

Подума

й

Задание 1. Стальной стержень намагничен так, как показано на рисунке. Каким магнитным полюсом стержень повернут к магнитной стрелке?

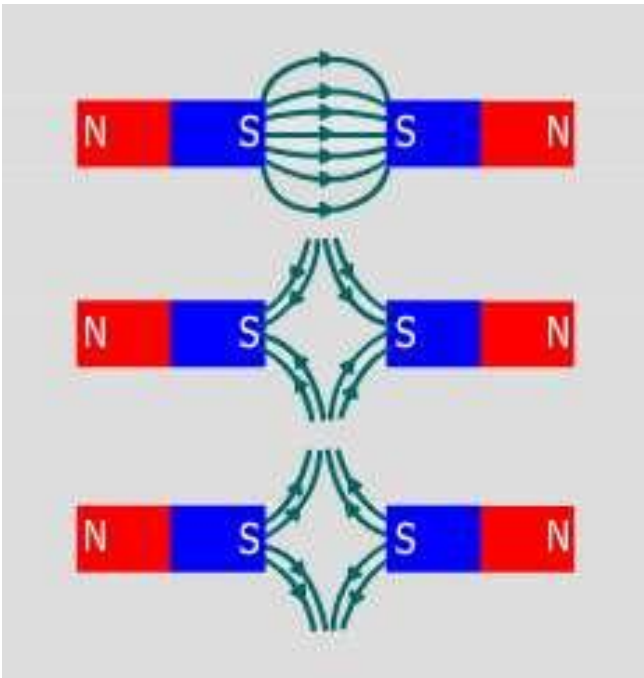


- ЮЖНЫМ
- северным

Подума

й

Задание 2. На каком из рисунков правильно изображены линии магнитного поля между южными полюсами двух стержневых магнитов ?



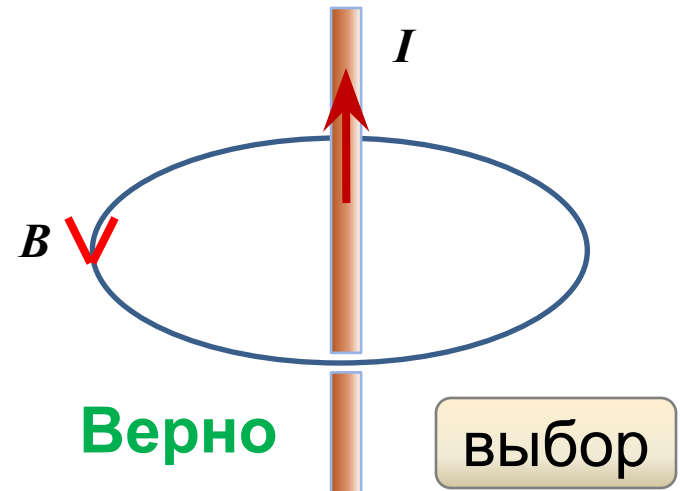
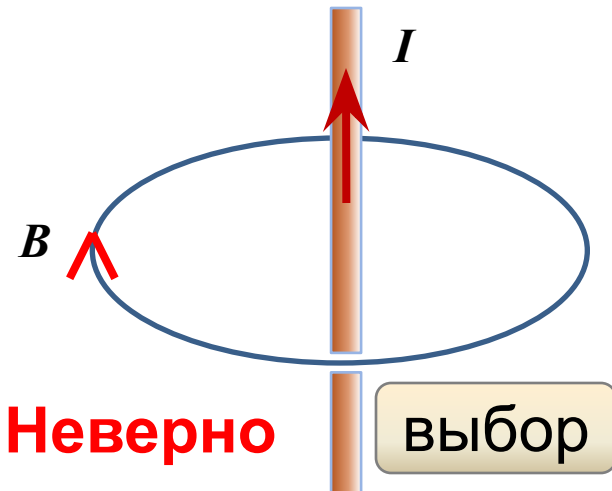
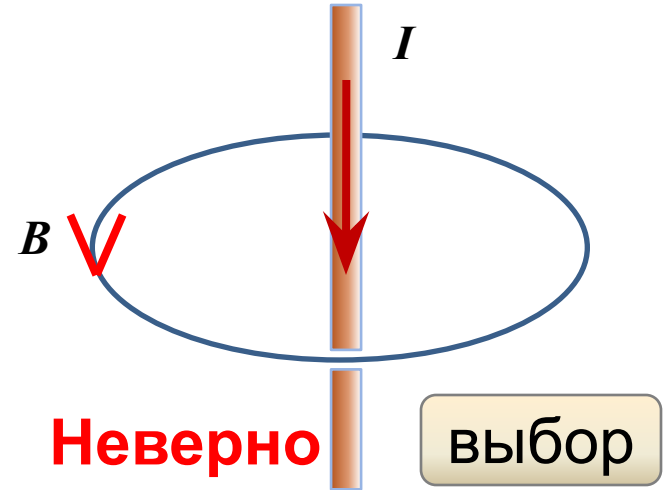
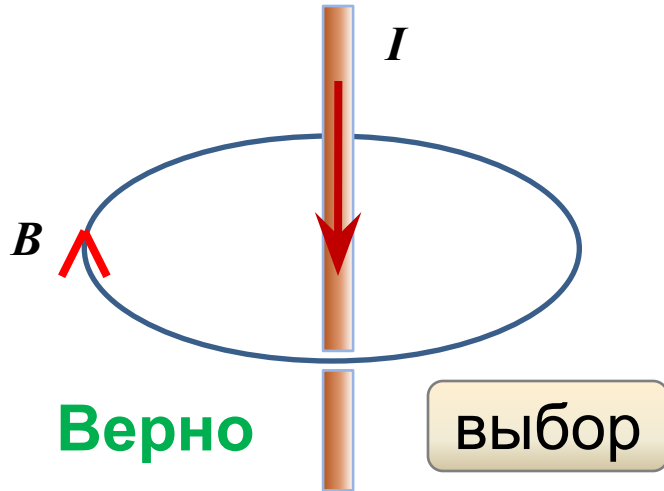
1.

