

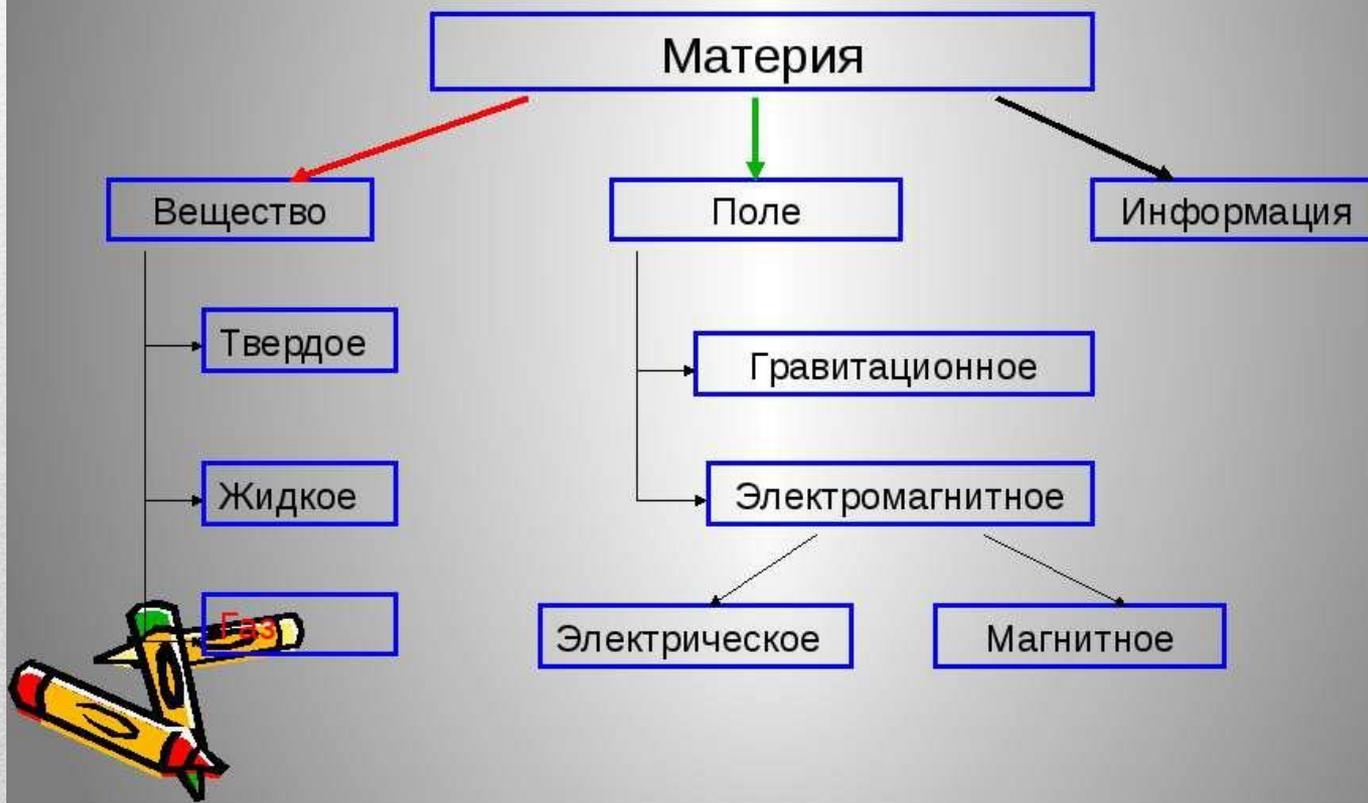


# **Магнитное поле. Электромагниты.**

Подготовила:  
учитель физики  
МБОУ СОШ №12 ст.Анапская  
Сорокина Н.В.

---

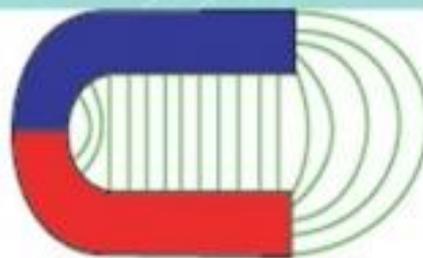
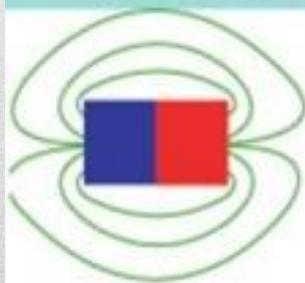
# Материальный мир





