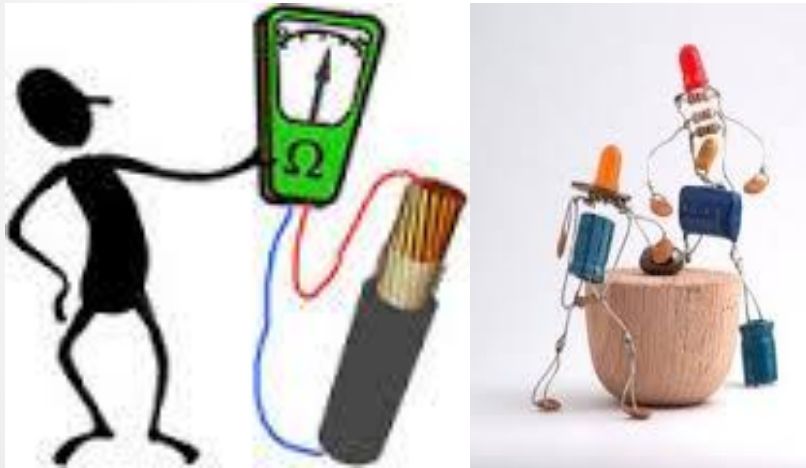


Сопротивление

- это свойство материала противодействовать прохождению электрического тока



Обозначение – **R**

Единица измерения –

ом (Ом)

Проводимость

- это свойство материала проводить электрический ток

$$g = \frac{1}{R}$$

Обозначение – **g**

Единица измерения –

сименс (См)

Электродвижущая сила (ЭДС)

- это причина создания напряжения на зажимах источника

$$E = \frac{A_{ст}}{q}$$

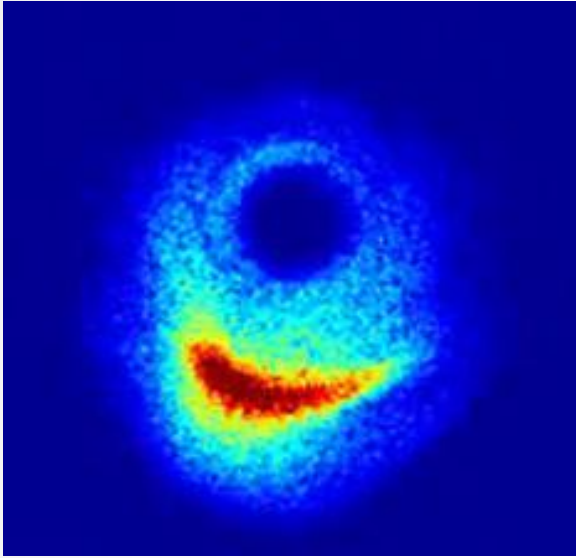
Обозначение – **E, e**

Единица измерения –

вольт (В)

