

Урок физики

8 класс

Учитель – Борисова Елена Ивановна

Повторение

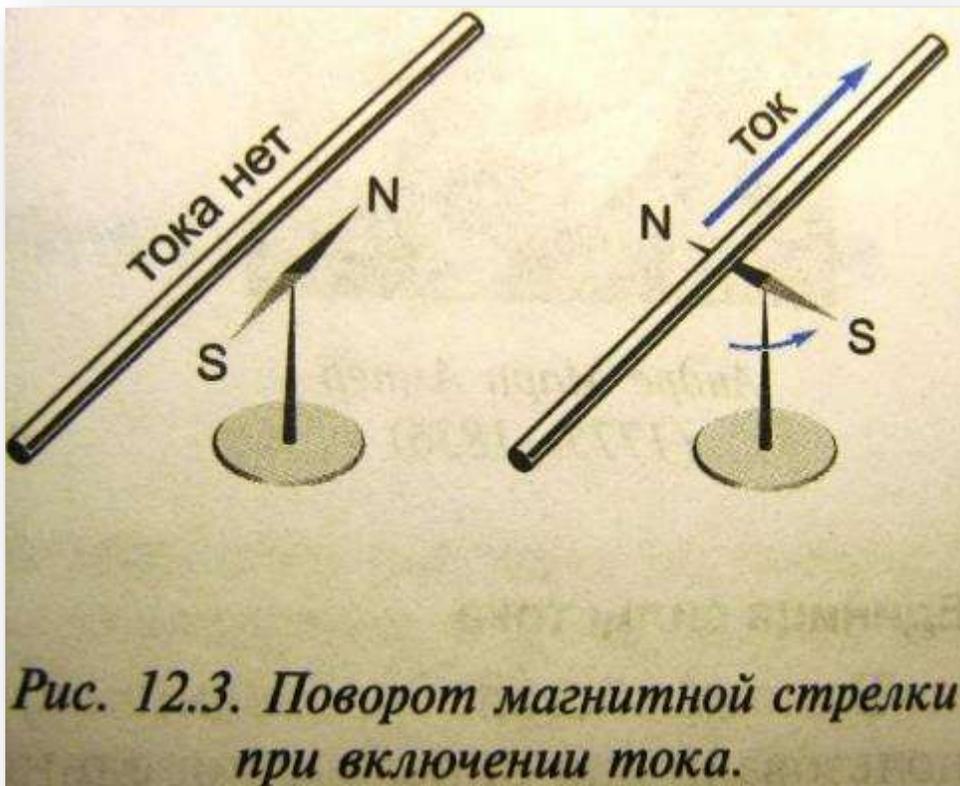
- Дайте определение – электрический ток.
- Каковы условия его существования?
- Дайте определение - магнитное поле.
- Назовите ученого, обнаружившего действие электрического тока на магнитную стрелку.
- Как графически изображают магнитное поле?

Повторение

- Как определить направление линий магнитного поля?
- Каким вектором характеризуют направление линий магнитного поля?
- Дайте определение вектора индукции магнитного поля.
- О какой силе идет речь в этом определении?
- Каковы условия возникновения этой силы?

Электромагнитная
индукция. опыты
Фарадея.

В 1820 г. Эрстед обнаружил действие проводника с током на магнитную стрелку. Этим опытом показали «превращение электричества в магнетизм».



Ампер Андре Мари

(1775-1836)



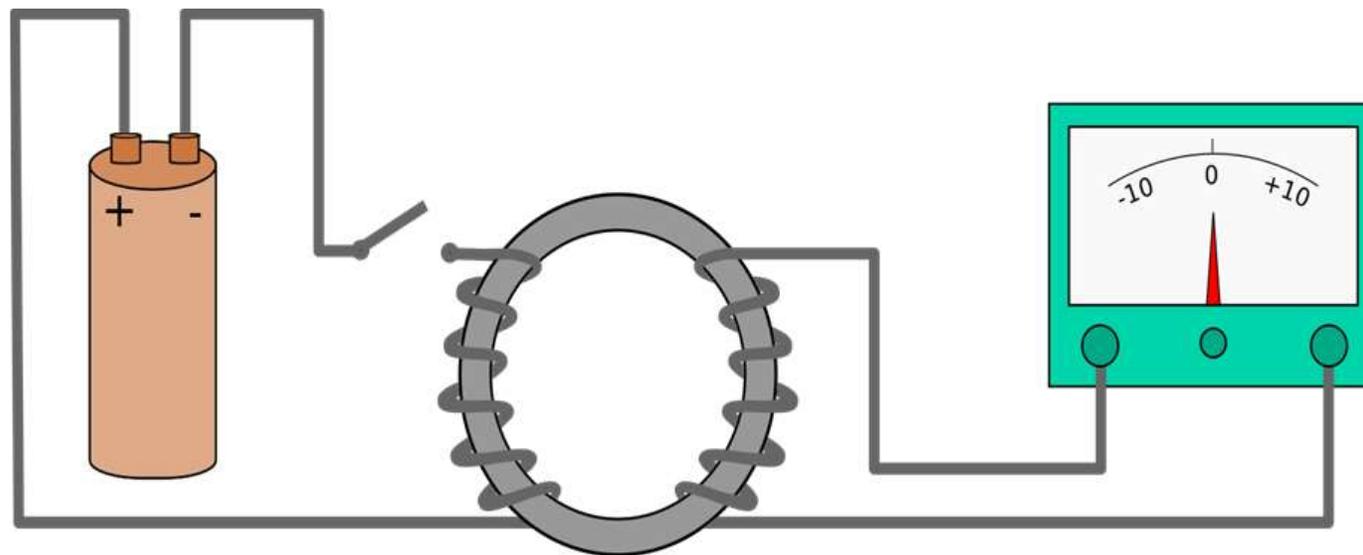
Французский физик и математик. Он создал первую теорию, которая выражала связь электрических и магнитных явлений. Амперу принадлежит гипотеза о природе магнетизма, он ввел в физику понятие «электрический ток».

