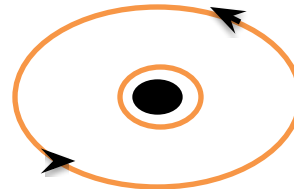
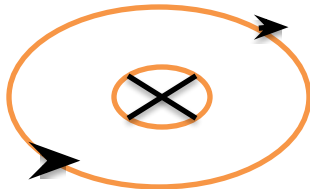


Ключ к тесту

- ❖ 1. Электрическим током.
- ❖ 2. Движущимися.
- ❖ 3. Северный.
- ❖ 4. Северного, южный.
- ❖ 5. Буравчика или правого винта.
- ❖ 6. Направление магнитных линий внутри соленооида и его магнитные полюсы.
- ❖ 7.



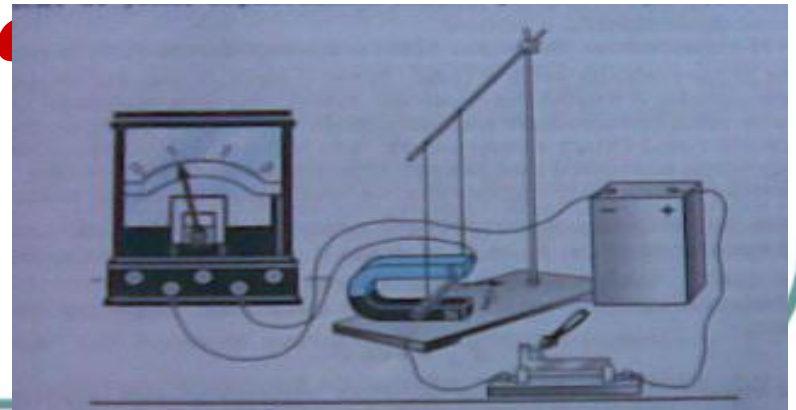
Тема урока:

«ОБНАРУЖЕНИЕ МАГНИТНОГО ПОЛЯ ПО ЕГО ДЕЙСТВИЮ НА ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ТОК. ПРАВИЛО ЛЕВОЙ РУКИ.»

Девиз урока:

*«Отыщи всему начало
и многое поймешь.»*

Козьма Прутков



Цель урока:

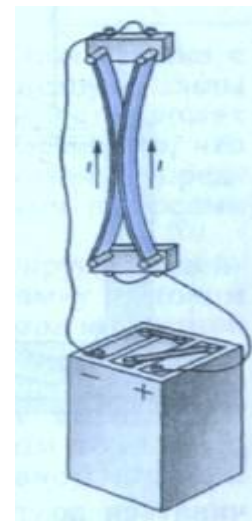
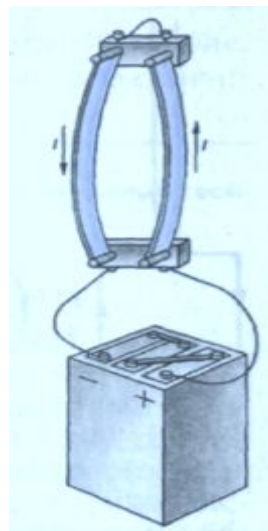
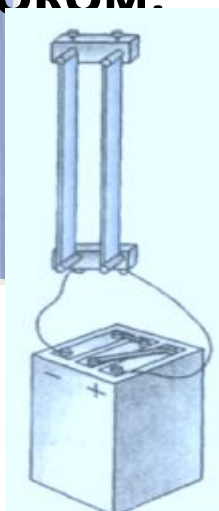
- ▣ **изучить как обнаруживается магнитное поле по его действию на электрический ток, изучить правило левой руки, повторить ранее пройденные определения электрического поля, магнитного поля, условия их возникновения, свойства; закрепить правила правой и левой руки с помощью упражнений;**
- ▣ **закрепить знания по предыдущим темам;**
- ▣ **научиться применять знания, полученные на уроке;**
- ▣ **показать связь с жизнью;**

Историческая справка

АМПЕР АНДРЕ МАРИ

(1775 – 1836)

Французский физик и математик в конце 1820 г. открыл закон взаимодействия проводников с током.



