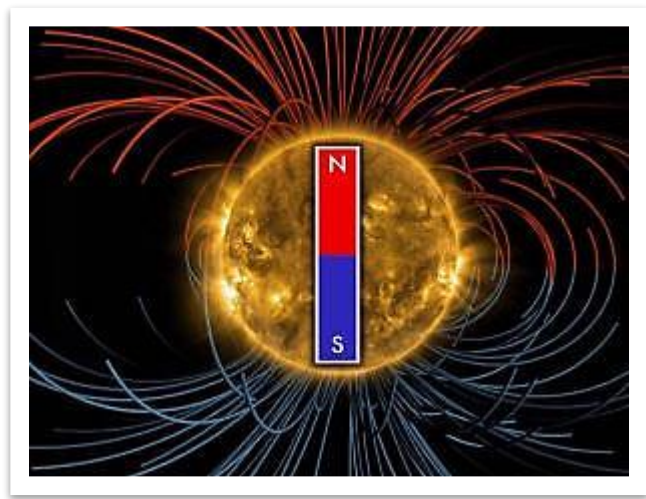


Магнитное поле. Однородное и неоднородное



...Камень притягивать может
железо, камень же этот по имени
месторождения магнитом назван
был греками, так как он найден в
пределах магнетов

Лукреци
й



Магнети

т



Магнит в переводе с греческого означает «камень из Магнесии»

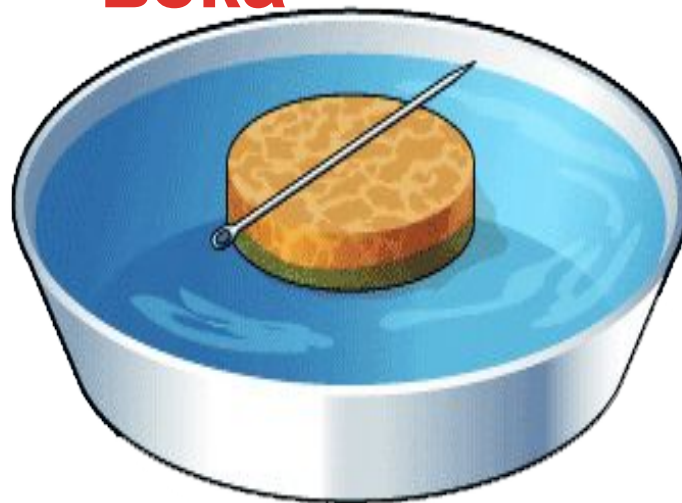


III век до н.э.

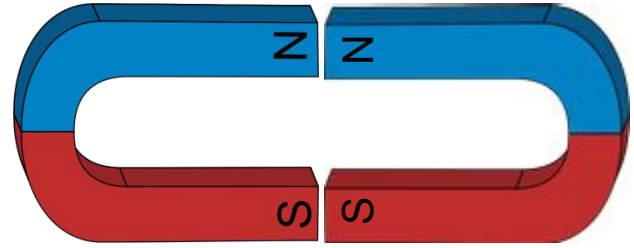
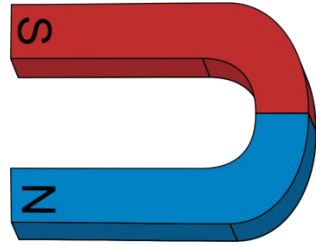
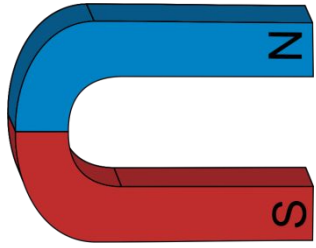


