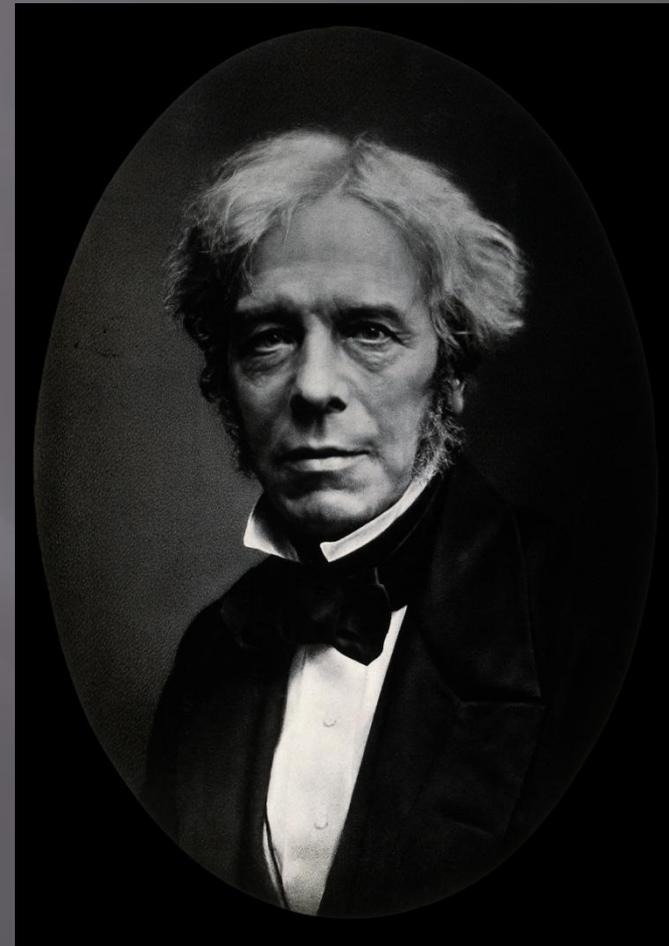


МАЙКЛ ФАРАДЕЙ

Ученика 8 Б класса
Афанасьева Никиты

Майкл Фарадей (1791-1867),
английский физик, основоположник
учения об электромагнитном поле.
Обнаружил химическое действие
электрического тока, взаимосвязь
между электричеством и магнетизмом,
магнетизмом и светом. Открыл в 1831
электромагнитную индукцию —
явление, которое легло в основу
электротехники. Установил в 1833-34
гг. законы электролиза, названные его
именем, открыл пара- и диамагнетизм,
вращение плоскости поляризации света
в магнитном поле. Доказал
тождественность различных видов
электричества. Ввел понятия
электрического и магнитного поля,
высказал идею существования
электромагнитных волн.



Детство

Фарадей родился в семье кузнеца. Кузнецом был и его старший брат Роберт, всячески поощрявший тягу Майкла к знаниям и на первых порах поддерживавший его материально. Мать Фарадея, трудолюбивая, мудрая, хотя и необразованная женщина, дожила до времени, когда ее сын добился успехов и признания, и по праву гордилась им.

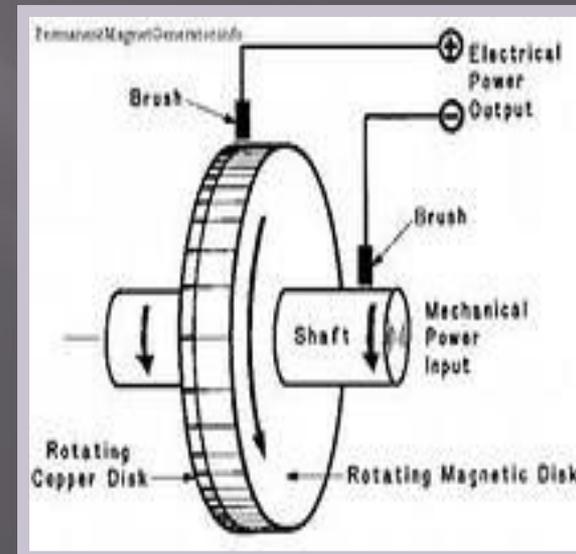
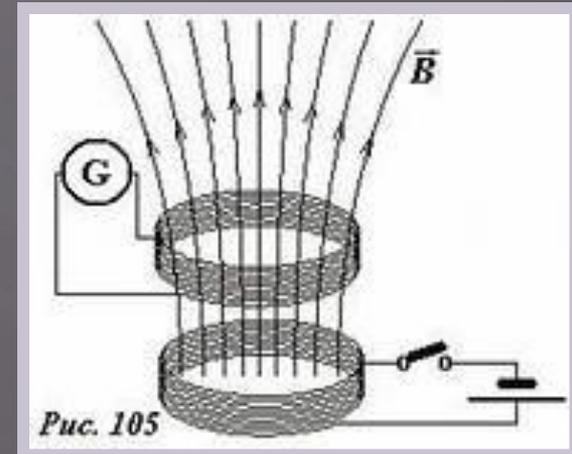
Скромные доходы семьи не позволили Майклу окончить даже среднюю школу, и тринадцати лет он поступил учеником к владельцу книжной лавки и переплетной мастерской, где ему предстояло пробыть 10 лет. Все это время Фарадей упорно занимался самообразованием — прочитал всю доступную ему литературу по физике и химии, повторял в устроенной им домашней лаборатории опыты, описанные в книгах, посещал по вечерам и воскресеньям частные лекции по физике и астрономии. Деньги (по шиллингу на оплату каждой лекции) он получал от брата. На лекциях у Фарадея появились новые знакомые, которым он писал много писем, чтобы выработать ясный и лаконичный стиль изложения; он также старался овладеть приемами ораторского искусства

