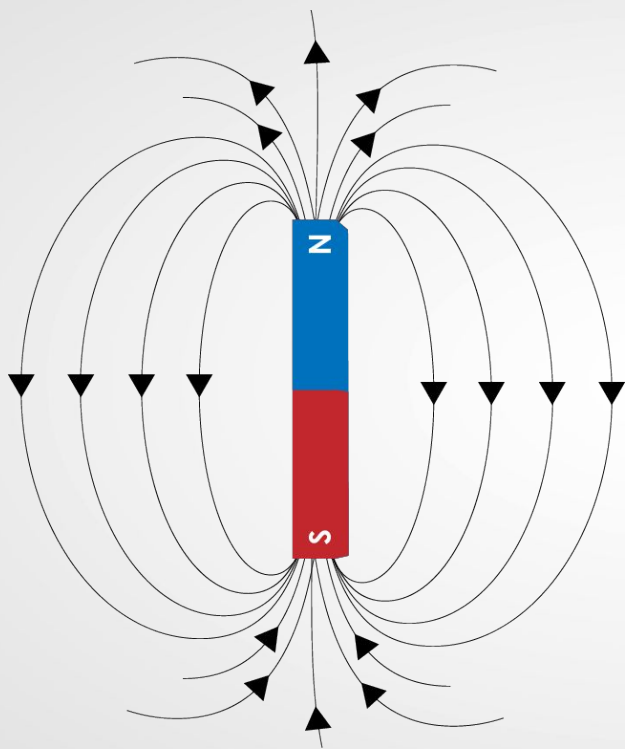


Одна из версий происхождения слова «*магнит*» состоит в том, что слово произошло от названия региона *Магнесия* в Малой Азии, где в древности были открыты залежи магнитного железняка.

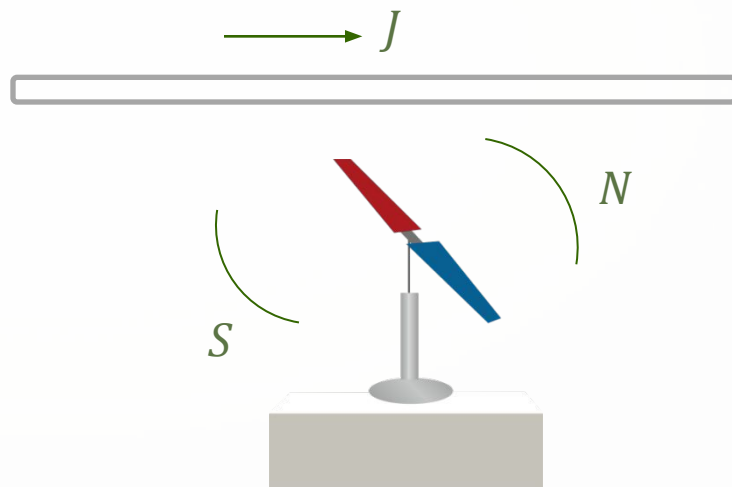






К. Эрстед
1777–1851 гг.

Обнаружил явление порождения магнитного поля при движении тока в проводнике.



Постоянные магниты

сохраняющие длительное время

намагниченность.

Полюс - место магнита, где обнаруживается наиболее сильное действие

N – северный полюс

магнита

S – южный полюс магнита



Дугообразный
магнит



Полосовой
магнит

Искусственные и естественные магниты.

Искусственные магниты - полученные

намагничиванием ж  или его в магнитное поле.



Естественные магниты - магнитный

железняк.



Природные магниты, т.е. кусочки **магнитного железняка** - магнетита

Магнитные поля изображаются с помощью **магнитных линий**. Это воображаемые линии, вдоль которых располагаются магнитные стрелки, помещенные в магнитное поле.