Первый китайский
компас

Начало XII
века

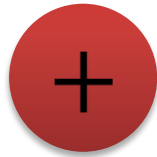


Плавающая игла
европейцев



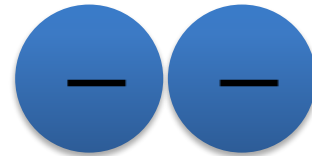
Притяжени

e



Отталкивани

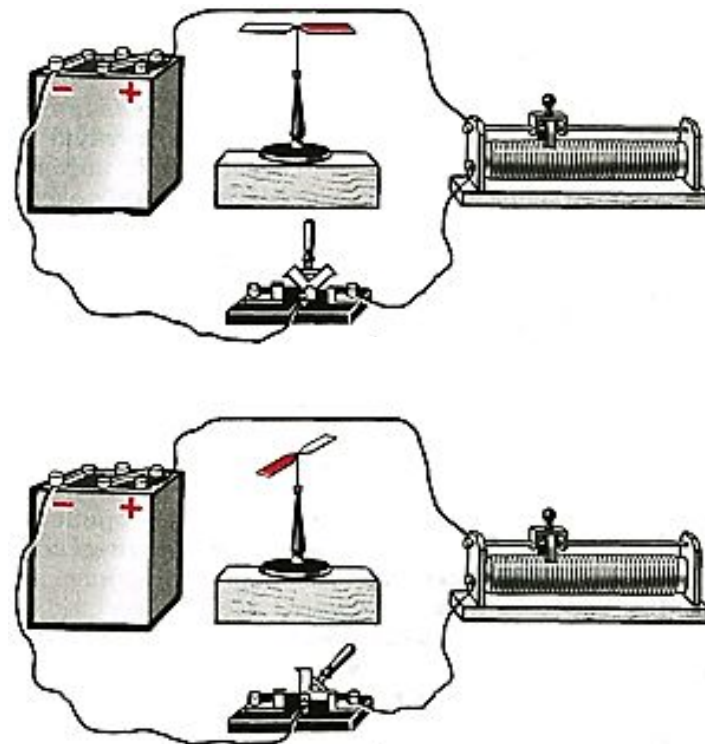
e



1820



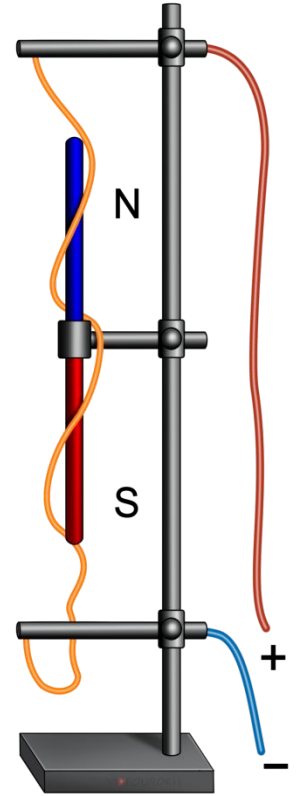
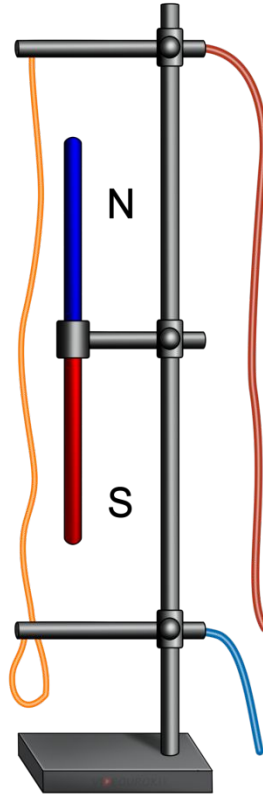
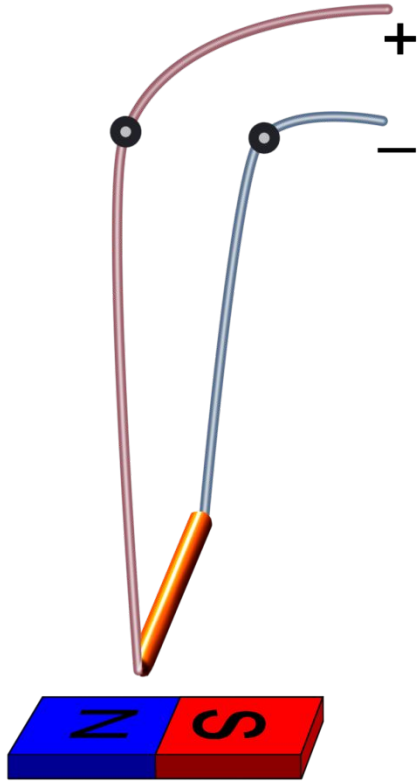
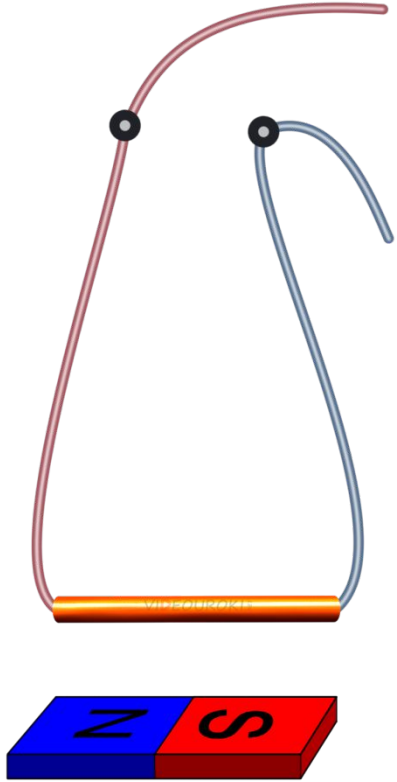
Ханс Кристиан Эрстед
14. 08. 1777 — 09. 03. 1851