Электрон

- это отрицательно заряженная частица

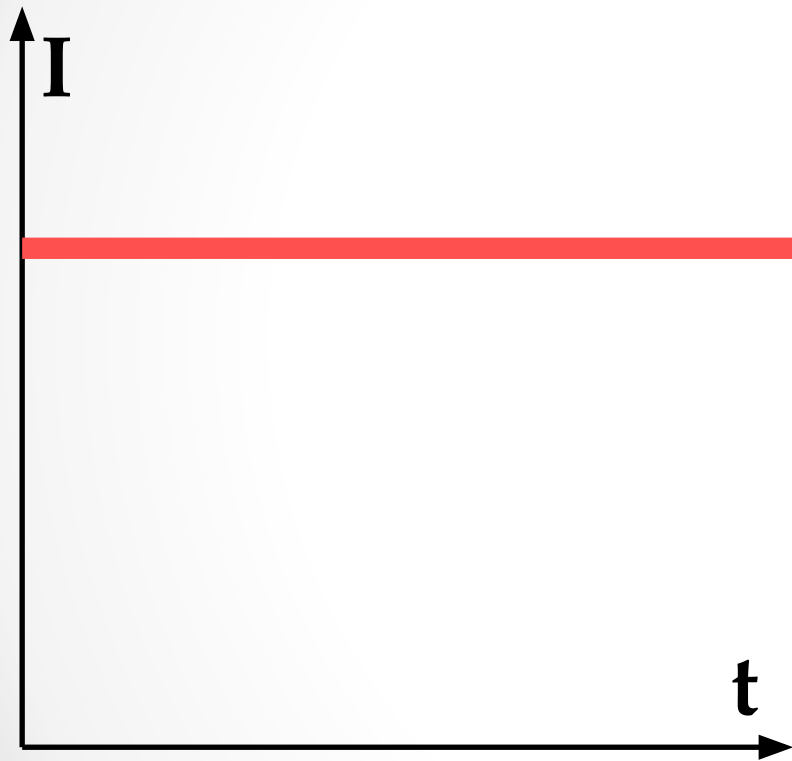


Заряд электрона

$$e = 1,6 \cdot 10^{-19} \text{ Кл}$$

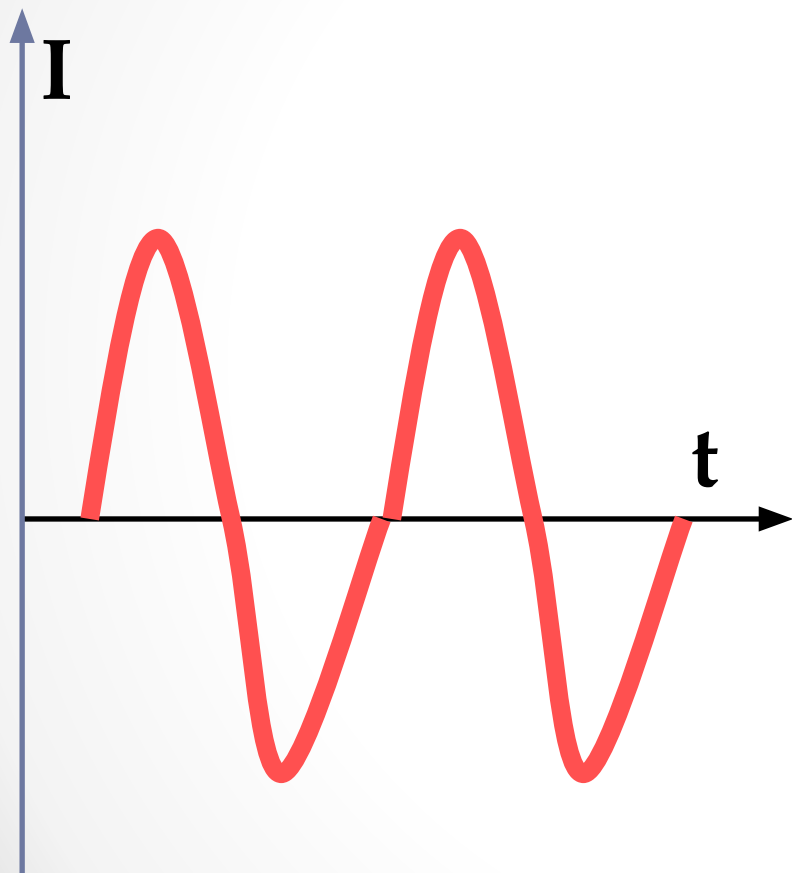
Постоянный ток

- это ток, который не изменяет свою величину и направление с течением времени



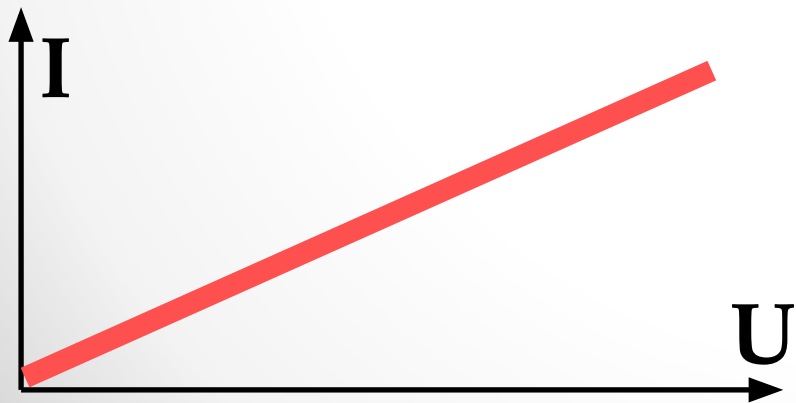
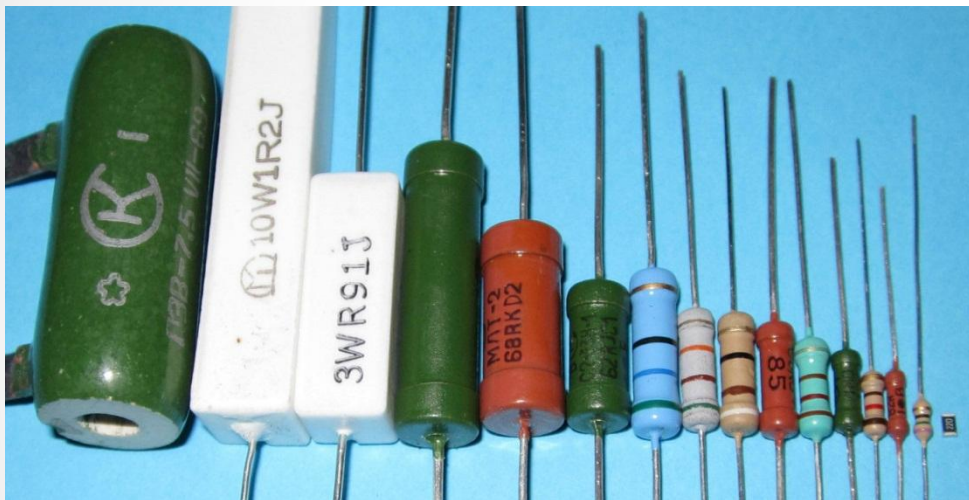
Переменный ток

