

Работу выполнил: ученик 6б класса Воробьев Александр

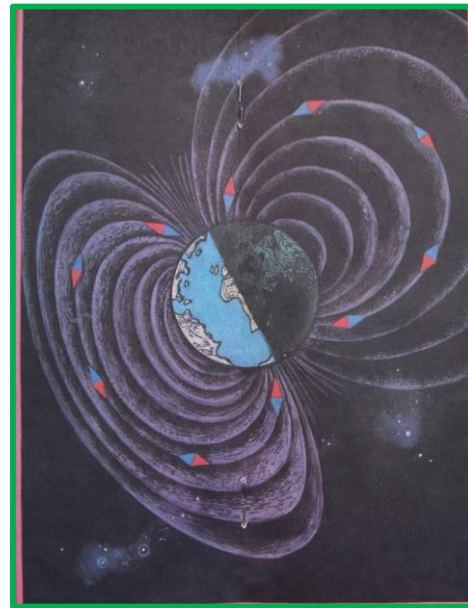
## Тема: «Почему Земля – магнит?»

### Цель исследования:

изучить свойства магнита, познакомиться с некоторыми магнитными свойствами нашей планеты и дать объяснение этим свойствам

### Задачи исследования:

1. Проанализировать информацию по данной теме.
2. Изготовить модель компаса из иголки.
3. Экспериментальным путем выявить основные свойства магнита.
4. Познакомится с теорией возникновения магнитного поля Земли.



### Методы исследования:

1. Изучение познавательной литературы по теме.
2. Наблюдение.
3. Проведение эксперимента.
4. Отбор фотографий, материалов по теме.
5. Обобщение результатов и выводы.

**Объект исследования:**  
магнит.

**Предмет исследования:**  
свойства магнита.

### Актуальность работы:

магнит - это интересный, немного загадочный предмет, о его свойствах мало кто знает подробно, а ведь он широко используется в жизни человека.

### Гипотеза

Если Земля – магнит, то внутри земли есть вещества, способные создавать магнитное поле

**Приборы и материалы:** магниты, железные опилки, магнитные стрелки, иголки, гвоздь, кусок провода, источник тока, лампочка.

### Практическая значимость работы

заклучена в подборе простейших опытов, позволяющих наглядно рассмотреть свойства магнита с целью понимания сложнейших процессов на уровне самого крупного магнита – Земли.

## Содержание работы по проекту



Опыт: изготовление модели компаса



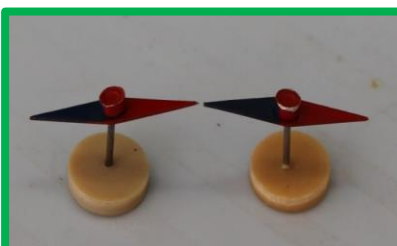
У магнита два полюса: северный и южный



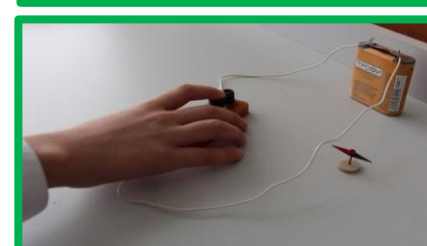
У каждой половинки иголки оба полюса



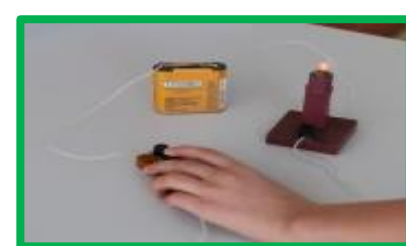
Нагретая иголка не притягивает опилки



Опыт: Взаимодействие полюсов магнита



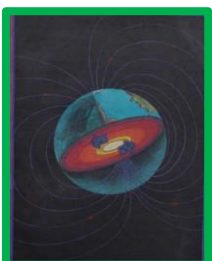
Вблизи проводника с током стрелка поворачивается



По проводнику движутся электроны



Как заставить электрон двигаться по кругу?



### Выводы и результат работы:

1. Познакомился со свойствами магнитов. Выяснил опытным путем, что магнит сильнее всего притягивает на полюсах, что одноименные полюса магнита отталкиваются, а разноименные притягиваются.
2. Изготовил из иголки модель компаса и убедился в том, что магнит восстанавливает взамен утраченного любой полюс. Познакомился с некоторыми магнитными свойствами Земли и попытался дать им объяснение.
3. Моя гипотеза подтвердилась. Внутри Земли существуют потоки железа, которые создают магнитное поле.

### Список литературы

1. Константиновский М.А. Почему Земля-магнит?. М.: Компания «Евразийский регион», 1996. - 24 с.: ил. Б.Кыштымова
2. Наука. Энциклопедия Редактор А.Л.Шойхет М.: «Росмэн», 1999 – 128 с
3. Юный исследователь. Подводный мир Электричество. Медицина. М.: «Росмэн», 1994 -96 с
4. Физика. Школьный иллюстрированный справочник. Редактор В.А. Ацаркин. М.: «Росмэн», 1996 – 128 с