



# ПОСТОЯННЫЕ МАГНИТЫ

Попова Р. Г.  
учитель физики  
МОКУ СОШ №2  
г. Луза

Наш урок мы посвятим удивительному камню, который в разных странах называли по-разному:

китайцы называли его чу-ши;

греки – адамас и каламита, геркулесов камень;

французы – айман;

индусы – тхумбака;

египтяне – кость Ора,

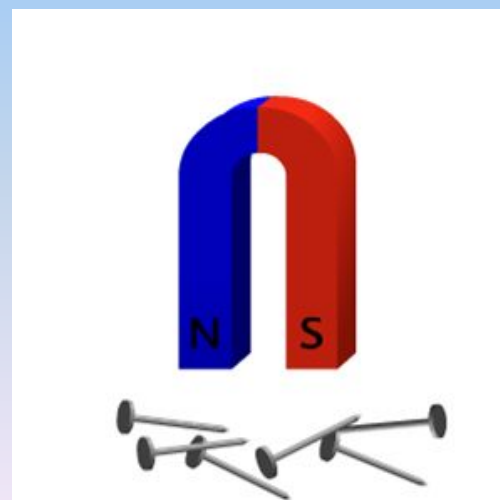
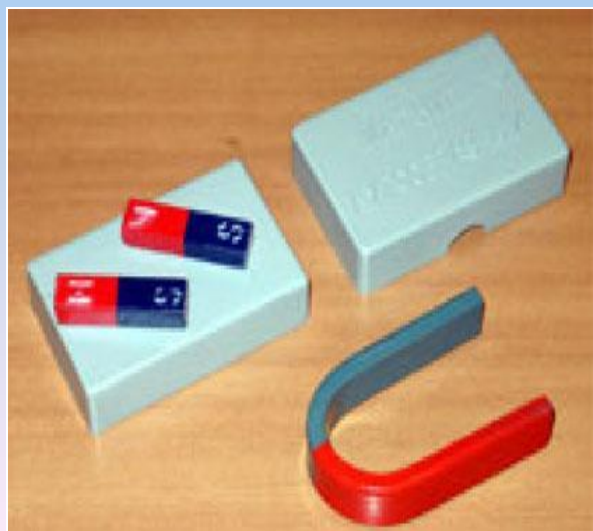
испанцы – пьедрамант;

немцы – магнесс и зигельштейн;

англичане – лоудстоун.

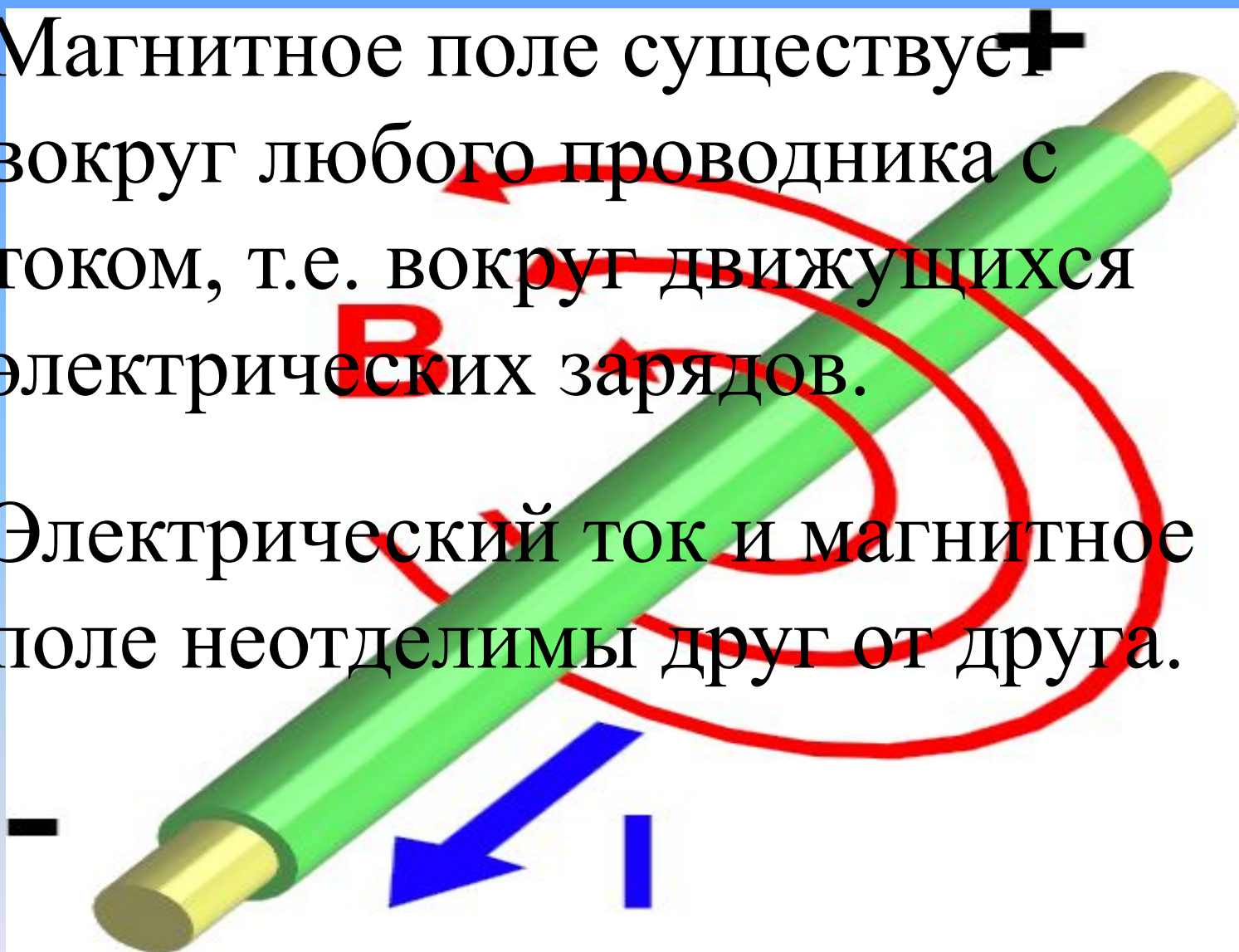
Почти половина этих названий переводится как "любящий".

