

**Сила. Динамометр. Единица силы.  
Деформация, виды деформации.**

**Автор: Ликизюк Марина Ивановна**

Проверь себя!

$$\sigma = S/t$$

$$m = V\rho$$

$$V = m/\rho$$

$$F_T = mg$$

# Основные единицы измерения физических величин

$$[\bar{v}] = \text{м/с}$$

$$[t] = \text{с}$$

$$[m] = \text{кг}$$

$$[\rho] = \text{кг/м}^3$$

$$[S] = \text{м}$$

$$[V] = \text{м}^3$$

# СЛОВАРЬ.

- Сила
- Сила тяжести
- Сила упругости
- Деформация
- Сила трения
- Динамометр
- Ньютон
- Гук

- **Сила характеризует действие на данное тело других тел**
- **Сила – причина изменения скорости**

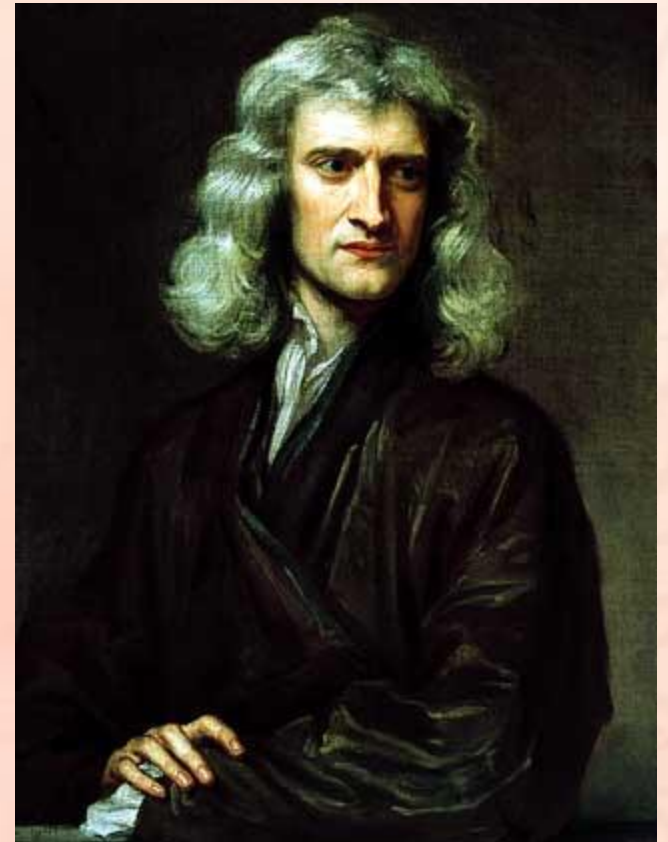
# Векторные величины - сила, скорость.

- *Имеют не только численное значение, но и направление. Показывают стрелкой. По длине стрелки можно судить о величине силы или скорости.*

# Виды сил.

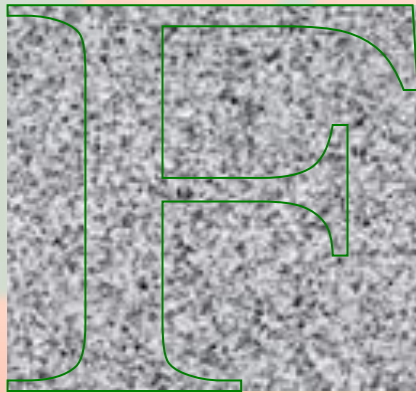
- Сила тяжести
- Сила упругости
- Сила трения

- **ИСААК НЬЮТОН** (1642–1727), английский математик и естествоиспытатель, механик, астроном и физик, основатель классической физики. Сформулировал закон всемирного тяготения, установил фундаментальные положения физической оптики.

