

Лабораторная работа №2
Изучение явления электромагнитной индукции

Цель работы: проверить на опыте зависимость ЭДС индукции от скорости изменения магнитного поля.

Оборудование: миллиамперметр, катушка-моток, постоянный магнит.

Указания к работе

- Подключите катушку-моток к гнездам миллиамперметра.



- Pри осуществлении опыта следует *удерживать катушку-моток в одной руке, а магнит – в другой*.
 а) приближая и удаляя с разной скоростью *магнит к катушке*, установите по показаниям миллиамперметра, как зависит величина индукционного тока от скорости изменения магнитного поля в месте расположения катушки.
 б) приближая и удаляя с разной скоростью *катушку к магниту*, установите по показаниям миллиамперметра, как зависит величина индукционного тока от скорости изменения магнитного поля в месте расположения катушки.
 в) повторите опыт *с одновременным движением магнита и катушки*.
- Установите, зависит ли направление индукционного тока *от положения полюсов движущегося магнита*.
- Определив направление намотки провода в катушке, направление тока в ней и направление магнитного поля магнита, проверьте справедливость правила Ленца.
- Зарисуйте схемы проведенных опытов.** Укажите направление силовых линий внешнего магнитного поля (B), направление линий магнитной индукции (B') магнитного поля индукционного тока I_i , а также направление индукционного тока I_i . Линии B и B' рисуйте разным цветом.