2.

3.

Проверь

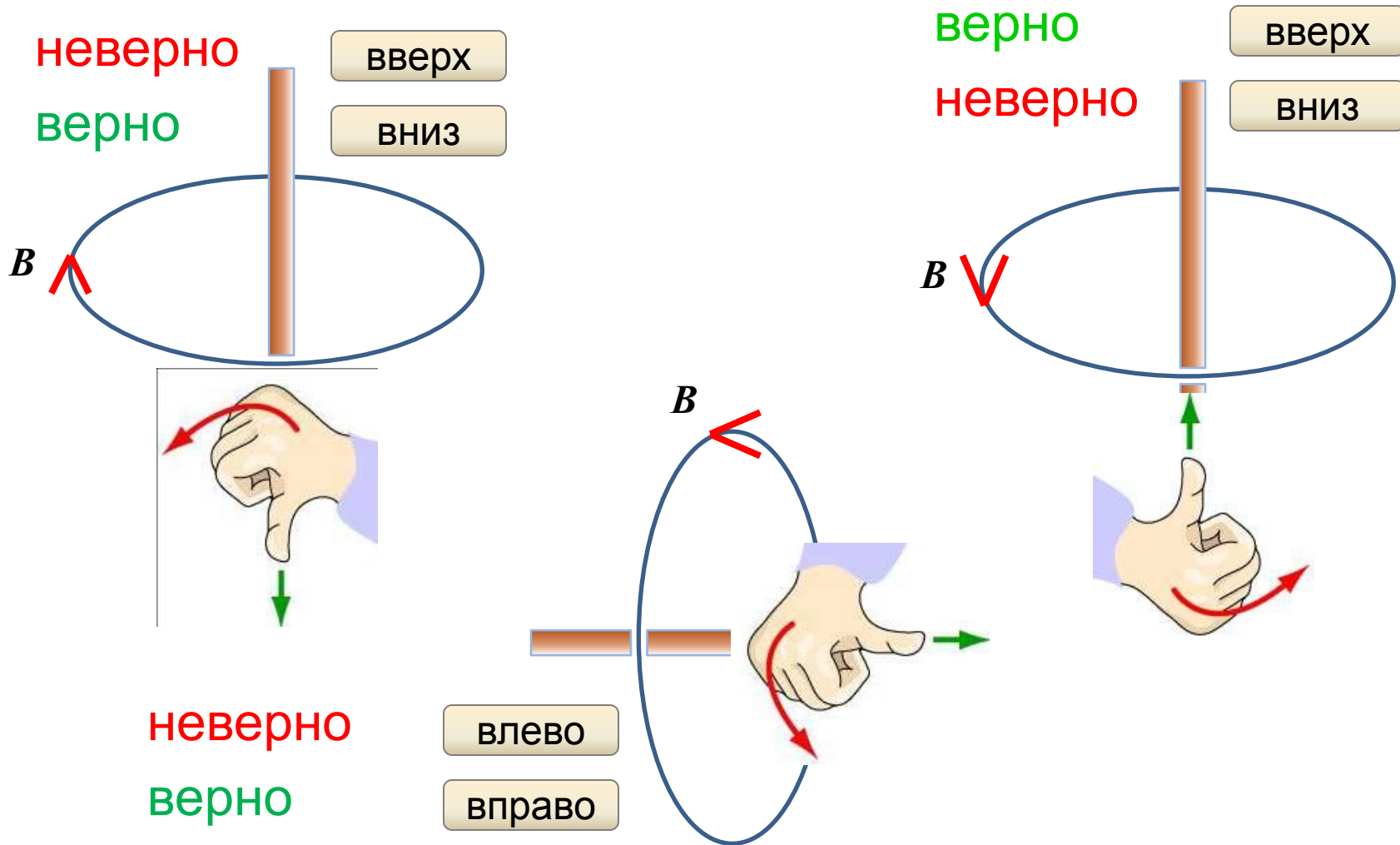
себя... Найди правильные рисунки



Тренажер – правило правой

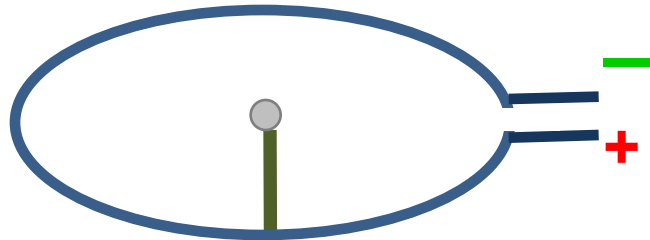
В каком направлении течет ток в проводнике?

руки



Тренажер – правило буравчика

Как направлен вектор магнитной индукции в центре кругового тока?