Майкл Фарадей

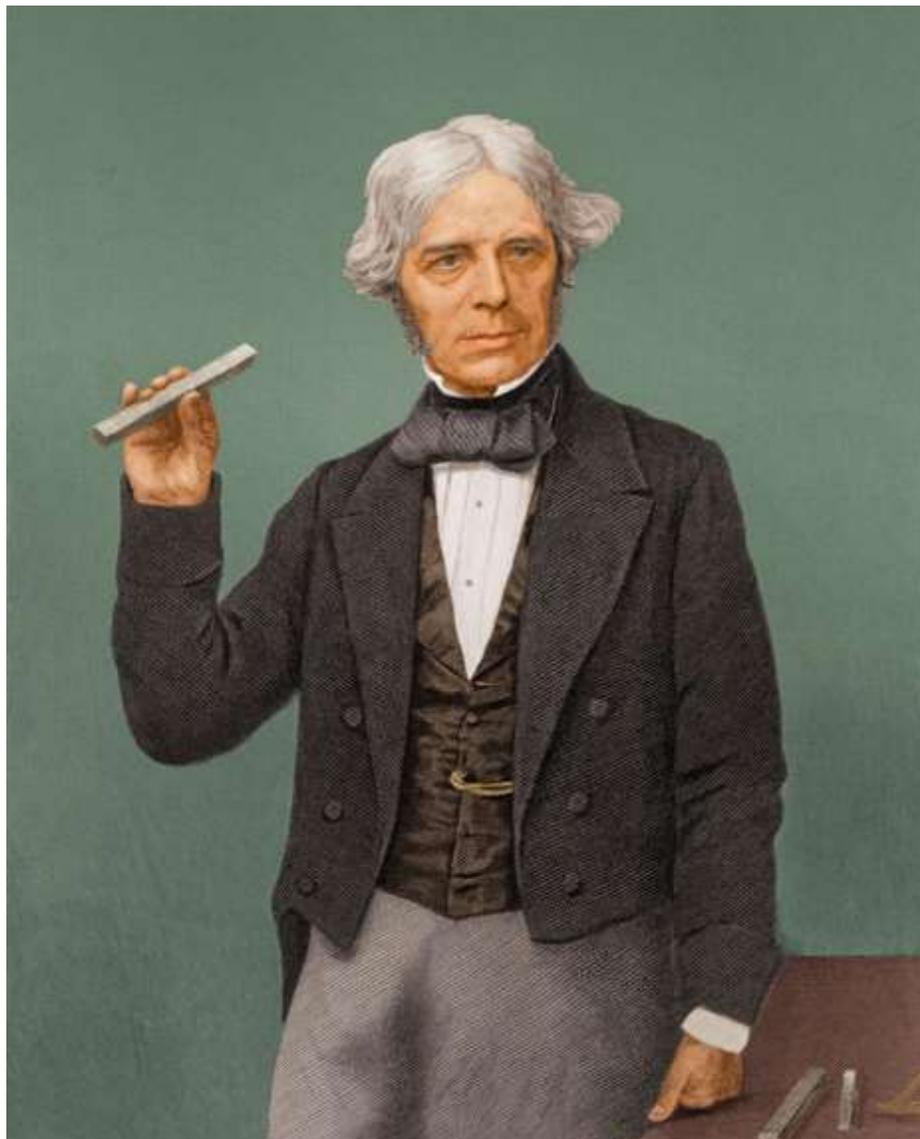


Явление электромагнитной индукции (ЭМИ)

