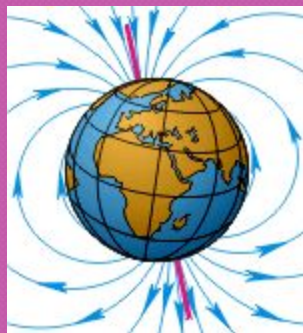
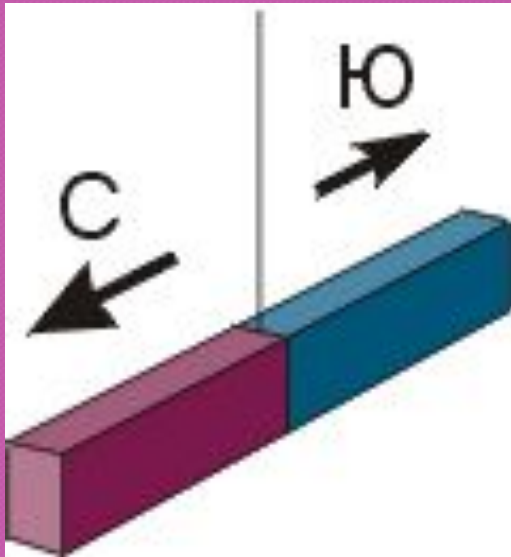


# Магнитные явления



## ○ Рассмотрим постоянный магнит



### Физические термины:

- Северный полюс
- Южный полюс
- Полосовой магнит
- Подковообразный магнит
- Кольцевой магнит
- Одноименные полюсы
- Разноименные полюсы



# Свойства постоянных магнитов:

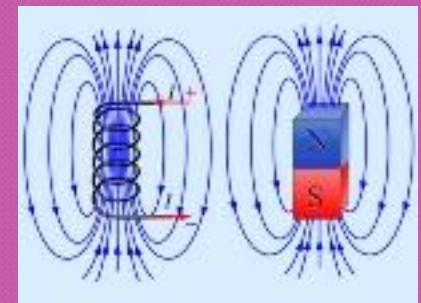
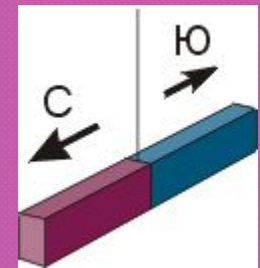
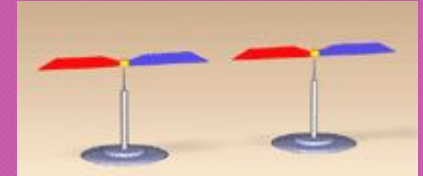
## 1. Опыт с тележками, стрелкой, компасом

### Вопросы:

- Что происходит при сближении разноименных полюсов?
- А одноименных (одинаковых)?
- Обязательно ли подводить магниты вплотную?
- Куда нужно поднести магнит, чтобы он быстрее «почувствовал» другой магнит

### Вывод:

Вокруг постоянных магнитов существует особый вид материи – МАГНИТНОЕ ПОЛЕ и наиболее сильное МП на полюсах



# Свойства постоянных магнитов:

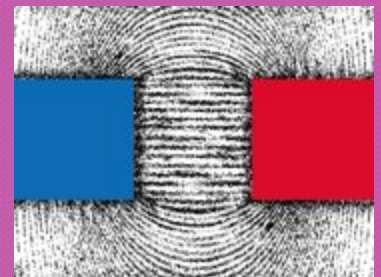
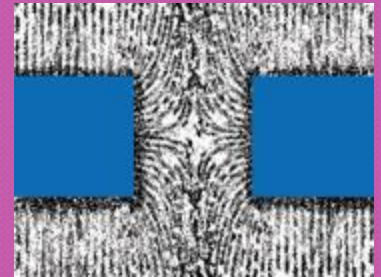
## 2. Опыт с металлическими опилками

Вопросы:

- Что происходит при приближении полосового магнита к стружкам?
- А подковообразного?

