

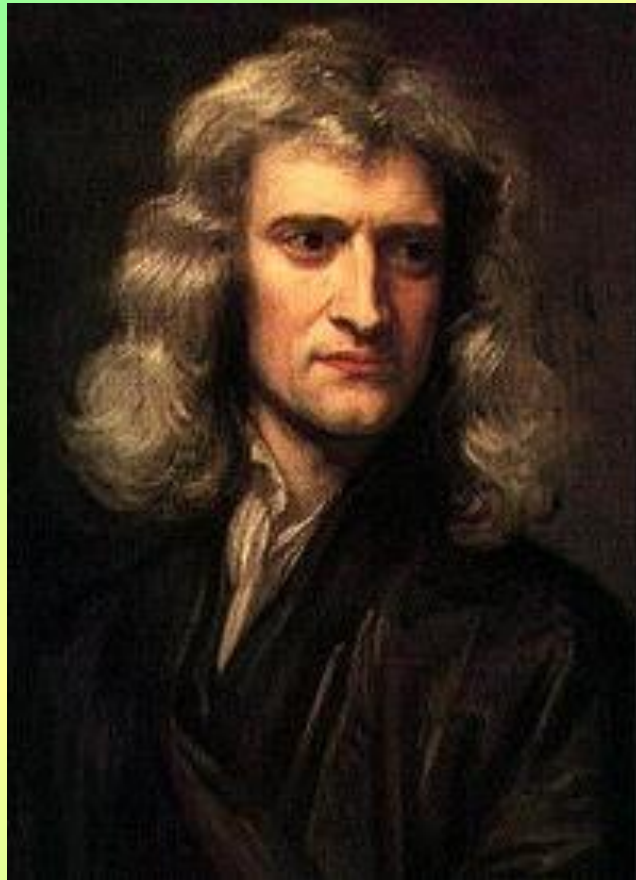


# Сила – физическая величина

## Виды сил в природе и технике

Урок физики в 5 классе. Автор: Смирнов В.Н. - учитель физики МБОУ СОШ №2 «Спектр» г. Бердск НСО

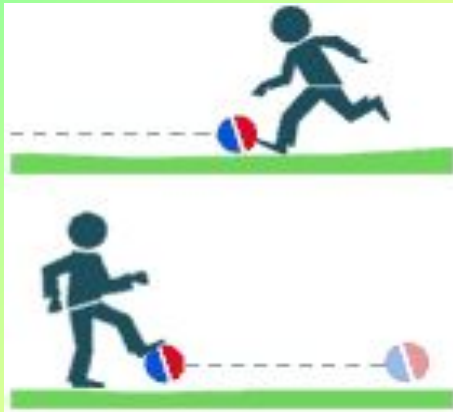
Перед вами выдающийся  
математик, физик и астроном  
Исаак Ньютон.



1643 - 1727



*Сила* – физическая величина, количественно характеризующая действие одного тела на другое.



# Четыре признака действия на тело силы:

1. Изменение скорости,
2. Изменение направления движения тела,
3. Изменение формы тела,
4. Изменение размеров тела.



Действие силы на тело зависит от:

1. Численного значения
2. Направления
3. Точки приложения

**Сила - векторная величина.**

Векторными называются такие физические величины, которые характеризуются не только численным значением, но и *направлением*.

**На чертеже сила обозначается :  $\vec{F}$**

Векторные величины на чертеже обозначаются стрелкой (стрелка указывает направление силы).

Численное значение силы обозначается  $F$

Единица силы 1Н - ньютон

# Виды сил



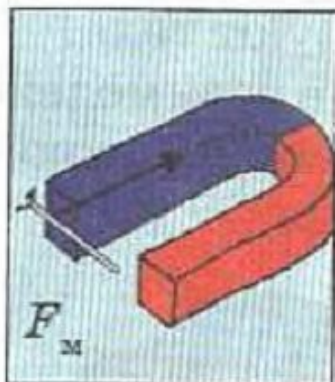
Рассмотрим иллюстрацию в  
вашем учебнике стр. 44



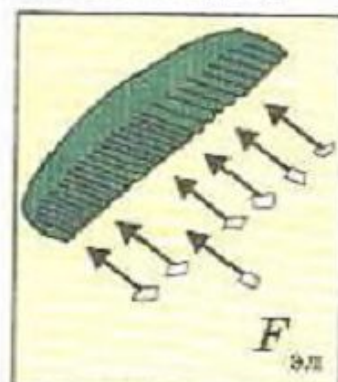
Сила тяжести



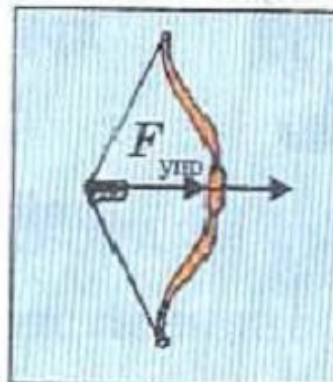
Магнитная сила



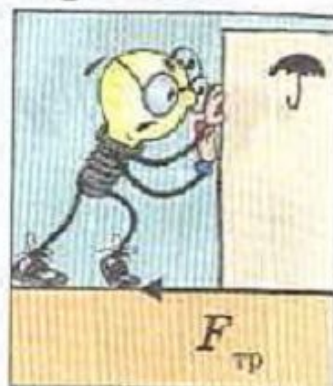
Электрическая сила



Сила упругости



Сила трения



# Виды сил

1



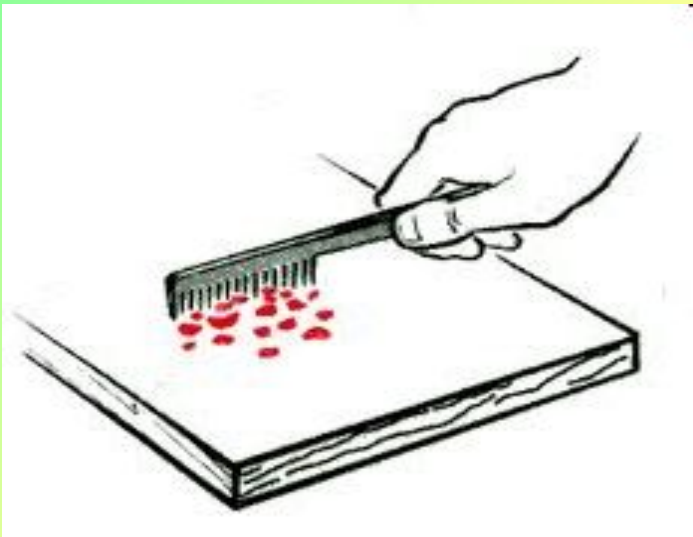
2



3



4



5



# Прибор для измерения силы - динамометр