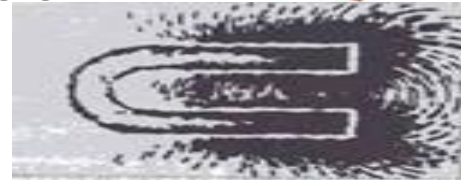
Магнитные линии в магнитного поля, они

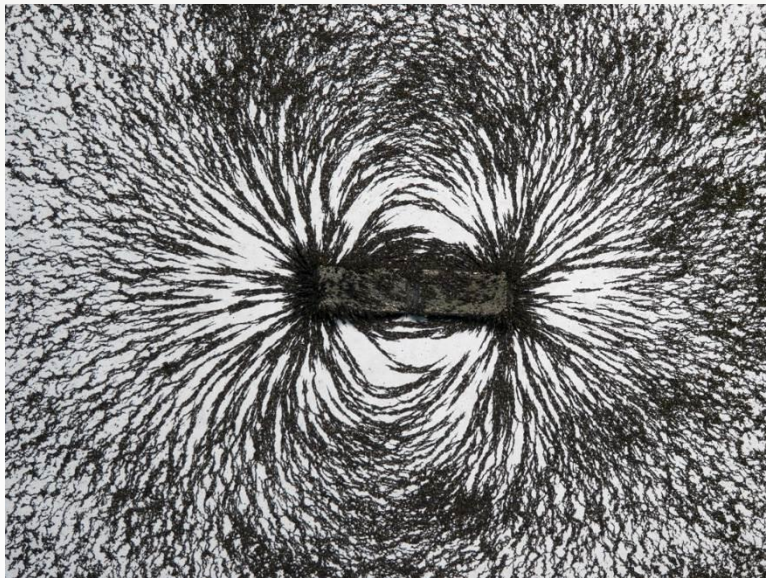


из любую точку и всегда замкнуты.

Вне магнита магнитные линии выходят из северного полюса магнита и входят в южный, замыкаясь внутри магнита.

- По картине магнитных линий можно судить не только о направлении, но и о величине магнитного поля.
- В тех областях пространства, где магнитное поле более сильное, магнитные линии от ближе друг у другу, гуще, чем в тех местах, где поле слабее.





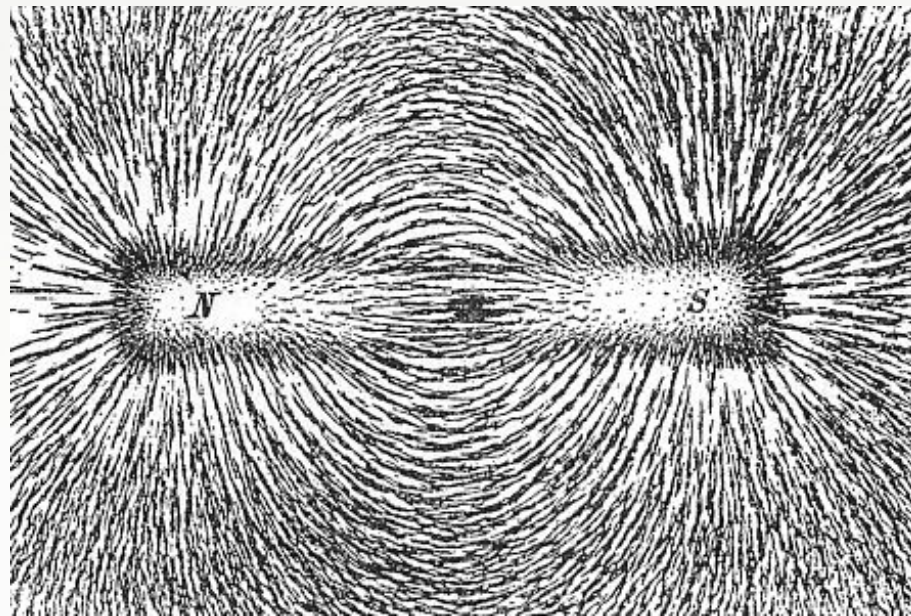
Магнитное поле — это силовое поле, которое возникает вокруг движущихся заряженных частиц.

