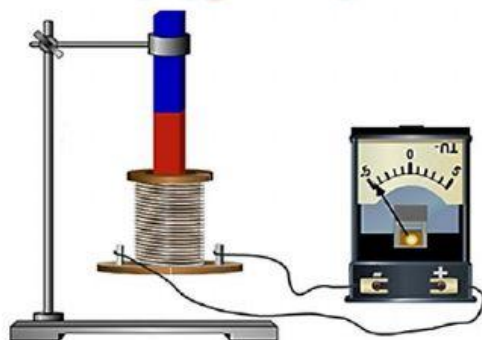


Лабораторная работа № 4

Изучение явления электромагнитной индукции

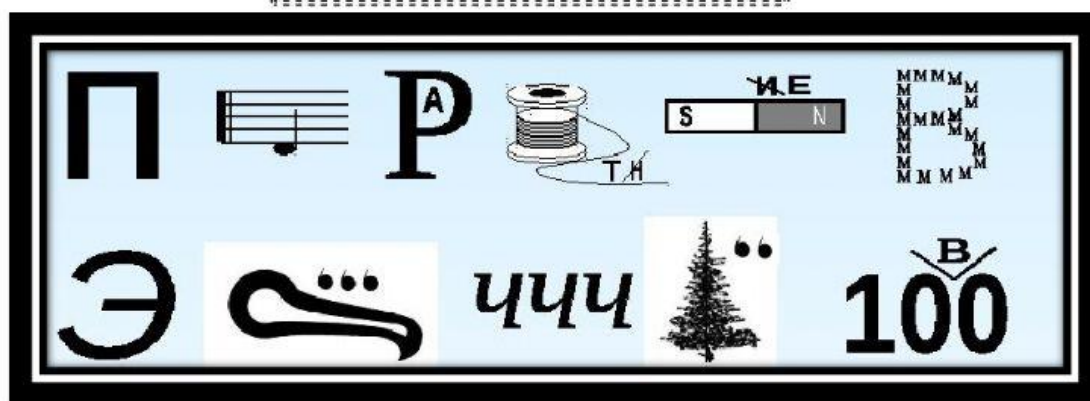


ФИ

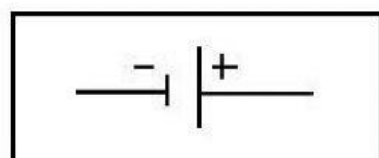
9

Дата:

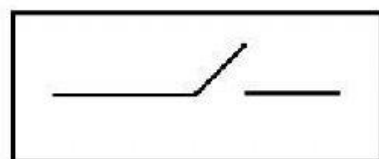
Разгадайте ребус



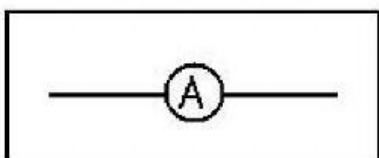
Соотнеси условные обозначения с названиями
элементов



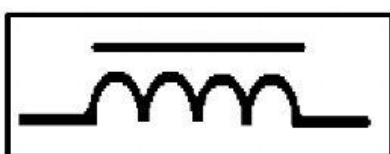
Катушка с сердечником



Батарея аккумуляторов



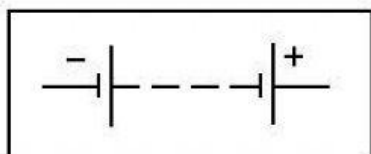
Катушка



Гальванический элемент



Ключ



Амперметр

Цель работы:

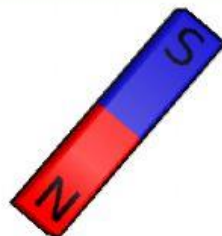
Приборы и материалы:



Миллиамперметр



Катушка-моток



Магнит



Источник питания



Катушка



Реостат



Ключ

Выполните лабораторную работу № 4 (в учебнике стр. 303 или 278 (синие учебники). Просмотрев видеоматериал до 1:30 мин, ответьте на вопросы 1- 8. Просмотрев видеоматериал от 1:30 мин до конца, ответьте на вопросы 9 - 11.

[Посмотрите видео](#)

Ход работы:

Вопрос 1. Запишите, **возникал** или **не возникал** в катушке индукционный ток

а) во время движения магнита относительно катушки;

б) во время его остановки.

(впишите соответствующее слово)

Вопрос 2. Запишите, **менялся** или **не менялся** магнитный поток Φ , пронизывающий катушку,

а) во время движения магнита;

б) во время его остановки.

(впишите соответствующее слово)

Вопрос 3. На основании ваших ответов на предыдущие вопросы сделайте и запишите вывод о том, при каком условии в катушке возникал индукционный ток.

Вопрос 4. Почему при приближении магнита к катушке магнитный поток, пронизывающий эту катушку, менялся?

Вопрос 5. Проверьте, **одинаковым** или **различным** будет направление индукционного тока в катушке при приближении к ней и удалении от неё одного и того же полюса магнита
(впишите соответствующее слово)

Вопрос 6. При большей или меньшей скорости движения магнита относительно катушки магнитный поток Φ , пронизывающий эту катушку, менялся сильнее?

Вопрос 7. При быстром или медленном изменении магнитного потока сквозь катушку сила тока в ней была больше?

Вопрос 8. Запишите, как скорость движения магнита влияет на

а) величину изменения магнитного потока;

б) модуль индукционного тока?

Вопрос 9. Возникал или не возникал в катушке-мотке индукционный ток ... (впишите соответствующее слово)

а) ... при замыкании и размыкании цепи, в которую включена катушка индуктивности?

б) ... при протекании через катушку индуктивности постоянного тока?

в) ... при увеличении и уменьшении силы тока, протекающего через катушку индуктивности, путём перемещения в соответствующую сторону движка реостата?

Вопрос 10. В каких из перечисленных в вопросе 9 случаев меняется магнитный поток, пронизывающий катушку-моток?

☐ а☐ б☐ в

Вопрос 11. Какова причина такого изменения магнитного потока?

Вывод: