

MAGNEȚII

Magnetul este un corp care atrage obiectele din fier sau care conțin fier

CLASIFICAREA MAGNEȚILOR

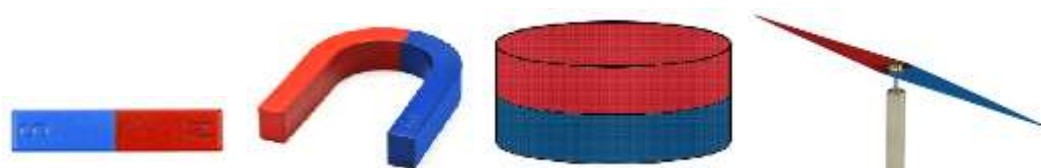
1. După modul de obținere:

- **magneți naturali** (aflați în natură sub formă de roci - **magnetită**)
- **magneți artificiali** (confecționați din fier, oțel sau materiale speciale magnetizate)



2. După formă:

- **magneți bară**
- **magneți potcoavă** (în formă de U)
- **magneți disc**
- **ac magnetic**



3. După timpul în care își păstrează proprietățile magnetice:

- **magneți permanenți**
- **magneți temporari**

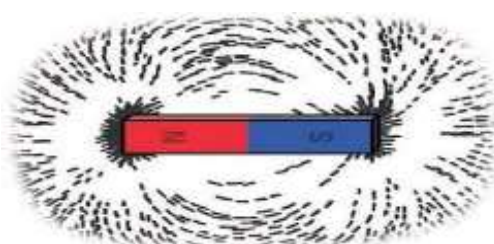
Cel mai puternic magnet permanent este produs dintr-un aliaj din neodim-fie-bor

Polii magnetului sunt zonele de la extremitățile magnetului unde se manifestă cel mai puternic proprietățile magnetice.

Orice magnet are doi poli:

- **polul nord (N)** - se orientează spre polul nord geografic al Pământului ;
- **polul sud (S)** - se orientează spre polul sud geografic al Pământului .

Polii magnetici nu se pot separa.



INTERACȚIUNEA A DOI MAGNEȚI

Doi magneți apropiați cu polii de nume diferite **se atrag**.

Doi magneți apropiați cu polii de același nume **se resping**.



MAGNETIZARE

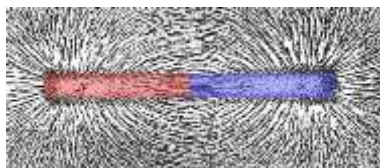
Un corp care conține fier, prin contact sau frecare cu un magnet, capătă proprietăți magnetice, adică se magnetizează.

DEMAGNETIZARE

Prin încălzire magneții își pierd proprietățile magnetice.

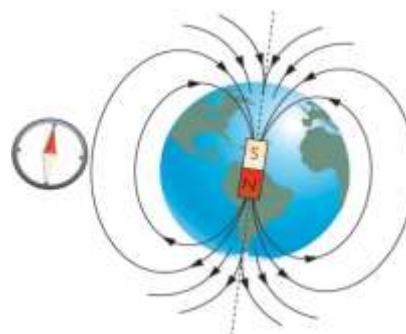
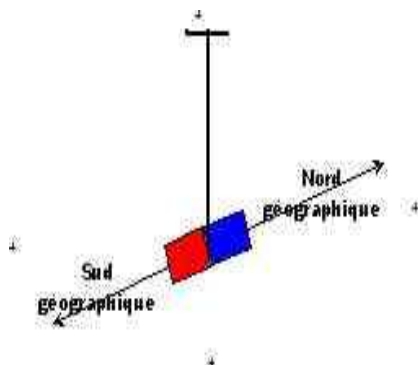
CÂMPUL MAGNETIC al unui magnet este regiunea din jurul magnetului, în care se manifestă interacțiuni magnetice.

Câmpul magnetic poate fi descris cu ajutorul **liniilor de câmp magnetic**, care pot fi vizualizate cu ajutorul **piliturii de fier**.



Polii magnetului indică, aproximativ, polii geografici ai Pământului, când magnetul este suspendat

- **Pământul** poate fi considerat un magnet imens, spațiul din jurul lui în care există interacțiuni magnetice se numește **câmp magnetic terestru**.



- Acțiunea exercitată de către Pământ asupra unui magnet este folosită în practică pentru orientarea în teren (sau pe mări sau oceane) cu ajutorul **busolei**. Componenta principală a unei busole este un **ac magnetic** (un magnet mic, care se poate roti liber în jurul unei axe verticale)



- Acul magnetic al unei busole se orientează pe direcția N – S a Pământului.
- Interacțiunea acului busolei cu Pământul se face de la distanță prin intermediul câmpului magnetic.
- Busola a fost folosită de chinezi încă din secolul IV î. Hr. și redescoperită de arabi în secolul al XII-lea.