# Магнитное поле –

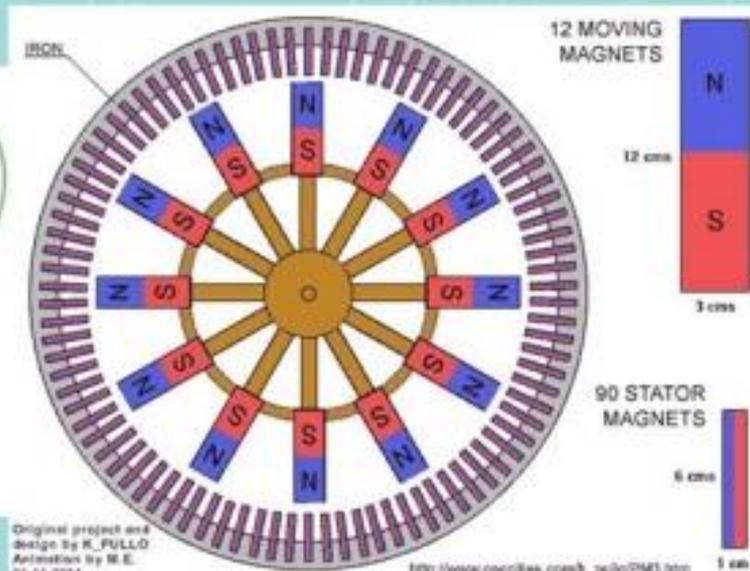
особый вид материи, возникающий вокруг движущихся электрических зарядов и проявляющийся по действию на них.



— Силовые линии магнитного поля, полюсы

■ - Северный N

■ - Южный S



Original project and  
design by R. FULLO  
Animation by M.E.  
01-11-2004

[http://www.geocities.com/k\\_pulco/PM3.htm](http://www.geocities.com/k_pulco/PM3.htm)

# Свойства магнита:

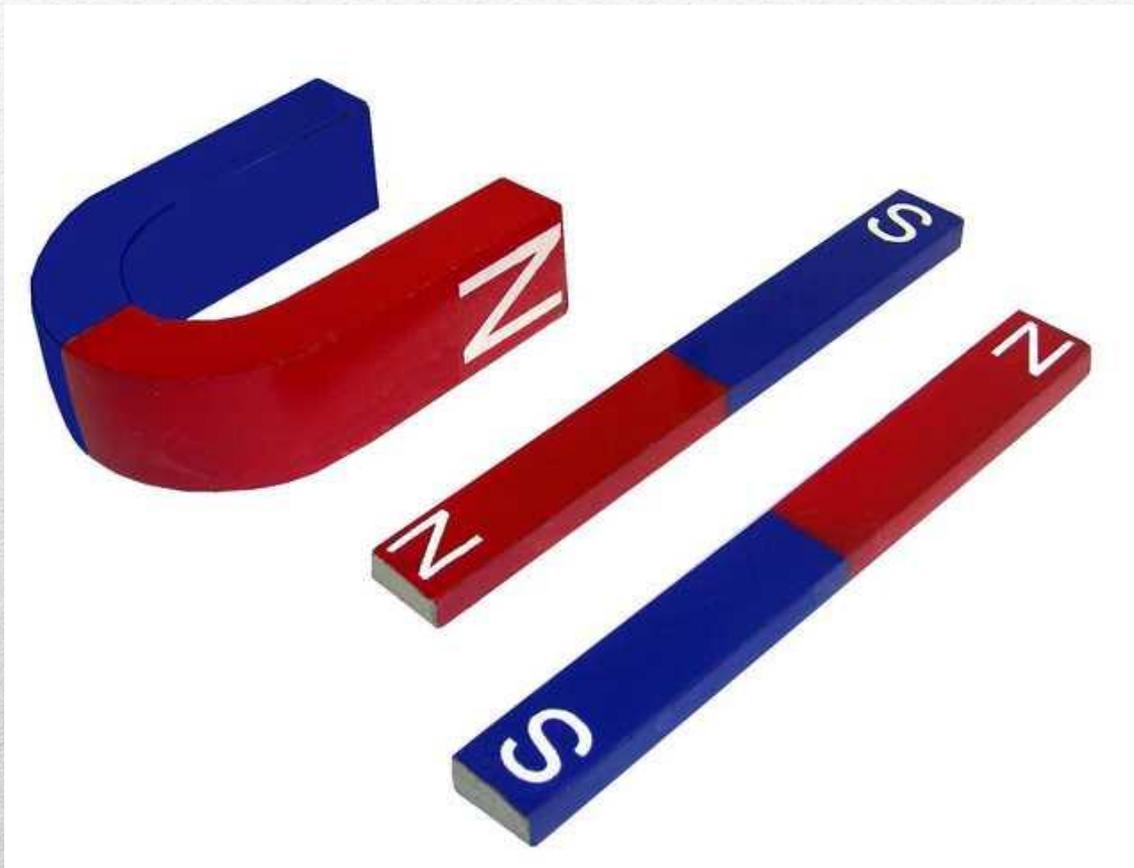
1. Обладает в различных частях различной притягательной силой.