Свойства магнитного поля

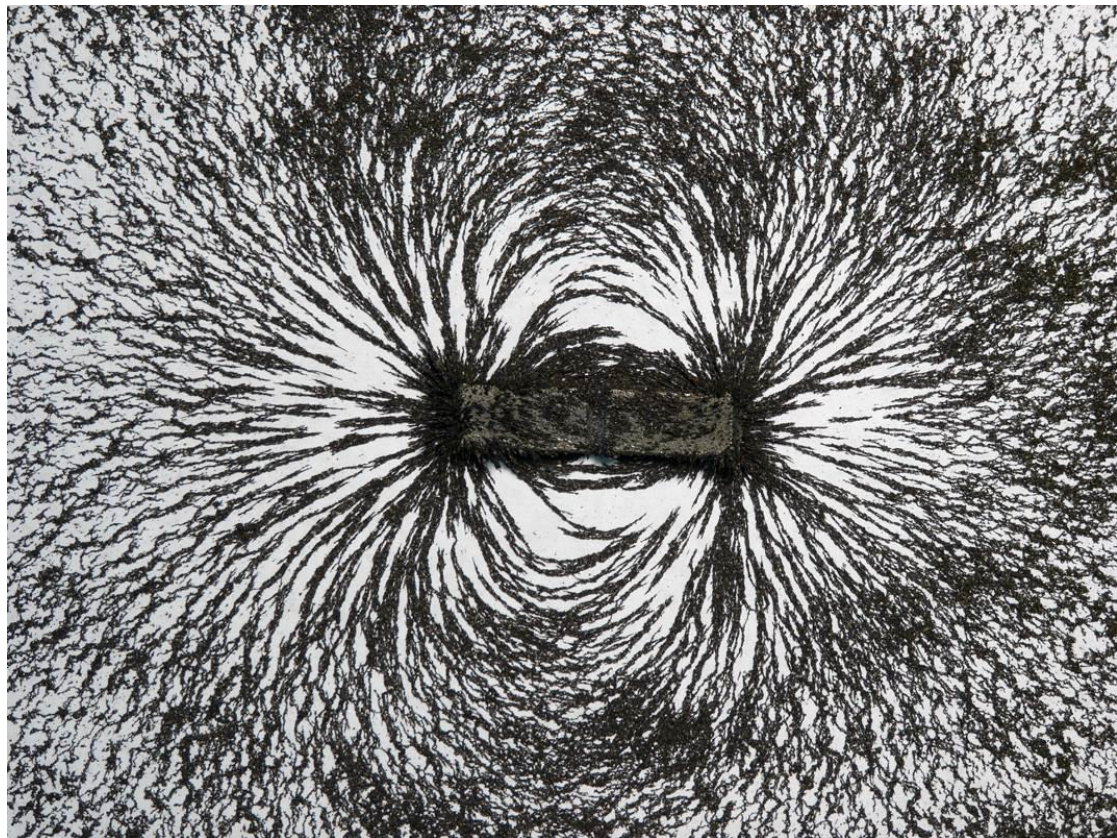
Оно порождается только движущимися зарядами.

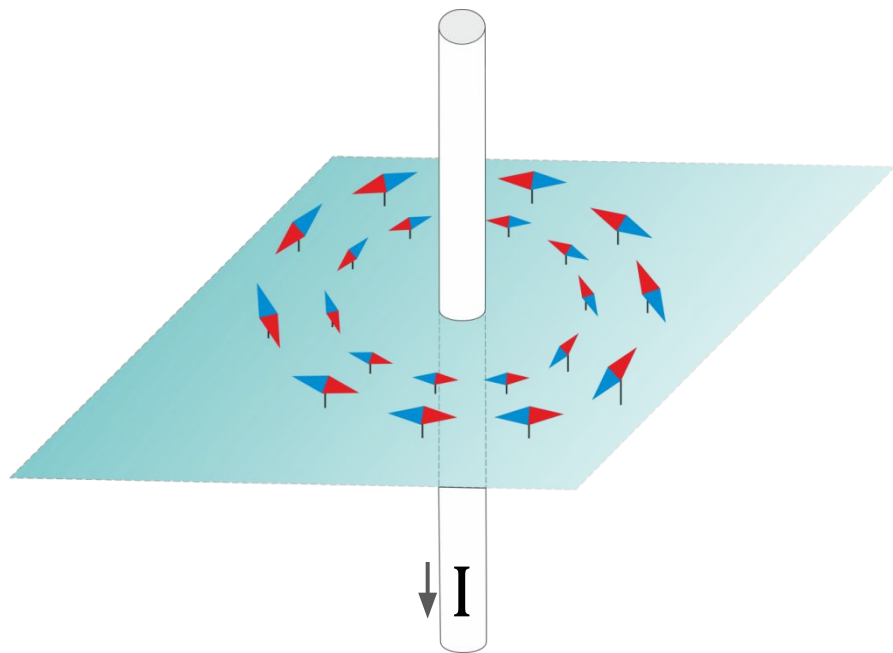
Магнитное поле невидимо, но материально. Обнаружить его можно только по тому действию, которое оно оказывает.

