

# ДЕЙСТВИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ТОКА

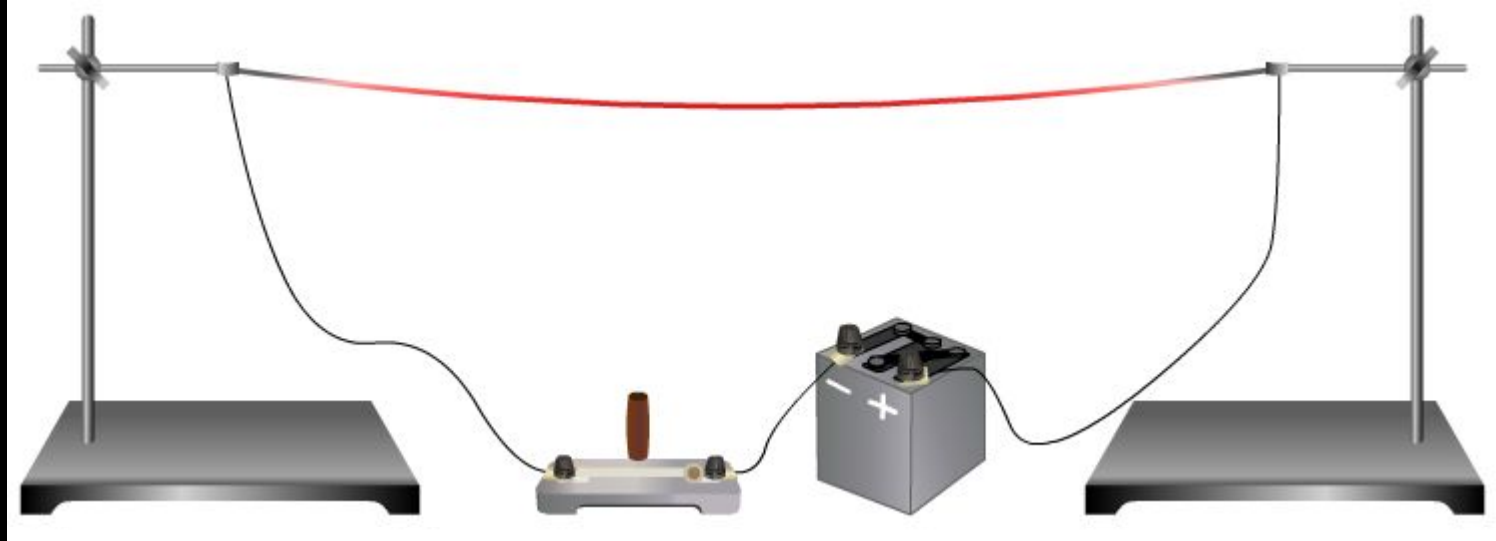
Кириллов А.М., Автомобильно-Дорожный Колледж, г. Сочи  
Физика и школа - <http://generalphysics.ru/>  
Сочинский дорожник - [https://vk.com/sochi\\_roadman](https://vk.com/sochi_roadman)

- 1. Из каких элементов состоит простейшая электрическая цепь?
- 2. Что такое приёмники электрической энергии?
- 3. Что служит для доставки (транспортировки) электрической энергии к потребителю?
- 4. Какой элемент электрической цепи служит для включения (выключения) приемника к (от) источнику (а) электроэнергии?
- 5. Чтобы в электрической цепи ток мог существовать длительное время она должна быть .... Какой?
- 6. Как называется графическое изображение электрической цепи?
- 7. Изобразите электрическую схему последовательно соединенных электрической лампы и звонка.
- 8. Изобразите схему параллельно соединенных резистора и электролампы.

- Очевидно, что увидеть движущиеся заряды (электроны, ионы) мы не можем, т.к. они очень малы. Т.е. непосредственно пронаблюдать электрический ток мы не можем.
- Но как же тогда можно судить о наличии электрического тока?
- По его проявлениям (действиям)!!!
- *Явления, которые вызваны протеканием электрического тока, называются действиями электрического тока.*