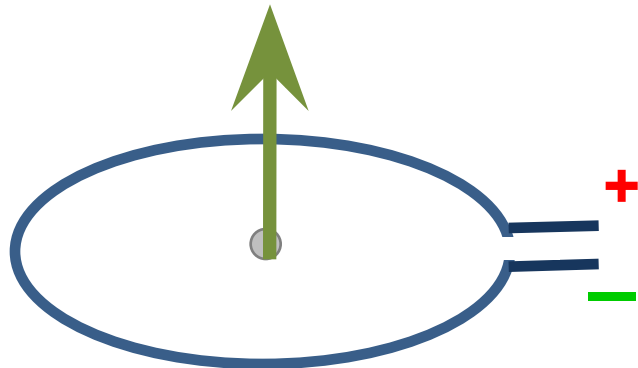


неверно

вверх

верно

вниз



верно

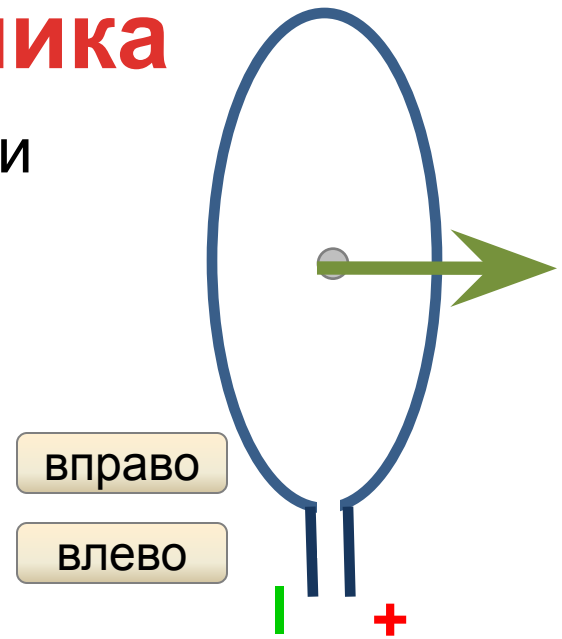
вверх

неверно

вниз

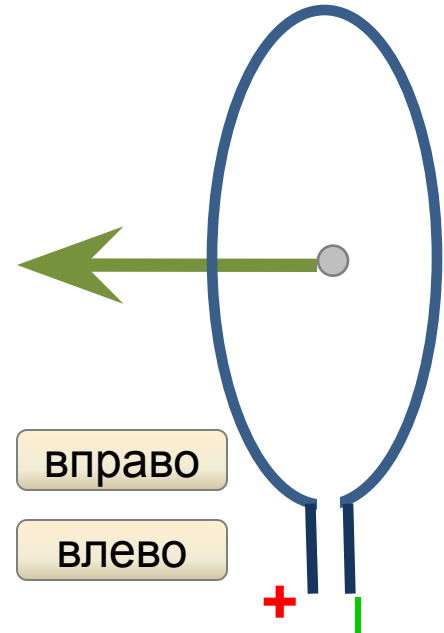
