

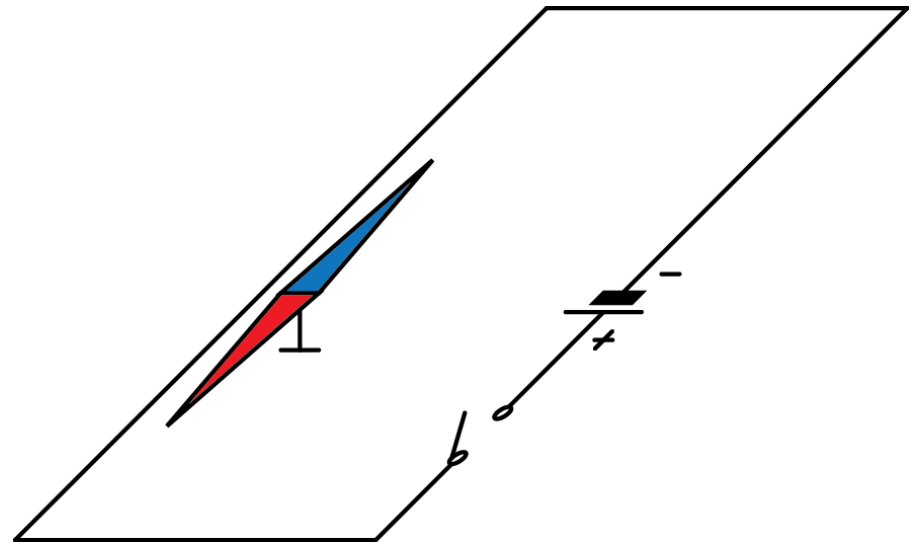
Магнетно поље електричне струје

Ерстедов оглед

(Hans Christian Ørsted 1777 — 1851)

Дански научник Ерстед извео је оглед: испод проводника кроз који протиче једносмерна струја поставио је магнетну иглу компаса. Игла се увек постављала нормално на правац проводника када кроз проводник тече струја.

Шта је Ерстед закључио из овог експеримента?

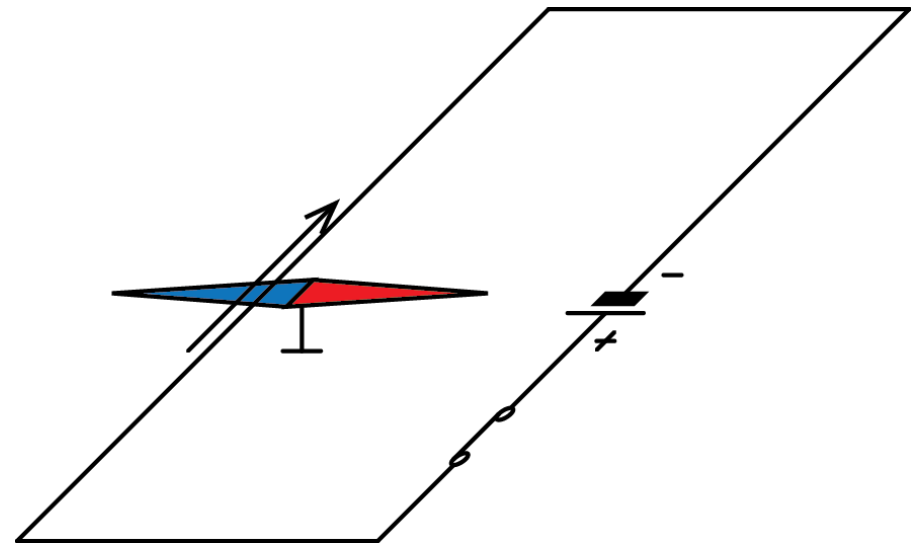


Ерстедов оглед

(Hans Christian Ørsted 1777 — 1851)

Дански научник Ерстед извео је оглед: испод проводника кроз који протиче једносмерна струја поставио је магнетну иглу компаса. Игла се увек постављала нормално на правац проводника када кроз проводник тече струја.

