

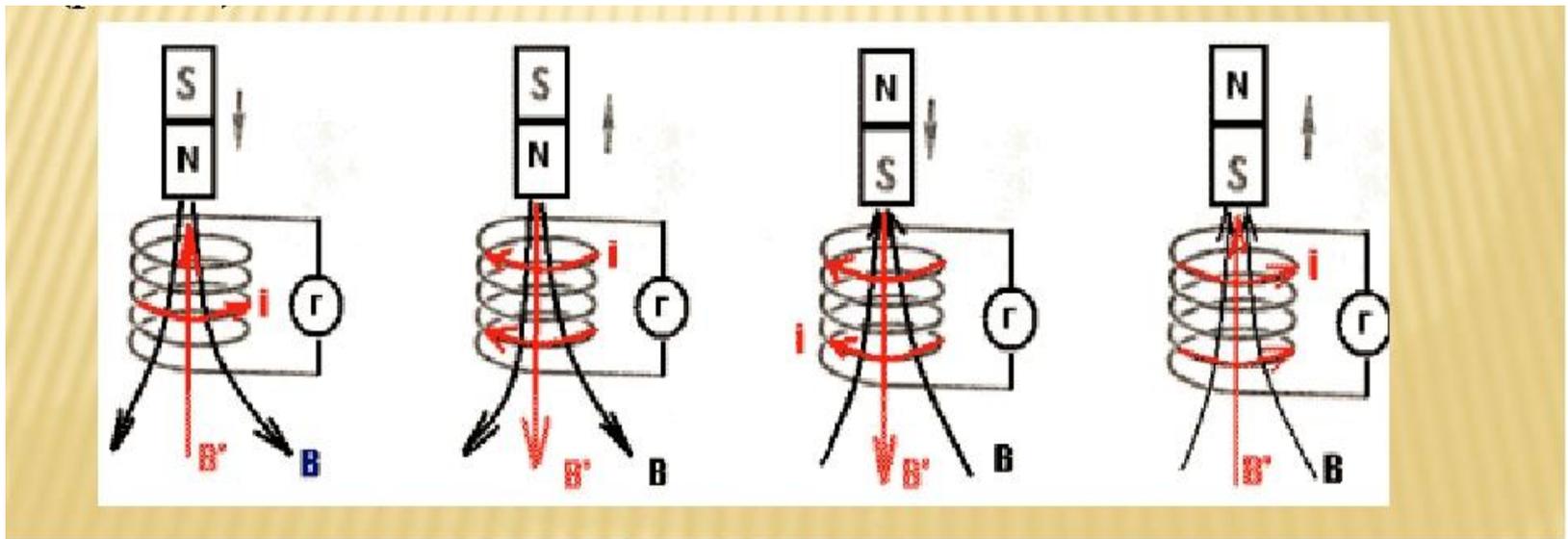


Урок: ФИЗИКА

Задание по физике:

1. Разобрать материал, предложенный в презентации;
2. оформить конспект в тетради

Урок решения задач по теме: «Электромагнитная индукция. Правило Ленца»



Алгоритм применения правила Ленца. (карточка №1)

1. Установить направление _____ внешнего магнитного поля.
2. Выяснить, увеличивается ли поток магнитной индукции этого поля через поверхность, ограниченную контуром ($\Delta\Phi > 0$), или уменьшается ($\Delta\Phi < 0$).
3. Установить направление линий магнитной индукции магнитного поля индукционного тока I_i . Эти линии должны быть направлены, согласно правилу Ленца, _____, если $\Delta\Phi > 0$, и _____, если $\Delta\Phi < 0$.
4. Зная направление линий магнитной индукции, определить направление индукционного тока I_i , пользуясь правилом _____ или _____.

Алгоритм применения правила Ленца.

