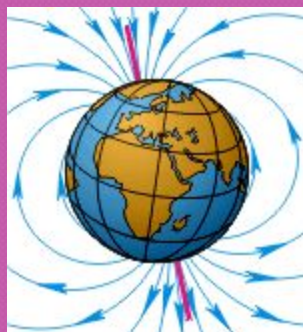
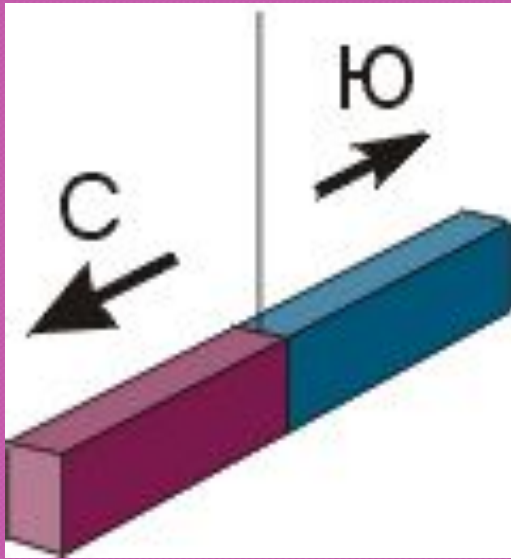


# Магнитные явления



## ○ Рассмотрим постоянный магнит



### Физические термины:

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



# Свойства постоянных магнитов:

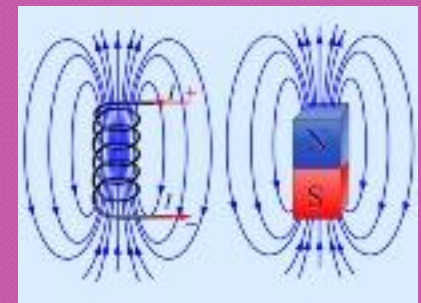
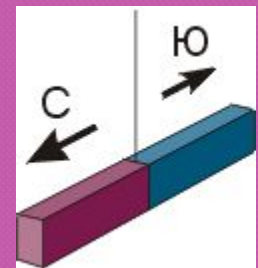
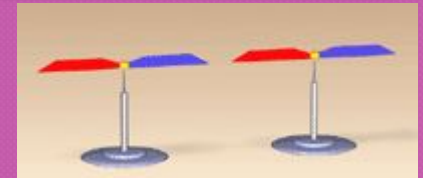
## 1. Опыт с тележками, стрелкой, компасом

### 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:

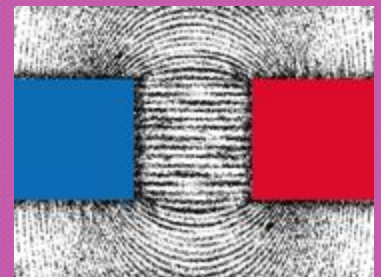
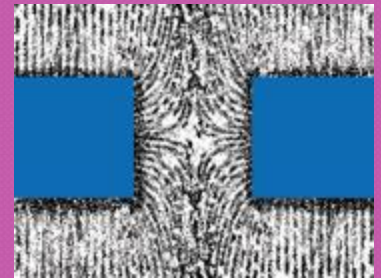
## 2. Опыт с металлическими опилками

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



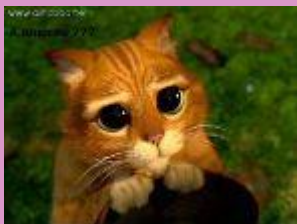


ОЙ! А что же у нас с отдыхом??

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?