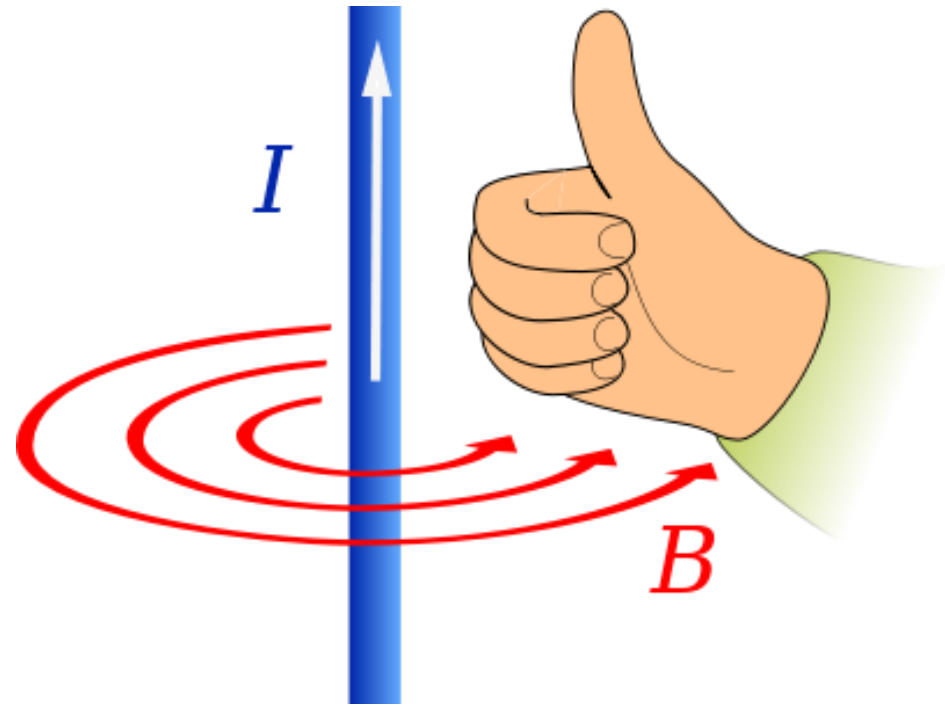
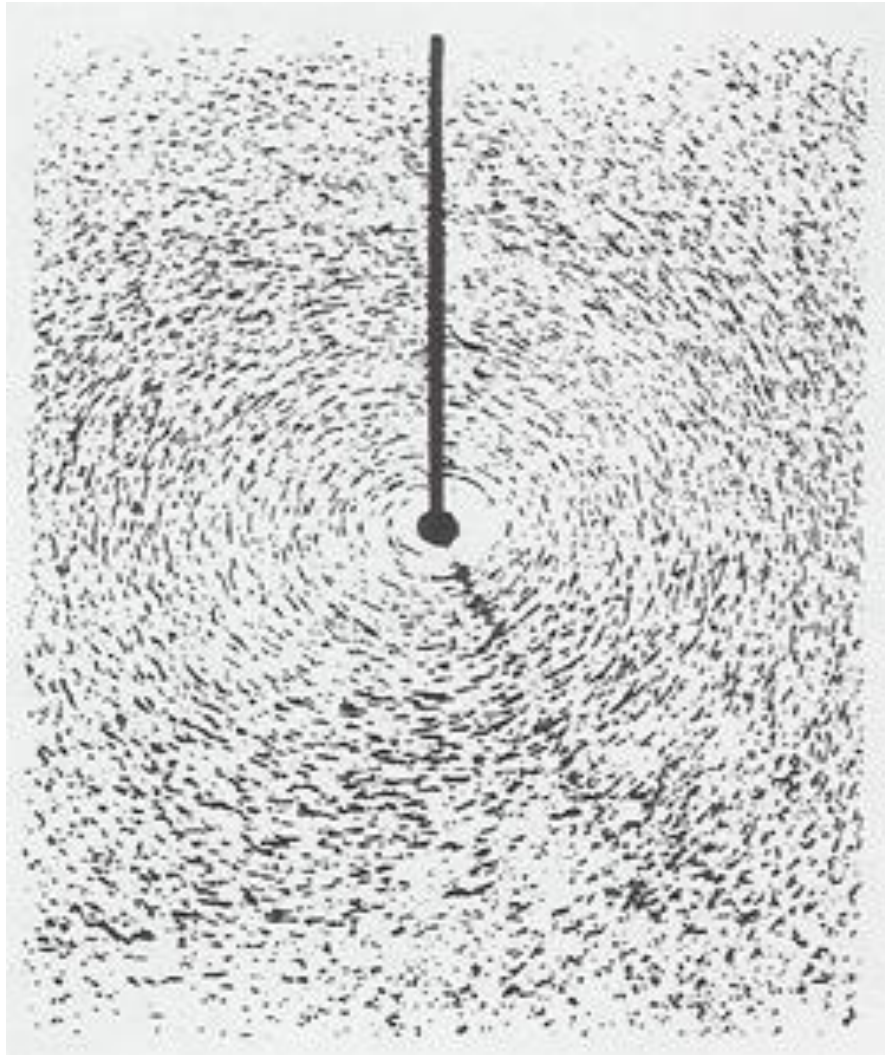
Шта је Ерстед закључио из експеримента?