Взаимодействие между магнитами начинается на определенном расстоянии



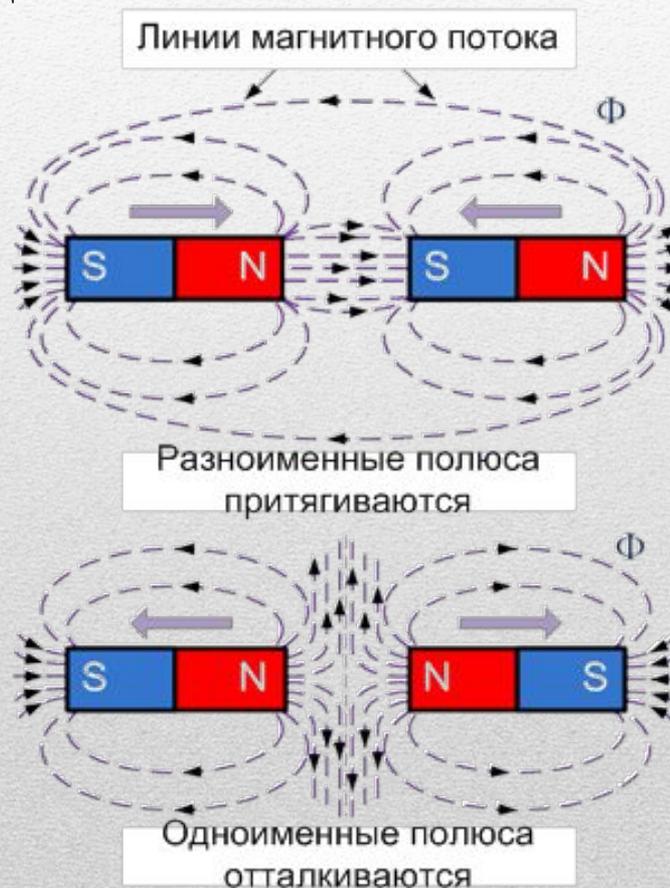
Вокруг магнита существует магнитное поле. Чем дальше от магнита, тем оно слабее

2. Имеет два полюса: северный N и южный S.