верно

неверно



вправо

влево



вправо

влево

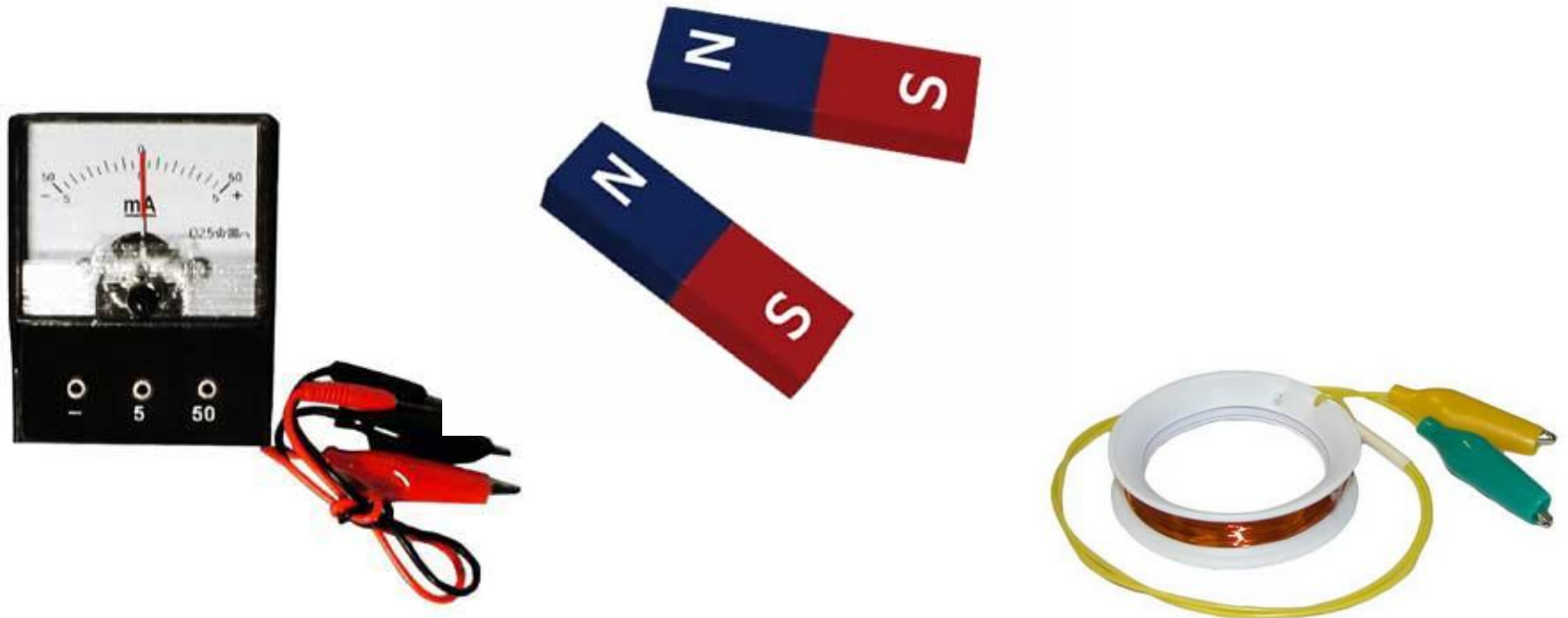
**В 1822 году Майкл
Фарадей поставил
перед собой цель.
«Превратить
магнетизм в
электричество»**