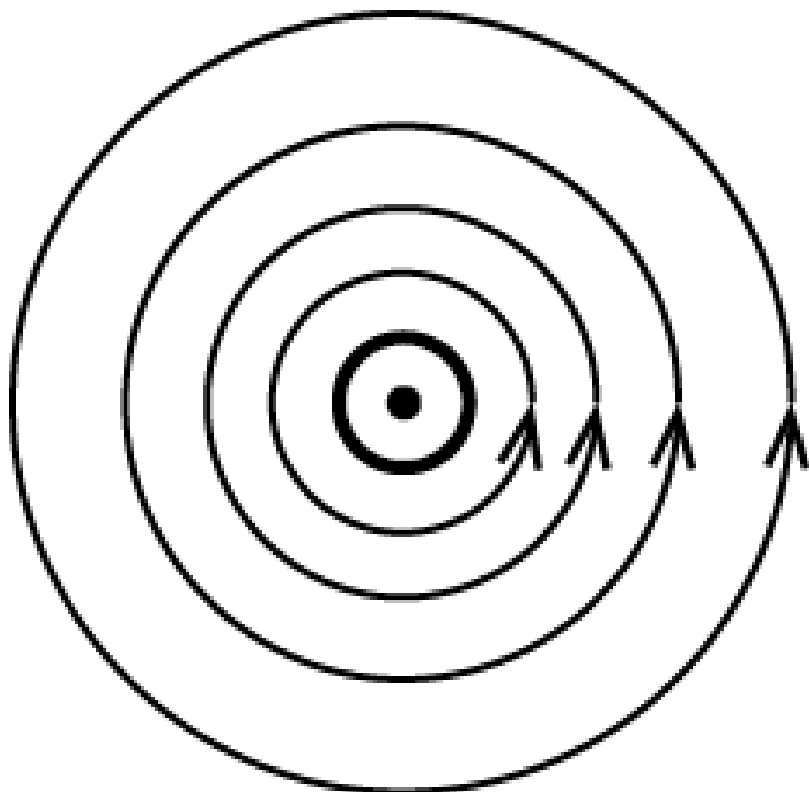
Из Ерстедовог огледа закључујемо да око проводника кроз који тече струја постоји магнетно поље.