**О каком камне идет речь?**

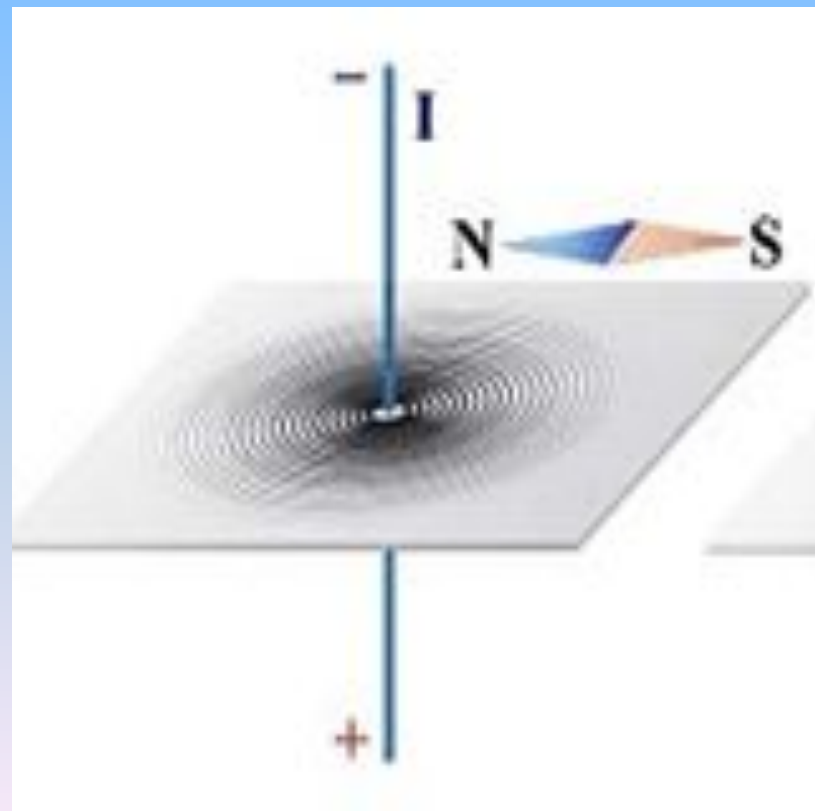


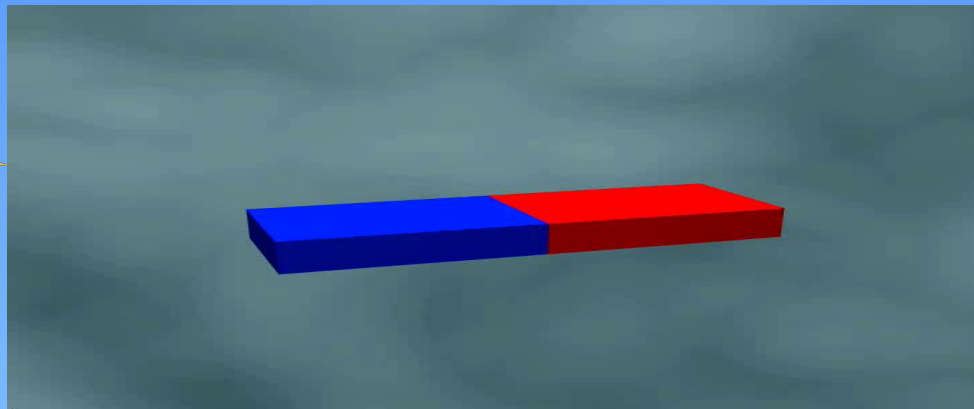
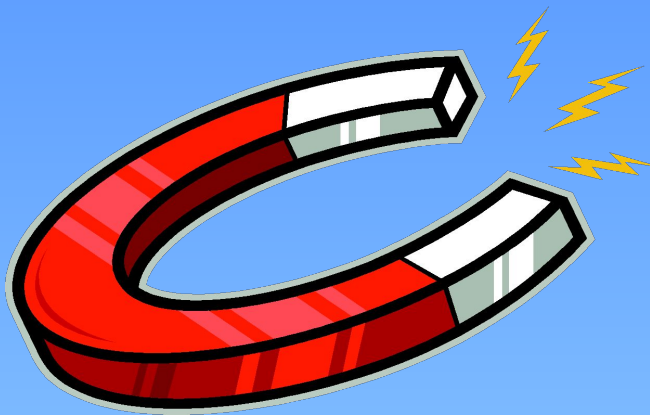
Магнитное поле существует  
вокруг любого проводника с  
током, т.е. вокруг движущихся  
электрических зарядов.

Электрический ток и магнитное  
поле неотделимы друг от друга.



**Магнитное поле- особый  
вид материи,  
отличающийся от  
вещества и  
существующий  
вокруг  
движущихся  
зарядов**





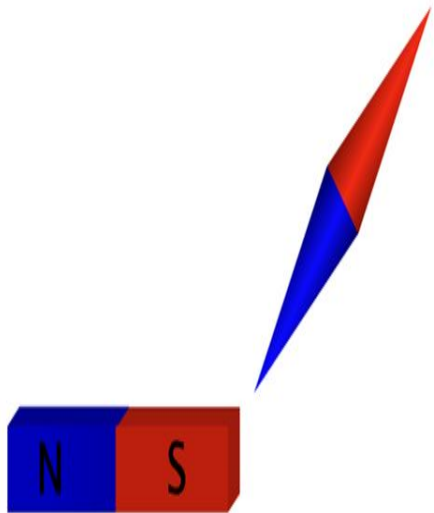
железо, сталь, никель при контакте с магнитом приобретают магнитные свойства, т.е. сами становятся магнитами

Эти магниты  
получили  
название

искусственны  
х  
магнитов.

- Свойства магнитов впервые детально и тщательно изучил Вильям Гильберт, врач английской королевы Елизаветы.
- В книге «О магните, магнитных телах и о большом магните — Земле», опубликованной в 1600 г., В. Гильберт впервые описал свойства магнитов.





Места магнита с наиболее сильным магнитным действием, называются *полюсами магнита*

У магнита два полюса.

