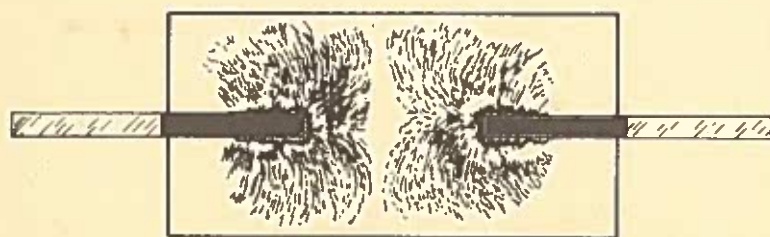
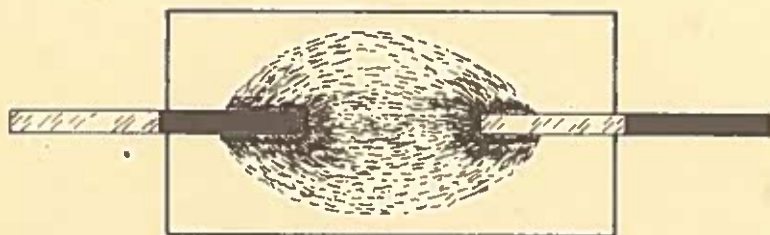


**LINEE DI FORZA FRA POLI OMONIMI  
 ED ETERONOMI**
**Materiale occorrente:**

- 2 magneti rettilinei
- Limatura di ferro
- (Cartoncino bianco di circa 20x30 cm)


*fig. 1*

*fig. 2*
**Montaggio: V. figg. 1) - 2)**

- a) - Mettere i due magneti sotto al cartoncino in modo che i poli Nord distino circa 4 cm.  
 - Cospargere la limatura di ferro; si osservano linee di forza aventi l'andamento di cui alla *fig. 1*.
- b) - Ripetere l'esperienza opponendo al polo Sud di un magnete il polo Nord dell'altro; si osservano linee di forza aventi l'andamento di cui alla *fig. 2*.

Nel primo caso le linee di forza divergono.

Una carica magnetica mobile posta nel campo verrebbe attratta o respinta da entrambi i poli; ad esempio, una carica magnetica "Nord" sfuggirebbe da entrambi i poli.

Nel secondo caso una carica magnetica mobile verrebbe attratta da un polo e respinta dall'altra; ad esempio, una carica magnetica "Nord" andrebbe verso destra, attratta dal polo Sud e respinta dal polo Nord percorrendo una linea di forza.

Si noti come in *fig. 1* esiste, tra i magneti, un piccolo spazio pressoché privo di limatura orientata.

Una carica posta in questo spazio, esattamente al centro tra i due poli, si troverebbe in equilibrio instabile, attratta o respinta da entrambi i poli, con uguale intensità e con forze agenti sulle stesse rette e con verso opposto, aventi quindi come risultante zero.

Questa condizione è però instabile in quanto si realizza solo esattamente in un punto, e quindi è sufficiente un piccolo spostamento per far prevalere l'uno o l'altro polo con conseguente risultante diverso da zero.