Магнитное поле можно обнаружить по его действию на магнитную стрелку и на другие движущиеся заряженные тела.



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



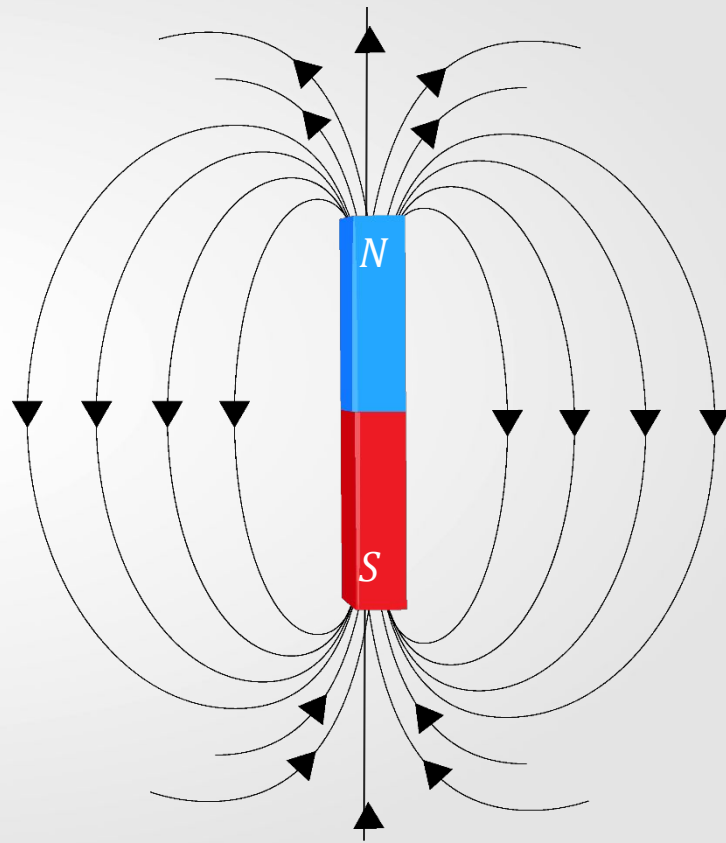


Особенности магнитных линий

Магнитные линии можно провести через любую точку пространства.

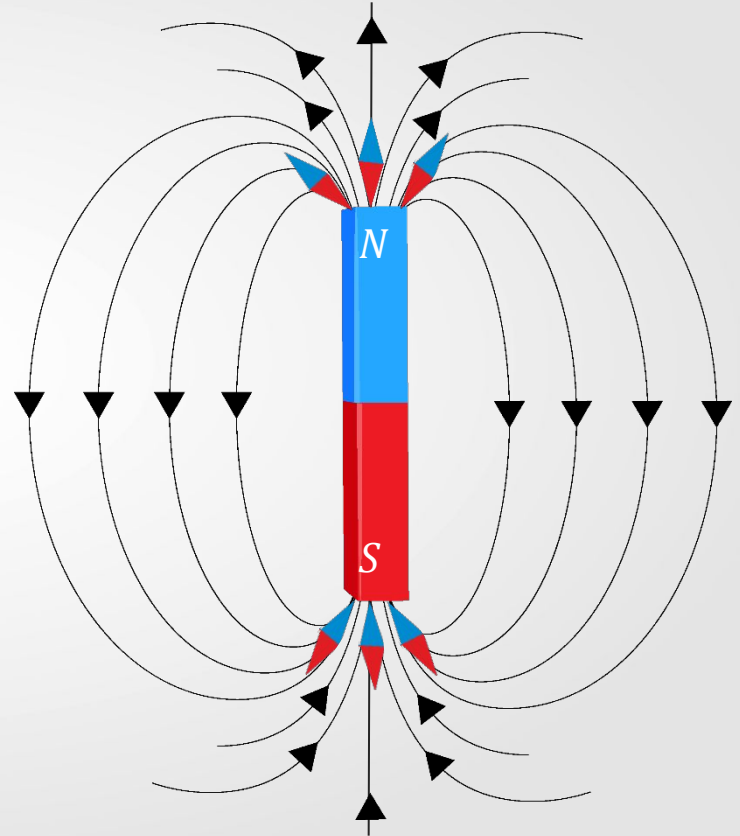
Они замкнуты и не пересекаются.
Средняя линия идёт бесконечно.