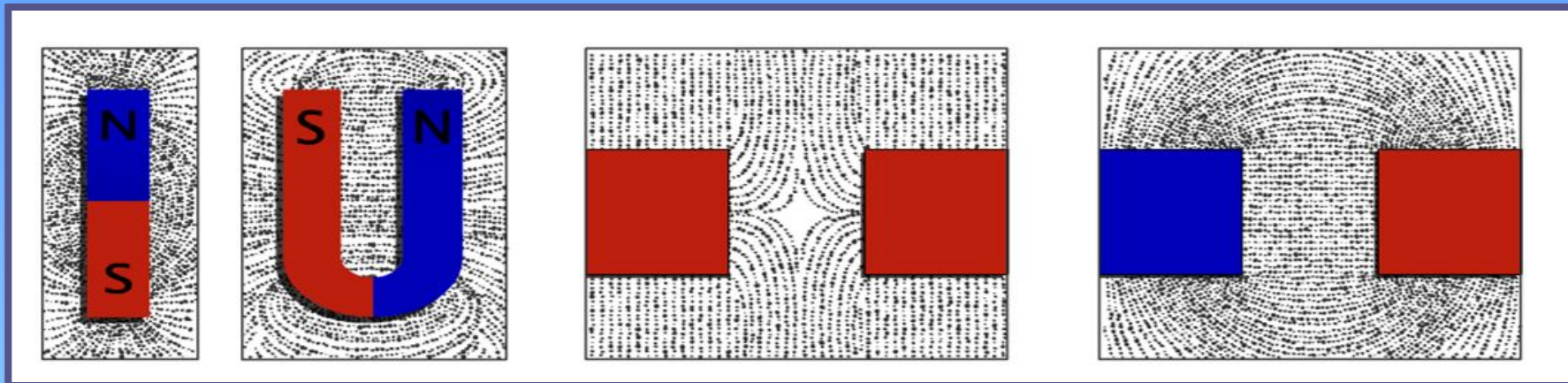
Одноименные полюсы магнитов отталкиваются, разноименные-притягиваются



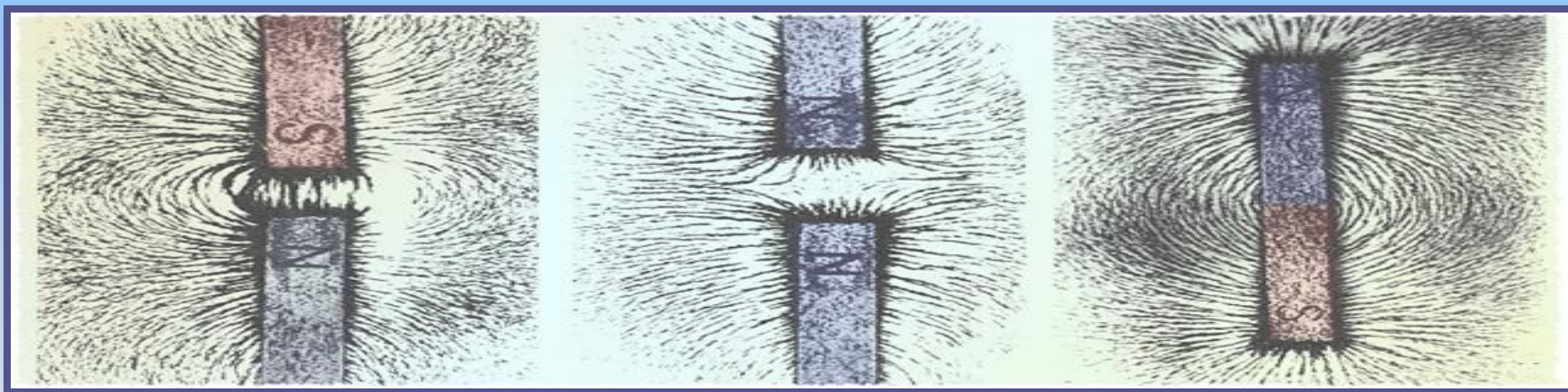
**«Магнит  
обладает в  
различных  
частях  
различной  
притягательной  
силой; на  
полюсах эта  
сила наиболее**

**В. Гильберт**

# Расположение магнитных линий постоянных магнитов



Магнитное поле, созданное полюсами постоянного магнита.



