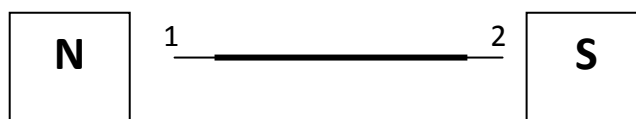


ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ ЯВЛЕНИЯ

1. Внутри катушки, соединенной с гальванометром, находится малая катушка, подключенная к источнику постоянного тока. В каком из перечисленных опытов гальванометр зафиксирует индукционный ток?

1. в малой катушке выключают электрический ток
2. малую катушку вынимают из большой
3. нет правильного ответа
4. все ответы верны

2. Стальную иглу расположили между полюсами магнита. Через некоторое время игла намагнитилась. Каким полюсам будут соответствовать точки 1 и 2?



1. -1 – северному полюсу, 2- южному
2. 2 – северному полюсу, 1 – южному
3. -и 1, и 2 – северному полюсу
4. -и 1, и 2 – южному полюсу

3. Внутри катушки, соединенной с гальванометром, находится малая катушка, подключенная к источнику тока. Первую секунду от начала эксперимента малая катушка неподвижна внутри большой катушки. Затем в течение следующей секунды её вынимают из большой катушки. Третью секунду малая катушка находится вне большой катушки. В течение четвертой секунды малую катушку вдвигают в большую. В какой промежуток времени гальванометр зафиксирует появление индукционного тока?

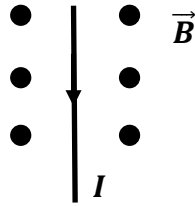
1. только 0 – 1 с
2. 1с- 2с и 3с – 4с
3. 0 – 1с и 2с – 3с
4. только 1с – 2с

4. Внутри катушки, соединенной с гальванометром, находится малая катушка, подключенная к источнику тока. Оси катушек совпадают. Первую секунду от начала эксперимента малая катушка неподвижна внутри большой катушки. Затем в течение следующей секунды её вращают относительно вертикальной оси по часовой стрелке. Третью секунду малая катушка вновь остается в покое. В течение четвертой секунды малую катушку вращают против часовой стрелки. В какой промежуток времени гальванометр зафиксирует появление индукционного тока?

1. индукционный ток может возникнуть в любой промежуток времени
2. индукционный ток может возникнуть в промежутках времени 1-2с, 3-4с
3. индукционный ток не возникнет ни в какой промежуток времени
4. индукционный ток может возникнуть в промежутках времени 0-1с, 2-3с

5. На рисунке изображён проводник с током, помещенный в магнитное поле. Стрелка указывает направление тока в проводнике. Вектор магнитной индукции направлен перпендикулярно плоскости рисунка к нам. Как направлена сила, действующая на проводник с током?

- 1. вправо
- 2. влево
- 3. от нас
- 4. к нам



6. В катушку, соединённую с гальванометром, вносят магнит. От чего зависит сила индукционного тока?

- 1. от скорости перемещения магнита
- 2. от того, каким полюсом вносят магнит в катушку

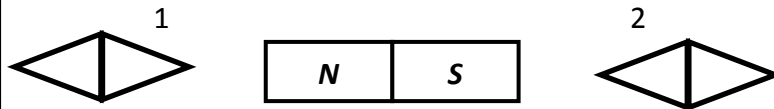
7. На рисунке показано, как установилась магнитная стрелка между полюсами двух одинаковых магнитов. Укажите полюса магнитов, обращенных к стрелке.

- 1. 1-S, 2-N
- 2. 1-N, 2-S
- 3. 1-S, 2-S
- 4. 1-N, 2-N

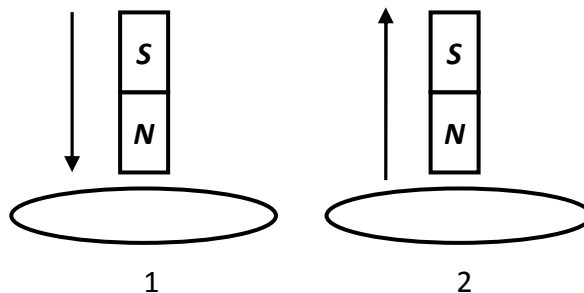


8. На рисунке показано, как установились магнитные стрелки рядом с магнитом. Укажите полюса стрелок, обращенных к магниту.