**Особине магнетног поља око
проводника са струјом зависе од
облика проводника:**

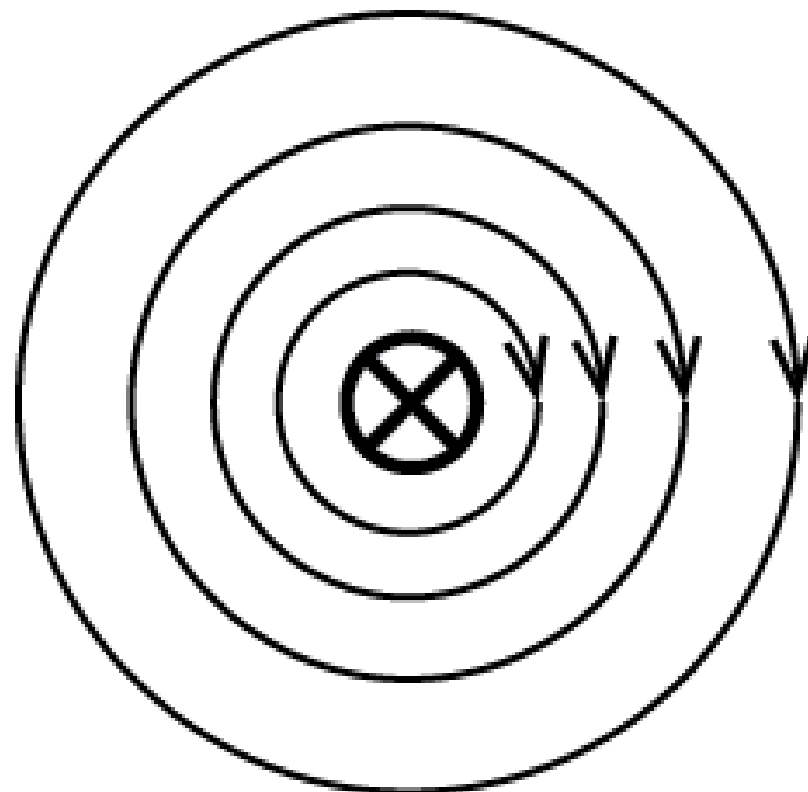
1) Магнетно поље правог проводника



Правило
десне руке



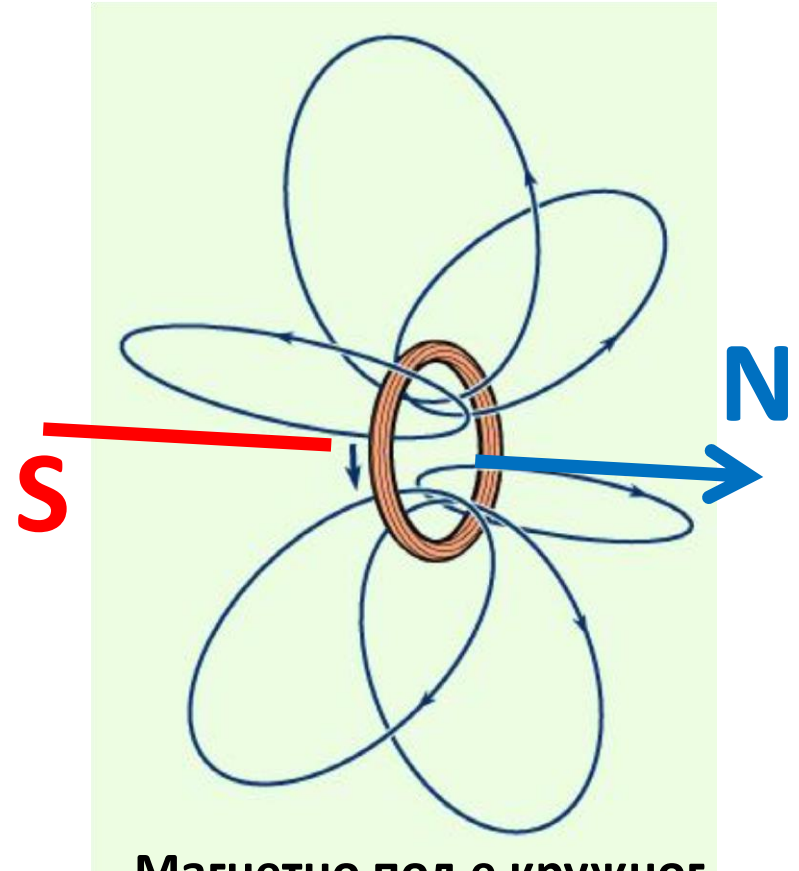
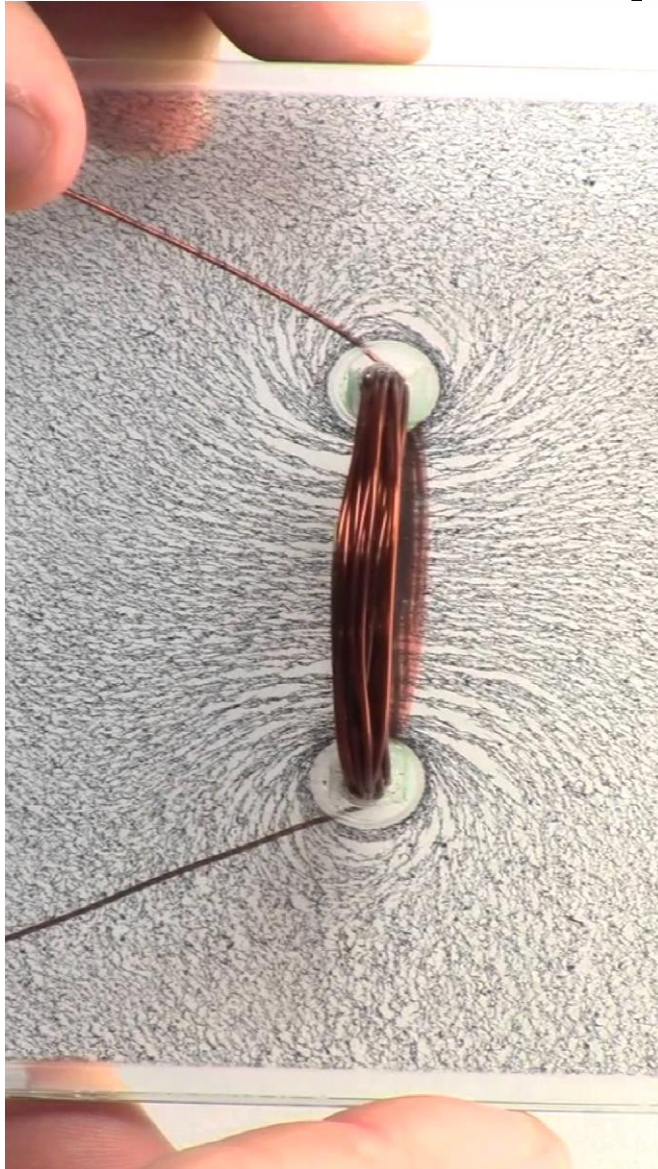
струја тече „из
табле” (свеске)