**Магнитные линии постоянного магнита всегда замкнуты**



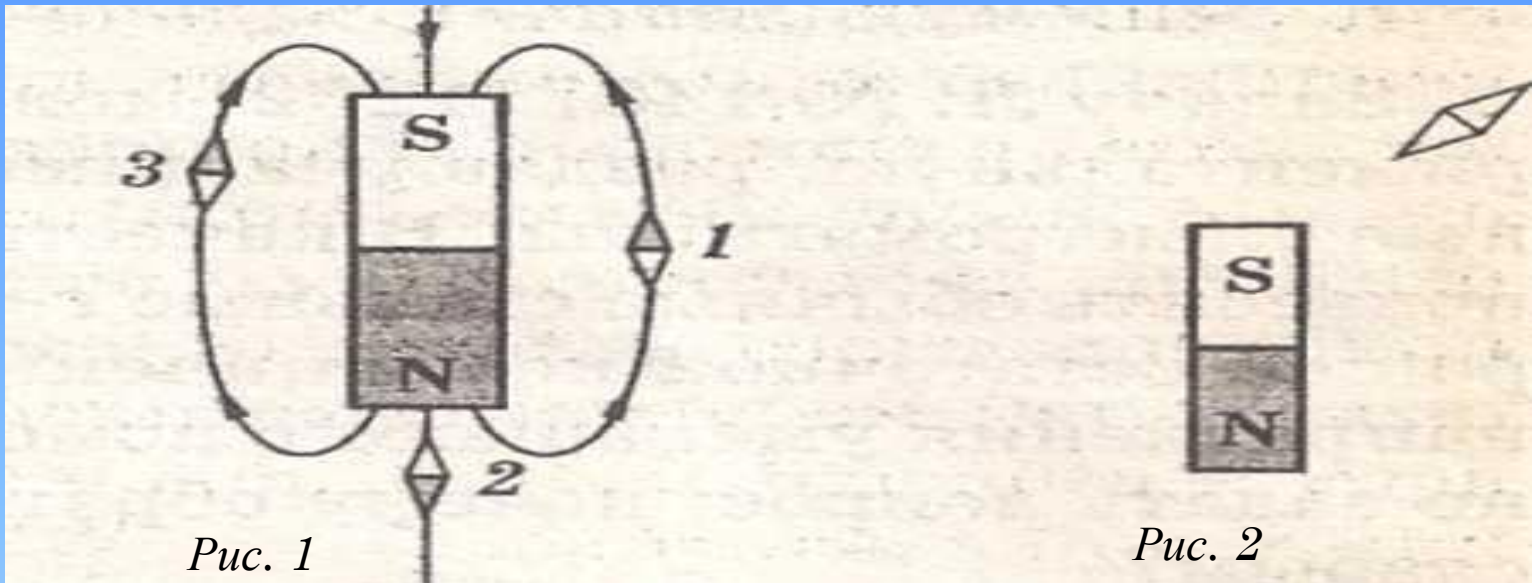


Рис. 1

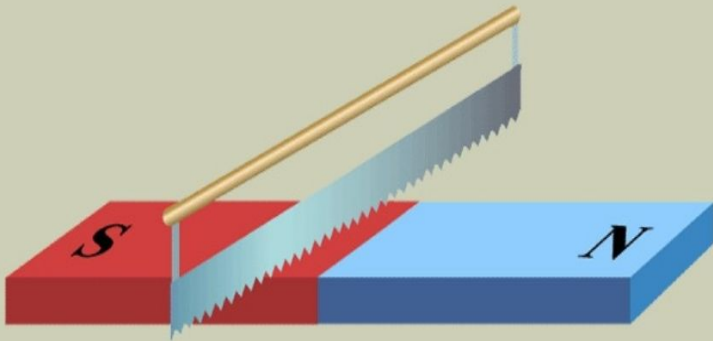
Рис. 2

На рисунке 1 показаны магнитные линии полосового магнита и магнитные стрелки 1, 2 и 3. На какую стрелку магнитное поле действует с наибольшей силой, на какую – с наименьшей?

С магнитной стрелки стерлись синяя и красная краска, которой были покрашены соответственно ее северный и южный полюсы. Чтобы определить полюсы и покрасить стрелку заново, ее поместили в поле полосового магнита, и она расположилась так, как показано на рисунке 2. Какой конец стрелки — ближний к магниту или дальний — является ее северным полюсом?

Как с помощью двух полосовых магнитов получить более сильное магнитное поле?

Предсказать, что произойдет, если магнит распилить пополам.