- 1. 1-S, 2-N
- 2. 1-N, 2-S
- 3. 1-S, 2-S
- 4. 1-N, 2-N



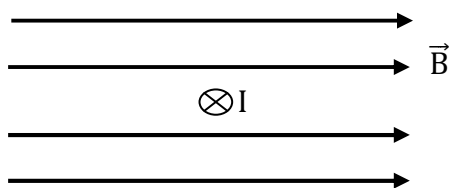
9. В первом случае магнит вносят в сплошное эбонитовое кольцо (1), а во втором выносят из сплошного медного кольца (2). В каком из колец возникает индукционный ток?



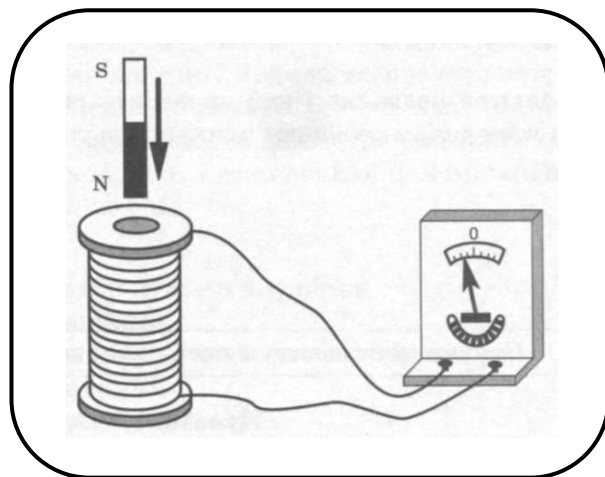
- 1. в 1
- 2. во 2
- 3. и в 1, и во 2
- 4. ни в 1, ни во 2

10. В однородном магнитном поле на проводник с током, расположенный перпендикулярно плоскости чертежа, действует сила, направленная...

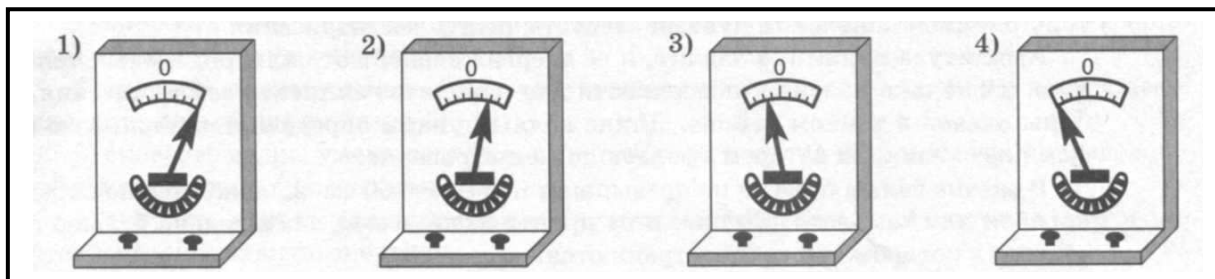
1. вниз
2. вверх
3. от нас
4. к нам



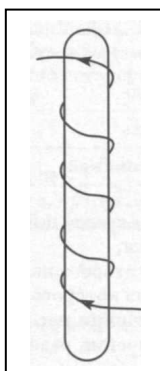
11. Постоянный магнит вносят в катушку, замкнутую на гальванометр



Если выносить магнит из катушки с большей скоростью, то показания гальванометра примерно будут соответствовать какому рисунку? (1)

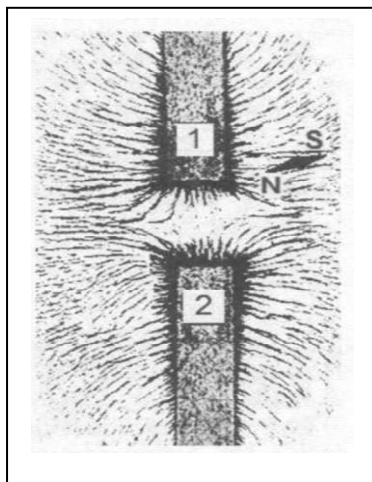


12. По катушке идёт электрический ток, направление которого показано на рисунке. При этом на концах железного сердечника катушки