1. Установить направление вектора магнитной индукции B внешнего магнитного поля.
2. Выяснить, увеличивается ли поток магнитной индукции этого поля через поверхность, ограниченную контуром ($\Delta\Phi > 0$), или уменьшается ($\Delta\Phi < 0$).
3. Установить направление линий магнитной индукции магнитного поля индукционного тока I_i . Эти линии должны быть направлены, согласно правилу Ленца, _____, если $\Delta\Phi > 0$, и _____, если $\Delta\Phi < 0$.
4. Зная направление линий магнитной индукции, определить направление индукционного тока I_i , пользуясь правилом _____ или _____.

Алгоритм применения правила Ленца.

1. Установить направление вектора магнитной индукции B внешнего магнитного поля.
2. Выяснить, увеличивается ли поток магнитной индукции этого поля через поверхность, ограниченную контуром ($\Delta\Phi > 0$), или уменьшается ($\Delta\Phi < 0$).
3. Установить направление линий магнитной индукции магнитного поля индукционного тока I_i . Эти линии должны быть направлены, согласно правилу Ленца, противоположно вектору B , если $\Delta\Phi > 0$, и в одну сторону с вектором B , если $\Delta\Phi < 0$.
4. Зная направление линий магнитной индукции, определить направление индукционного тока I_i , пользуясь правилом

_____ или _____.

Алгоритм применения правила Ленца.

1. Установить направление вектора магнитной индукции B внешнего магнитного поля.
2. Выяснить, увеличивается ли поток магнитной индукции этого поля через поверхность, ограниченную контуром ($\Delta\Phi > 0$), или уменьшается ($\Delta\Phi < 0$).
3. Установить направление линий магнитной индукции магнитного поля индукционного тока I_i . Эти линии должны быть направлены, согласно правилу Ленца, противоположно вектору B , если $\Delta\Phi > 0$, и в одну сторону с вектором B , если $\Delta\Phi < 0$.
4. Зная направление линий магнитной индукции, определить направление индукционного тока I_i , пользуясь правилом буравчика или правой руки.

Самопроверка.

3 балла: выполнены все задания правильно.

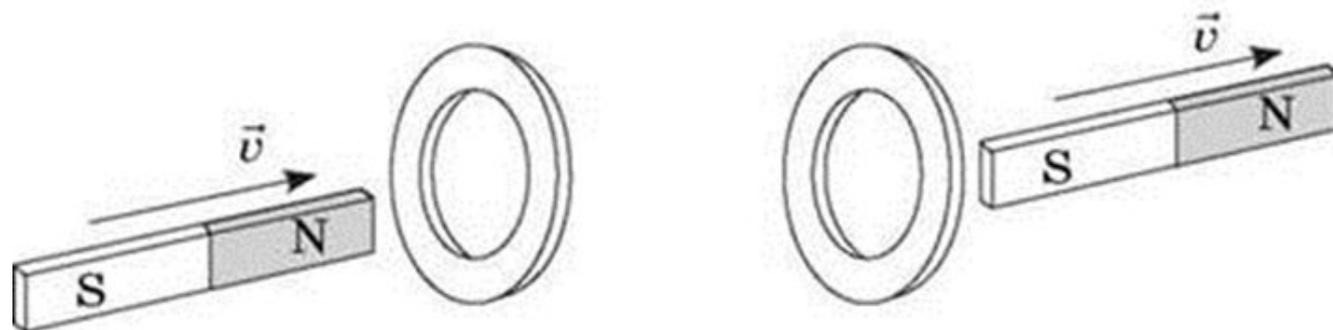
2 балла: выполнены правильно только два задания из трёх.

1 балл: выполнено правильно только одно задания из трёх.

