

# Магнитное поле и его графическое изображение

Ореховская Ольга Геннадьевна  
МОУ «Лицей №5», г. Оренбург



# МАГНИТНОЕ ПОЛЕ

- это особый вид материи, невидимый и неосязаемый для человека, существующий независимо от нашего сознания. Еще в древности ученые-мыслители догадывались, что вокруг магнита что-то существует.

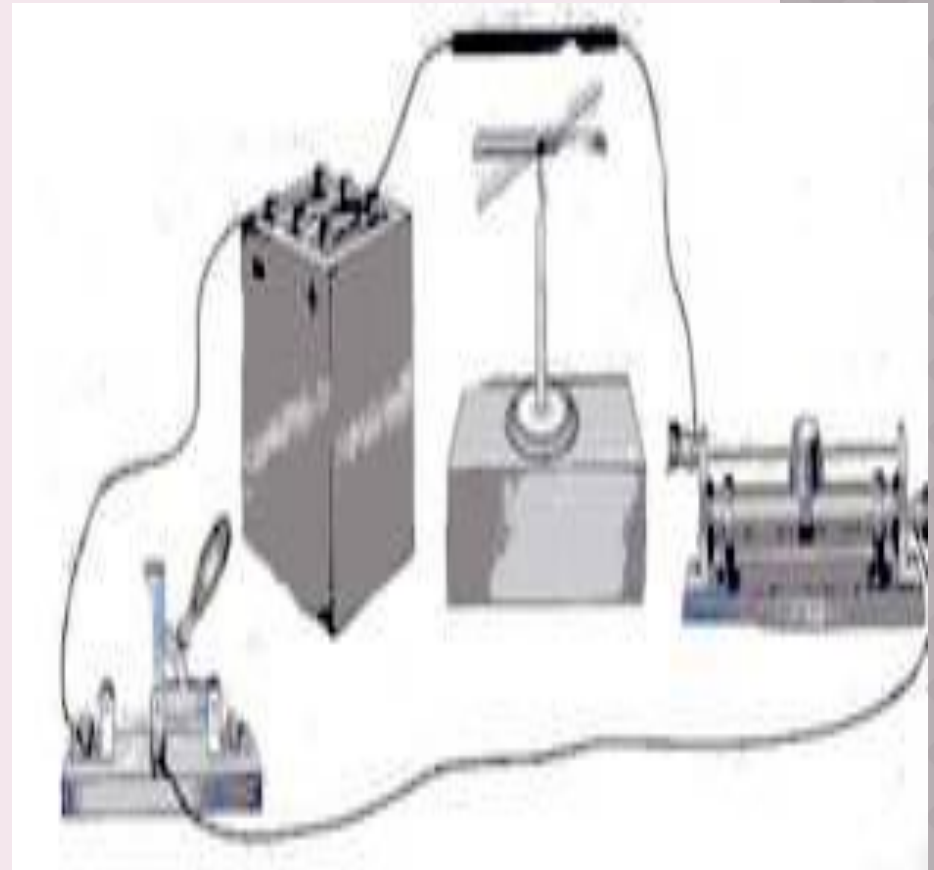
# МАГНИТНАЯ СТРЕЛКА

- Это устройство, необходимое при изучении магнитного действия электрического тока. Она представляет из себя маленький магнит, установленный на острие иглы, имеет два полюса: северный и южный. Магнитная стрелка может свободно вращаться на кончике иглы. Северный конец магнитной стрелки всегда показывает на "север".



# ОПЫТ ЭРСТЕДА ( 1820Г.)

- показывает, как взаимодействует проводник с током и магнитная стрелка.
- При замыкании эл цепи магнитная стрелка **отклоняется** от своего первоначального положения, при размыкании цепи магнитная стрелка **возвращается** в свое



# ГДЕ ВОЗНИКАЕТ МАГНИТНОЕ ПОЛЕ?

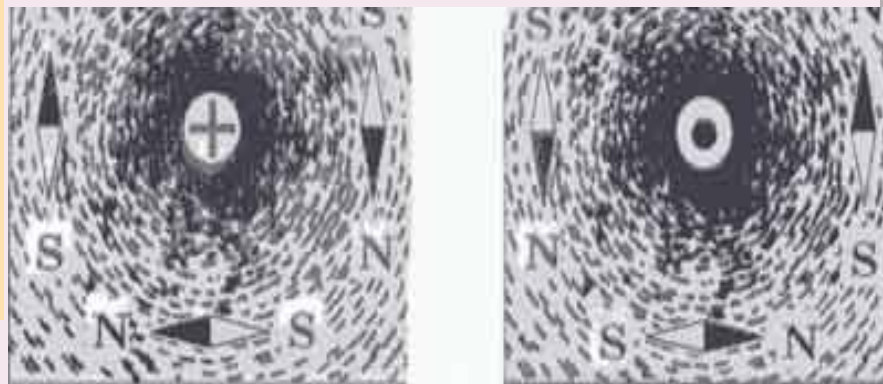
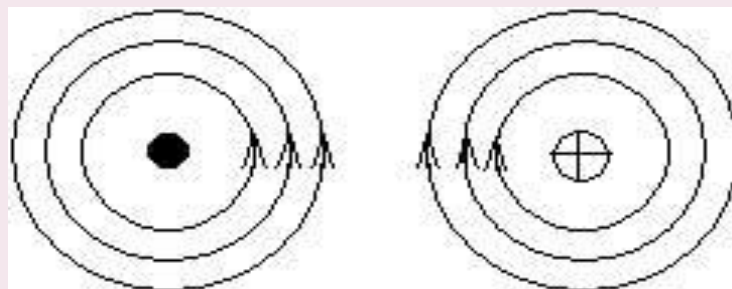
В пространстве  
около проводника с  
током (а в  
общем случае вокруг  
любого движущегося  
электрического заряда)  
**возникает магнитное  
поле.**

Магнитные силы этого  
поля действуют  
на стрелку и  
поворачивают ее.



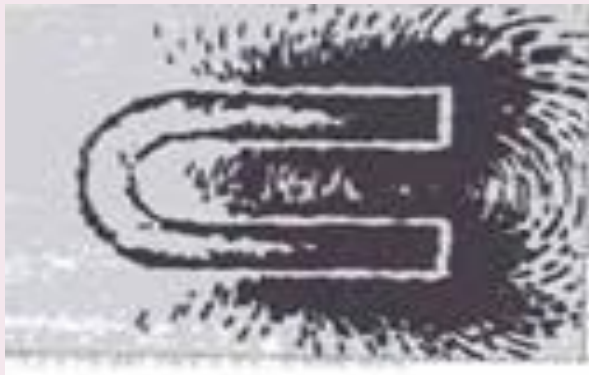
# ГРАФИЧЕСКОЕ ИЗОБРАЖЕНИЕ МАГНИТНОГО ПОЛЯ

**Магнитные**  
линии магнитно  
го поля тока -  
это линии,  
вдоль которых  
в магнитном  
поле  
располагаются  
оси маленьких  
магнитных  
стрелок.



# КАРТИНА МАГНИТНОГО ПОЛЯ

- Для постоянного дугообразного магнита



- Для постоянного полосового магнита :