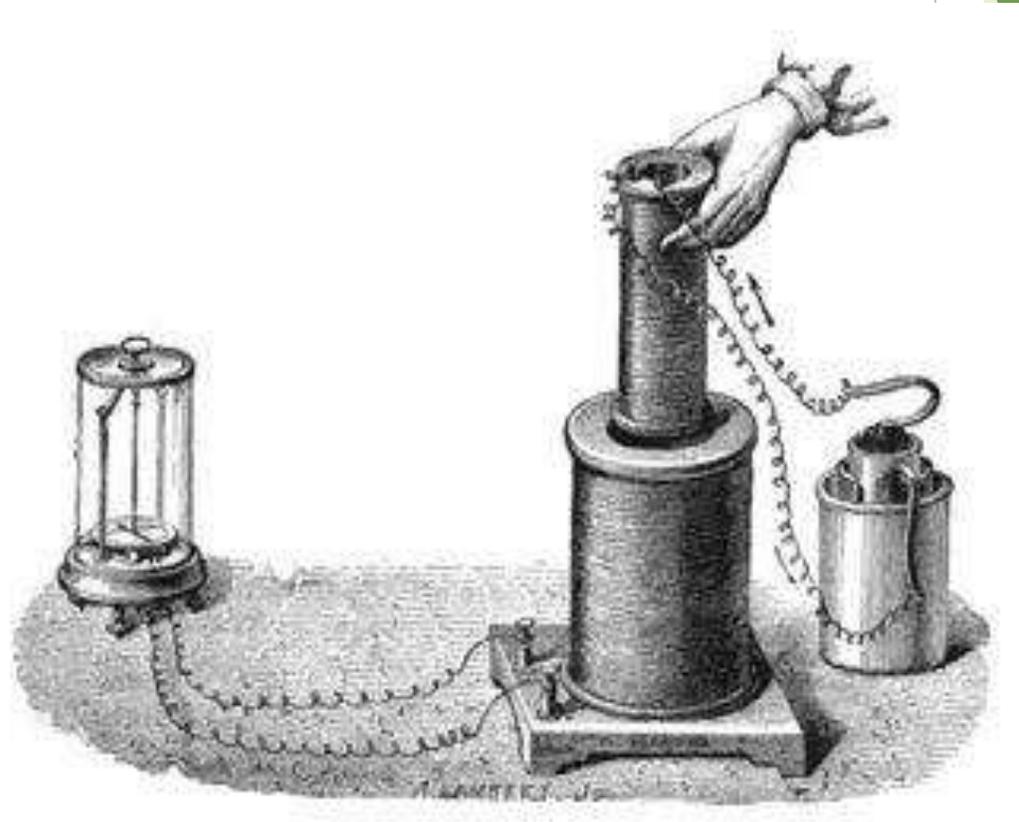
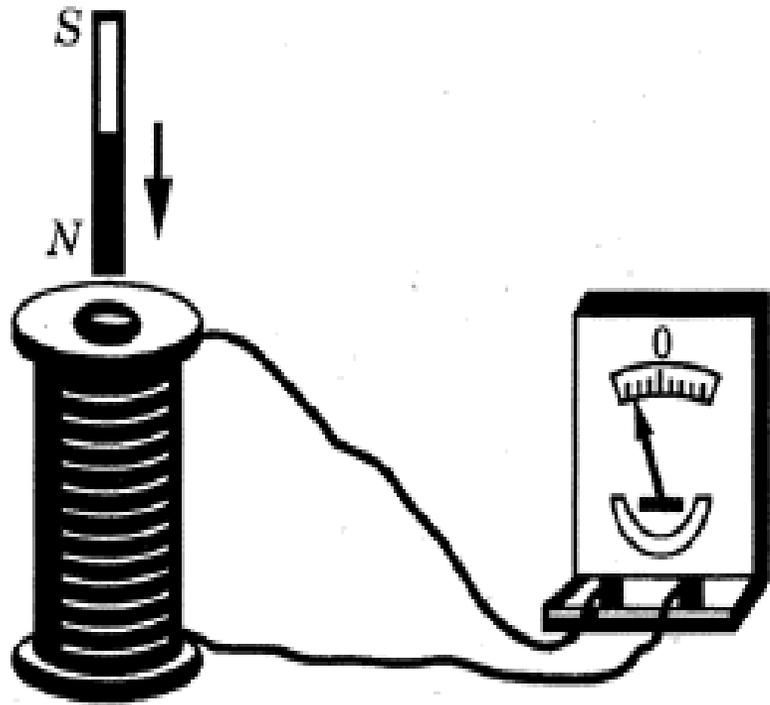
29 августа 1831г



Майкл Фарадей



Опыты Фарадея



Явление ЭМИ

Электромагнитная индукция -

это явление возникновения индукционного электрического тока в замкнутом контуре (катушке) при всяком изменении магнитного поля в этом контуре.

Значение явления ЭМИ в физике и технике.

Явление ЭМИ нашло широкое применение в технике: трансформаторы, поезда на магнитной подушке, металлоискатели (детекторы металлов), запись информации на магнитные носители и чтение с них. А также на нем основано действие генераторов электрического тока на всех электростанциях Земли.

Немецкий физик Генрих Гельмгольц сказал:

«Пока люди будут пользоваться благами электричества, они будут помнить имя Фарадея».

