

ВАРИАНТ № 1

1. Сколько полюсов у магнита? В какой цвет они обычно окрашены и как называются?
2. Назовите источники магнитного поля.
3. Какое преимущество имеют электромагниты перед постоянными магнитами?
4. Почему северный полюс магнитной стрелки показывает на север?
5. В каких приборах используется действие магнитного поля на проводник с током?
7. Установите соответствие между научными открытиями и именами ученых, которым эти открытия принадлежат.

К каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию второго и запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

ОТКРЫТИЕ

УЧЕННЫЕ-ФИЗИКИ

- А) Впервые обнаружил взаимодействие проводника с током и магнитной стрелки
- Б) Построил первый электродвигатель
- В) Создал первый электромагнит

- 1) А. Ампер
- 2) М. Фарадей
- 3) Х. Эрстед
- 4) Б. Якоби
- 5) Д. Джоуль

А	Б	В

Уровень С

Магнитная сила, действующая на горизонтально расположенный проводник, уравнивает силу тяжести. Определите плотность материала проводника, если его объем $0,4 \text{ см}^3$, а магнитная сила равна $0,034 \text{ Н}$.

Уровень С

Магнитная сила, действующая на горизонтально расположенный проводник, уравнивает силу тяжести. Определите объем проводника, если он изготовлен из латуни и магнитная сила равна $0,034 \text{ Н}$. Плотность латуни 8500 кг/м^3 .

ВАРИАНТ № 2

1. Как взаимодействуют одноименные и разноименные полюса магнитов?
2. Что будет с магнитной стрелкой, находящейся около проводника, если по нему пропустить электрический ток?
3. Приведите примеры использования электромагнитов.
4. Что является основной частью компаса? В каких районах земли магнитная стрелка ведет себя «странно»?
5. В чем преимущество электродвигателя по сравнению с двигателем внутреннего сгорания?

Установите соответствие между физическими явлениями и техническими устройствами, в которых эти явления используются.

К каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию второго и запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

ФИЗИЧЕСКОЕ ЯВЛЕНИЕ	ТЕХНИЧЕСКОЕ УСТРОЙСТВО
А) Взаимодействие магнитной стрелки и постоянных магнитов	1) Электродвигатель 2) Компас 3) Звонок
Б) Действие магнитного поля на проводник с током	4) Радиоприемник 5) Магнитный сепаратор
В) Взаимодействие электромагнита с железными опилками	

А	Б	В

Уровень С

Магнитная сила, действующая на горизонтально расположенный проводник, уравнивает силу тяжести. Определите объем проводника, если он изготовлен из латуни и магнитная сила равна 0,034 Н. Плотность латуни 8500 кг/м^3 .

Уровень С

Магнитная сила, действующая на горизонтально расположенный проводник, уравнивает силу тяжести. Определите плотность материала проводника, если его объем $0,2 \text{ см}^3$, а магнитная сила равна 0,021 Н.