

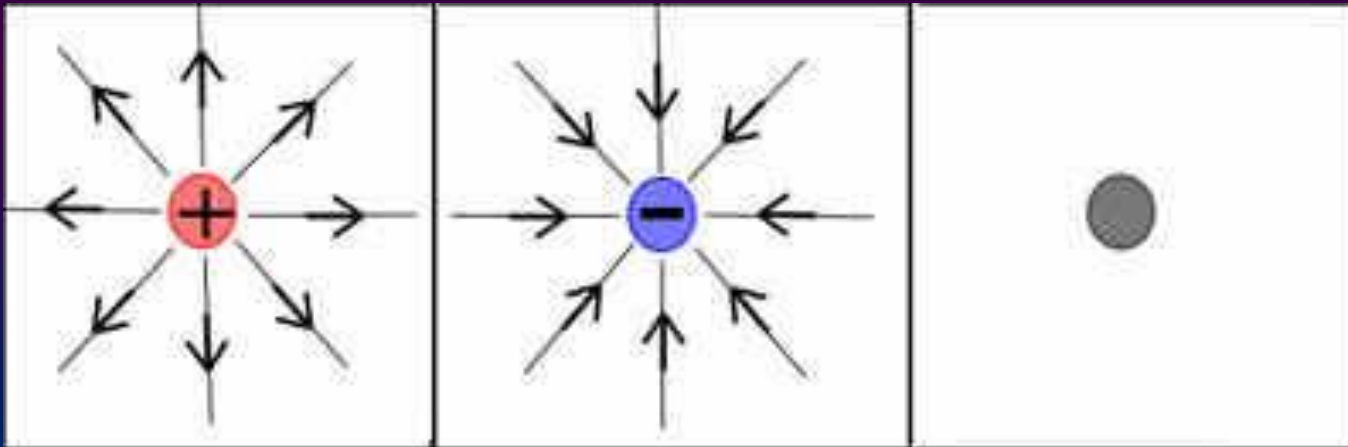
Магнитное поле земли



Автор:
учитель физики МБОУ ЛСОШ №16
Лепёшкин А.А.

Самостоятельная работа

1. Дайте определение электрического поля
2. Назовите основные свойства поля
3. Что называют силовыми линиями электрического поля
4. Исправьте ошибку:



- ◎ В 1600 г. Английский учёный У. Гильберт в своём трактате <О магните> подвёл итог работы всех своих предшественников. Он использовал экспериментальный метод для изучения магнитных явлений и пришёл к выводу, что Земля это большой магнит.
- ◎ Земля имеет 4 полюса: 2 географических и 2 магнитных. Они не совпадают.



Земля обладает «магнитным полем дипольного типа», как будто бы в её центре расположен гигантский полосовой магнит. Конфигурация этого поля медленно изменяется.

- ◎ Теоретически доказано, что на 99% магнитное поле Земли вызывают причины скрытые внутри планеты. Каковы же причины геомагнетизма?

Гипотеза Ампера

- ⦿ Если внутри Земли будет течь электрический ток с востока на запад, тогда вокруг Земли появится магнитное поле.

Теория Эльзассера (1939 г.)

- ◎ Земля намагничена термоэлектрическими токами, текущими в жидком земном ядре.

Теория Френкеля (1947 г.)

- ⦿ Земное ядро является своеобразным природным турбонагревателем. Роль турбины в нём играют тепловые потоки.

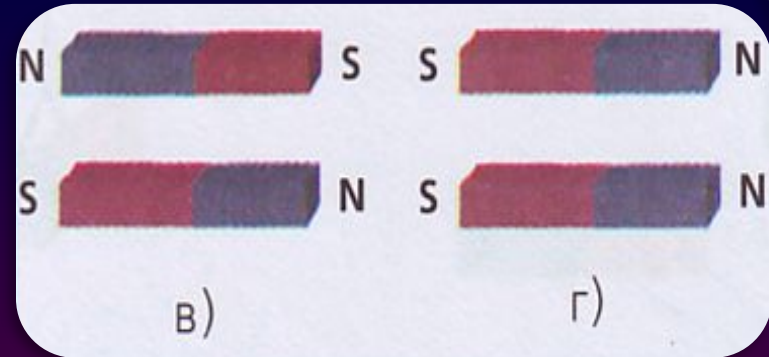
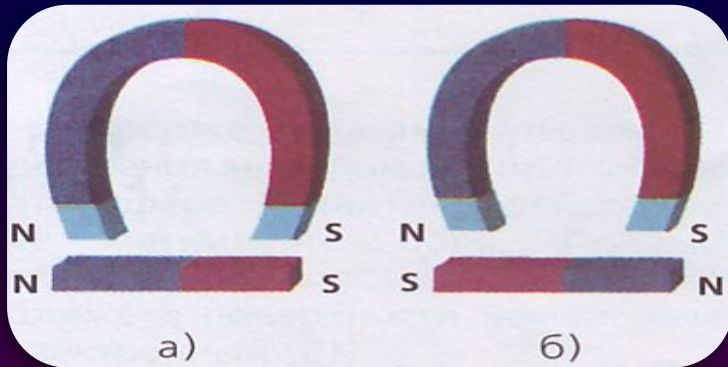
Картину геомагнитного поля можно представить с помощью замкнутых силовых линий, выходящих из северного магнитного полюса и входящих в южный



- ◎ На геомагнитное поле существенно влияет солнечный ветер.
- ◎ Во время солнечных вспышек, происходит возмущение магнитного поля и приводит к магнитной буре

1. Что называют магнитными полюсами?
2. Как взаимодействуют между собой полюсы магнитов?
3. Как с помощью магнитной стрелки можно определить полюсы у намагниченного стального стержня?
4. Под действием чего стрелка компаса ориентируется в определенном направлении? Куда она показывает?
5. Где применяются магниты?
6. Почему существующий в природе магнитный железняк оказывается намагниченным? Что его намагнитило?
7. Что называют магнитным полем?

1. Как будут взаимодействовать магниты?



2. Обозначьте на рисунке географические и магнитные полюсы Земли

3. №№1472, 1473, 1474, 1475, 1476

«Сборник задач по физике 7-9» В.И.Лукашик, Е.В.Иванова

