

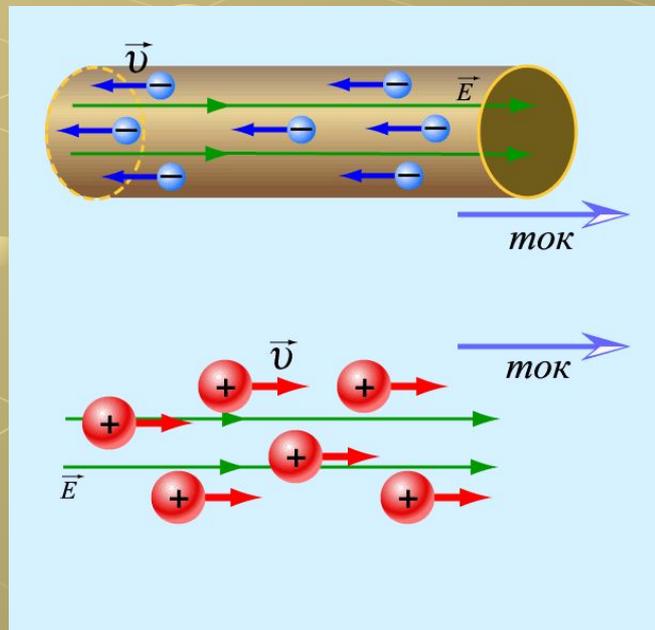
Действия электрического тока

8 класс

Нуянзина Е.В.

учитель физики МБОУ «Школа № 52» г. Курск

Электрический ток – это направленное движение заряженных частиц. В металлах такими частицами являются электроны.



Движение электронов по проводам увидеть невозможно, поэтому о наличии тока в проводнике можно судить только по его действиям на окружающие предметы.



Действия электрического тока:

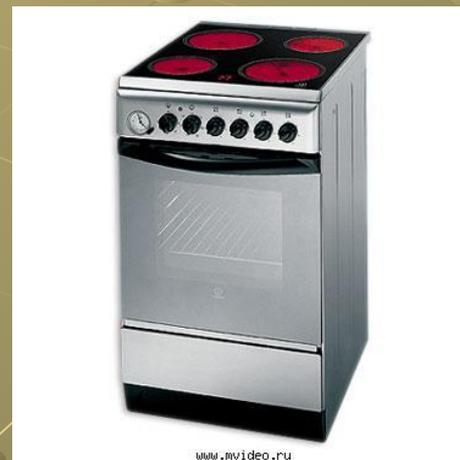
- тепловое и световое,
- химическое,
- магнитное,
- механическое.

Тепловое действие тока

Тепловое действие тока основано на том, что любой проводник, по которому течет ток, нагревается и отдает свое тепло окружающей среде. Этот принцип лежит в основе работы любого электронагревательного прибора.



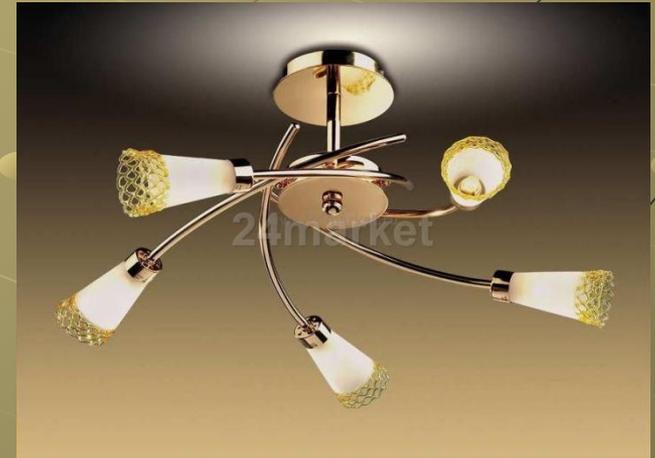
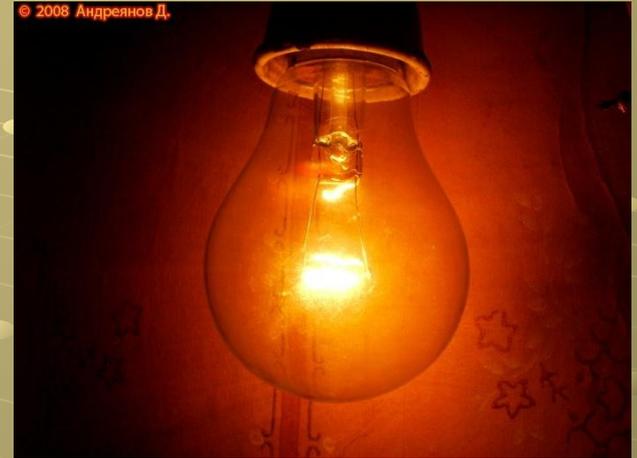
Применение теплового действия тока в быту