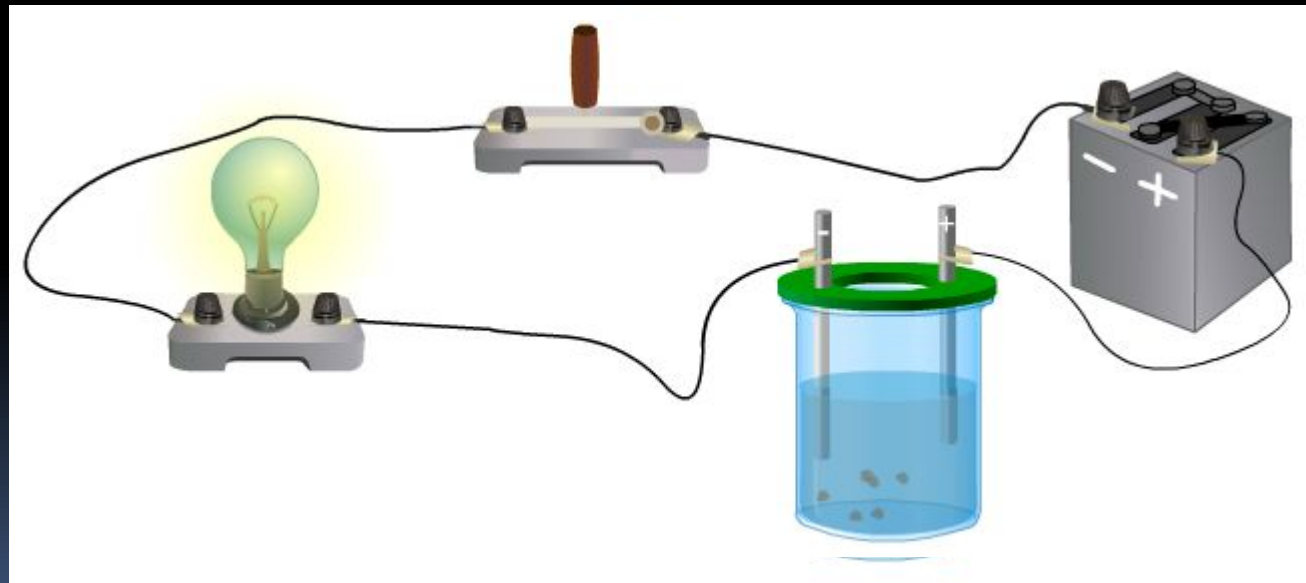


- **Тепловое действие электрического тока** заключается в том, что электрический ток, протекая по проводам, вызывает их нагревание.

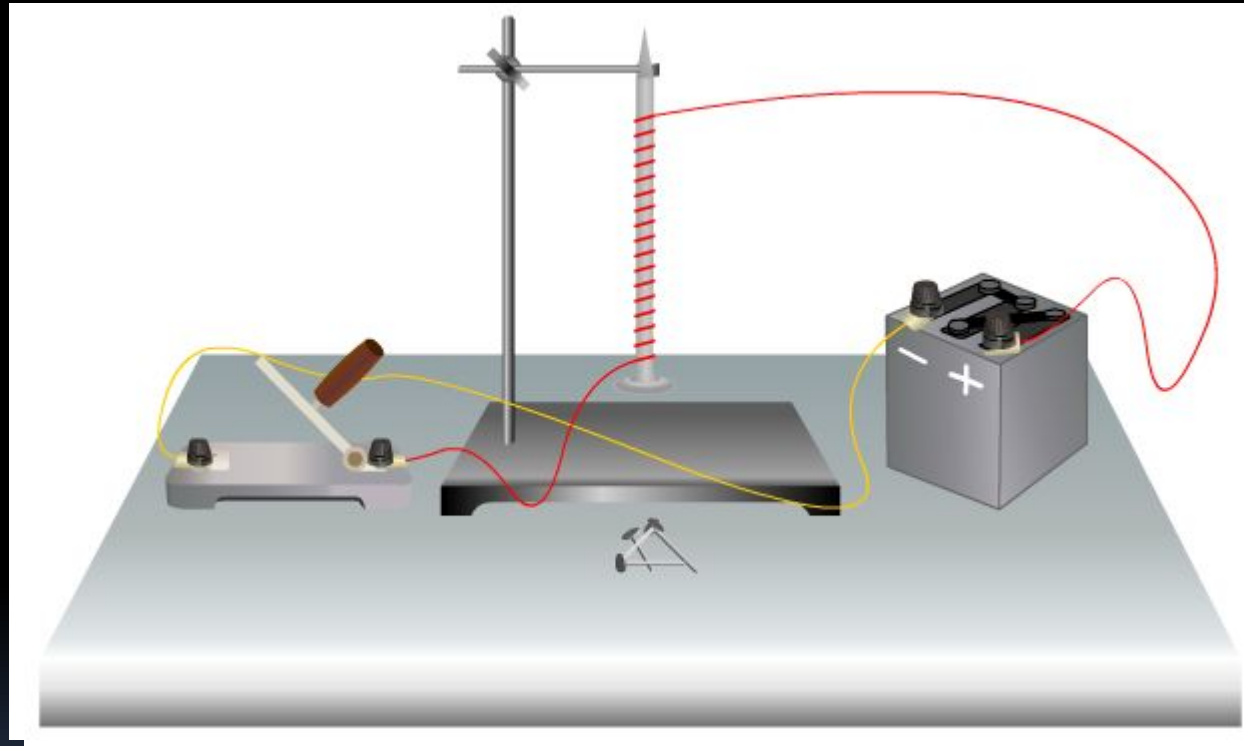


- Именно на тепловом действии тока основано действие различных бытовых нагревательных приборов, таких как электрический чайник, электрическая плитка, электронагреватель, утюг, фен, плойка и т.д. и т.п.