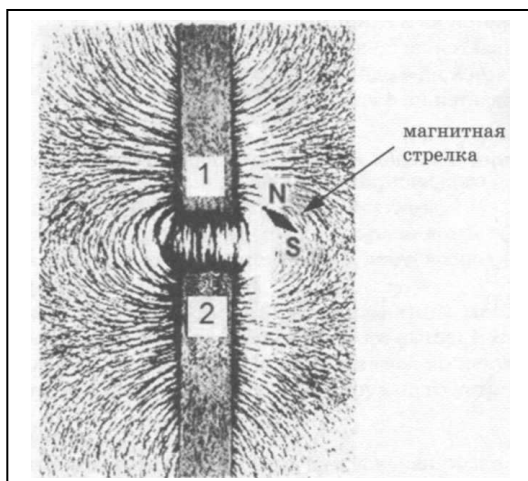
1. образуются магнитные полюса на конце 1 северный полюс, на конце 2 южный
2. образуются магнитные полюса на конце 1 южный полюс, на конце 2 северный
3. скапливаются электрические заряды: на конце 1 отрицательный заряд, на конце 2 положительный
4. скапливаются электрические заряды: на конце 1 положительный заряд, на конце 2 отрицательный

13. На рисунке представлена картина линий магнитного поля от двух полосовых магнитов, полученная с помощью магнитной стрелки и железных опилок. Каким полюсам полосовых магнитов соответствуют области 1 и 2?



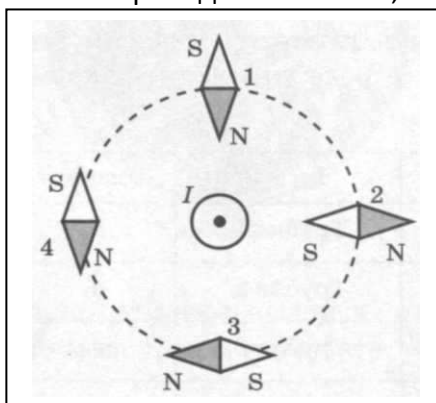
1. 1 северному полюсу; 2 южному
2. 1 южному; 2 северному полюсу
3. и 1, и 2 северному полюсу
4. и 1, и 2 южному полюсу

14. На рисунке представлена картина линий магнитного поля от двух полосовых магнитов, полученная с помощью железных опилок. Каким полюсам полосовых магнитов, судя по расположению магнитной стрелки, соответствуют области 1 и 2?

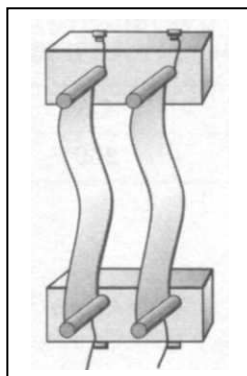


1. 1 северному полюсу; 2 южному
2. 1 южному; 2 северному полюсу
3. и 1, и 2 северному полюсу
4. и 1, и 2 южному полюсу

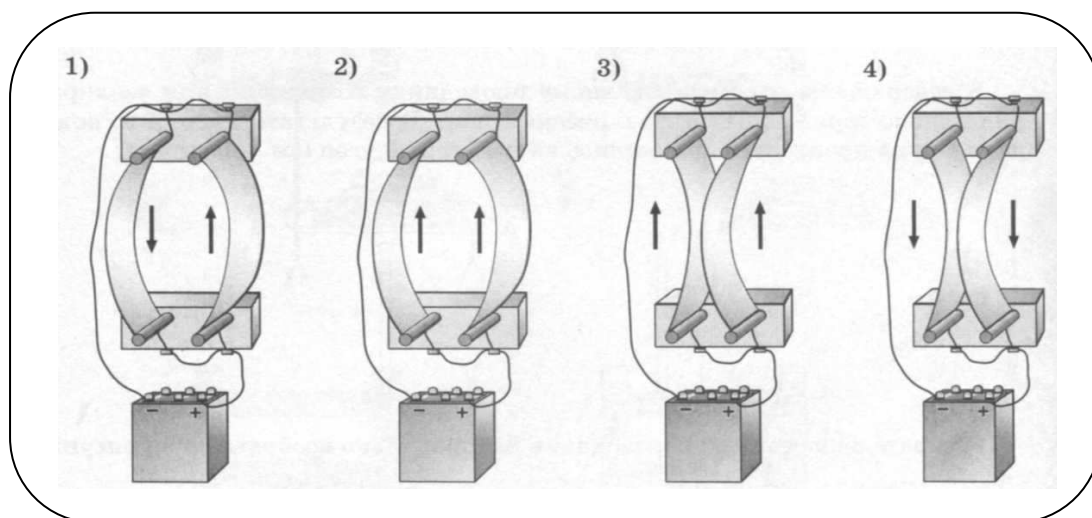
15. Проводник, по которому протекает электрический ток, расположен перпендикулярно плоскости чертежа (см. рисунок). Расположение какой из магнитных стрелок, взаимодействующих с магнитным полем проводника с током, показано правильно?



