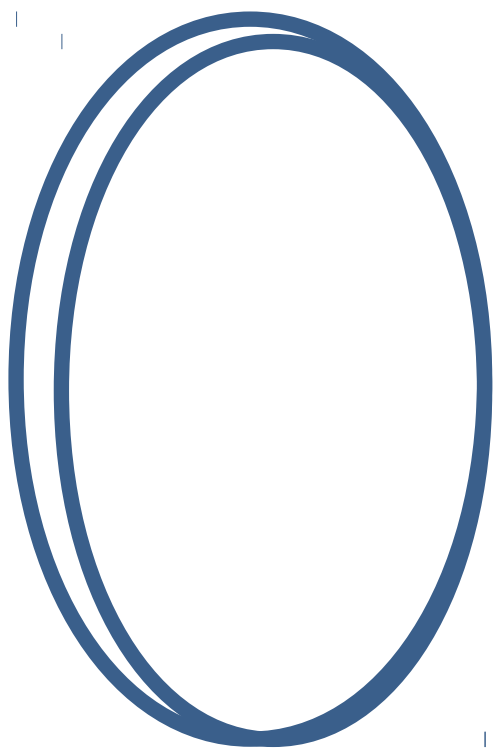
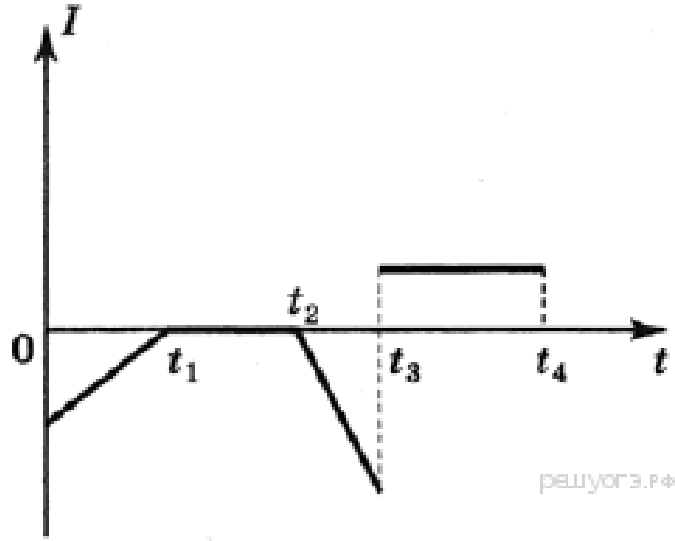


Определить направление индукционного тока в проводнике, магнит приближается к витку



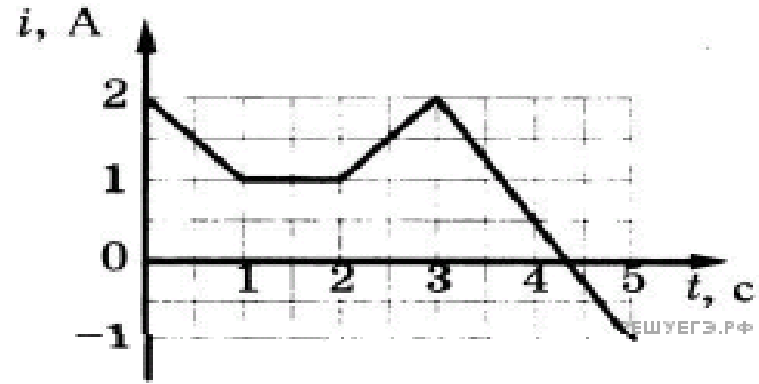
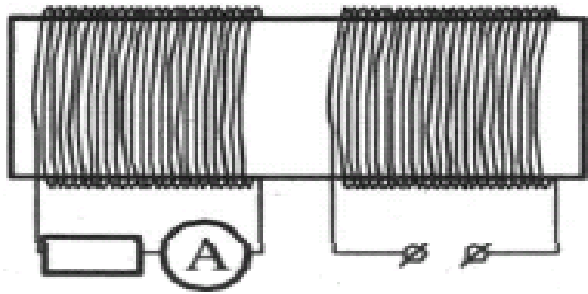


- Катушка 1 замкнута на гальванометр и вставлена в катушку 2, через которую пропускают ток. График зависимости силы тока I , протекающего в катушке 2, от времени t показан на рисунке.