Явление электромагнитной индукции

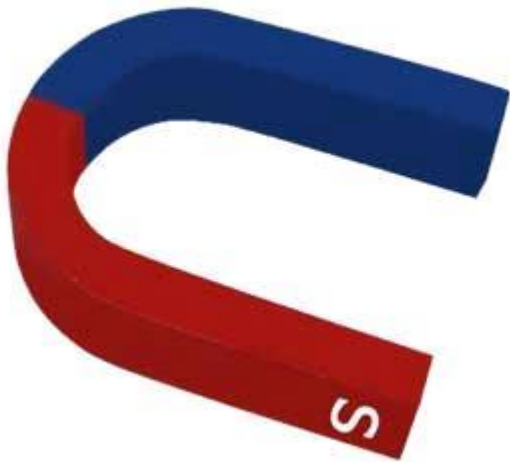
Цель работы: изучить явление электромагнитной индукции.

Приборы и материалы: постоянный магнит, миллиамперметр, ключ, соединительные провода, катушка-моток.



Гипотеза Фарадея

Если электрический ток порождает магнитное поле, то не может ли магнит вызвать появление электрического тока?



Эксперимент

Введите магнит северным полюсом в неподвижную катушку. Что происходит со стрелкой гальванометра?



Вывод: в цепи появился электрический ток (индукционный)

Эксперимент

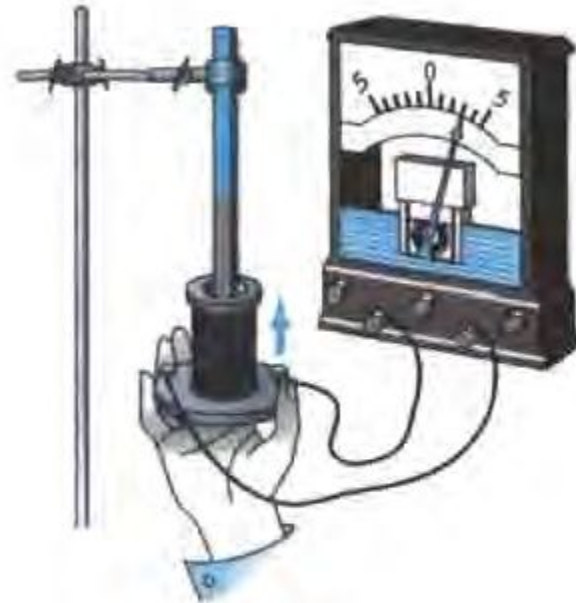
Введите магнит в катушку и зафиксируйте в одном положении. Наблюдается ли отклонение стрелки?



Вывод: как только движение магнита относительно катушки прекращается, прекращается и ток

Эксперимент

На неподвижный магнит будем надевать катушку и снимать её



Вывод: во время движения катушки относительно магнита в цепи снова появляется электрический ток

Явление электромагнитной индукции заключается в возникновении электрического тока в проводящем контуре, который либо покоится в переменном во времени магнитном поле, либо движется в постоянном магнитном поле таким образом, что число линий магнитной индукции, пронизывающих контур, меняются

**Явление было открыто М. Фарадеем
29 августа 1831 года**

Эксперимент

В неподвижную катушку будем вводить (выводить) магнит сначала северным, а затем **южным** полюсом