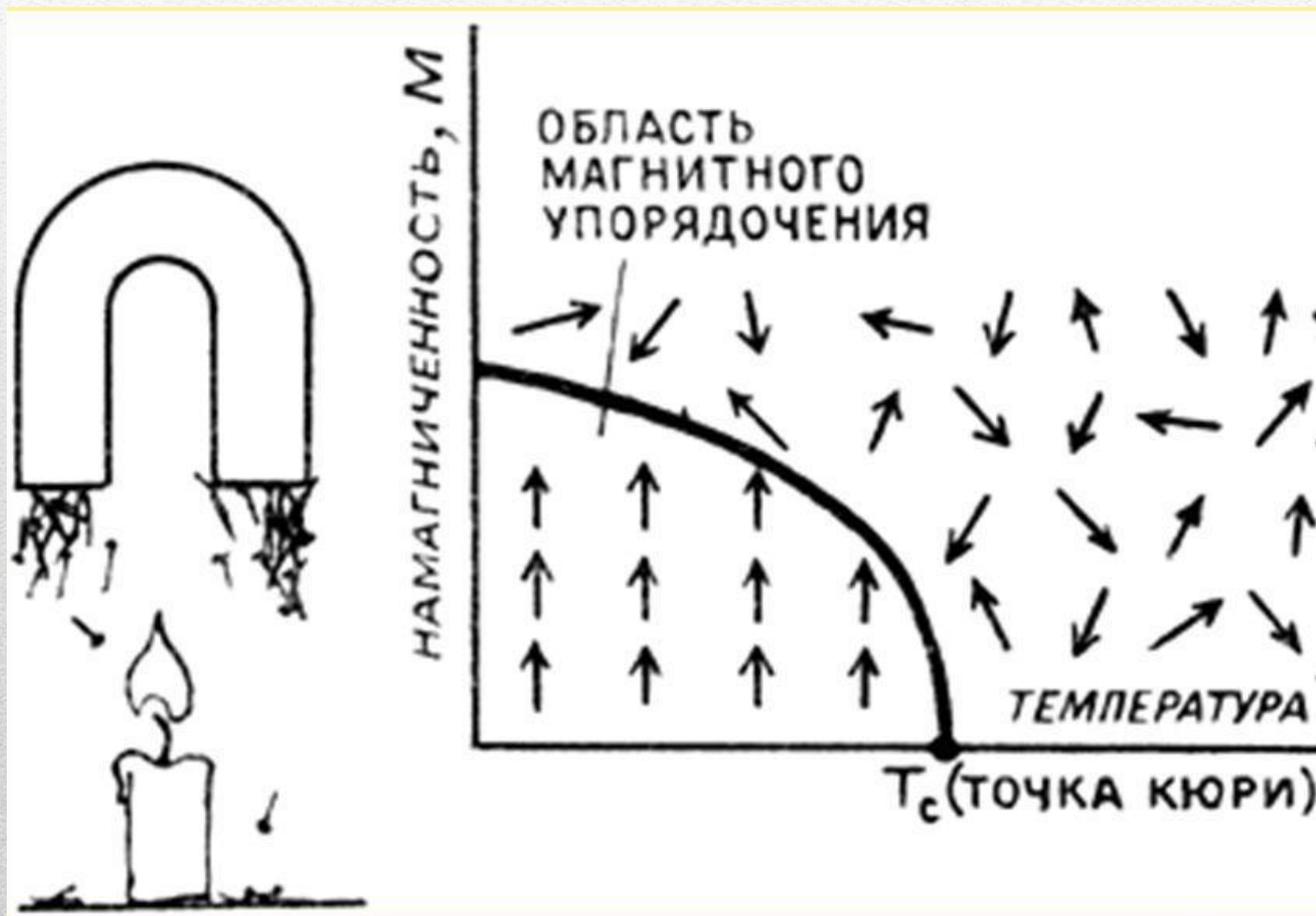


### 3. Разноименные полюса

притягиваются, одноименные —  
отталкиваются.

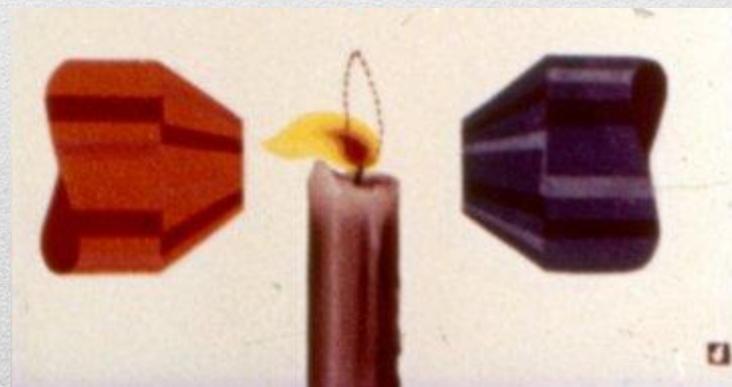


4. При сильном нагревании магнитные свойства магнита исчезают.