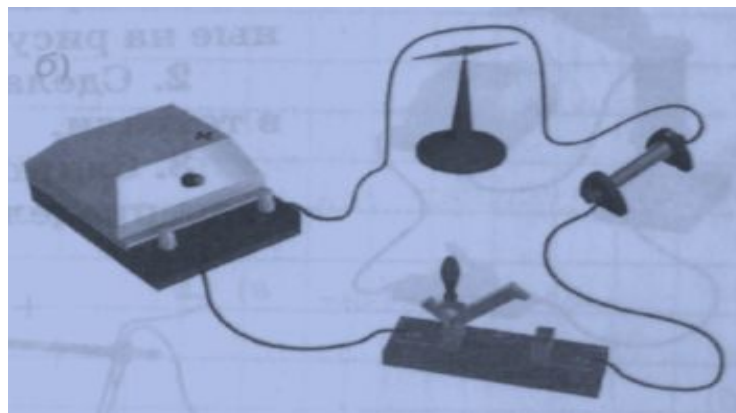
Историческая справка

ГАНС ХРИСТИАН ЭРСТЕД

1777 – 1851)



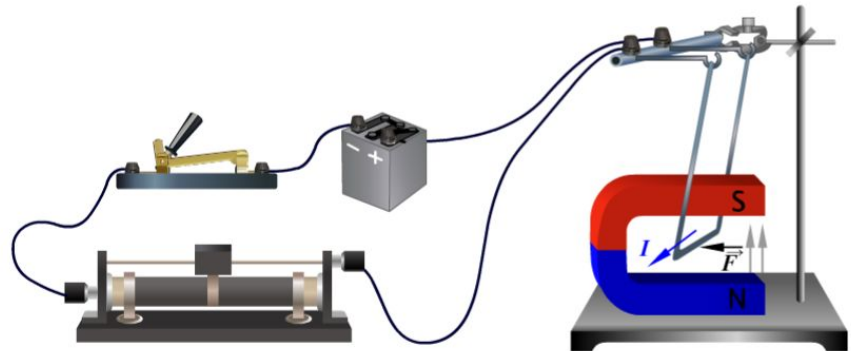
**Датский профессор химии,
открыл существование
магнитного поля вокруг
проводника с током.**



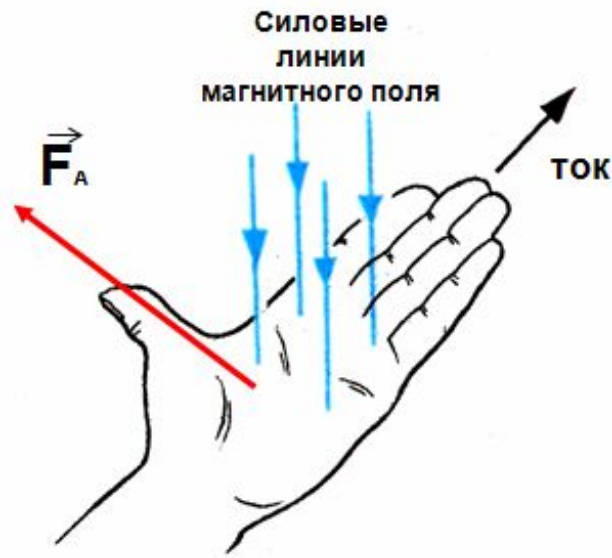
Действие магнитного поля на проводник с ТОКОМ

**Сила, действующая на проводник с
ТОКОМ в магнитном поле,
называется силой Ампера.**

F – сила.



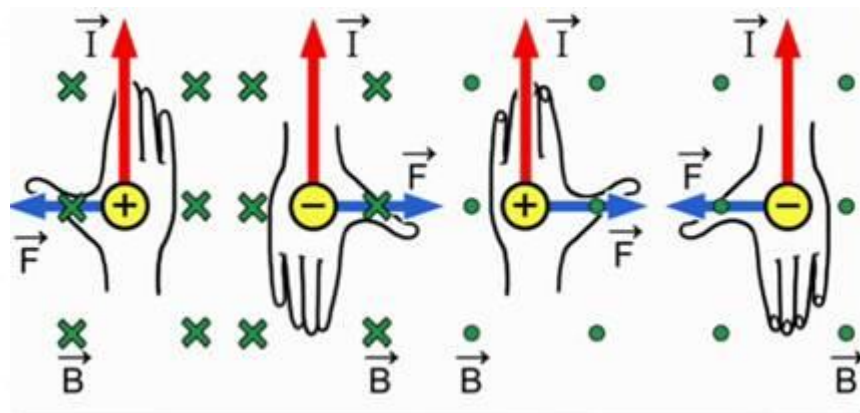
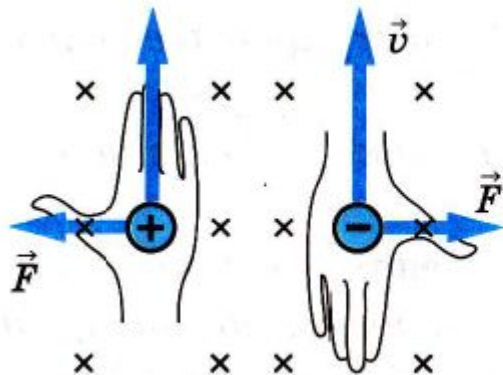
Направление силы Ампера (правило левой руки)



