

Явление электромагнитной индукции

Майкл Фарадей

(1791-1867)

английский физик, основоположник учения об электромагнитном поле, обнаружил химическое действие электрического тока.

Родился в Лондоне, 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.



Явление электромагнитной индукции

заключается в возникновении электрического тока в проводящем контуре, который либо покоится в переменном магнитном поле, либо движется в постоянном магнитном поле таким образом, что линии магнитной индукции, пронизывающие контур меняются.

Фронтальная лабораторная работа

Тема: Изучение электромагнитной индукции при относительном движении катушки и постоянного магнита.

Цель: изучение явления электромагнитной индукции.

Ход работы:

Движение магнита	Поведение стрелки миллиамперметра	Движение катушки замкнутого контура	Поведение стрелки миллиамперметра
Движение одним полюсом внутрь катушки		Катушка помещается на выбранный полюс магнита	
Выдвигается из катушки		Снимается с полюса магнита	
Вдвигается другим полюсом внутрь катушки		Помещается на другой полюс магнита	
Выдвигается из катушки		Снимается с полюса магнита	

Закрепление изученного:

1. В чём заключается сущность явления электромагнитной индукции?
2. Опишите эксперименты, в которых обнаруживается явление электромагнитной индукции.
3. В металлическое кольцо в течение первых 2-х секунд вдвигался магнит, в течении следующих 3-х секунд магнит оставался неподвижным, а в течении последних 4-х секунд магнит вынимался из кольца. В какие промежутки времени в катушке течет ток?
а) 0-2с; б) 0-9с; в) 0-2 и 5-9с; г) 2-9с

Домашнее задание:

§49, Упр. 39 (1)