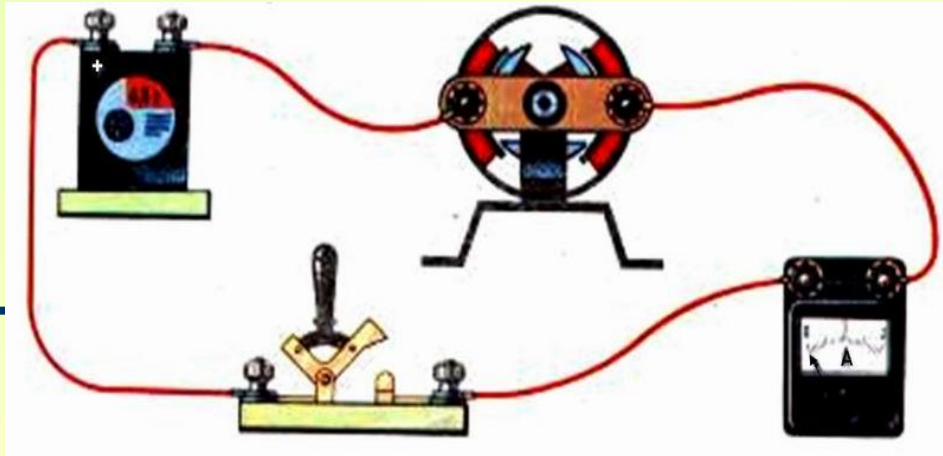


Электричество



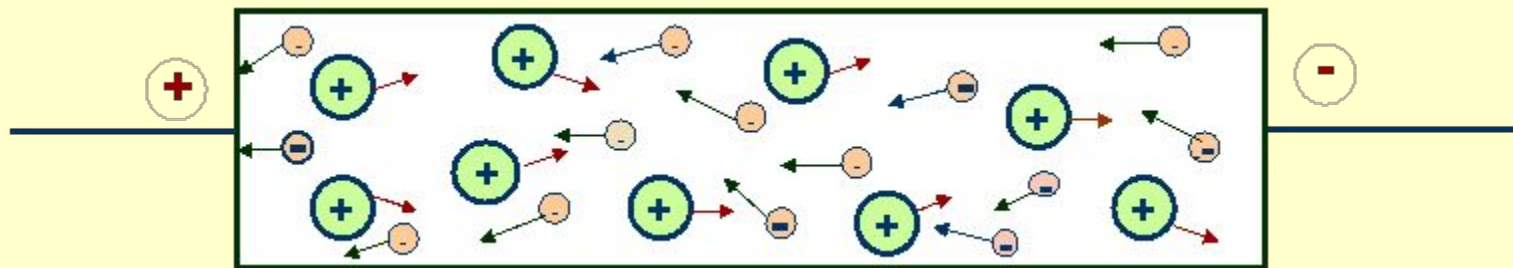
ДОМА

§§ 32 – 36

Электрический ток и источник тока

§32

Электрический ток - это упорядоченное движение заряженных частиц



§36

Направление электрического поля



Направление электрического тока



Принято от + к -



- движется *по направлению* электрического поля



- движется в сторону, *противоположную* направлению поля

Условия возникновения тока:



§34

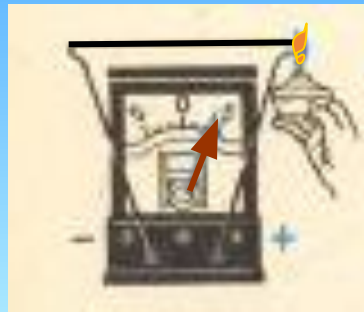
1. Создание электрического поля в проводнике.
2. Наличие заряженных частиц, способных перемещаться в веществе.
3. Необходим источник тока для поддержания электрического поля в проводнике длительное время.

Источники тока §32

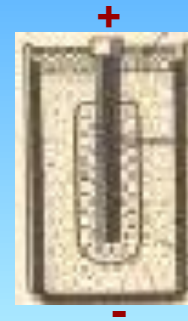
Механическая
энергия



Внутренняя
(тепловая)
энергия



Химическая
энергия



Энергия
деформации

В источнике
тока **различные
виды
энергии
превращаются
в электрическую
энергию**

Световая
энергия



Принцип работы:

1. Разделение (+) и (-) зарядов внутри за счёт работы сторонних сил.
2. Накопление разноимённых зарядов на полюсах источника тока.
3. При соединении полюсов проводником в нём возникает электрический ток.