Электрический конфликт не ограничен проводящей проволокой, а имеет довольно обширную сферу активности вокруг этой проволоки

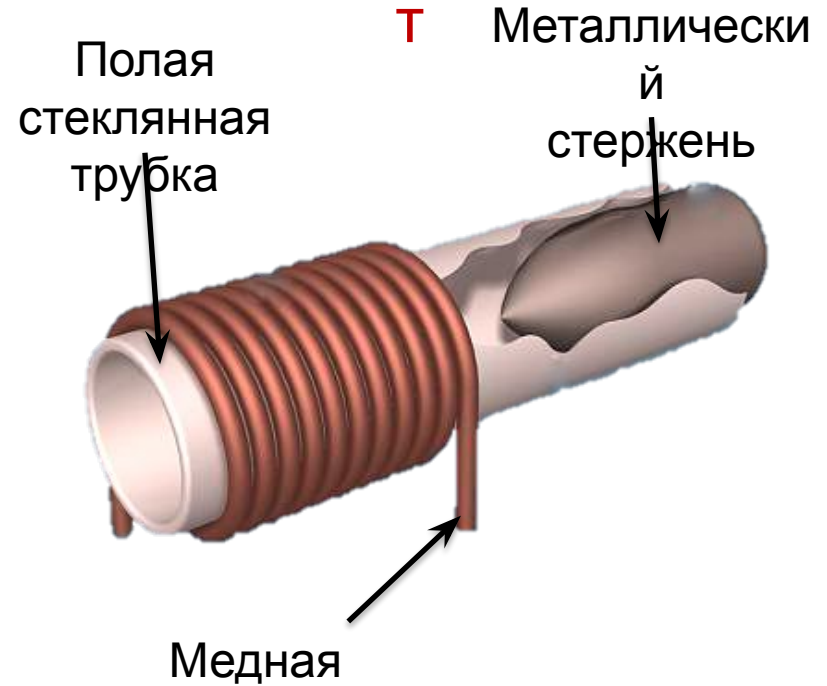
Действие тока есть не только внутри провода (его нагревание), но и вок-руг (магнитное поле)





Доминик Франсуа Жан
Араго
26. 02. 1786 — 02. 10. 1853

Электромагнит

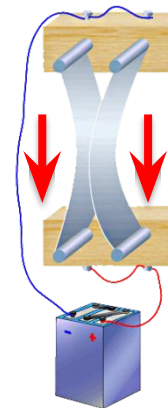
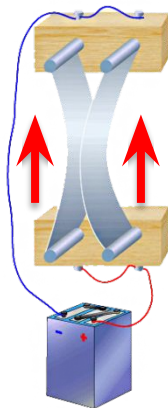