Если левую руку расположить так, чтобы линии магнитного поля входили в ладонь перпендикулярно к ней, а четыре вытянутых пальца были направлены по току, то отогнутый на 90° большой палец покажет направление силы, действующей на проводник с током.

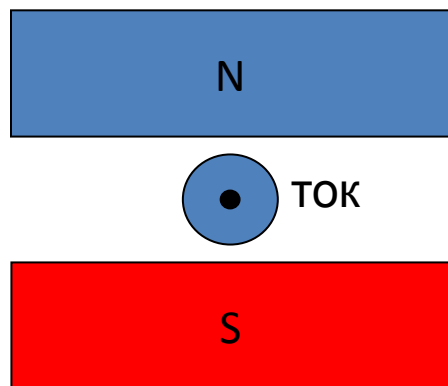
Различные случаи применения правила левой руки.

- ❑ **Правило левой руки** сформулировано для положительной частицы.
- ❑ Сила, действующая на отрицательный заряд будет направлена в противоположную сторону по сравнению с положительным.

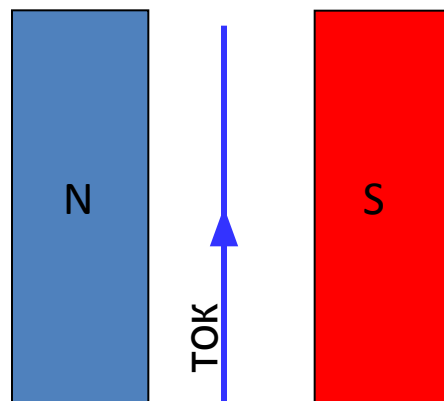


Задание 1

Изобразите силу Ампера, действующую на проводник с током, находящийся в магнитном поле



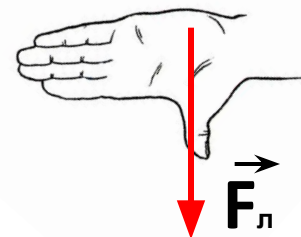
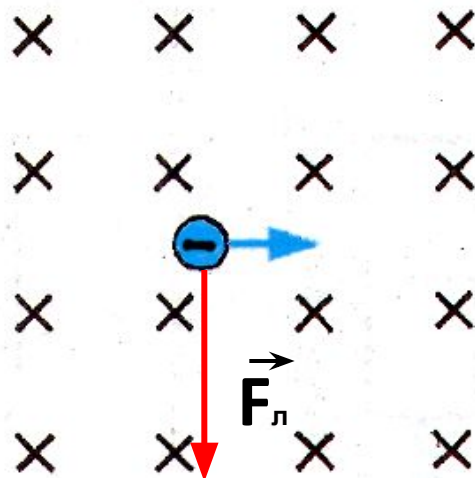
а



б

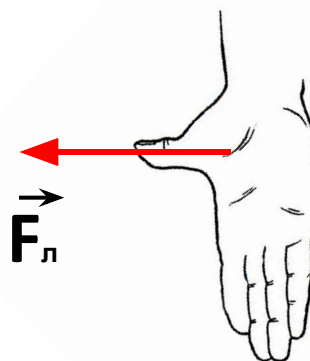
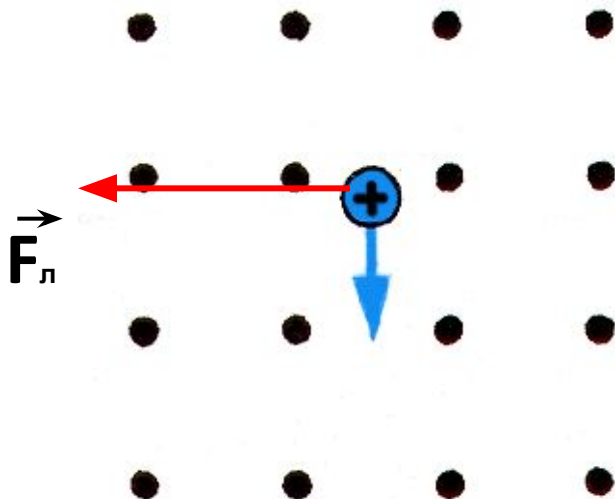
Задание 2

Определите направление силы, действующей на электрон.



