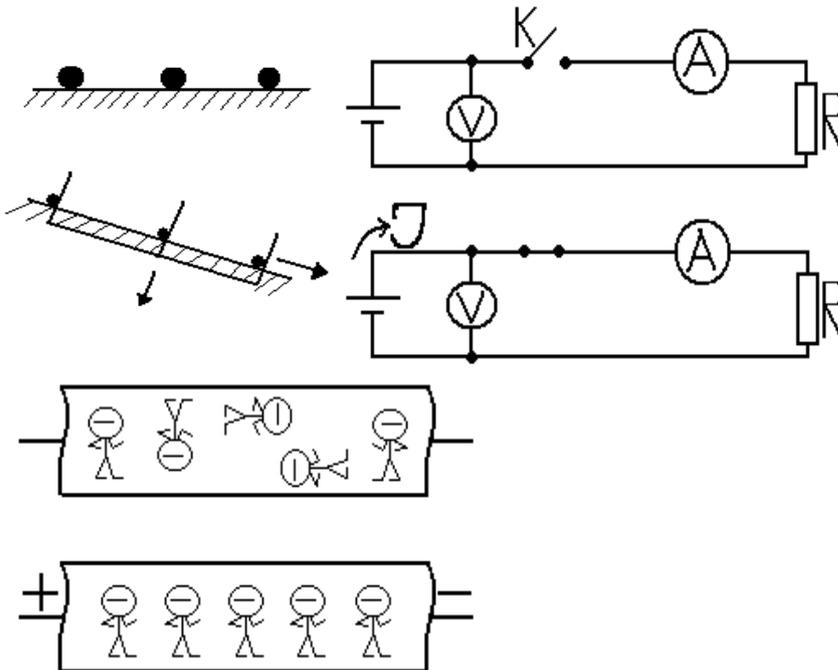


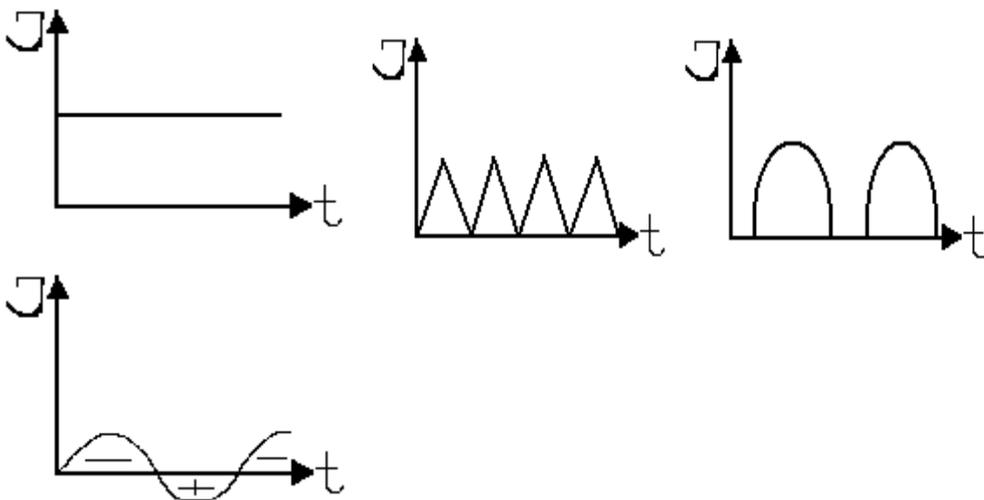
Тема: Электрический ток. Параметры тока.

Списать конспект



Электрический ток – это упорядоченное движение электрических зарядов...

Постоянный ток Переменный ток



Sin – наиболее распространен

Ток /сила тока/ определяется кол-вом заряда, прошедшего по проводнику в единицу времени

$$J = \frac{q}{t}$$

$$1A = \frac{1к}{1сек}$$

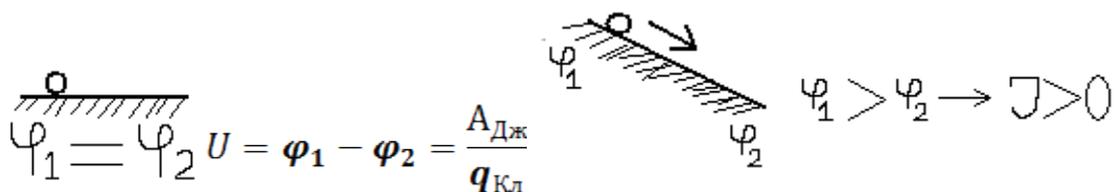
$e = 1,6 \cdot 10^{-19}$ к ; $J = 1 \text{ мА} \rightarrow 6 \cdot 10^{15}$ электронов за 1 сек. (население Земли = $4 \cdot 10^9$ чел, тогда каждому ... 2млн электронов!!!)

Поражающее действие тока (при $u = ?$ в) $J = 20 \text{ мА}$ – покалывание пальцев; $J = 50 \text{ мА}$ – сужение мышц; $J = 100 \text{ мА}$ – остановка сердца.

Скорость распространения тока. Скорость движения электронов.



Напряжение



$$\boxed{E = \frac{A \text{ с т}}{q}} \quad 1 \text{ В} = \frac{1 \text{ Дж}}{1 \text{ Кл}}$$

ЭДС

$$\boxed{R = \rho \frac{l}{S}}$$

Сопротивление – сопротивляемость материала (среды) прохождению электрического тока.

ρ R – ом; l – м; S – м²; – уд. сопр. куба стороной 1м.

$\rho \cdot l = \text{ом} \cdot \text{м проволоки} = \text{ом} \cdot \text{мм}^2/\text{м}$

Условия образования тока, признаки наличия тока.

Проводимость $Y = 1/R$

Проводящие материалы:

- Высокой проводимости

- Сплавы высокого R
- Контактные материалы
- металлы и сплавы электротехники
- металлы и сплавы разного назначения
- угольные электрические изделия
- материалы для пайки

Ответить на вопросы письменно

1. Каковы условия существования электрического тока?
2. Чем электрическое поле в проводниках создаётся и может длительное время поддерживаться?
3. В честь какого учёного получили своё название источники тока?