Магнитная линия проводится так, чтобы касательная в каждой точке линии совпадала с осью магнитной стрелки, помещённой в эту точку.



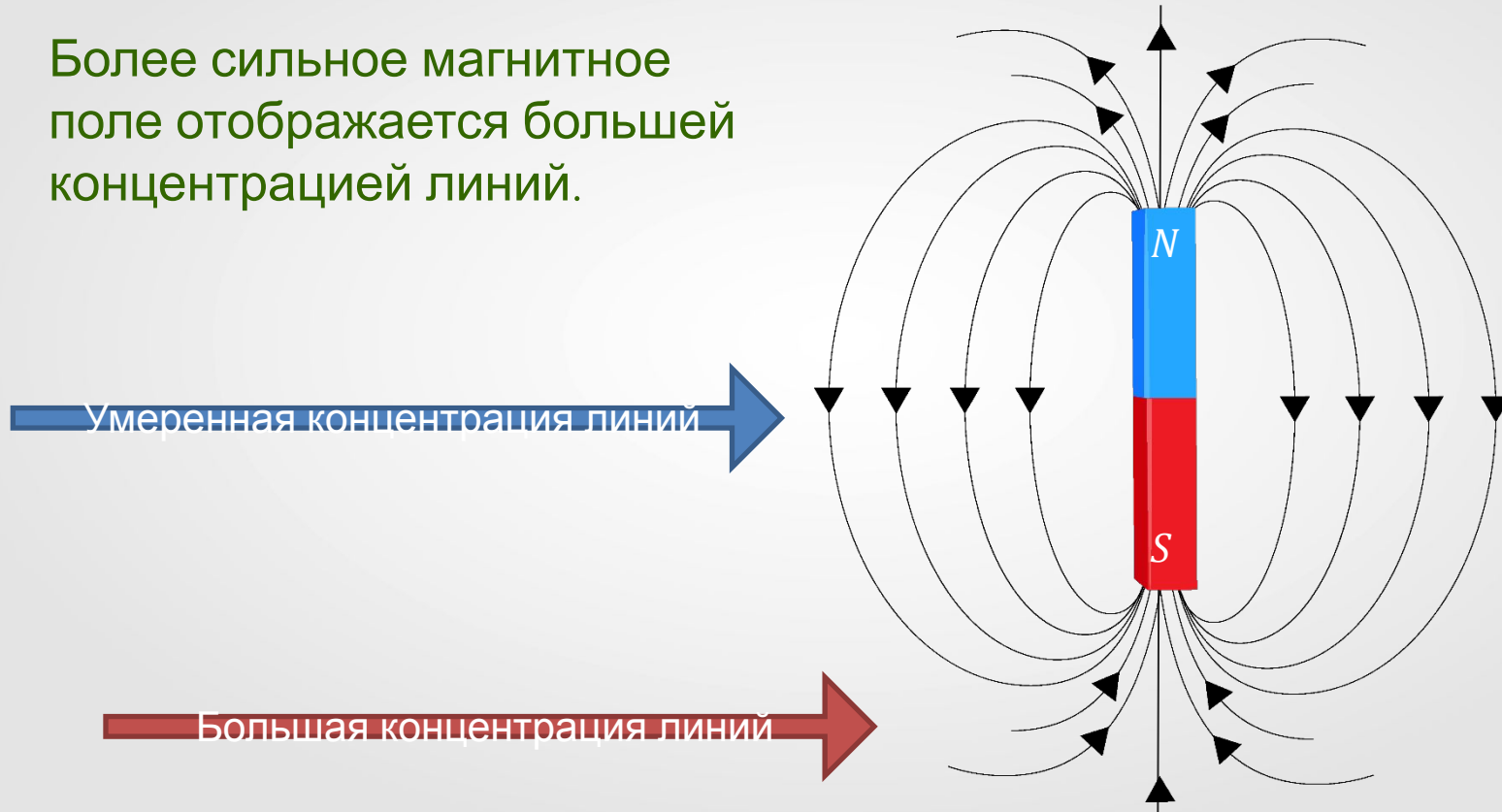
Особенности магнитных линий

За направление магнитной линии принято направление северного полюса стрелок компаса, расположенных вдоль этой линии.

