

Явление электромагнитной индукции

урок физики в 9 классе

- 1. Назовите источники электрического поля.**
- 2. Назовите источники магнитного поля.**
- 3. Что является основной характеристикой магнитного поля?**
- 4. Что называют линиями магнитного поля?**
- 5. Что представляют собой линии магнитной индукции прямого тока?**

- 6. Что представляют собой линии индукции катушки с током?**
- 7. Как можно определить направление линий магнитной индукции?**
- 8. Как можно определить направление силы, действующей на проводник с током?**

9. Как можно изменить магнитные полюса катушки с током?

10. От чего зависит магнитный поток, пронизывающий плоский контур, помещенный в магнитное поле?



???

ФИЗИЧЕСКИЙ ДИКТАНТ

1 Тл



КАКИМИ БУКВАМИ ОБОЗНАЧАЮТСЯ СЛЕДУЮЩИЕ ФИЗИЧЕСКИЕ ВЕЛИЧИНЫ

- 1. МАГНИТНЫЙ ПОТОК.**
- 2. ИНДУКЦИЯ МАГНИТНОГО
ПОЛЯ.**
- 3. СИЛА АМПЕРА.**
- 4. СИЛА ТОКА.**
- 5. СКОРОСТЬ ЗАРЯДА.**
- 6. ДЛИНА ПРОВОДНИКА.**

НАПИШИТЕ ФОРМУЛУ ДЛЯ РАСЧЁТА

7. МАГНИТНОЙ ИНДУКЦИИ.

НАПИШИТЕ ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ ФИЗИЧЕСКИХ ВЕЛИЧИН

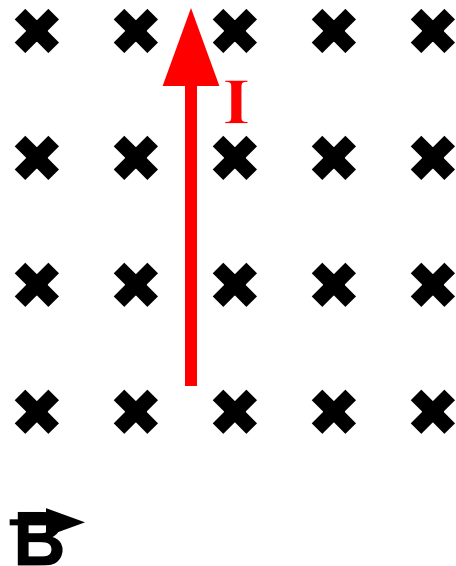
8. СИЛЫ ТОКА.

9. МАГНИТНОЙ ИНДУКЦИИ.

10. СИЛЫ ЛОРЕНЦА.

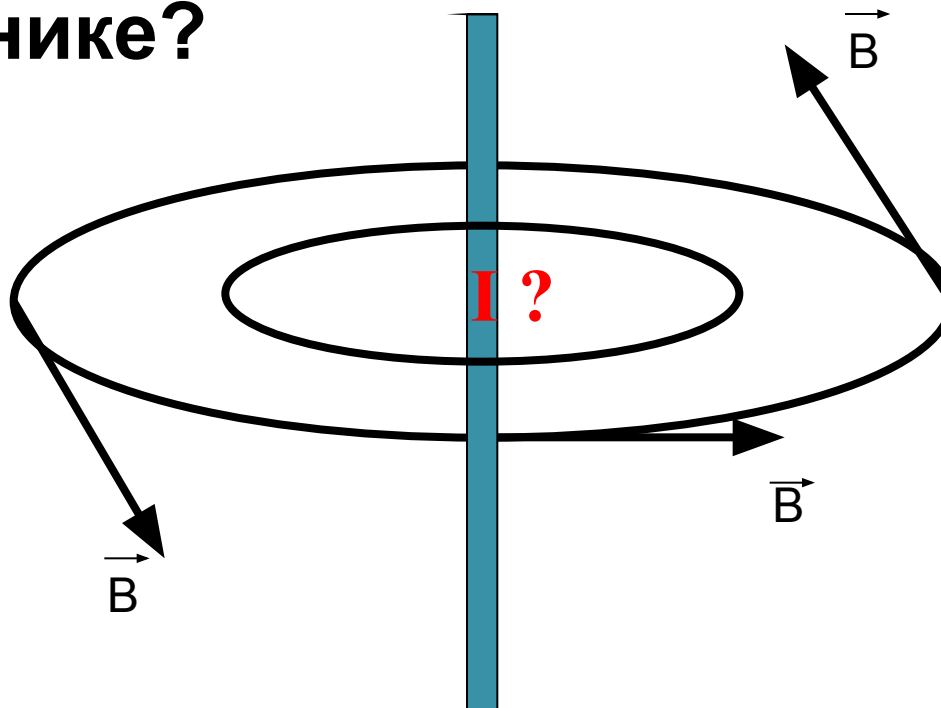
ЗАДАЧИ - РИСУНКИ

11. Укажите направление силы Ампера.