Индукционный ток в катушке 1 не будет наблюдаться в период времени

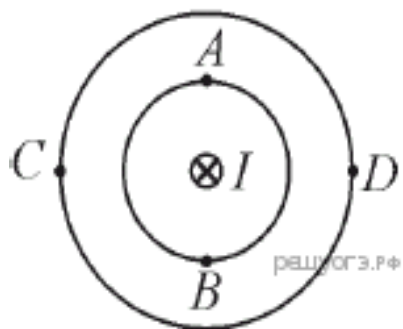
Ответы

- 1) только от 0 до t_1
- 2) только от t_2 до t_3
- 3) только от t_3 до t_4
- 4) от 0 до t_1 и от t_2 до t_3



На железный сердечник надеты две катушки, как показано на рисунке. По правой катушке пропускают ток, который меняется согласно приведённому графику. На основании этого графика выберите два верных утверждения. Индуктивностью катушек пренебречь

- 1) В промежутке между 1 с и 2 с показания амперметра были равны 0.
- 2) В промежутках 0–1 с и 2–3 с направления тока в левой катушке были одинаковы.
- 3) В промежутке между 1 с и 2 с индукция магнитного поля в сердечнике была равна 0.
- 4) Всё время измерений сила тока через амперметр была отлична от 0.
- 5) В промежутках 0–1 с и 2–3 с сила тока в левой катушке была одинаковой..



Ток силой I протекает по прямолинейному участку провода (ток направлен «от нас»). Вектор индукции магнитного поля, создаваемого током, направлен вверх (в плоскости рисунка) в точке

- 1) A
- 2) B
- 3) C
- 4) D

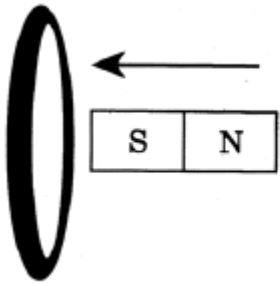


Рис. 1а

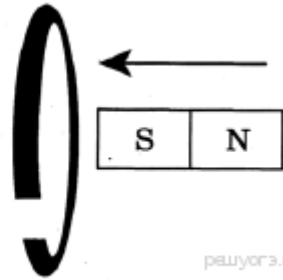
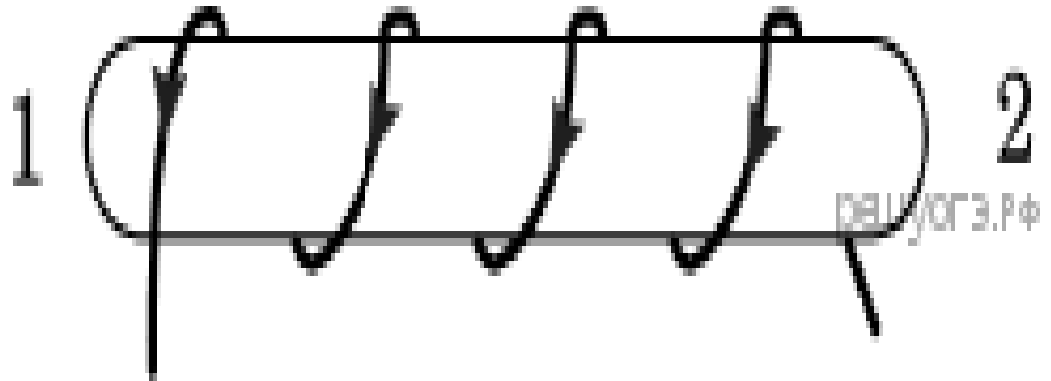


Рис. 1б

- Постоянный полосовой магнит сначала вносят в фарфоровое замкнутое кольцо (рис. 1а), затем в алюминиевое кольцо с разрезом (рис. 1б).

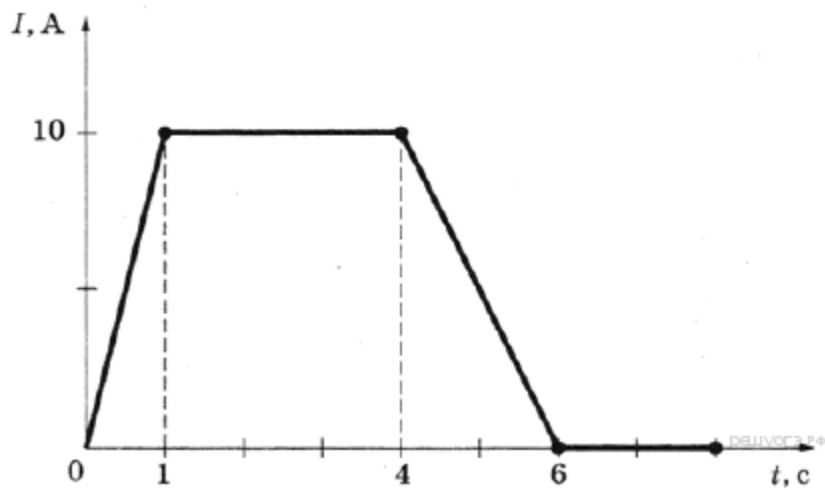
Индукционный ток

- 1) не возникает только в первом случае
- 2) не возникает только во втором случае
- 3) возникает в обоих случаях
- 4) не возникает ни в одном из случаев