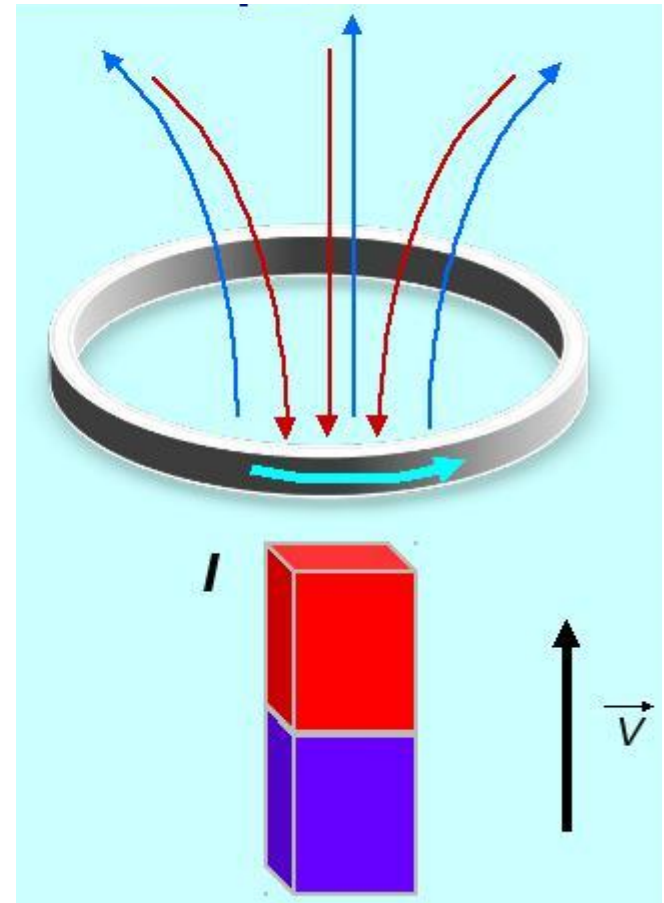
1) Вывод: направление индукционного тока зависит от того, приближается или отдаляется магнит от катушки

2) Вывод: направление индукционного тока зависит от того, каким полюсом взаимодействует магнит с катушкой

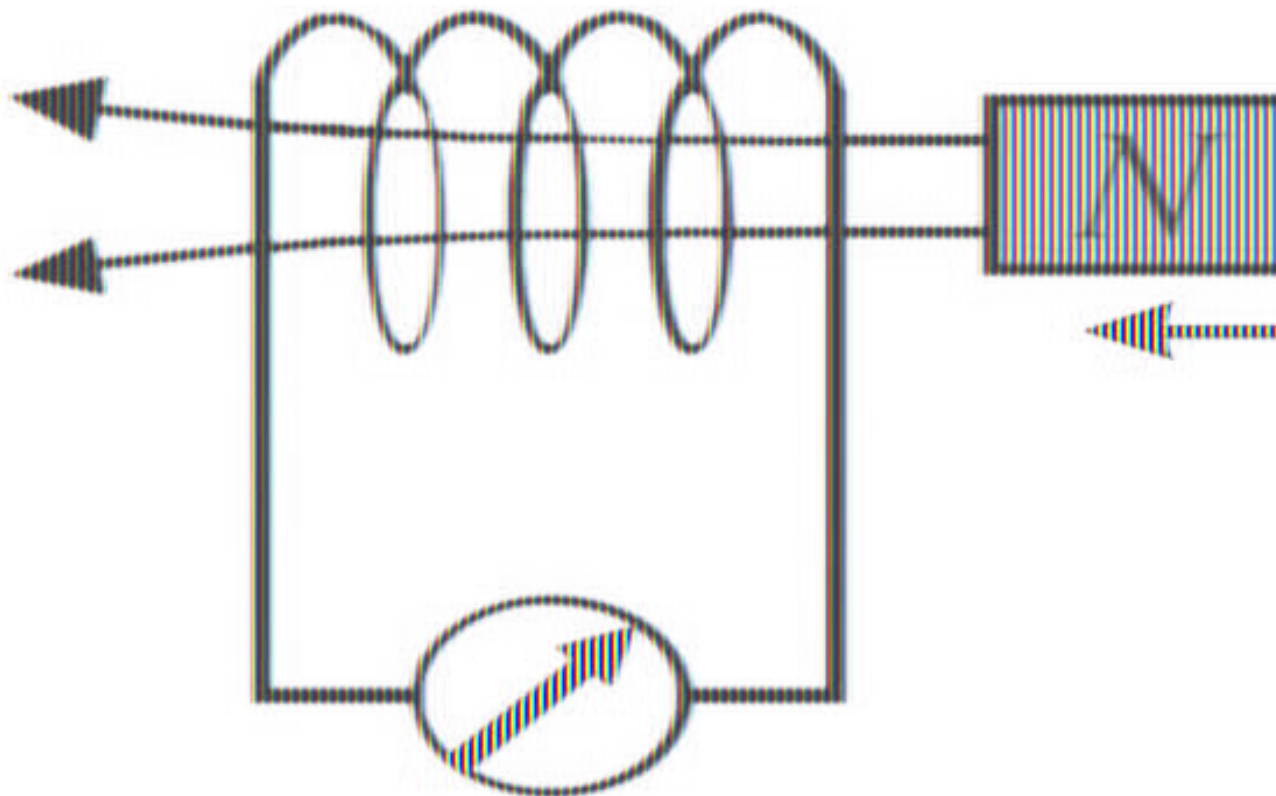
Направление индукционного тока. Правило Ленца.