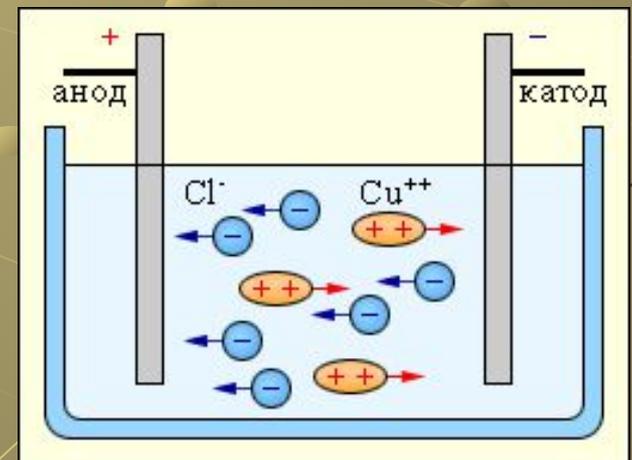
Световое действие тока

Световое действие тока связано с тепловым. Если металлическое тело нагреть до определенной температуры, то оно начнет светиться. Этот принцип лежит в основе работы электрической лампы накаливания.



Химическое действие тока

Химическое действие связано с тем, что ток, проходя через растворы и расплавы веществ, может вызвать реакцию. В результате реакции на одном из электродов будет выделяться чистый металл.



