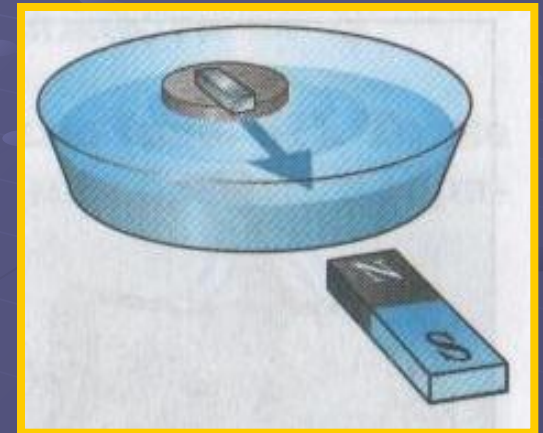
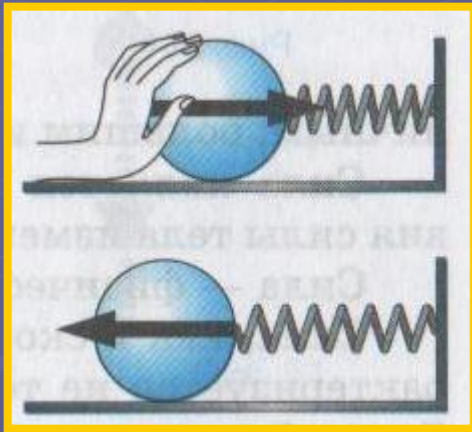


**Сила.**  
**Явление тяготения.**  
**Сила тяжести.**

Учитель физики  
Вавилова Светлана Александровна

Понятие силы первоначально возникло из ощущения мышечного усилия. Чтобы поднять груз, бросить копье, необходимо некоторое напряжение мышц, причем в различных случаях разное. Степень этого напряжения и оценивалось понятием сила. Во всех случаях идет речь о взаимодействии одного тела на другое.

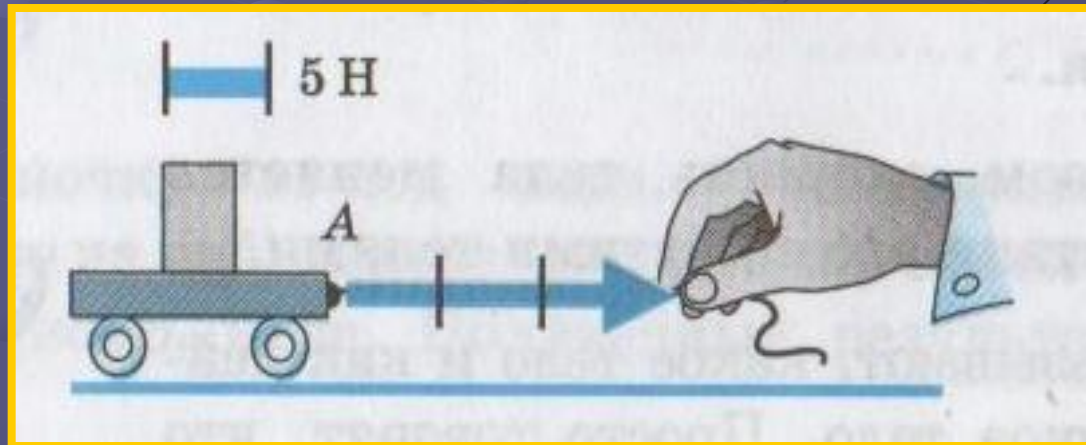


# Сила $F$

- Мера взаимодействия тел.

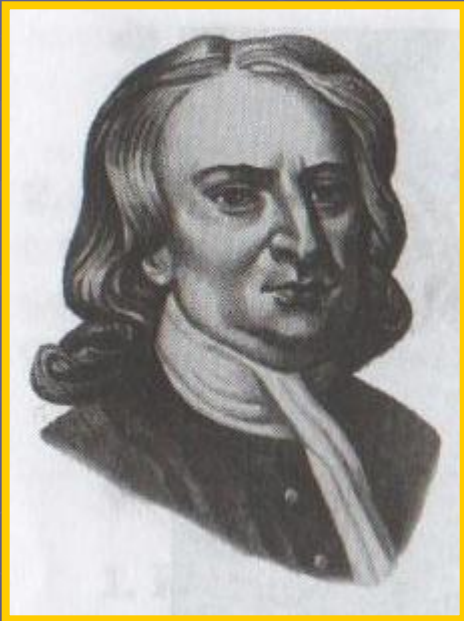
Характеризуется :

- величиной
- направлением
- точкой приложения



За единицу силы в системе СИ  
принят (1Н) ньютон.