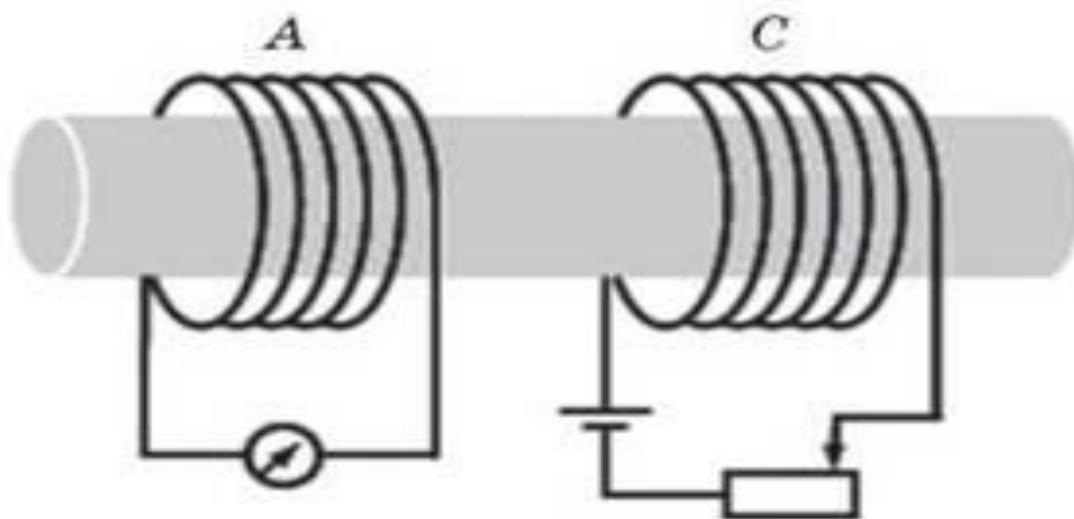
0 баллов: выполнены все задания не правильно.

ЗАДАНИЕ №2 (карточка №2)

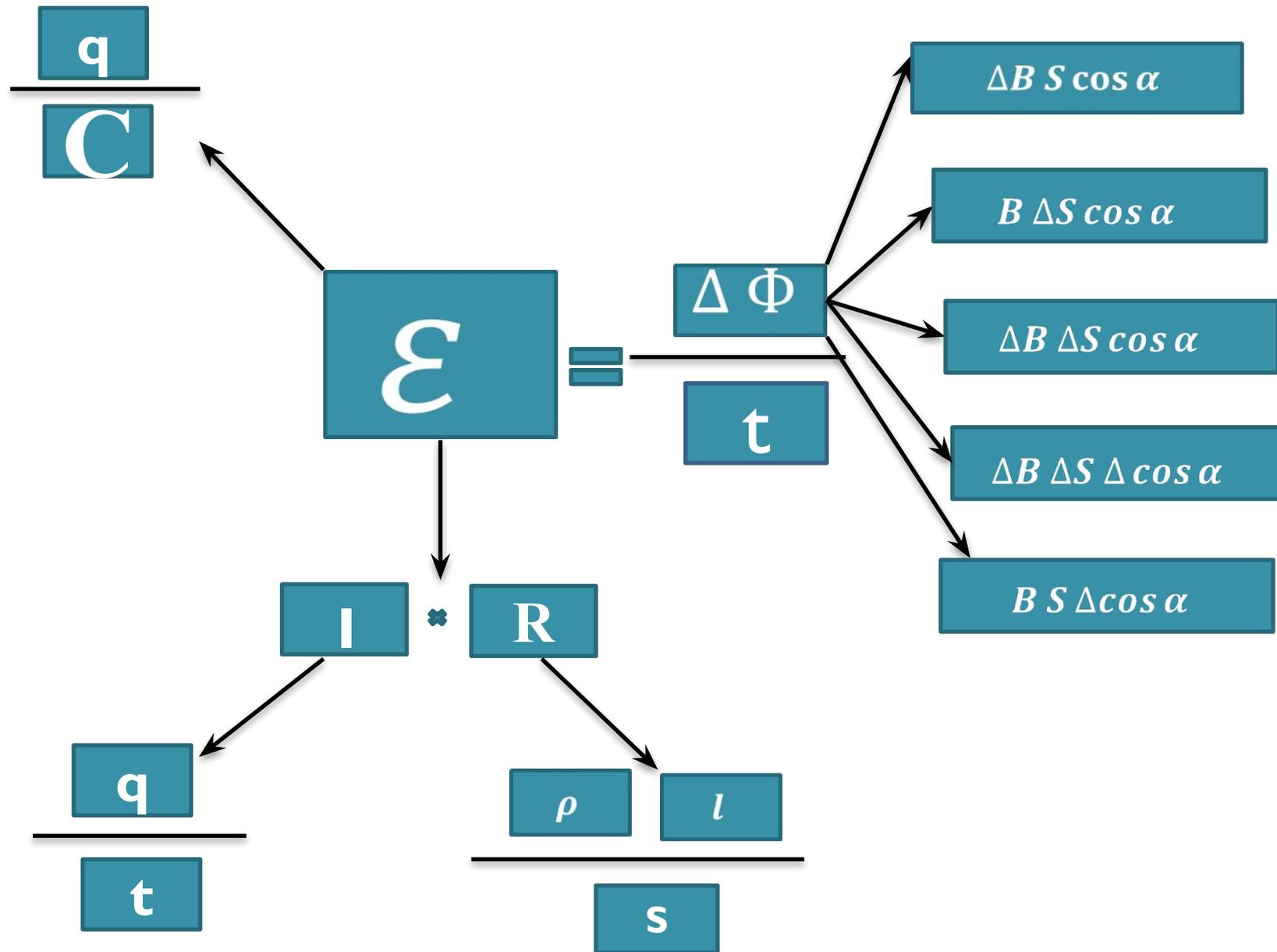
База:



Профиль: (ползунок реостата передвигают вправо)



БОК – СХЕМА



задача №1.

$$\varepsilon=1,2\text{В}$$

$$I=1\text{А}$$

$$d=0,5 \text{ мм}$$

$$l=47\text{мм}$$

$$\rho=?$$

$$R = \frac{\rho \cdot l}{S}$$

$$\rho = \frac{RS}{l}$$

$$I = \frac{\varepsilon}{R}; R = \frac{\varepsilon}{I}$$

$$S = \pi r^2$$

$$\rho = \frac{\varepsilon \pi r^2}{Il}$$

$$\rho = \frac{1,2 \cdot 3,14 \cdot 0,0625 \cdot 10^{-6}}{1 \cdot 47 \cdot 10^{-3}} =$$

$$= 5 \cdot 10^{-6} \text{ Ом} \cdot \text{м}$$

Ответ: $5 \cdot 10^{-6} \text{ Ом} \cdot \text{м}$

задача №2 .

$$S=1 \text{ м}^2$$

$$\alpha_1=0^\circ$$

$$B=20 \text{ мТл}$$

$$\alpha_2=180^\circ$$

$$\Delta\Phi=?$$



$$\Delta\Phi=B \cdot S(\cos\alpha_2 - \cos\alpha_1)$$

$$\Delta\Phi=20 \cdot 10^{-3} \cdot (-1 - 1) = -40 \cdot 10^{-3} \text{ Вб}$$

$$\text{Ответ: } \Delta\Phi = -40 \cdot 10^{-3} \text{ Вб}$$

задача №3.

$$S_1 = 1,2 \text{ мм}^2$$

$$B = 40 \text{ мТл}$$

$$d = 0,2 \text{ м}$$

$$\alpha = 0^\circ$$

$$S_2 = 0$$

$$\rho = 1,68 \cdot 10^{-8} \text{ Ом} \cdot \text{ м}$$

q - ?

задача №4.

Круговой виток диаметром 20 см из медного провода, площадь поперечного сечения которого $1,2 \text{ мм}^2$, расположен в однородном магнитном поле, модуль индукции которого 40 мТл, перпендикулярно линиям магнитной индукции. Определите, какой заряд пройдёт по витку, если виток вытянуть в сложенный вдвое отрезок прямой.



**СПАСИБО ЗА
РАБОТУ!!!**