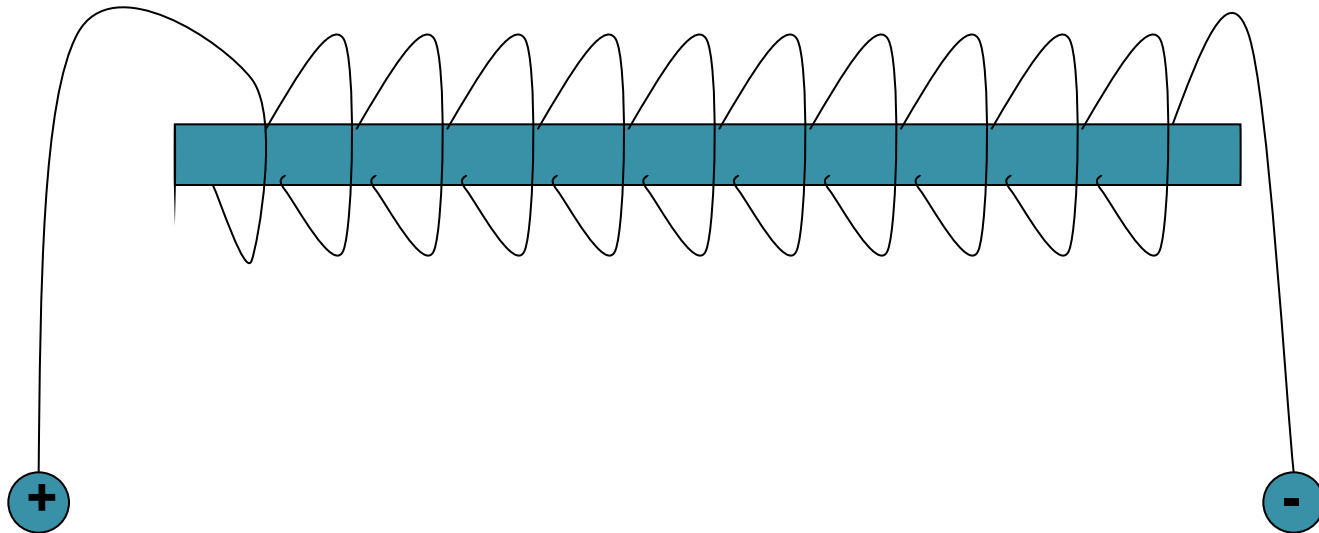
ЗАДАЧИ - РИСУНКИ

12. Определите направление тока в проводнике?



ЗАДАЧИ - РИСУНКИ

13. Определите магнитные полюсы катушки с током.



ОТВЕТЫ

$B \frac{1}{l} \frac{F \Phi}{I \cdot l}$

2. B

3. F

4. I

5. v

6. l

7.

8. A

9. $Tл$

10. H

11.



12.

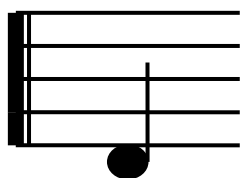


13. $S N$

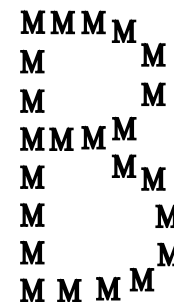
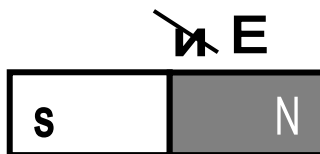
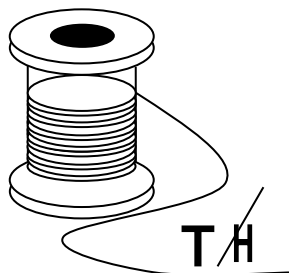
Ребус

Прочитайте слова английского физика, которыми он определил поставленную перед собой задачу.

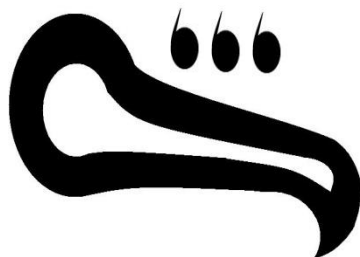
П



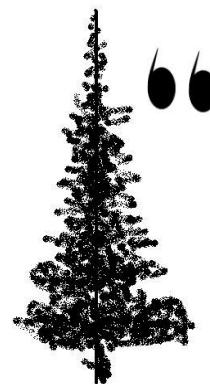
Р



Э



Ч



“

В
100

ПРЕВРАТИТЬ МАГНЕТИЗМ В ЭЛЕКТРИЧЕСТВО

Явление Электромагнитной индукции

Явление электромагнитной индукции.



29 августа 1831года

МАЙКЛ ФАРАДЕЙ
(1791 - 1867)

Возникновение в замкнутом проводнике электрического тока при изменении магнитного потока называют явлением ЭЛЕКТРОМАГНИТНОЙ ИНДУКЦИИ.

Полученный ток называют – ИНДУКЦИОННЫМ.

Причины возникновения электрического тока:

только при изменении магнитного потока, (при движении магнита и катушки относительно друг друга);
за счёт изменения силы тока в цепи (при замыкании и размыкании цепи);
за счёт изменения ориентации контура по отношению к линиям магнитной индукции

ВЫВОД: Индукционный ток возникает только при изменении магнитного потока. Направление индукционного тока зависит от направления вектора B внешнего магнитного поля.

Домашнее задание

§48 Упр.39(1,2).

*Подготовиться к лабораторной
работе № 4*

Список используемых источников

1. А.В. Перышкин, Е.М. Гутник. Физика. 9 класс. М.: Дрофа, 2011
2. В.И. Лукашик. Сборник задач по физике. 7-9 класс. М.: Просвещение, 2007
3. <http://www.igraza.ru/page-1-1-13.html>
4. <http://phys.sdamgia.ru/>
5. http://eknigi.org/nauka_i_ucheba/87898-pourochnye-razrabotki-po-fizike-9-klass.html