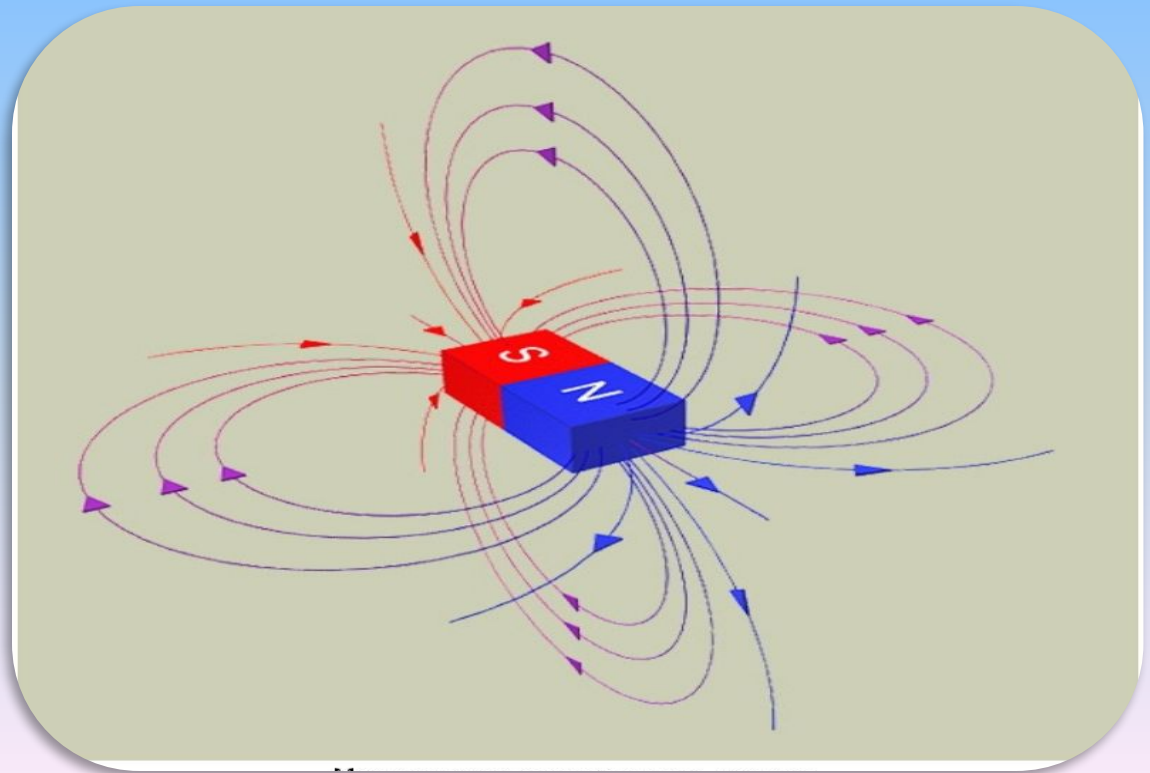


У каждого магнита существует два полюса: N- северный полюс магнита, S-южный. Не существует магнитов с одним полюсом

**«Невозможн  
о получить  
магнит с  
одним  
полюсом»**

**В.  
Гильберт**

**Магнитное поле- особый вид материи, отличающийся от вещества и существующий вокруг намагниченных тел**



**Провели  
эксперимент**

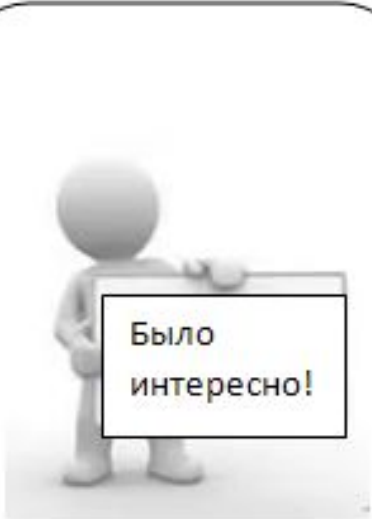
- Проверили свойства постоянных магнитов
- Оценили характер взаимодействия магнитов

**Наблюдали**

- Магнитные линии магнитного поля
- Взаимодействие полюсов магнитов

**Научились**

- Планировать эксперимент
- Делать выводы



**Было  
интересно!**

## **Домашнее задание.**

- 1) п.59,
- 2) К южному полюсу магнита притянулись две булавки.  
Почему их свободные концы отталкиваются?
- 3) Почему корпус компаса изготавливают из меди, алюминия, но не из железа?

## **Литература.**

- 1) Полянский С.Е. Поурочные разработки по физике. – Москва: Вако. 2003
- 2) Тульчинский М.Е. Качественные задачи по физике в 6 – 7 кл. Пособие для учителя. – М.: Просвещение. 1974
- 3) Боброва С.В. Нестандартные уроки. Физика. - Волгоград. Изд. Учитель. 2000
- 4) Мартынова Н.К. Физика 7,8,9 Книга для учителя.- Москва: Просвещение. 2002