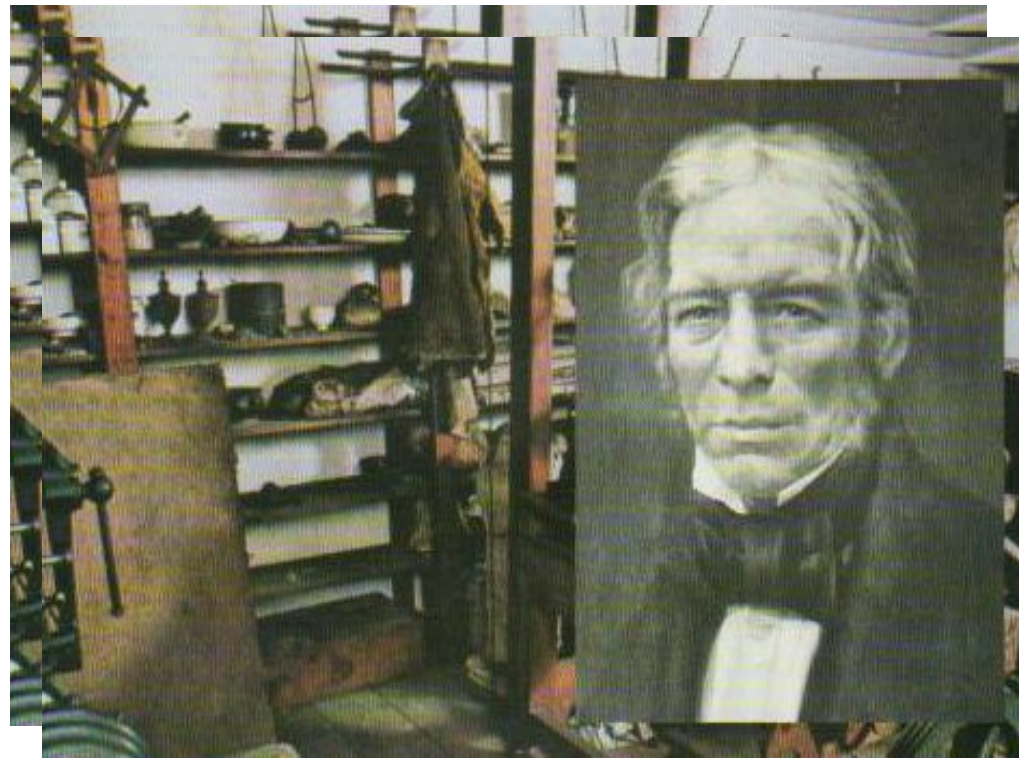


Б.Пастернак

Во всем мне хочется дойти
До самой сути:
В работе, в поисках путей,
В сердечной смуте.

До сущности протекших дней,
До их причины,
До оснований, до корней,
До сердцевины.