- это ток, который изменяет свою величину и направление с течением времени



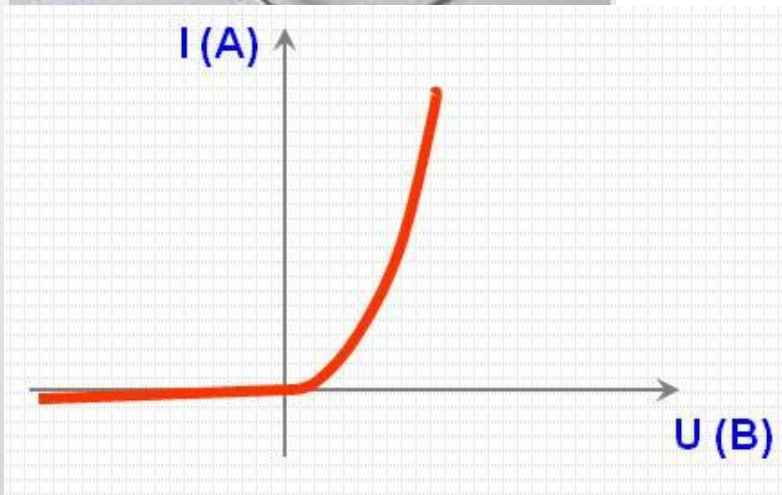
Линейный элемент

- не изменяет своё сопротивление в зависимости от величины напряжения и силы тока



Нелинейный элемент

- изменяет своё сопротивление в зависимости от величины напряжения и силы тока



Ваттметр

- это прибор для измерения мощности



Ротор

- ЭТО ПОДВИЖНАЯ ЧАСТЬ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ
МАШИНЫ



Асинхронный двигатель

- это двигатель, у которого скорость вращения ротора меньше скорости вращения магнитного поля статора



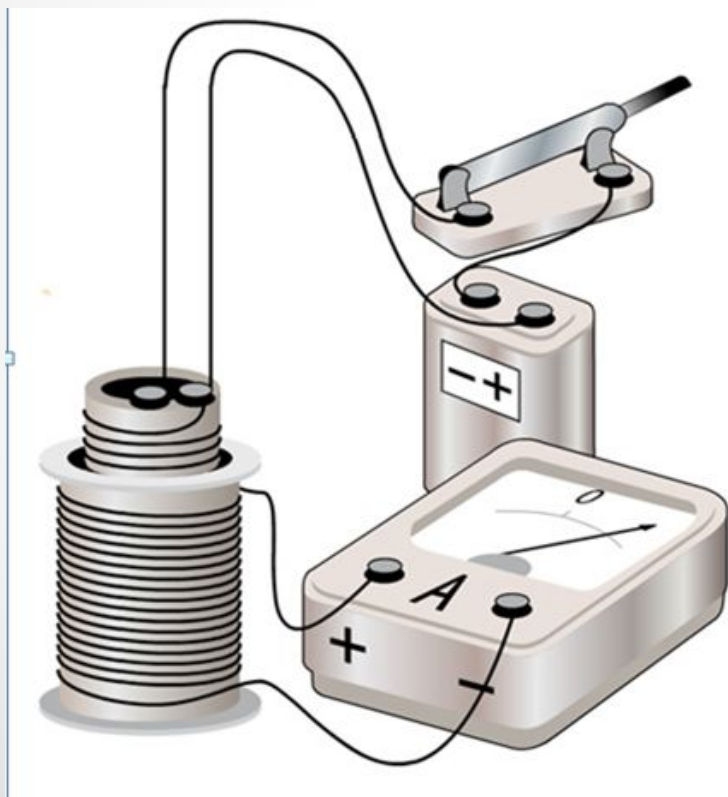
Синхронный двигатель

- это двигатель, у которого скорость вращения ротора равна скорости вращения магнитного поля статора