По катушке идёт электрический ток, направление которого показано на рисунке. При этом на концах железного сердечника катушки

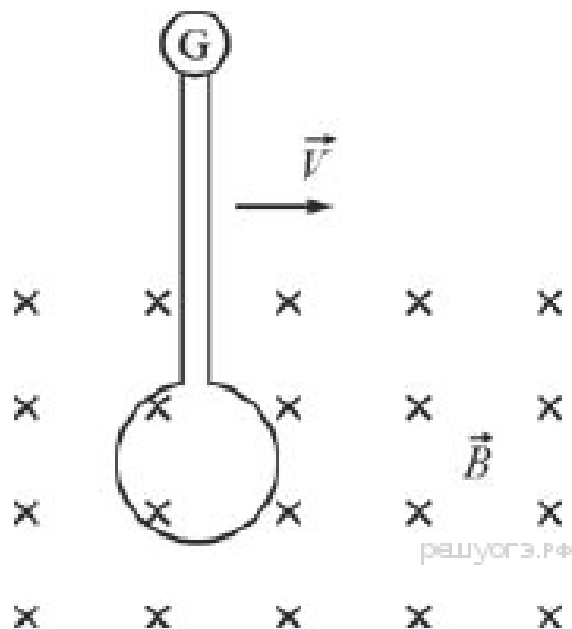
- 1) образуются магнитные полюса: на конце 1 — северный полюс; на конце 2 — южный
- 2) образуются магнитные полюса: на конце 1 — южный полюс; на конце 2 — северный
- 3) скапливаются электрические заряды: на конце 1 — отрицательный заряд; на конце 2 — положительный
- 4) скапливаются электрические заряды: на конце 1 — положительный заряд; на конце 2 — отрицательны



- На рисунке представлен график зависимости силы электрического тока, протекающего в резисторе, от времени. Магнитное поле вокруг проводника возникает в интервале(-ах) времени 1) только от 0 с до 6 с
- 2) только от 0 с до 1 с
- 3) только от 0 с до 1 с и от 4 с до 6 с
- 4) от 0 с до 8 с

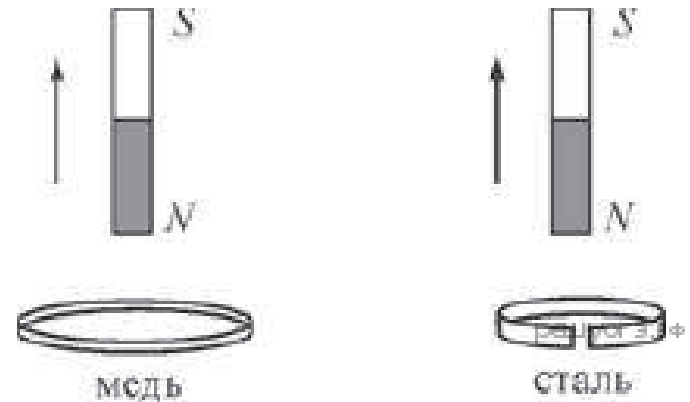
- В катушку, соединённую с гальванометром, вносят магнит. Направление индукционного тока зависит
- А. от скорости перемещения магнита
- Б. от того, каким полюсом вносят магнит в катушку

Правильным ответом является



- Проволочный виток, подсоединённый к гальванометру, равномерно перемещают перпендикулярно линиям индукции B однородного магнитного поля слева направо, как показано на рисунке. Индукционный ток в витке

- 1) не возникает, так как виток перемещают параллельно самому себе в однородном магнитном поле
- 2) не возникает, так как виток перемещают равномерно
- 3) возникает, так как при перемещении плоскость витка пересекают линии индукции магнитного поля
- 4) возникает, так как плоскость витка перпендикулярна линиям магнитной индукции



В первом случае полосовой магнит выдвигают из сплошного медного кольца, а во втором случае его выдвигают из стального кольца с разрезом (см. рисунок).
Индукционный ток

- 1) не возникает ни в одном из колец
- 2) возникает в обоих кольцах
- 3) возникает только в медном кольце
- 4) возникает только в стальном кольце