Электромагнит — устройство, создающее сильное магнитное поле

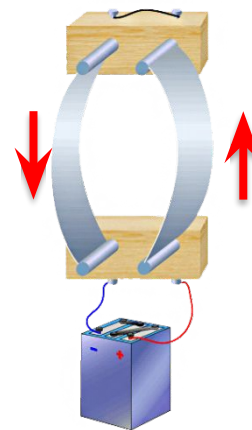
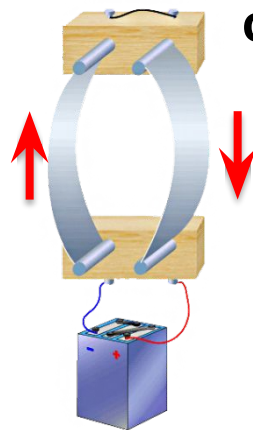


Андре-Мари Ампер
20. 01. 1775 — 10. 06. 1836

Притягивают
ся

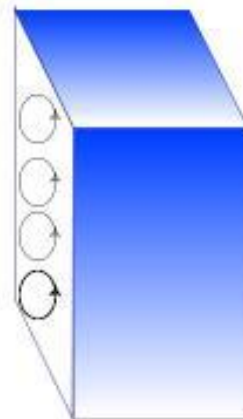


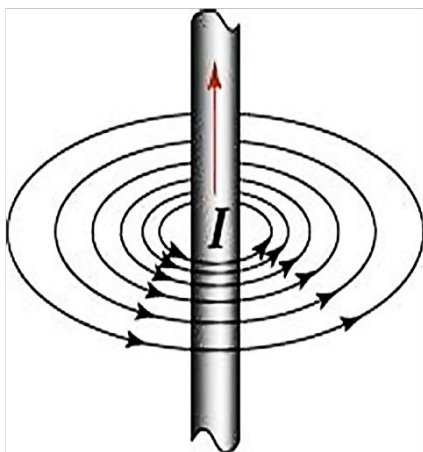
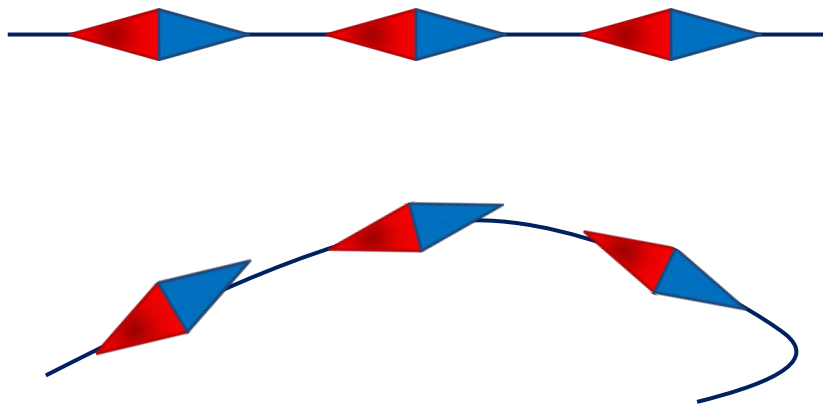
Отталкивают
ся