Взаимоиндукция

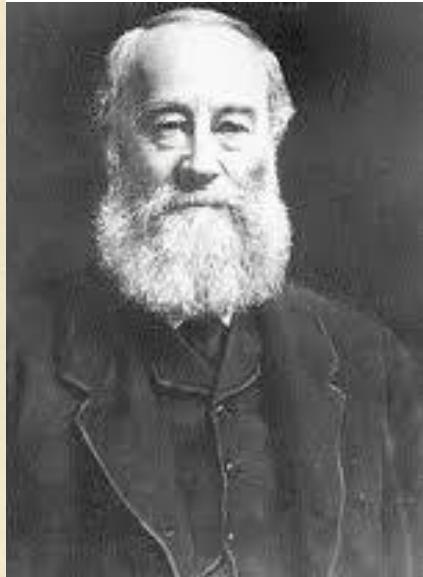
- ЭТО явление ВОЗНИКНОВЕНИЯ электродвижущей силы в катушке при изменении силы тока в соседней катушке



Закон Джоуля - Ленца

Количество теплоты, выделяемой в проводнике при прохождении по нему электрического тока прямо пропорционально произведению квадрата силы тока, сопротивлению проводника и времени прохождения тока через проводник

$$Q = I^2 R \Delta t$$



Электрический двигатель

- это электрическая машина для преобразования электрической энергии в механическую энергию



Электрическая машина

- это устройство для взаимного преобразования механической и электрической энергий



