _____, 2. _____, 3. _____

Ответьте на вопросы, используя знания,
полученные на уроке

1. Сила является мерой **взаимодействия тел**
2. Сила характеризуется не только числовым значением, но и **направлением**, поэтому является **векторной** величиной
3. Сила обозначается \vec{F}
4. Сила на чертеже изображается в виде **отрезка со стрелкой - вектора**
5. Результат действия силы зависит от её
 1. **модуля**,
 2. **направления**,
 3. **точки приложения**

РЕФЛЕКСИЯ

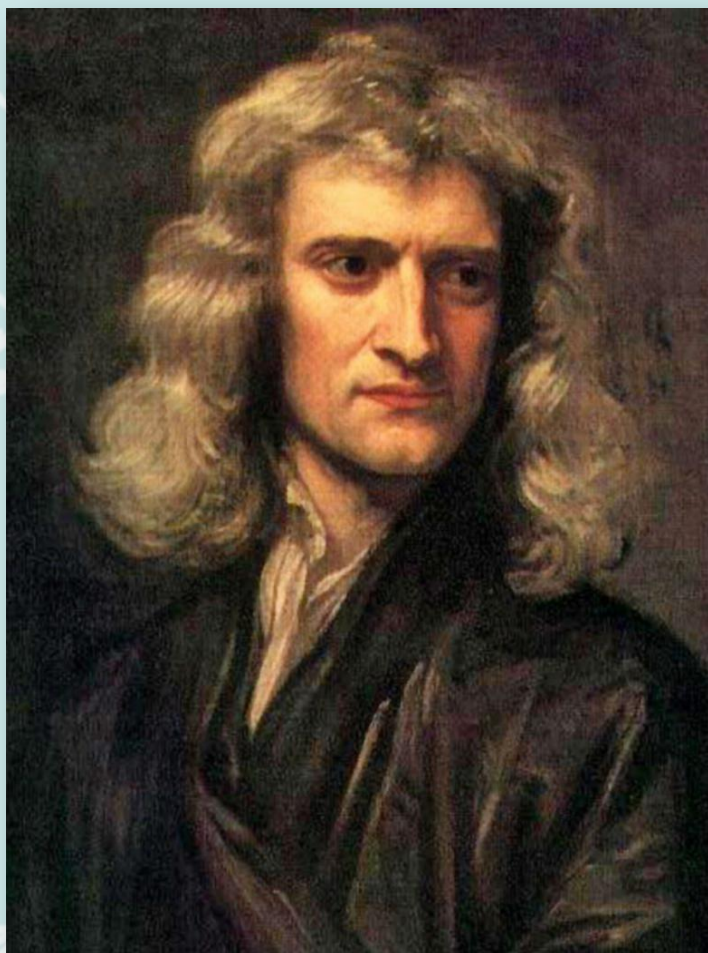
Отметь, чему ты научился на этом уроке:

- ✓ Я самостоятельно получил новые знания и научился их применять.
- ✓ Я получил новые знания и научился их применять.
- ✓ Я получил новые знания.
- ✓ Я ничего нового не узнал.

Поставьте себе оценку за работу на уроке

« _____ »

$$F = d \cos A$$



Исаак Ньютон (1642-1727 гг.)

Выдающийся английский ученый, один из создателей классической физики.

Биография Ньютона богата во всех смыслах этого слова. Он сделал немало открытий в области физики, астрономии и математике.



Задача: Однажды семиклассник Вася, только что изучивший на уроке физики взаимодействие тел, был сбит с ног нечаянно выскочившим из школы третьеклассником Димочкой. С какой целью Вася после этого случая гнался за Димочкой полтора часа?

Ответ: чтобы привести в исполнение закон природы, по которому действие тела на другое тело не может быть односторонним. Всякое действие рождает противодействие.

Задача: Прогуливаясь по берегу озера, Миша пригласил Лялю посидеть в лодке без весел. Вдруг Ляля передумала сидеть с Мишей в лодке и выпрыгнула на берег. Как сложилась дальнейшая Мишина жизнь?

Ответ: в результате взаимодействия тел Ляли и лодки Миша уплыл на середину озера. А что с ним было потом - физике неизвестно.