Эти поля
усиливают друг
друга, создавая
поле внутри и
вокруг магнита



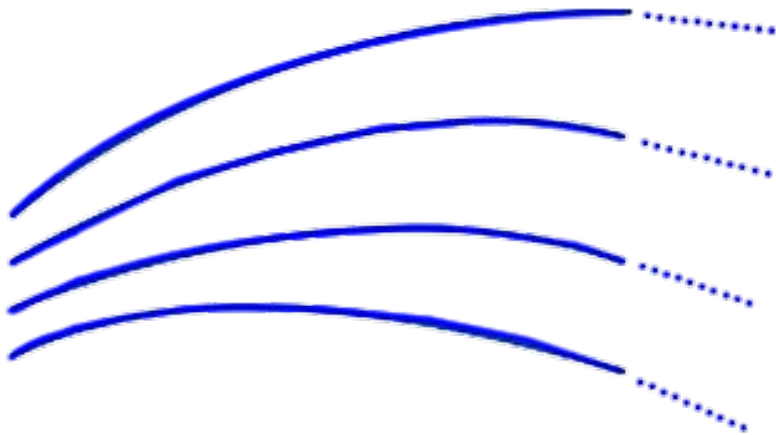


Магнитные линии — это воображаемые линии, вдоль которых расположились бы маленькие магнитные стрелки, помещенные в магнитное поле.

**Магнитные линии
являются**

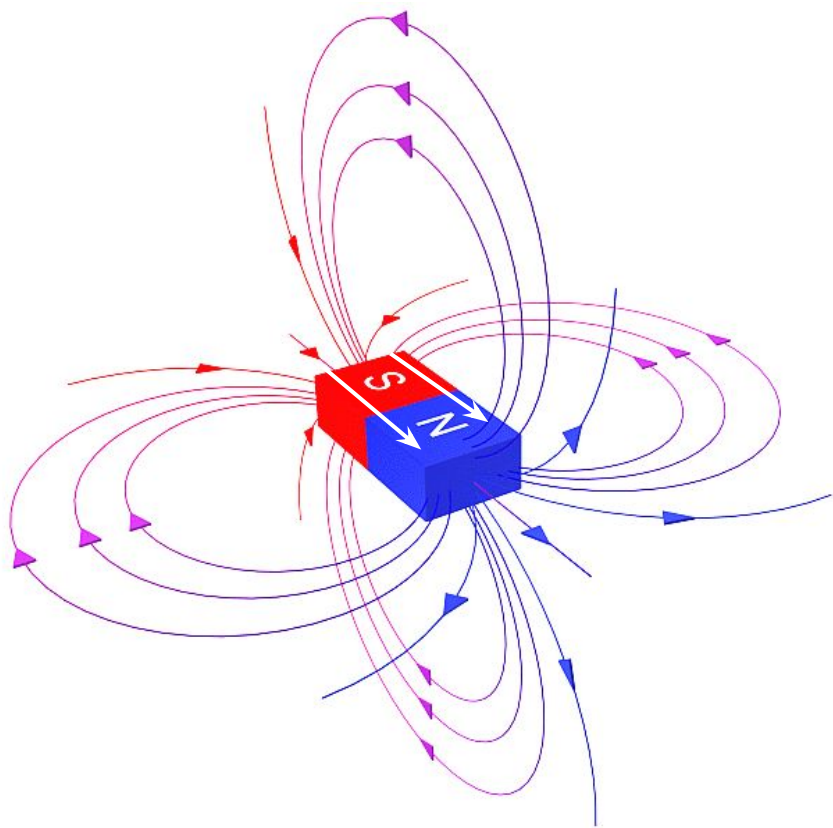
замкнутыми!
Магнитных зарядов
в природе нет!

Источником магнитного поля являются движущиеся заряды и переменные электрические поля.



За направление магнитной линии в какой-либо ее точке условно принимают направление, которое указывает северный полюс магнитной стрелки, помещенной в эту точку.

В тех областях пространства, где магнитное поле более сильное, магнитные линии изображают ближе друг к другу, т. е. гуще, чем в тех местах, где поле слабее.

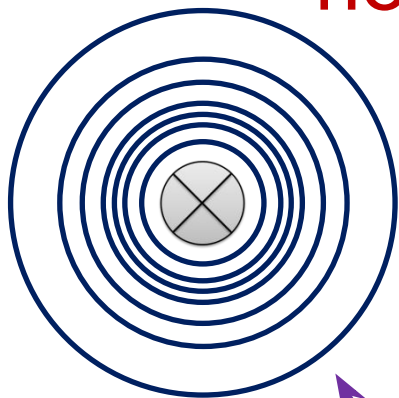


Возле полюсов магнита поле самое сильное.