струја тече „у
таблу” (свеску)

Магнетне линије око правог проводника су **концентричне кружнице** са центром у средини проводника. **Смер** магнетних линија је смер постављања **северног пола магнетне игле**. Тај смер се лако одређује **правилом десне руке**.

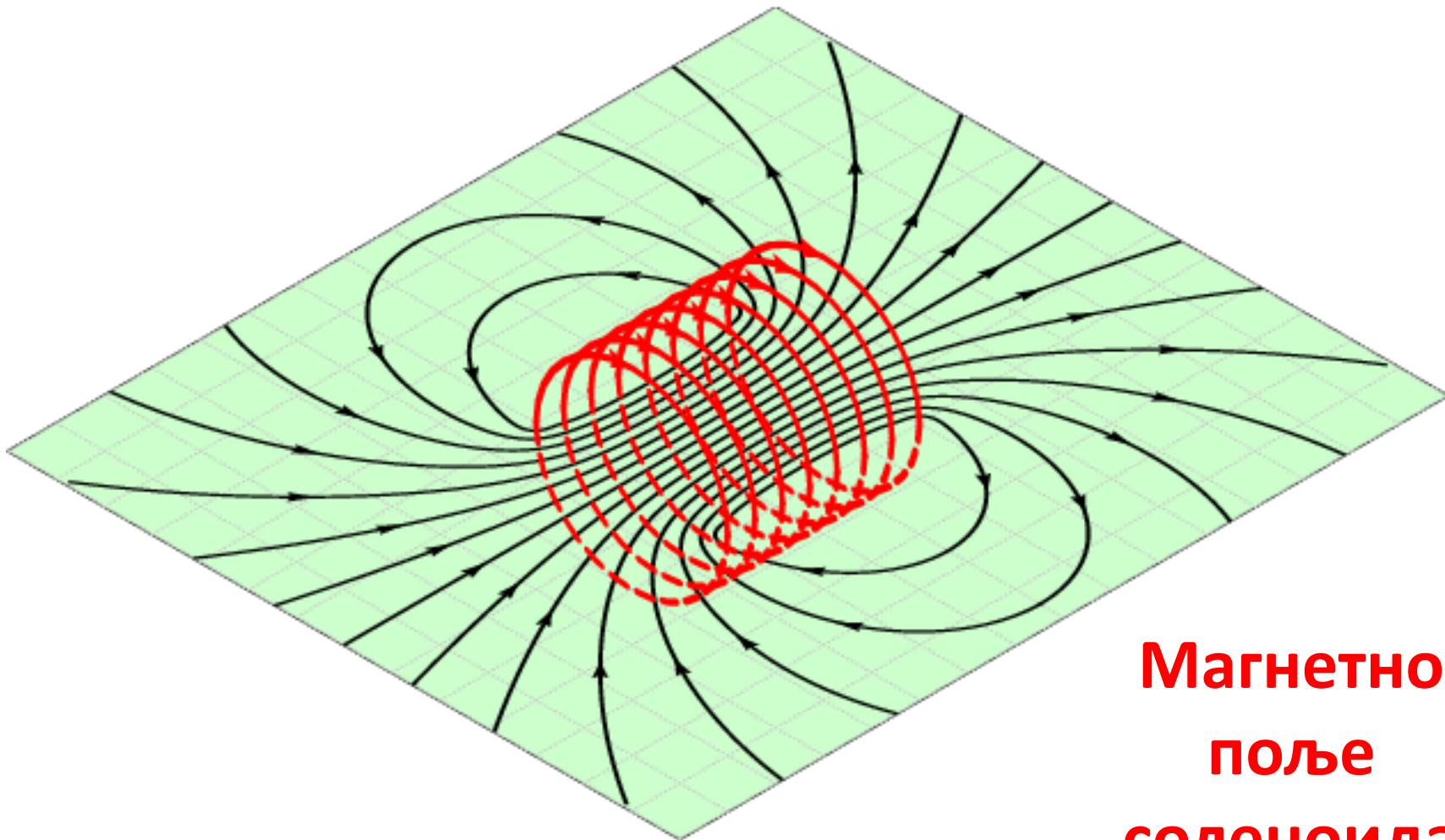
2) Магнетно поље кружног проводника



Магнетно поље кружног проводника се понаша као стални магнет: има северни и јужни пол и зовемо га магнетни дипол.

3) Магнетно поље калема (соленоида)