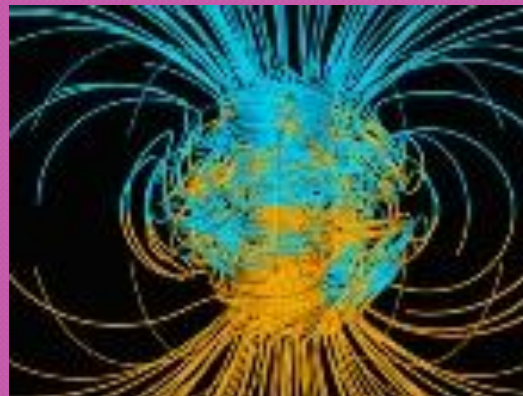
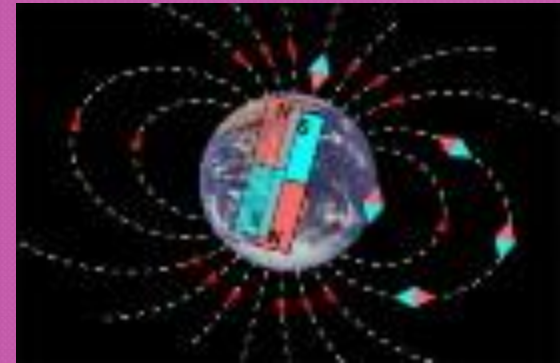


Как же так получилось?

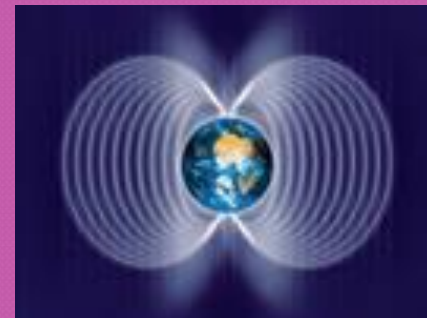
ПОМОГИТЕ НАМ  
РАЗОБРАТЬСЯ!  
КУДА ПОКАЗЫВАЕТ СТРЕЛКА?



# Магнитное поле Земли



# Северное сияние



# Можно ли получить магнитное поле без постоянного магнита?

## 3. Опыт с проводником с током

Вопросы:

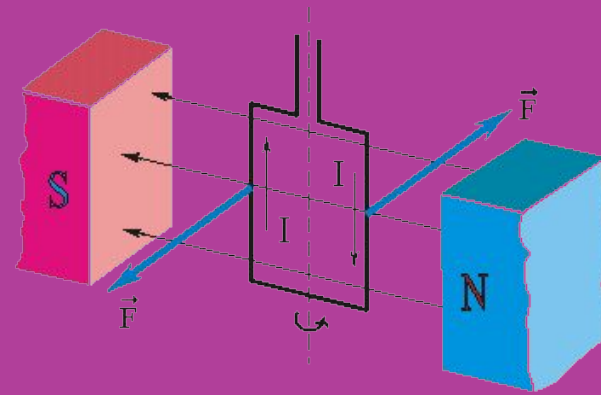
- Что происходит при приближении магнитной стрелки к проводнику, по которому течет электрический ток?
- А при приближении постоянного магнита?

Вывод:

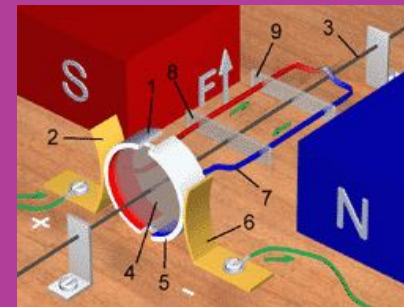
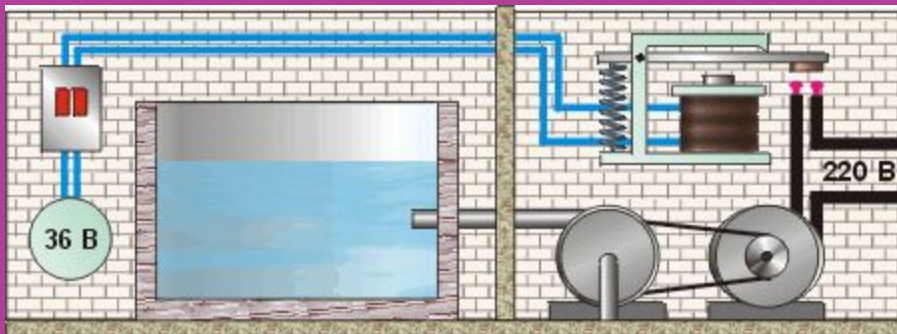
вокруг проводников с электрическим током тоже существует МАГНИТНОЕ ПОЛЕ



