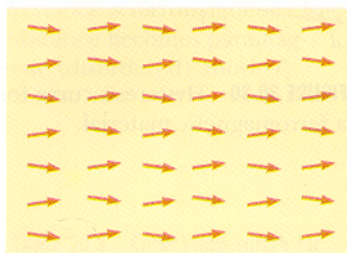


(a)

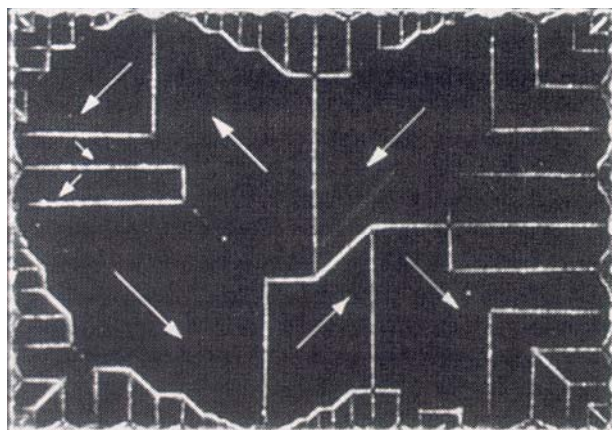


(b)

Paramagnetna snov: atomi imajo magnetni moment $\mathbf{p}_m$ različen od nič.

- ko ni zunanjega magnetnega polja so magnetni dipoli posameznih atomov naključno vsmerjeni v vse smeri.
- V zunanjem magnetnem polju $\mathbf{B}_0$ se magnetni dipoli delno uredijo v smeri zunajega polja zaradi magnetnega navora $\mathbf{M} = \mathbf{p}_m \times \mathbf{B}_0$. Popolno ureditev preprečuje termično gibanje atomov.

Zaradi ureditve magnetnih momentov se magnetno polje v snovi ojača $\mathbf{B} = \mu \mathbf{B}_0$



Feromagnetna snov: Fotografija mikroskopskih magnetnih domen v monokristalu niklja. Puščice kažejo orientacijo magnetnega polja znotraj posamezne domene, ki je posledica urejenih magnetnih dipolov posameznih atomov v domeni.

Če feromagnetik damo v zunanje magnetno polje, se posamezne domene zasučejo v smeri zunanjega magnetnega polja in ostanejo urejene tudi ko ni zunanjega magnetnega polja. Taka snov je **permanetni magnet**. Razmagnetimo jo lahko z močnim magnetnim poljem, usmerjenim v nasprotno stran, ali pa s segrevanjem. Nad kritično temperaturo (Curijevo temperaturo) se domene spet popolnoma naključno orjentirajo v vse smeri. Zunaj feromagnetika ni nobenega polja več.