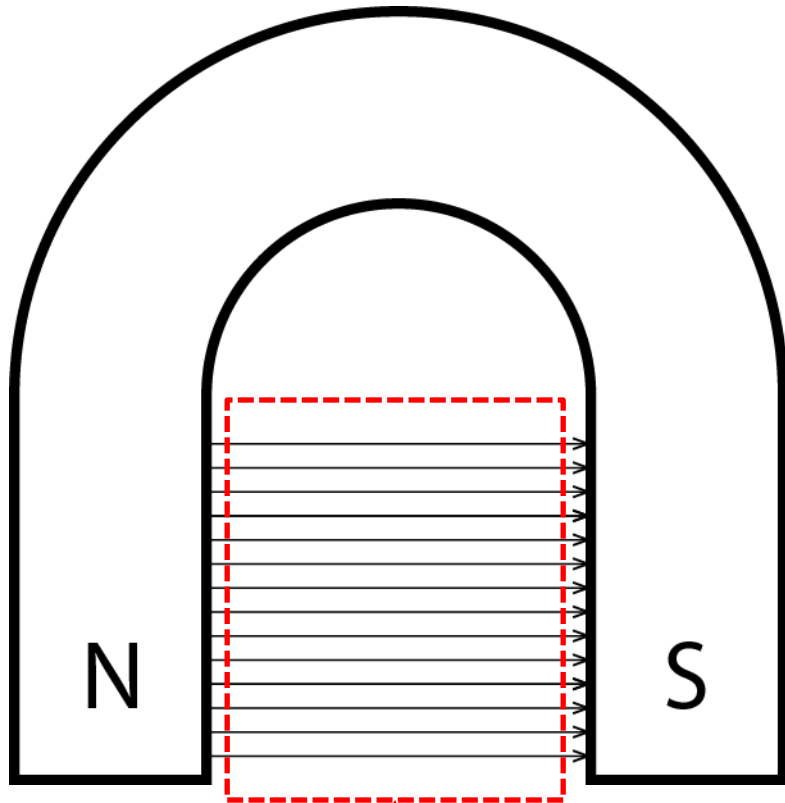


**Магнетно
поље
соланоида**

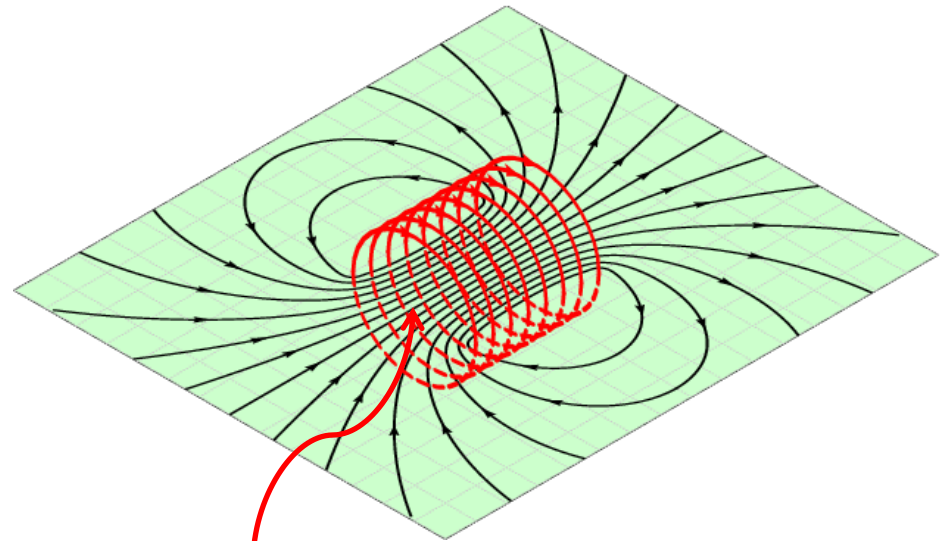
Врсте магнетних поља:

1. **нехомогено магнетно поље-јачина** поља (тачније вектор магнетне индукције) није свуда иста
2. **хомогено магнетно поље-јачина** поља (тачније вектор магнетне индукције) је свуда иста