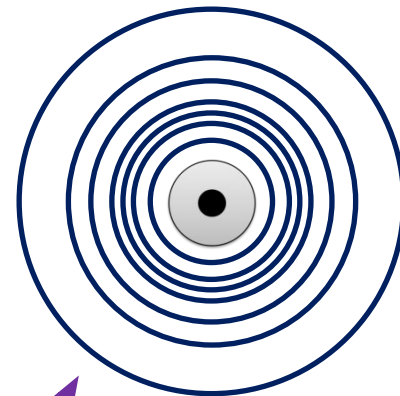
Направление силы, с которой действует поле, меняется от точки к точке.

Неоднородное магнитное поле — это поле, в любой точке которого сила действия на магнитную стрелку может быть различна как по модулю, так и по направлению.

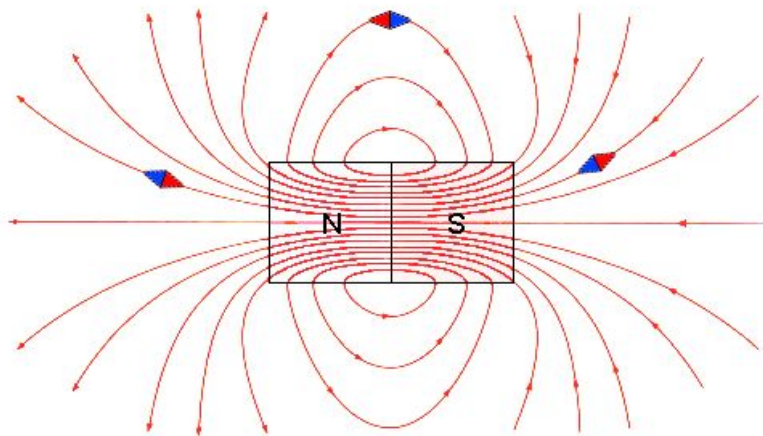
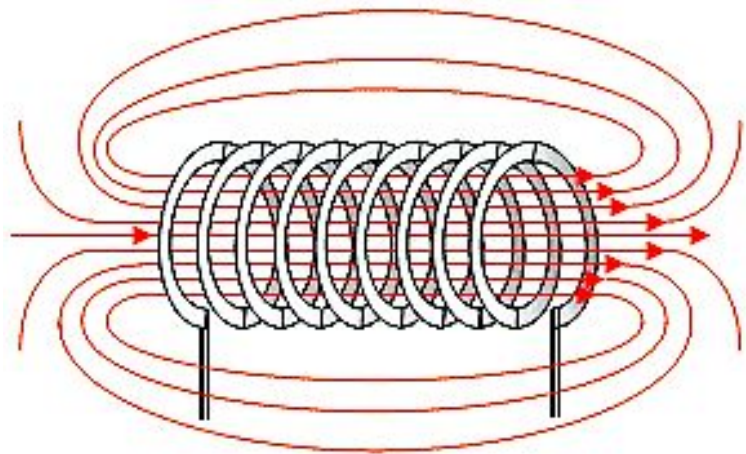
Изображение магнитного поля



От нас за
чертеж



Из-за чертежа к
нам



Однородное магнитное поле, в любой точке которого сила действия на магнитную стрелку одинакова по модулю и направлению. Магнитные линии однородного магнитного поля параллельны друг другу и расположены с одинаковой плотностью.

Главные

- **Магнитное поле** — это силовое поле, действующее на движущиеся электрические заряды.
- **Магнитные линии** — это воображаемые линии, вдоль которых расположились бы маленькие магнитные стрелки, помещенные в магнитное поле.
- Магнитных зарядов, подобных электрическим, в природе нет.
- **Неоднородное магнитное поле** — это поле, в любой точке которого сила действия на магнитную стрелку может быть различна как по модулю, так и по направлению.
- **Однородное магнитное поле** — это поле, в любой точке которого сила действия на магнитную стрелку одинакова по модулю и направлению.