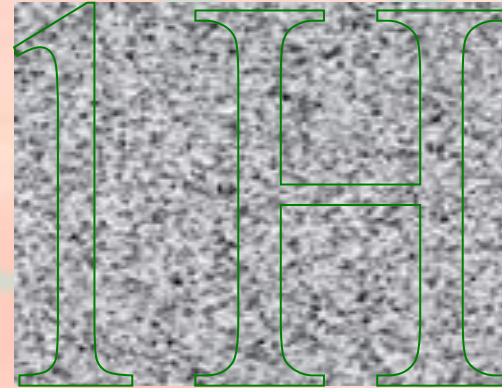




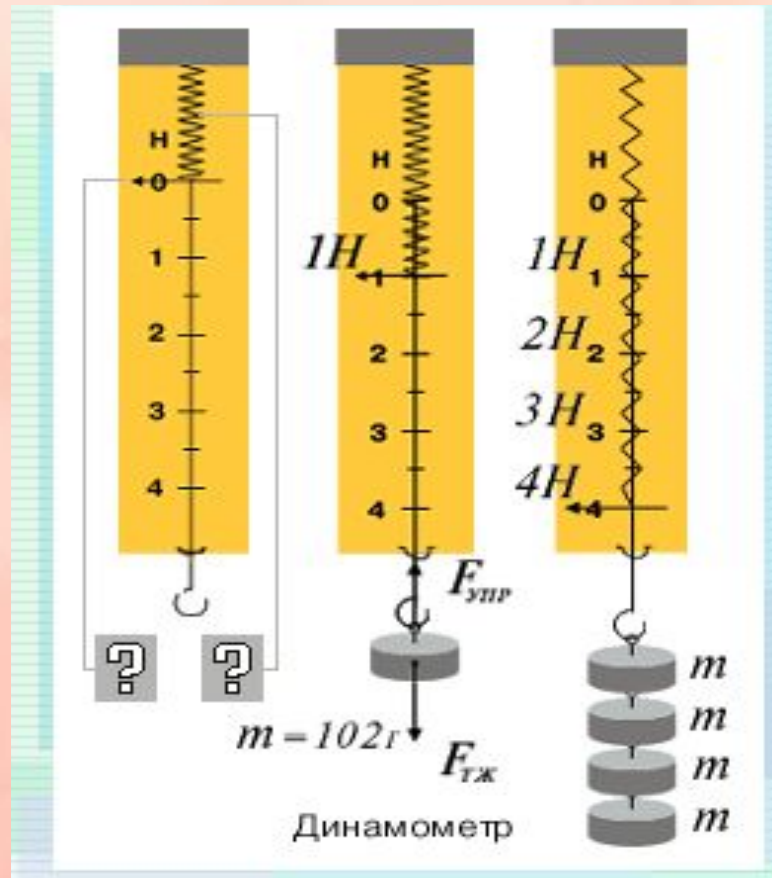
- **Условное обозначение**



- **Единицы измерения в СИ**



# Динамометр- прибор измерения силы

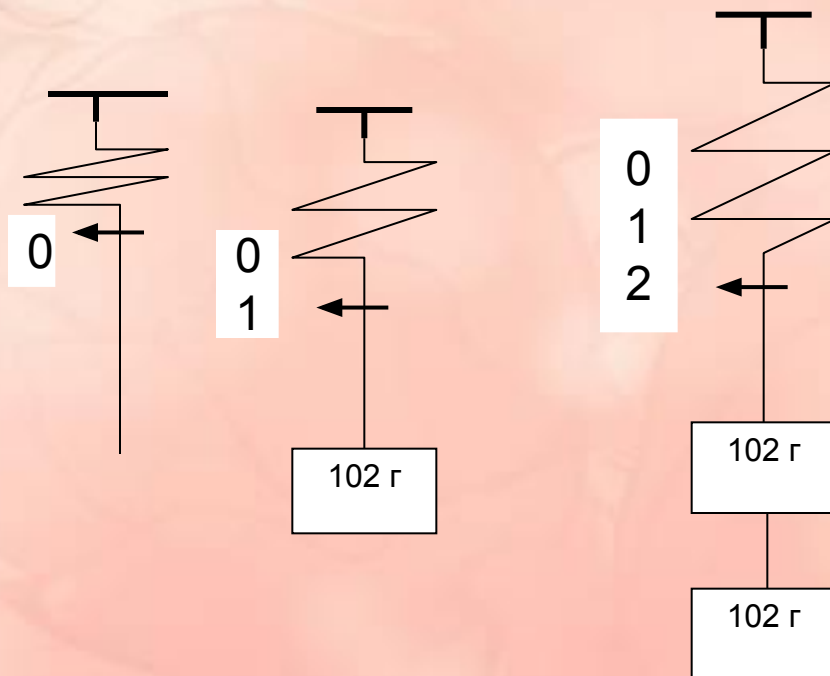


# Динамометр

Силу тяги тягачей, тракторов – *тяговый динамометр*.  
Для измерения мышечной силы – *медицинский динамометр*  
(силомер).

Учебный пружинный динамометр – до 4 Н.

Градуирование пружины для динамометра (изготовление динамометра)



# Деформация

Деформация- изменения формы и/или объёма тела под действием внешних сил



## УПРУГИЕ

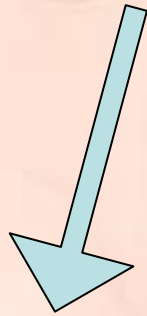
полностью исчезают  
после прекращения  
действия внешних сил



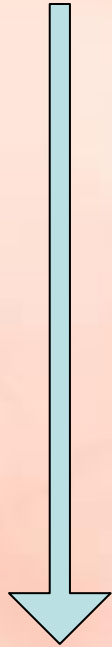
## ПЛАСТИЧЕСКИЕ

не исчезают после прекращения  
действия внешних сил

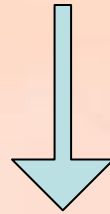
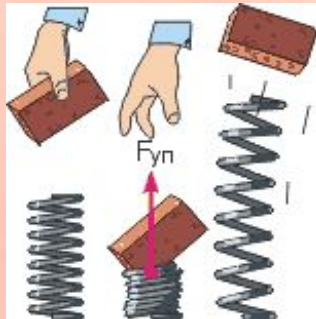
# ВИДЫ ДЕФОРМАЦИЙ