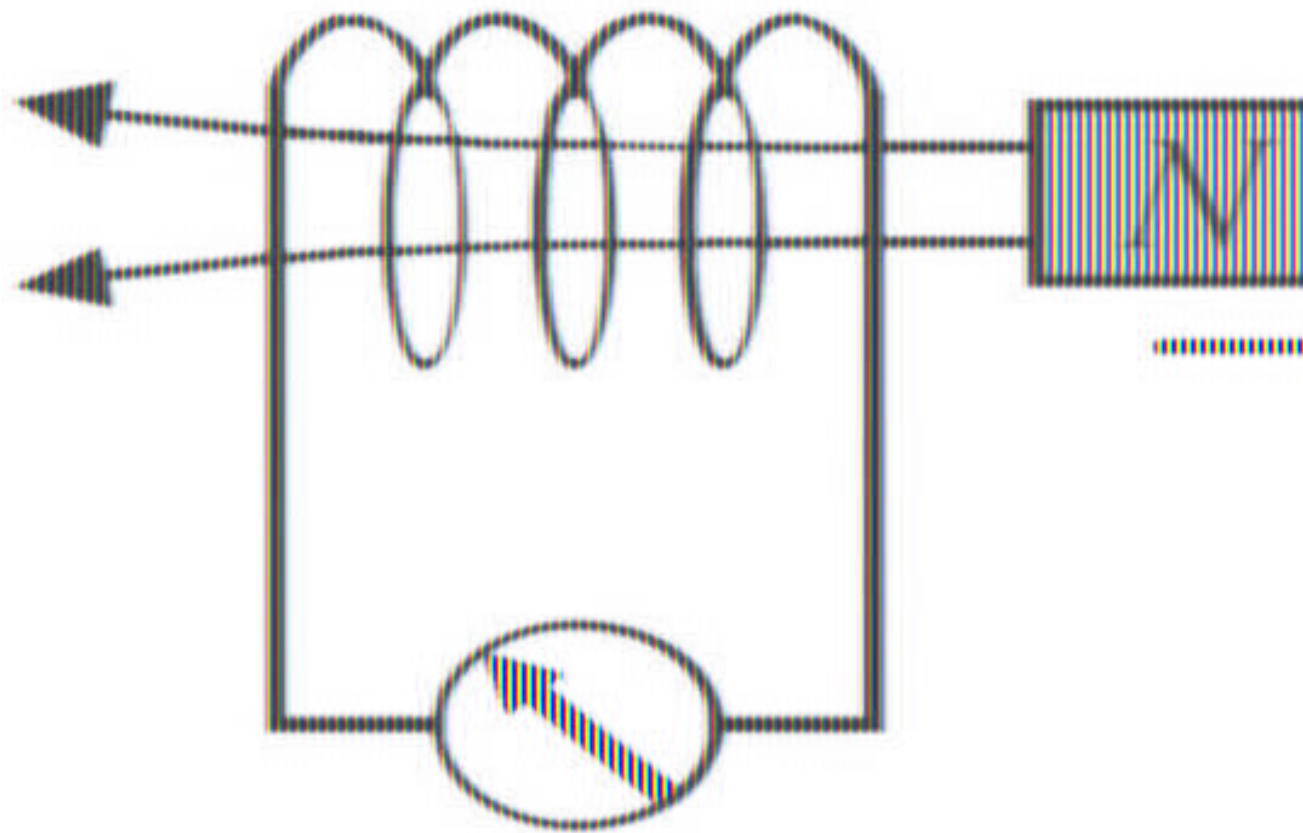
- 1) Определить, приближают или удаляют магнит от катушки
- 2) Изобразить силовые линии магнита
- 3) Определить полюса катушки
- 4) Изобразить силовые линии катушки
- 5) По правилу правой руки для соленооида определить направление индукционного тока



Решим задачу



Решим задачу



ΚΥΡΙΑΚΗ



Домашнее задание:

Пар. 48, 49

Упр. 39 (2), 40

Спасибо за урок!