Вывод:

Стружки выстраиваются по невидимым линиям, которые называются **МАГНИТНЫЕ ЛИНИИ** и наиболее густо они расположены на полюсах, там где поле самое сильное



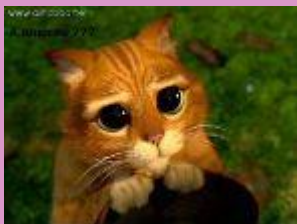


ОЙ! А что же у нас с отдыхом??

Стрелка развернулась синим полюсом на север,  
значит там на самом деле южный полюс и жара!  
Решено - еду загорать на север!



Ага, некоторым лохматым хорошо, можно и в  
сугробе загорать, но что-то мне не хочется  
зимой на север. Может нас компас обманывает  
или он просто сломался?

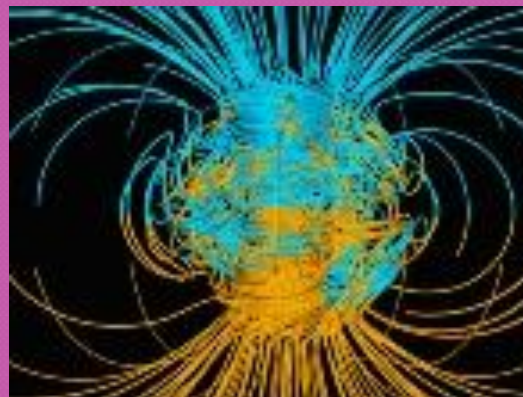
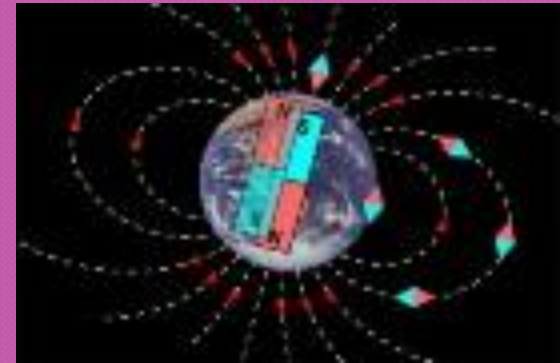


Как же так получилось?

ПОМОГИТЕ НАМ  
РАЗОБРАТЬСЯ!  
КУДА ПОКАЗЫВАЕТ СТРЕЛКА?



# Магнитное поле Земли



# Северное сияние



# Можно ли получить магнитное поле без постоянного магнита?

## 3. Опыт с проводником с током

Вопросы:

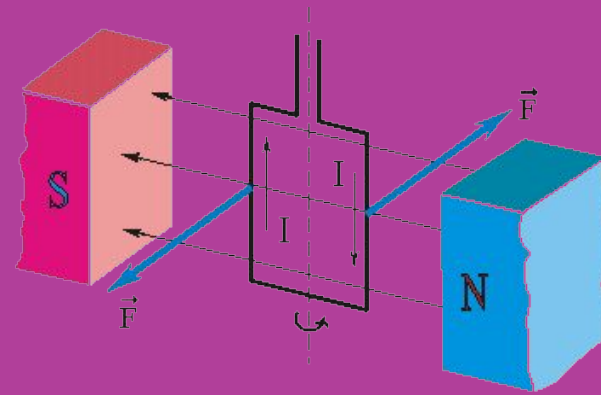
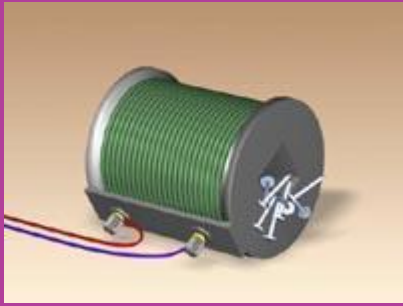
- Что происходит при приближении магнитной стрелки к проводнику, по которому течет электрический ток?
- А при приближении постоянного магнита?

Вывод:

вокруг проводников с электрическим током тоже существует МАГНИТНОЕ ПОЛЕ







# Применение магнитных полей