Хомогена магнетна поља

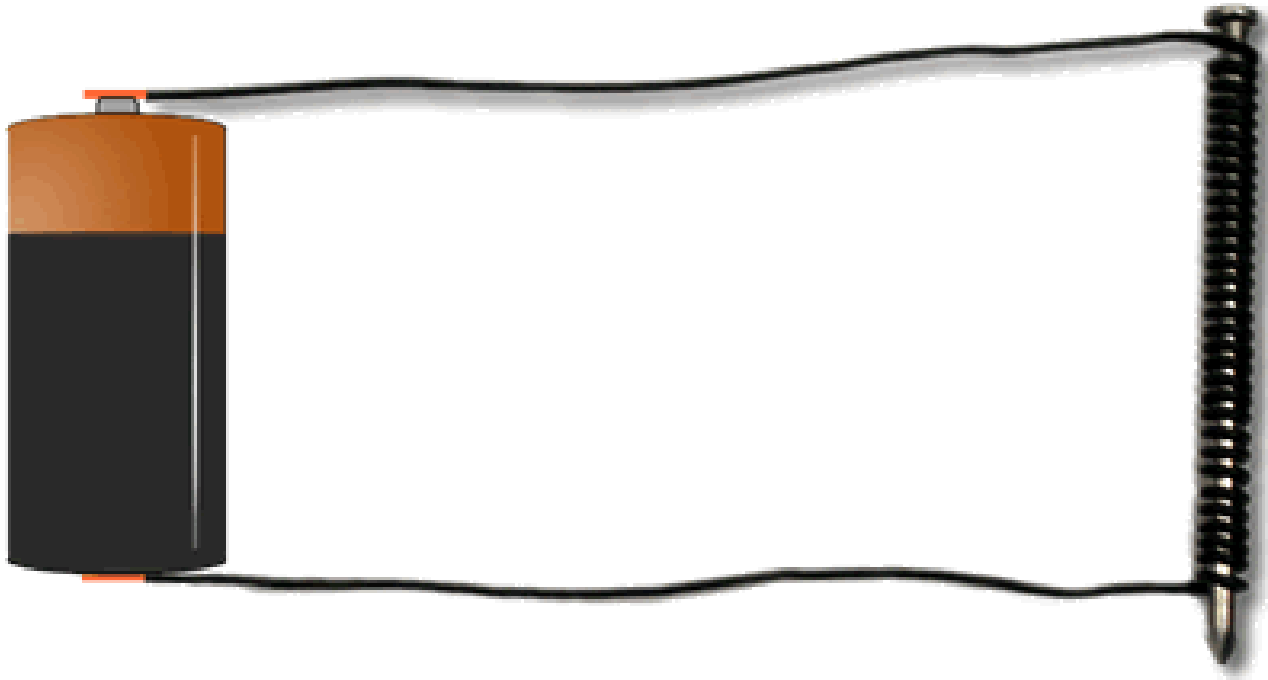


хомогено магнетно поље
између полова
потковичастог магнета



хомогено магнетно
поље унутар
соланоида

Електромагнет



Електромагнет добијамо кад унутар калема са струјом ставимо језгро од гвожђа.

Примена електромагнета