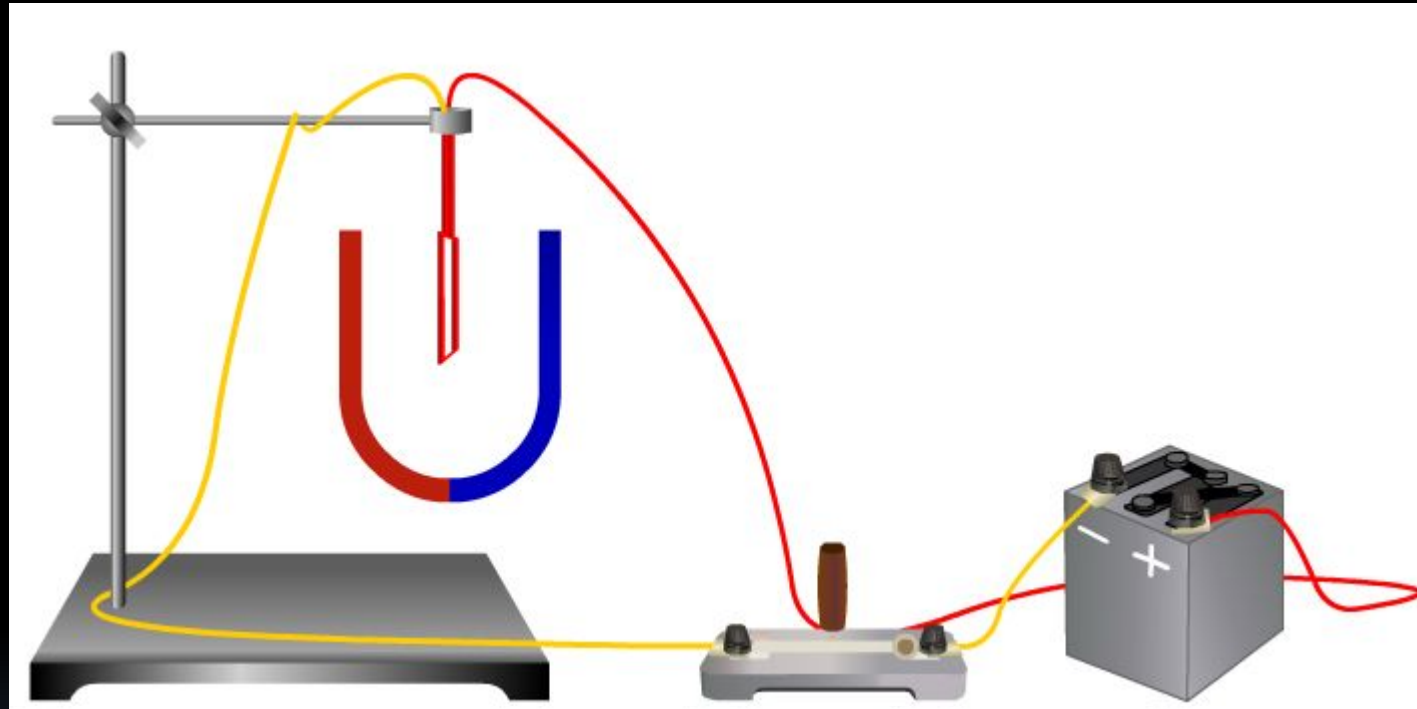
- **Химическое действие электрического тока** наблюдается при *электролизе*, когда на электродах, опущенных в раствор электролитов, происходит выделение чистого вещества.
- Например, пропуская ток через раствор медного купороса, можно выделить чистую медь.



- **Магнитное действие электрического тока можно наблюдать на следующем опыте.**



- **Механическое действие электрического тока**  
рассмотрим, проведя следующий опыт.



- Явление взаимодействия катушки с током и магнита лежит в основе стрелочных электроизмерительных приборов (гальванометр, амперметр, вольтметр и др.).
- С помощью гальванометра можно судить о наличии тока и его направлении. Стрелка прибора связана с подвижной катушкой. И когда через катушку протекает электроток, стрелка отклоняется.