Начало работы в институте

В 1813 Дэви пригласил Фарадея на освободившееся место ассистента в Королевский институт, а осенью того же года взял его в двухгодичную поездку по научным центрам Европы. Это путешествие имело для Фарадея большое значение: он вместе с Дэви посетил ряд лабораторий, познакомился с такими учеными, как А. Ампер, М.Шеврель и др. которые в свою очередь обратили внимание на блестящие способности молодого англичанина.

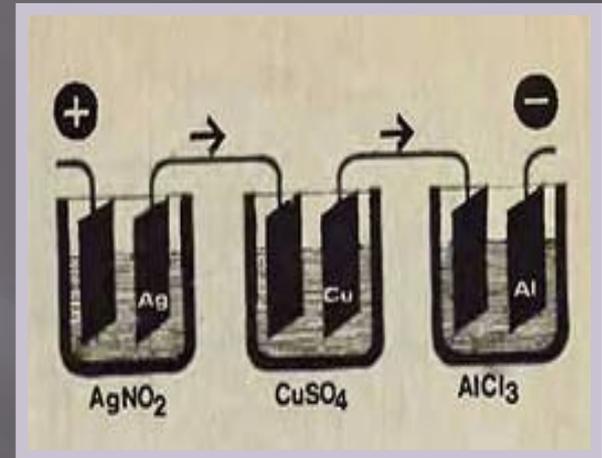
Закон электромагнитной ЭНДУКЦИИ

Десять дней напряженной работы позволили Фарадею все сторонне и полностью исследовать это явление, которое без преувеличения можно назвать фундаментом, в частности, всей современной электротехники. Но сам Фарадей не интересовался прикладными возможностями своих открытий, он стремился к главному — исследованию законов Природы. Открытие электромагнитной индукции принесло Фарадею известность. Но он по-прежнему был очень стеснен в средствах, так что его друзья были вынуждены хлопотать о предоставлении ему пожизненной правительственной пенсии. Эти хлопоты увенчались успехом лишь в 1835.



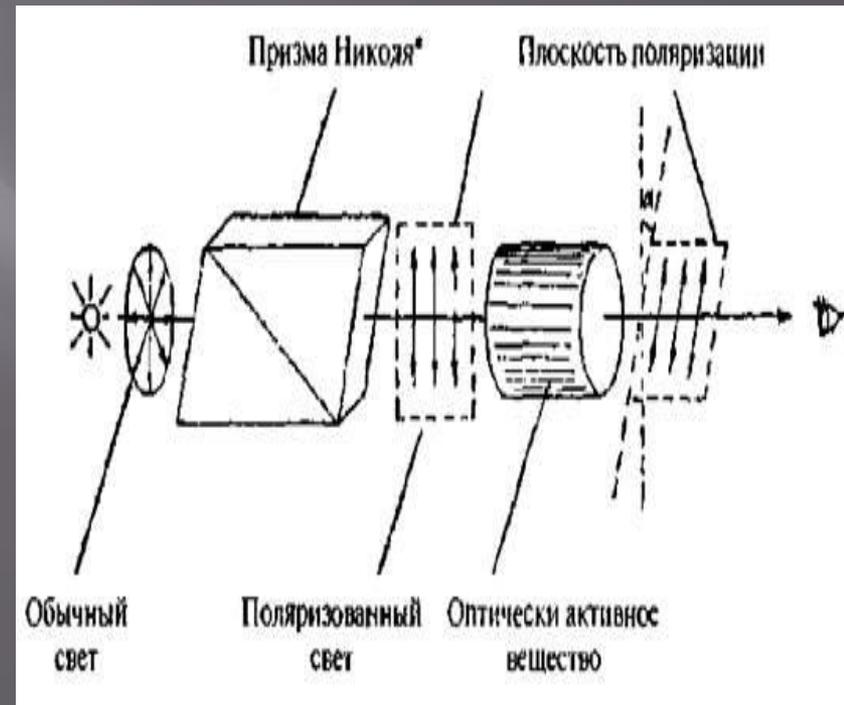
Электролиз

В 1833-34 Фарадей изучал прохождение электрических токов через растворы кислот, солей и щелочей, что привело его к открытию законов электролиза. Эти законы впоследствии сыграли важную роль в становлении представлений о дискретных носителях электрического заряда. До конца 1830-х гг. Фарадей выполнил обширные исследования электрических явлений в диэлектриках



Последние работы

Постоянное огромное умственное напряжение подорвало здоровье Фарадея и вынудило его в 1840 прервать на пять лет научную работу. Вернувшись к ней вновь, Фарадей в 1848 открыл явление вращения плоскости поляризации света, распространяющегося в прозрачных веществах вдоль линий напряженности магнитного поля. По-видимому, сам Фарадей (взволнованно написавший, что он «намагнитил свет и осветил магнитную силовую линию») придавал этому открытию большое значение. И действительно, оно явилось первым указанием на существование связи между оптикой и электромагнетизмом.



Спасибо за внимание