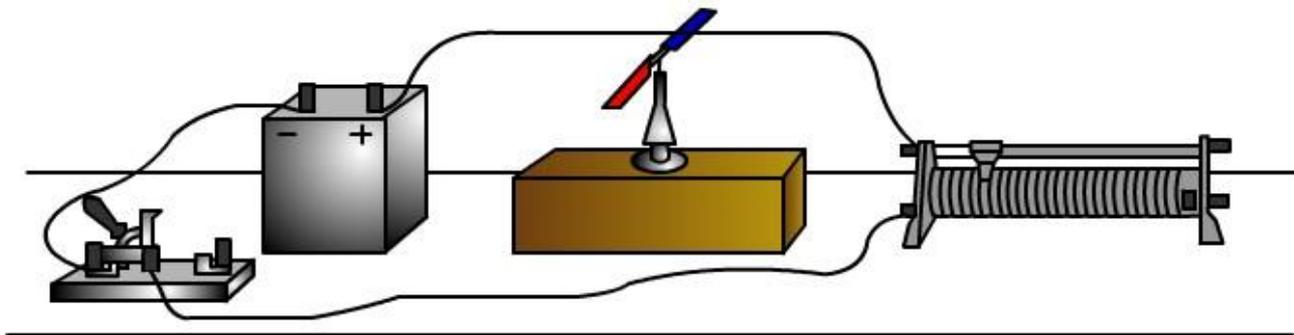
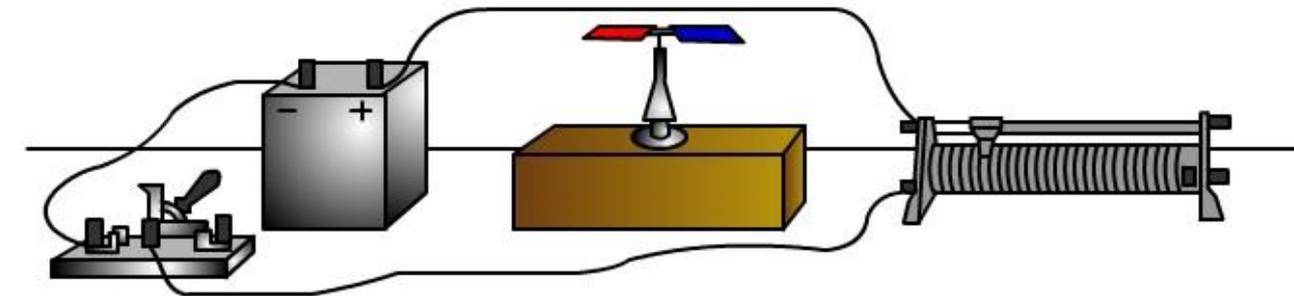


## 5. Оказывает свое действие через стекло, кожу и воду.

**Магнитные свойства проявляются через воду, стекло, бумагу и т.п.**



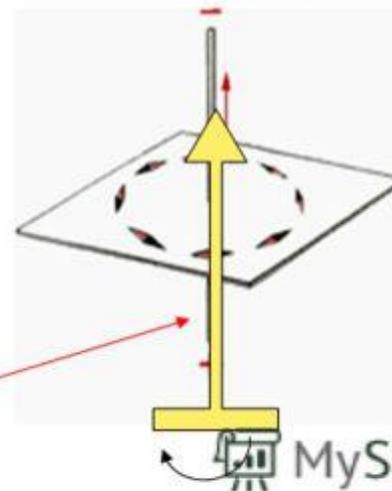
# Опыт Эрстеда



# Магнитные линии

**Магнитные линии** – это линии, вдоль которых в магнитном поле располагаются оси маленьких магнитных стрелок.

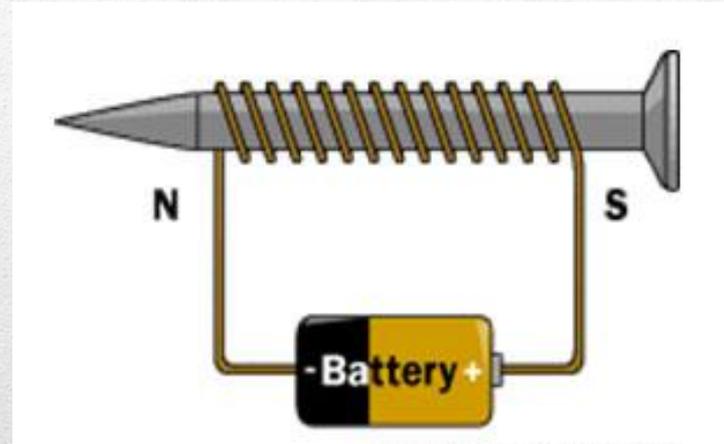
Направление, которое указывает северный полюс магнитной стрелки в каждой точке поля, принято за направление магнитной линии. Цепочки, которые образуют в магнитном поле железные опилки, показывают форму магнитных линий магнитного поля. Магнитные линии магнитного поля представляют собой замкнутые кривые, охватывающие проводник. **Для определения направления магнитных линий используют правило буравчика**



буравчик

MyShared

# Электромагнит



## Что такое электромагнит?

Электромагнит — устройство, создающее магнитное поле при прохождении электрического тока. Обычно электромагнит состоит из обмотки и ферромагнитного сердечника, который приобретает свойства магнита при прохождении по обмотке тока. В электромагнитах, предназначенных, прежде всего, для создания механического усилия также присутствует якорь (подвижная часть магнитопровода), передающий усилие.