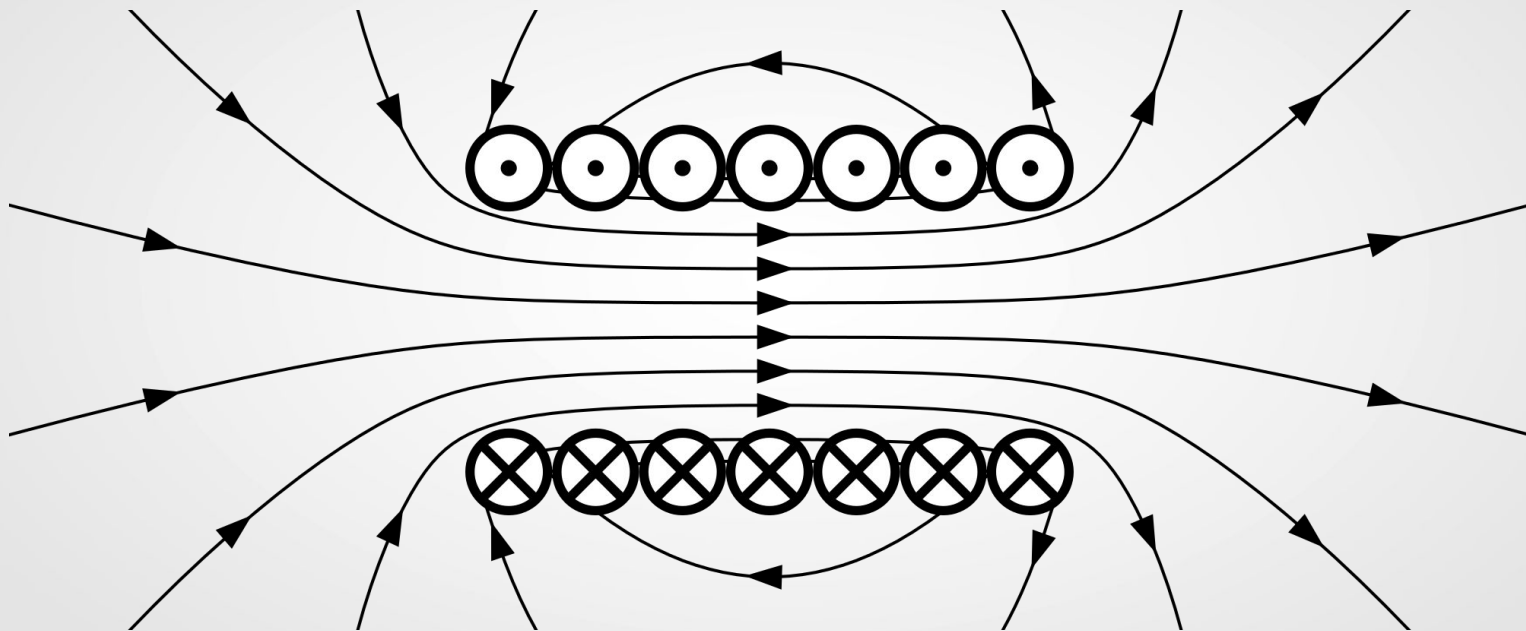


Особенности магнитных линий

Более сильное магнитное поле отображается большей концентрацией линий.



Образование магнитного потока в соленоиде



Правило стрелы

Магнитная
линия



X X X X



X X X X



X X X X



от
«нас»

на
«нас»

Магнитное поле

Неоднородное



Однородное