Трансформатор тока

- это трансформатор для расширения пределов измерения амперметров



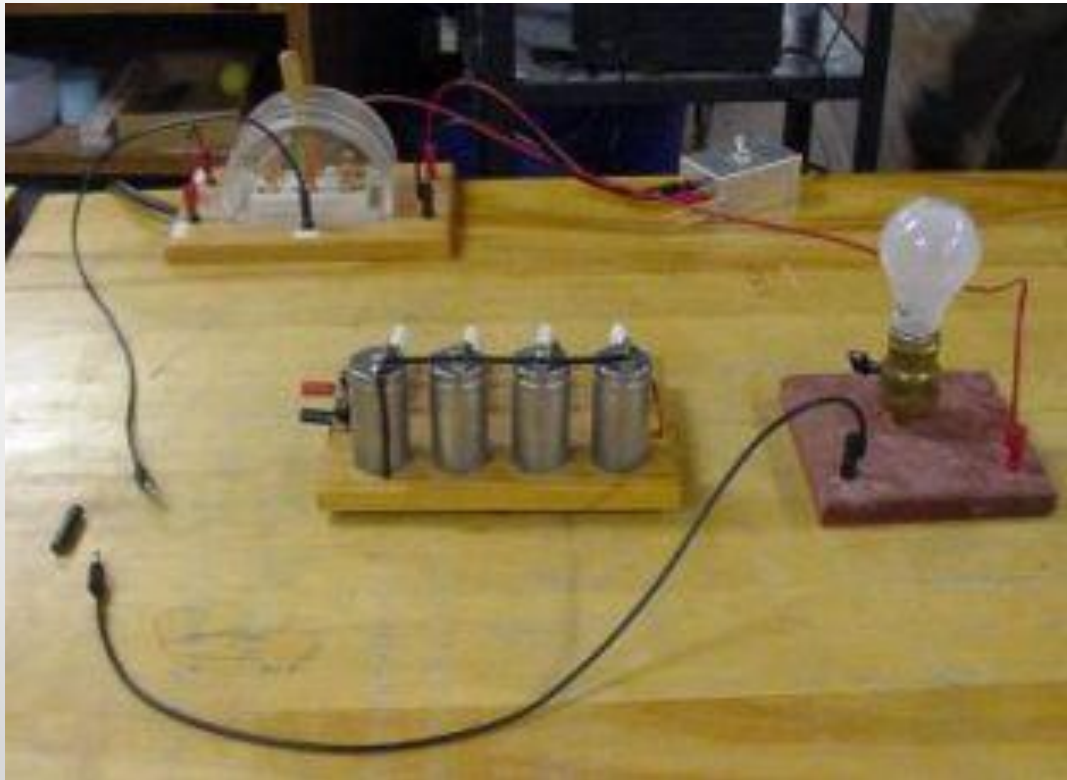
Трансформатор напряжения

- это трансформатор для расширения пределов измерения вольтметров

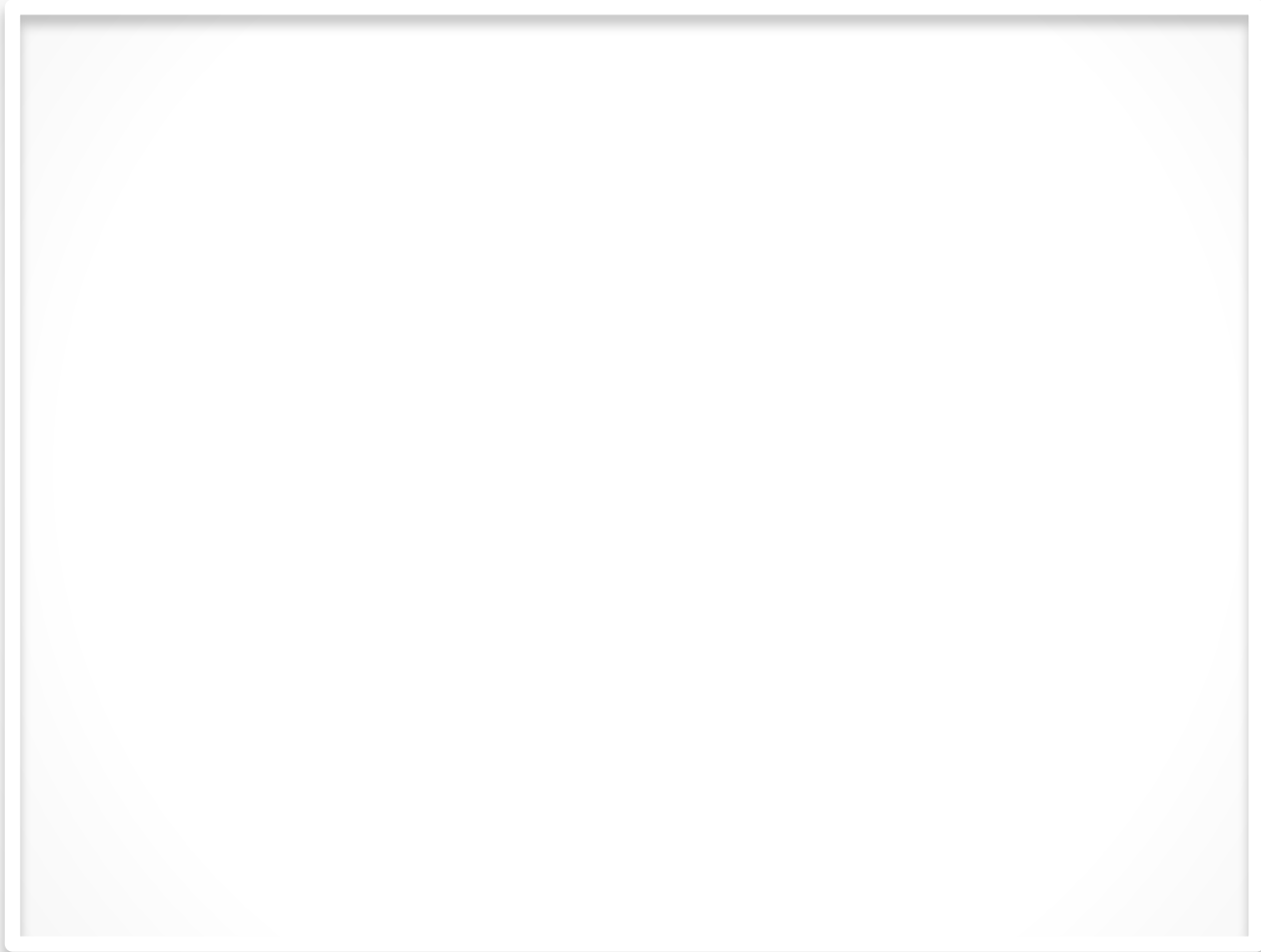


Электрическая цепь

- это набор устройств, по которым проходит электрический ток



!!!!!!!!!!!!



Закон Ома для участка электрической цепи

Сила тока на участке электрической цепи прямо пропорциональна напряжению и обратно пропорциональна сопротивлению участка



$$I = \frac{U}{R}$$

Закон Ома для полной электрической цепи

Сила тока в электрической цепи прямо пропорциональна электродвижущей силе и обратно пропорциональна полному сопротивлению цепи



$$I = E / (R + R_0)$$

Первый закон Кирхгофа

Алгебраическая сумма токов в узле электрической цепи равна нулю



$$\sum_n I = 0$$