ЭЛЕКТРОМАГНИТНАЯ I

11 класс

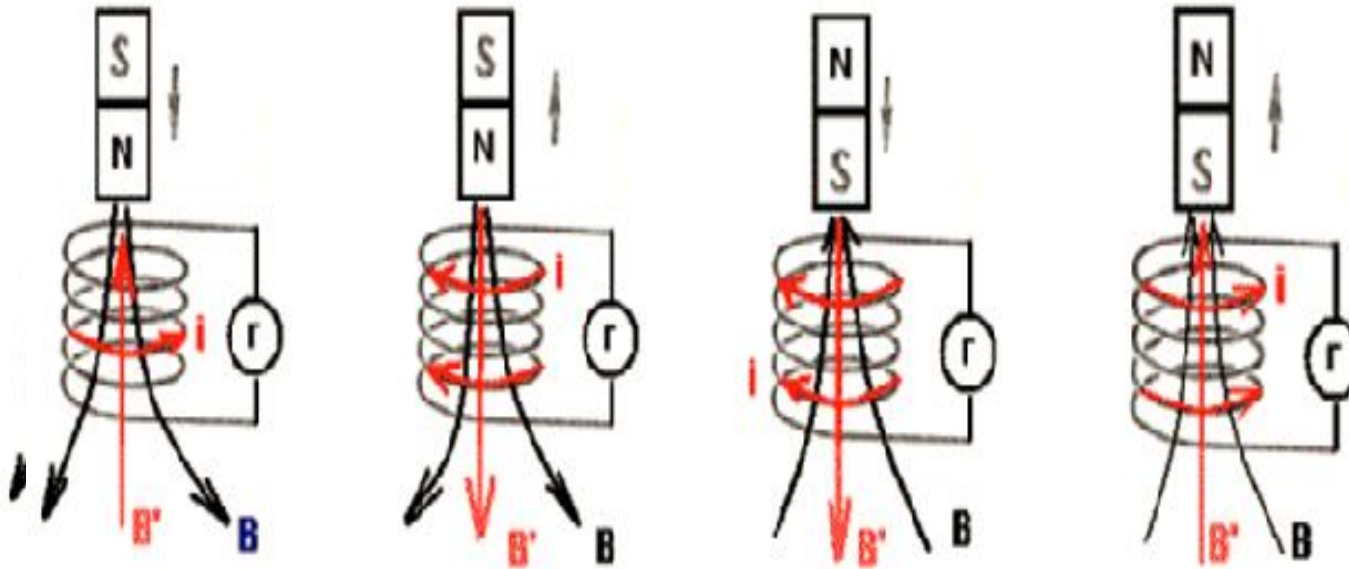


ОТКРЫТИЕ ЭЛЕКТРОМАГНИТНОЙ ИНДУКЦИИ

- 29 августа 1831 г.
Майкл Фарадей
- В основе опытов Фарадея лежала идея, что если вокруг проводника с током возникает магнитное поле, то должно существовать и обратное явление — возникновение электрического тока в замкнутом проводнике под действием магнитного поля.



ПРАВИЛО ЛЕНЦА



Для определения направления индукционного тока в замкнутом контуре используется правило Ленца: Индукционный ток имеет такое направление, что созданный им магнитный поток через поверхность, ограниченную контуром, препятствует изменению магнитного потока, вызвавшего этот ток.



Задача 1

- Для наблюдения явления электромагнитной индукции собирается электрическая схема, включающая в себя подвижную проволочную катушку, подсоединенную к амперметру и неподвижный магнит. Индукционный ток в катушке возникнет
 - 1) только если катушка неподвижна относительно магнита
- 2) только если катушка надевается на магнит
- 3) только если катушка снимается с магнита
- 4) если катушка надевается на магнит или снимается с магнита



Задача 2

- Какой из перечисленных ниже процессов объясняется явлением электромагнитной индукции?
- 1) отклонение магнитной стрелки вблизи проводника с током
- 2) взаимное притяжение двух параллельных проводников с сонаправленными токами
- 3) возникновение тока в металлической рамке, вращавшейся в постоянном магнитном поле
- 4) выбивание электрона из поверхности металла при освещении его светом



Задача 3

- В однородном магнитном поле, индукция которого 1 Тл , находится плоский проводящий виток площадью 100 см^2 , расположенный перпендикулярно магнитным линиям. Сопротивление витка 200 мОм . Какой заряд протечет через поперечное сечение витка, если поле исчезнет?



Задача 4

- Кусок провода длиной 2 м складывают вдвое и его концы замыкают. Затем провод растягивают в квадрат, плоскость которого перпендикулярна силовым линиям магнитного поля с индукцией 64 мкТл. Какое количество электронов пройдет при этом через поперечное сечение провода, если его сопротивление 10 мОм?



«СЧАСТЛИВАЯ СЛУЧАЙНОСТЬ ВЫПАДАЕТ ЛИШЬ НА ОДНУ ДОЛЮ ПОДГОТОВЛЕННОГО УМА».

Б.ПАСТЕРНАК

□ -Каждый из нас выскажет свое мнение

-Я научился.....

-Я узнал.....

-Я понял....