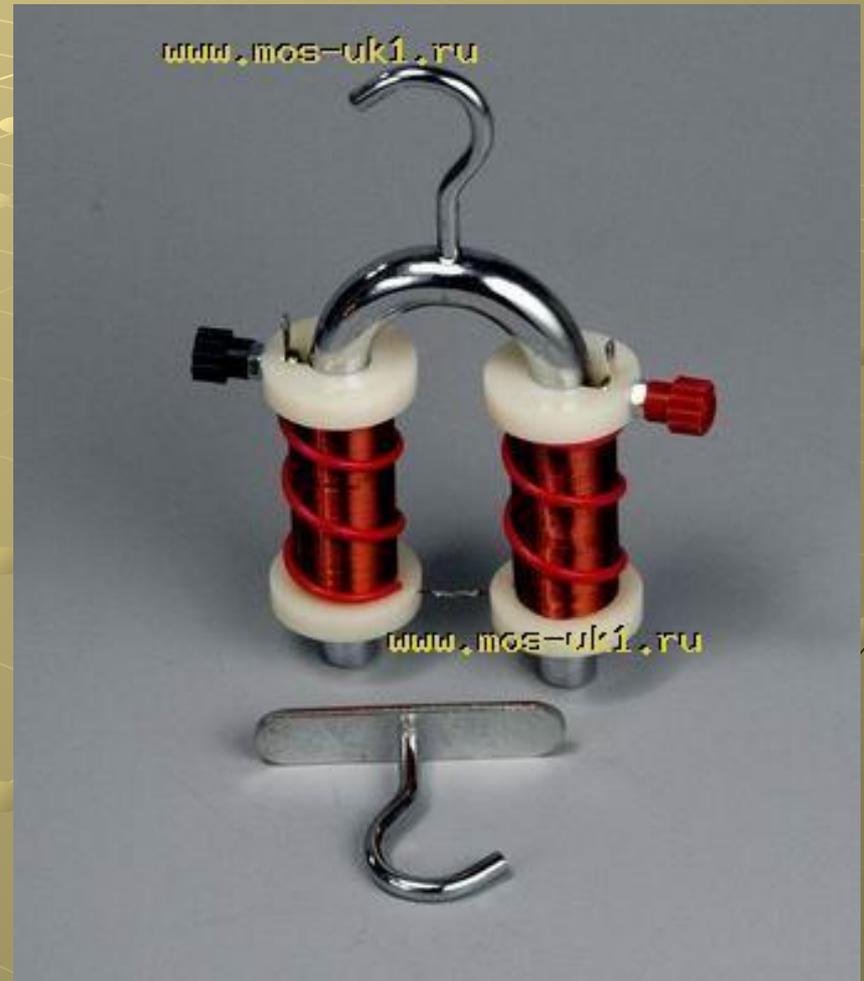
Применение химического действия тока

С середины 19 века химическое действие тока используется для нанесения тонких слоев серебра на более дешевую основу.



Магнитное действие тока

Магнитное действие тока связано с тем, что вокруг любого проводника с током создается магнитное поле, которое может оказывать влияние на некоторые тела.

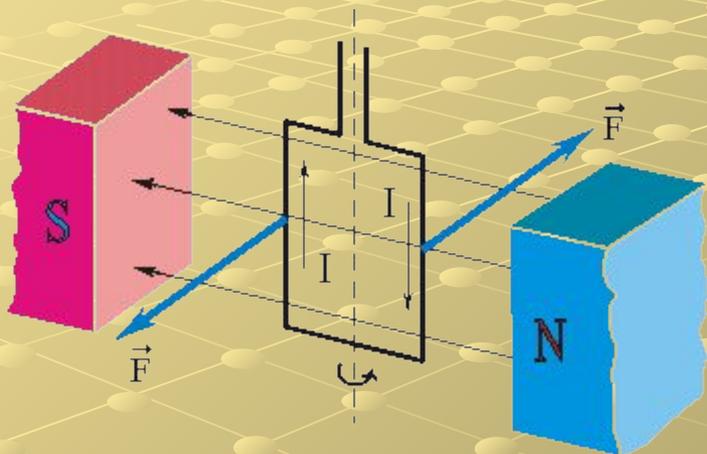


Применение магнитного действия тока



Электромагниты – основная составная часть электромагнитных подъемных кранов, магнитных замков, электрических звонков, динамиков громкоговорителей и телефонов.

Механическое действие тока



Механическое действие тока связано с тем, что на виток с током, помещенный в магнитное поле, действует сила, вызывающая поворот витка. Этот принцип лежит в основе работы всех электродвигателей.

Применение механического действия тока

Электродвигатели находят самое широкое применение в быту, промышленности, транспорте.

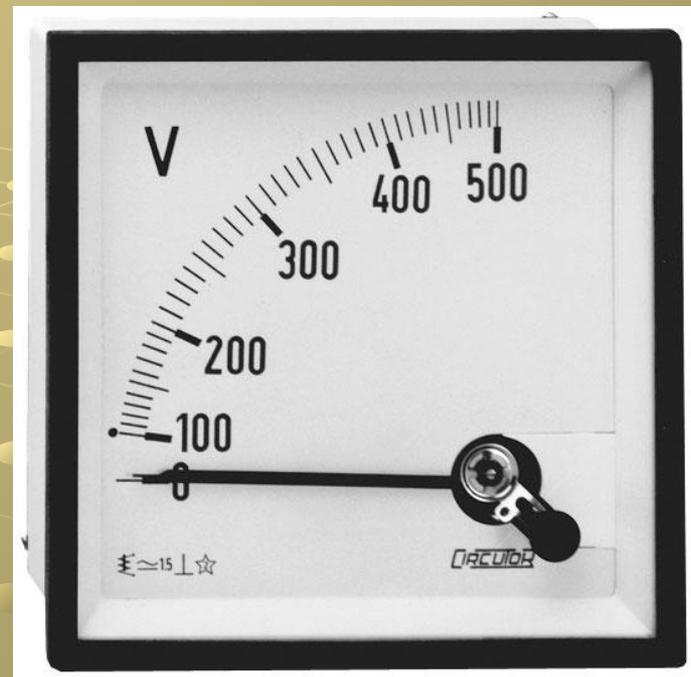




www.manufakturo.ru







Магнитное действие тока лежит в основе работы электроизмерительных приборов (амперметров и вольтметров).



**Спасибо за внимание.
Желаем успехов в
дальнейшем изучении
физики!**