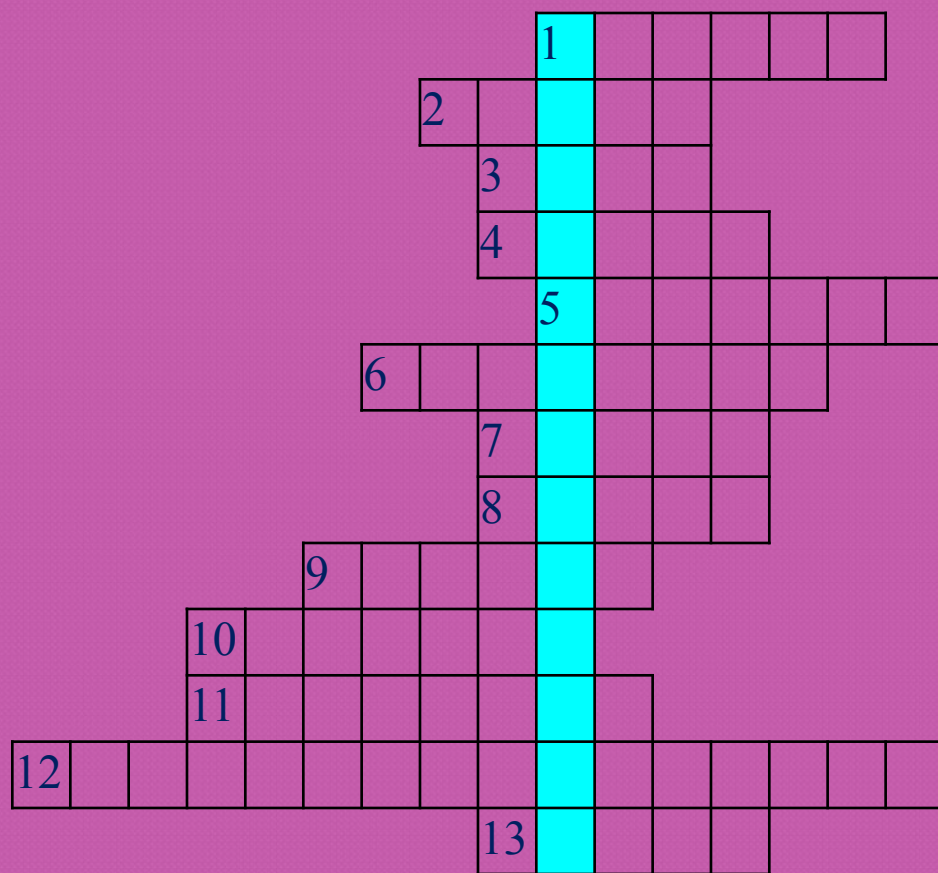




# Применение магнитных полей



# Угадай название:



1. Ученый, впервые обнаруживший взаимодействие электрического тока и магнитной стрелки.
2. Место магнита, где наблюдаются наиболее сильные магнитные действия.
3. Устройство, работающее на слабых токах, при помощи которого можно управлять электрической цепью с сильными токами.
4. Изобретатель первого в мире телеграфного аппарата, печатающего буквы.
- 5 и 6. Приборы, совместное пользование которыми позволяет передавать звук на далекие расстояния.
7. Изобретатель электромагнитного телеграфа и азбуки из точек и тире.
8. Ученый, объяснивший намагниченность молекул железа электрическим током.
9. Прибор, служащий для ориентации на местности, основной частью которого является магнитная стрелка.
10. Русский ученый, который изобрел первый электрический телеграф с магнитными стрелками.
11. Одна из основных частей приборов 5 и 6, названных выше.
12. Приемник тока, служащий для превращения электрической энергии в механическую.
13. Вещество, из которого делают постоянные магниты.

# Проверим?

								э	р	с	т	е	д											
								п	о	л	ю	с												
									р	е	л	е												
									я	к	о	б	и											
										т	е	л	е	ф	о	н								
								в	и	б	р	а	т	о	р									
										м	о	р	з	е										
										а	м	п	е	р										
											к	о	м	п	а	с								
									ш	и	л	л	и	н	г									
									п	л	а	с	т	и	н	а								
									э	л	е	к	т	р	о	д	в	и	г	а	т	е	л	ь
																	с	т	а	л	ь			