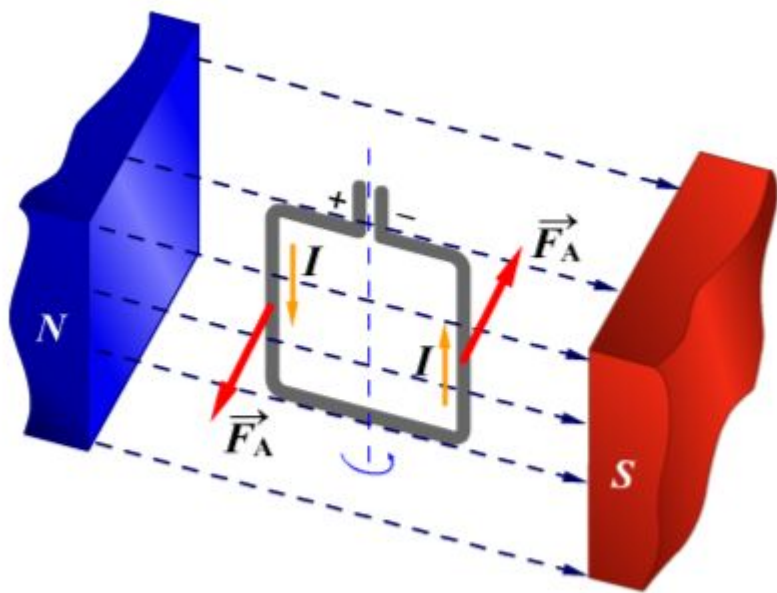
Задание 3

Определите направление силы, действующей на протон.



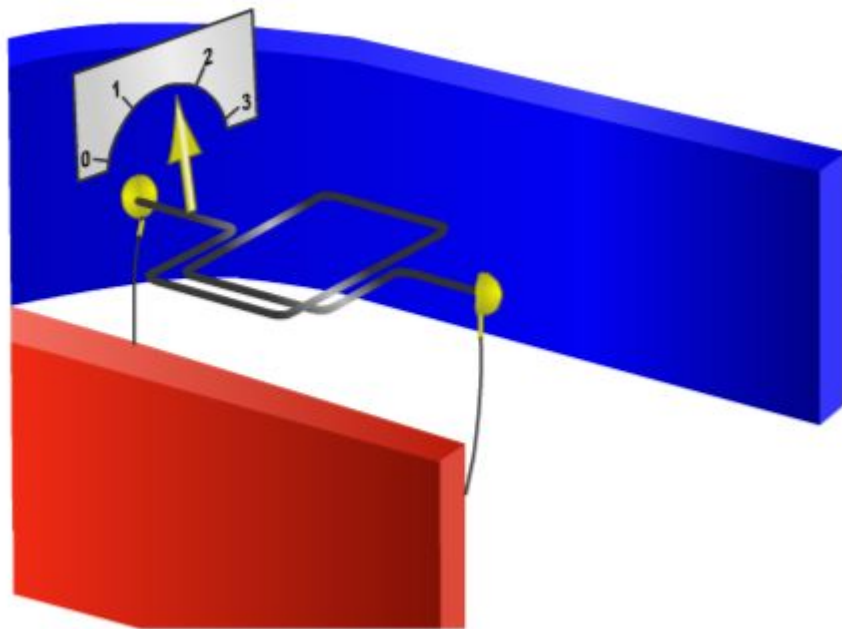
Действие магнитного поля на рамку с током