Сила в 1 Н- такая сила , которая за 1с изменяет  
скорость тела массой 1 кг на 1м/с.



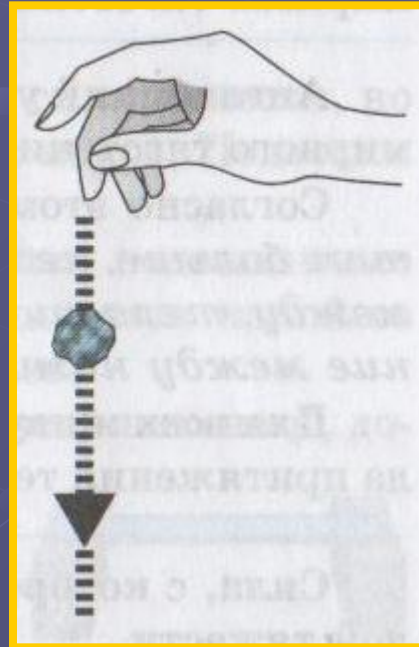
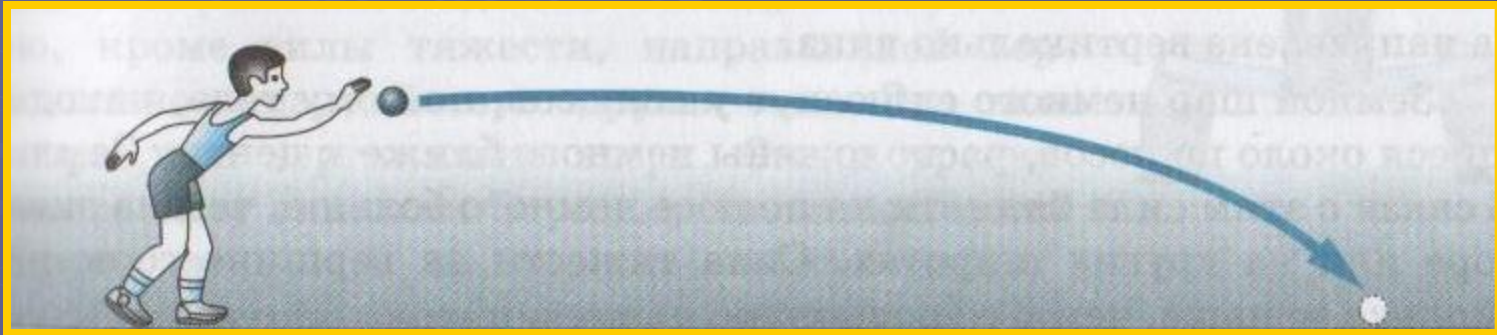
Ньютон Исаак  
(1643-1727)

$$1 \text{ кН} = 1000 \text{ Н}$$

$$1 \text{ МН} = 1000000 \text{ Н}$$

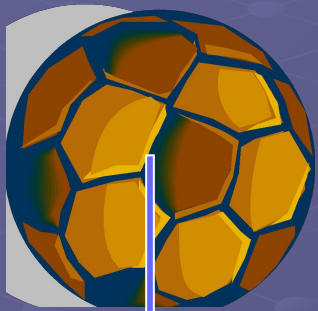
$$1 \text{ мН} = 0,001 \text{ Н}$$

# Всемирное тяготение- притяжение всех тел Вселенной друг к другу.



# Сила тяжести-

сила, с которой Земля притягивает к себе тело.



$\vec{F}_{\text{тяж}}$



$\vec{F}_{\text{тяж}}$

$$F_{\text{тяж}} \sim m$$

# Вопросы для повторения

1. Как можно изменить скорость тела или его форму?
2. Что такое сила?
3. Что принято за единицу силы?
4. Приведите примеры проявления силы тяжести.
5. Что можно сказать о силе тяжести тел одинаковой массы, находящихся на экваторе и на полюсе; на поверхности Земли и на высоте нескольких десятков километров от неё?



Домашнее задание:  
§ 23,24 учебника, вопросы  
к параграфу.