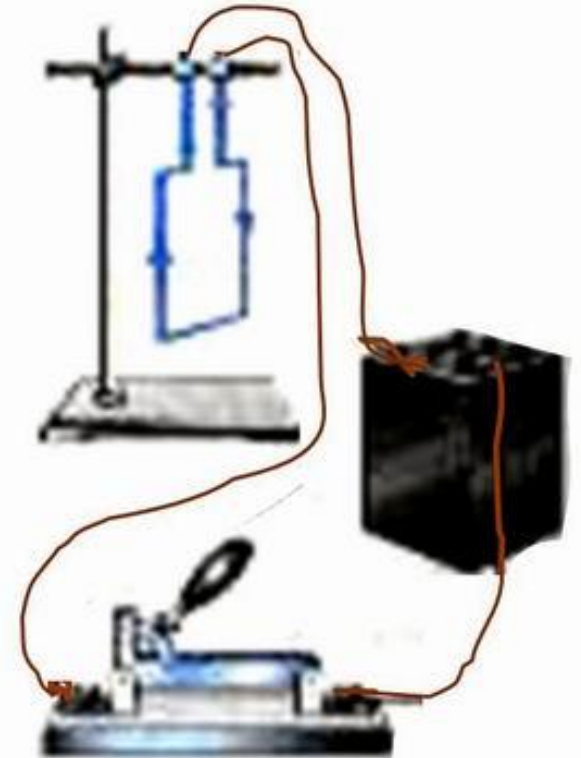
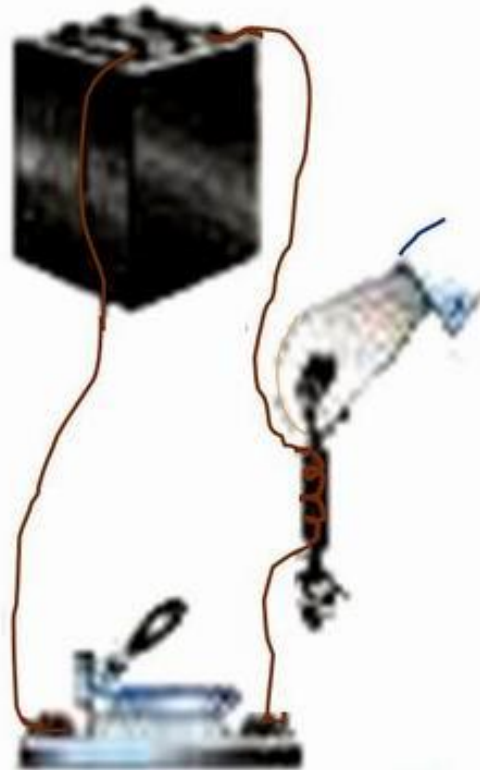
Действия электрического тока §35

Мы не можем видеть движущиеся в цепи электрические заряды из-за их малости. О наличии электрического тока в цепи судят по различным его действиям. *Действия тока* можно наблюдать на простых опытах.

1. Химическое.

2. Магнитное

3. Механическое



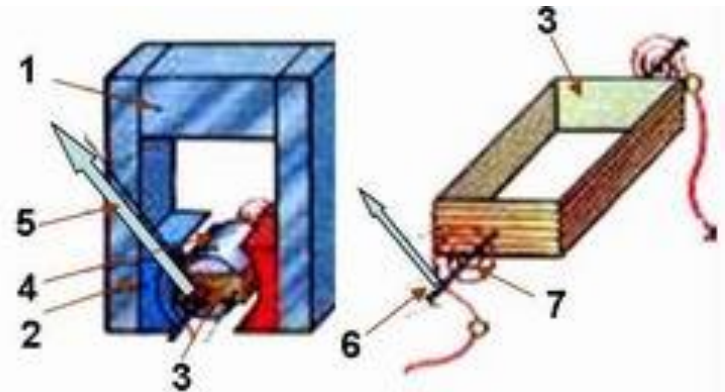
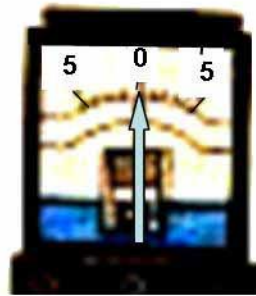
В каких устройствах эти действия тока используются?

Гальванометр

§35





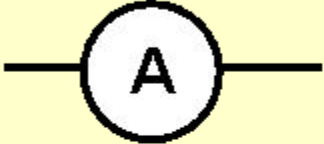
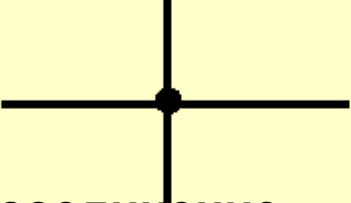
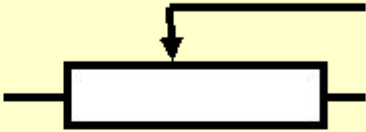

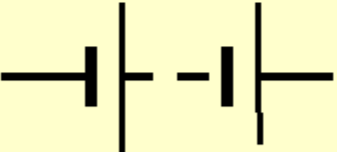
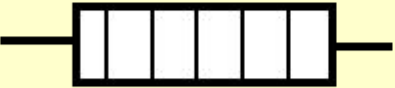

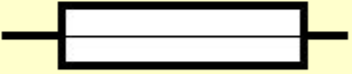
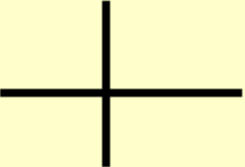
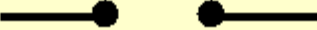
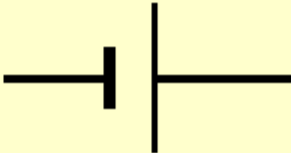

Явление взаимодействия катушки с током и магнита используется в устройстве прибора для регистрации очень слабых токов – **ГАЛЬВАНОМЕТРА**.

Условное изображение гальванометра на схемах \uparrow или Γ .
Стрелка прибора связана с подвижной катушкой, находящейся в поле подковообразного магнита. Когда в катушке есть ток, катушка поворачивается и стрелка отклоняется. При разном направлении тока стрелка отклоняется в разные стороны.



1 - подковообразный магнит; 2 – полюсные наконечники; 3 – рамка с током; 4 - стальной цилиндр для усиления и создания кругового магнитного поля; 5 – стрелка; 6 – ось стрелки; 7 – уравновешивающие пружинки.

Элементы электрической цепи §33

	А	Б	В	Г
1	 ключ	 звонок	 лампа	 резистор
2	 амперметр	 соединение	 реостат	 генератор
3	 батарея	 индуктивность	 осциллограф	 конденсатор
4	 разветвление	 последовательное соединение	 источник постоянного тока	 вольтметр