На рамку действует пара сил, в результате чего она поворачивается



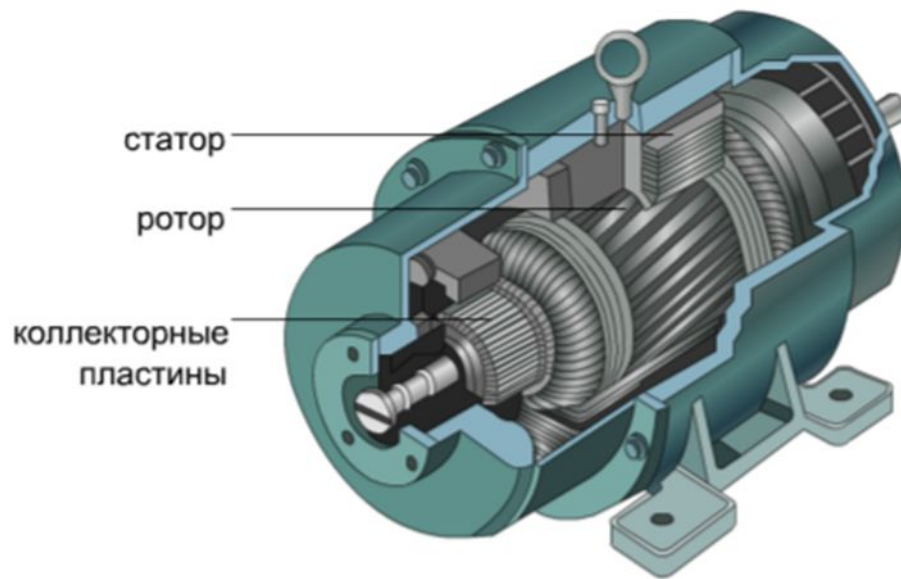
Электроизмерительные приборы

Свойство рамки с током вращаться в магнитном поле используется в электроизмерительных приборах

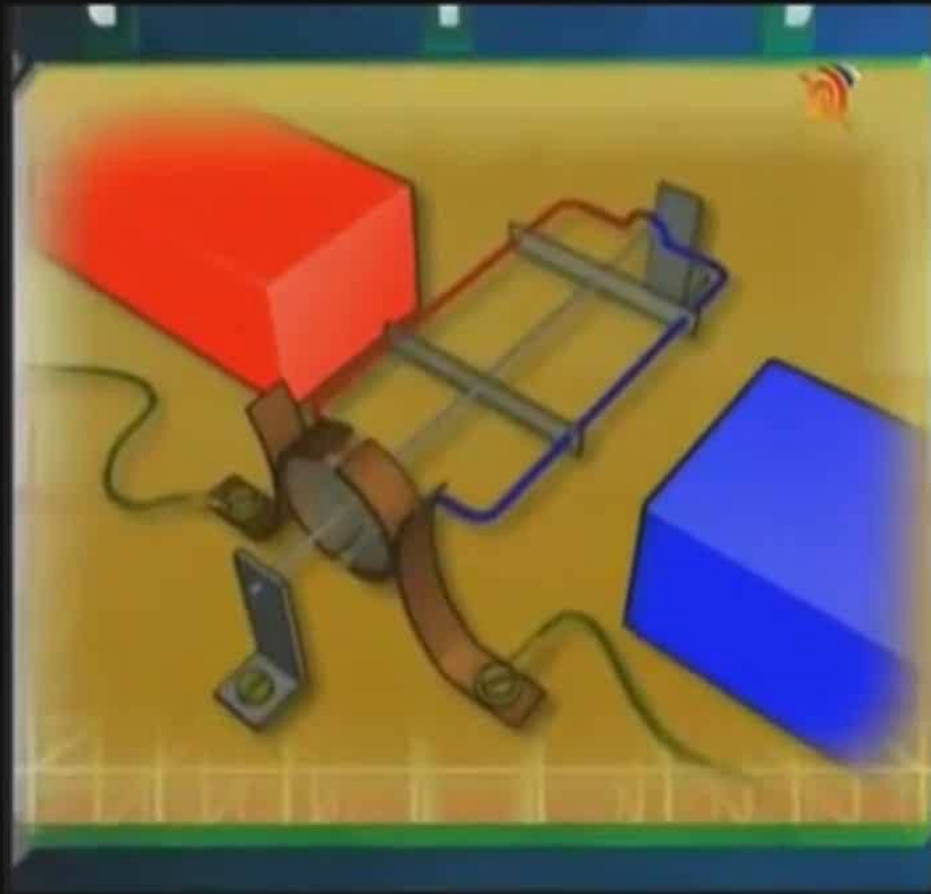


Электродвигатель

ЛЮБИ БОРИС СЕМЕНОВИЧ
(1801 – 1874)



Электродвигатель



Домашнее задание:

- § 46, упр. 36 №4 обязательно,
- Упр. 36 №5 по желанию.

**СПАСИБО
ЗА
УРОК**