16. Два параллельно расположенных проводника подключили параллельно к источнику тока.



На каком рисунке правильно изображено направление электрического тока и взаимодействие проводников?



17. Внутри катушки, соединённой с гальванометром, находится малая катушка, подключенная к источнику постоянного тока. В каком из перечисленных опытов гальванометр зафиксирует индукционный ток?

А. В малой катушке выключают электрический ток.

Б. Малую катушку вынимают из большой.

1) только в опыте А

2) только в опыте Б

3) в обоих опытах

4) ни в одном из опытов

18. Внутри катушки, соединённой с гальванометром, находится малая катушка, подключенная к источнику постоянного тока. В каком случае гальванометр зафиксирует индукционный ток?

А. Малую катушку не перемещают относительно большой.

Б. В малой катушке выключают электрический ток.

Правильный ответ

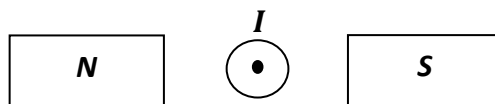
1) только А

2) только Б

3) и А, и Б

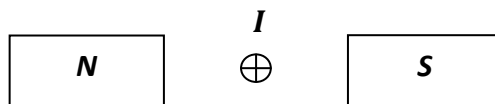
4) ни А, ни Б

19. Как направлена сила, действующая на проводник с током, который находится в магнитном поле между полюсами магнита?



1. вверх 2. вниз 3. направо 4. налево

20. Как направлена сила, действующая на проводник с током, который находится в магнитном поле между полюсами магнита?



1. вверх 2. вниз 3. направо 4. налево

21. При прохождении электрического тока по проводнику магнитная стрелка, находящаяся рядом, расположена перпендикулярно проводнику. При изменении направления тока на противоположное стрелка

- 1) повернется на 90°
- 2) повернется на 180°
- 3) повернется на 90° или на 180° в зависимости от значения силы тока
- 4) не изменит своё положение

22. Две одинаковые катушки замкнуты на гальванометры. В катушку А вносят полосовой магнит, а из катушки Б вынимают такой же полосовой магнит. В какой катушке гальванометр зафиксирует индукционный ток?

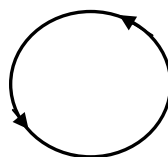
- 1) только в катушке А
- 2) только в катушке Б
- 3) в обеих катушках
- 4) ни в одной из катушек

23. Две одинаковые катушки замкнуты на гальванометры. Из катушки А вынимают полосовой магнит, а катушку Б надевают на такой же магнит. В какой катушке гальванометр зафиксирует индукционный ток?

- 5) только в катушке А
- 6) только в катушке Б
- 7) в обеих катушках
- 8) ни в одной из катушек

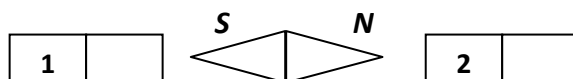
24. Из проводника сделали кольцо и по нему пустили электрический ток. Ток направлен против часовой стрелки. Как направлен вектор магнитной индукции в центре кольца?

1. вправо
2. влево
3. на нас из-за плоскости чертежа
4. от нас за плоскость чертежа



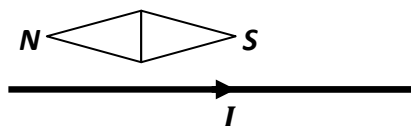
25. На рисунке показано, как установилась магнитная стрелка между полюсами двух магнитов. Укажите полюса магнитов, обращенные к стрелке.

- 1. 1 - N, 2 - S
- 2. 1 - S, 2 - N
- 3. 1 - N, 2 - S
- 4. 1 - S, 2 - S



26. Проводник расположили параллельно магнитной стрелке. Что произойдет со стрелкой после того, как по проводнику пойдет электрический ток?

- 1. останется в прежнем положении
- 2. повернется на 90°
- 3. повернется на 180°
- 4. повернется на 360°



27. В электромагнитным волнам относятся:

А. Волны на поверхности воды.

Б. Радиоволны

В. Световые волны

Укажите правильный ответ.

1. только А

2. только Б

3. только В

4. Б и В