**ИЗГИБ**



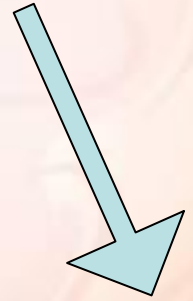
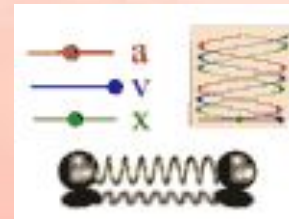
**РАСТЯЖЕНИЕ**



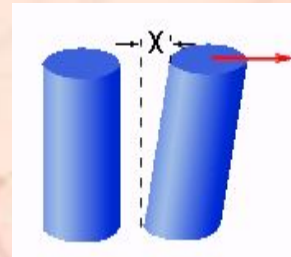
**КРУЧЕНИЕ**



**СЖАТИЕ**



**СДВИГ**





**– я всё понял на уроке и могу объяснить товарищу.**

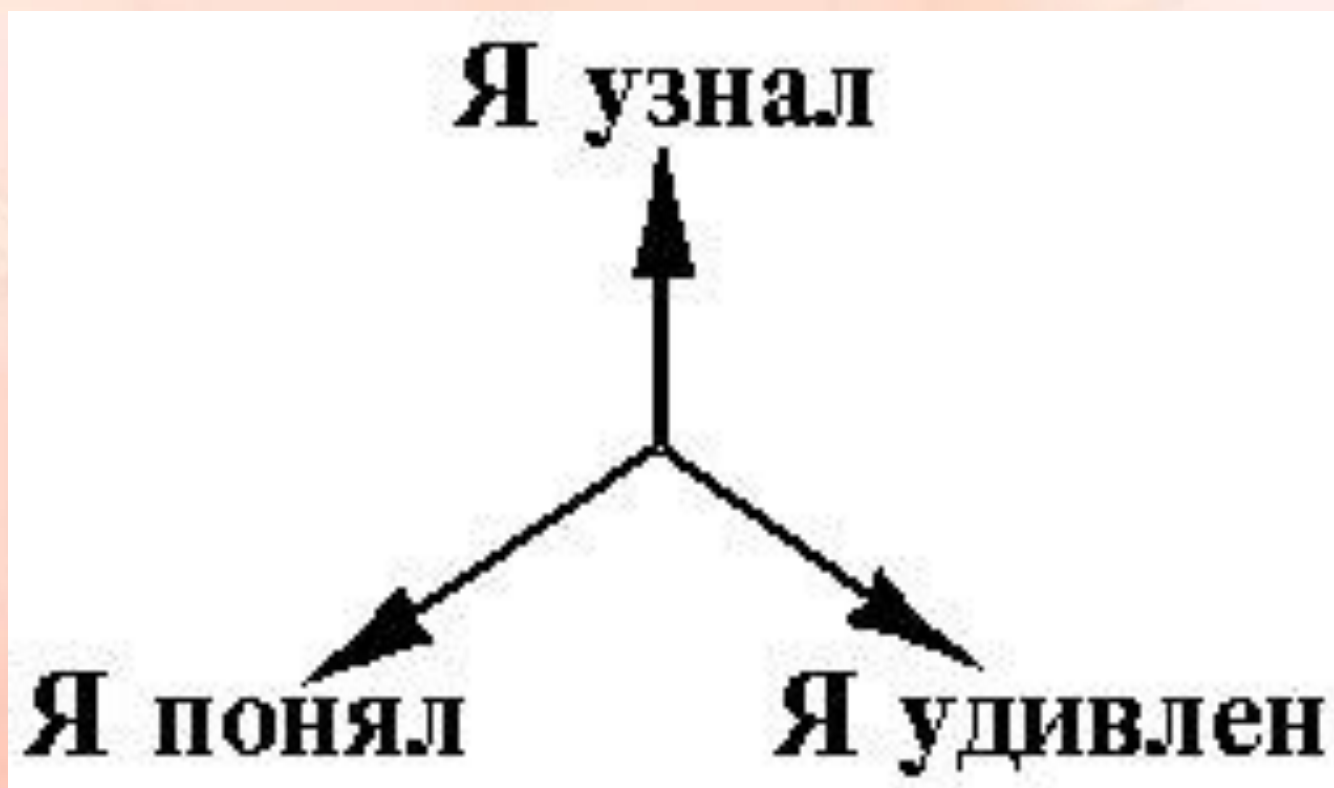


**– я усвоил тему, но объяснить не могу.**



**- эта тема для меня трудная.**

# Итог урока



# Домашнее задание

§§ 24,28,30

