



LINEA DI FORZA DI UN MAGNETE A FERRO DI CAVALLO

Materiale occorrente:

- 2 magneti rettilinei
- Cartoncino bianco 20 x 30 cm
- Magnete a ferro di cavallo
- Limatura di ferro
- Anello di ferro dolce
- Ago magnetico
- Sostegno per ago magnetico

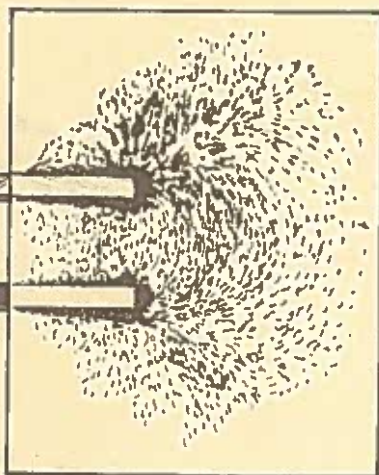


fig.1

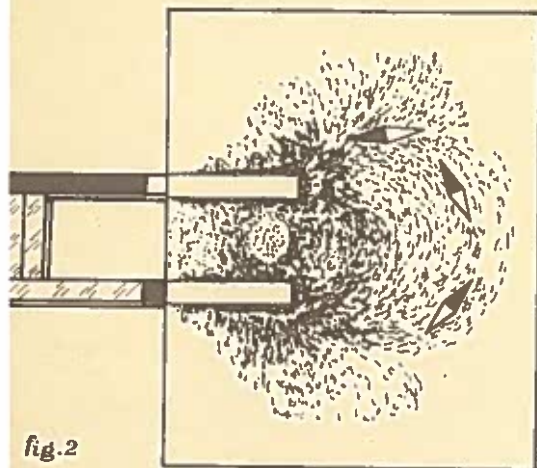


fig.2

Montaggio: V. figg. 1) - 2)

- Collocare sul tavolo due magneti rettilinei, con poli eteronomi, affacciati e l'uno accanto all'altro.
Porre le due ancore fra i due poli.
Applicare il cartoncino e cospargere la limatura; si osservano linee di forza aventi l'andamento di cui alla fig. 1).
- Ripetere l'esperienza con il magnete a ferro di cavallo.
Le linee di forza sono più evidenti.
- Ripetere il montaggio di cui al punto a) e collocare fra i due poli l'anello di ferro dolce (V. fig. 2). Si osservano linee di forza che penetrano dentro all'anello, mentre nell'interno la limatura appare in forma disordinata non essendoci campo magnetico. L'anello, infatti, costituisce uno schermo magnetico; le linee di forza passano attraverso il ferro piuttosto che l'aria.
- Mettere l'ago da bussola sul perno e tenendo il magnete rettilineo in posizione orizzontale, spostare l'ago da una espansione polare all'altra seguendo una linea di forza. Osservare gli orientamenti dell'ago magnetico. Esso risulta sempre tangente alla linea di forza stessa. E' preferibile, per evidenziare il fenomeno, percorrere una delle linee più periferiche.