

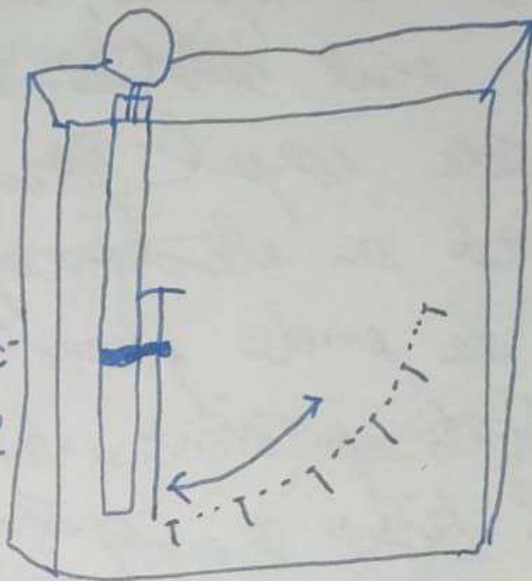
- 1 -

Laborator: Electricitate Fenomenul de electrizare

Puteți depista experimental dacă un obiect se electriză cu ajutorul electroscoapului.

Electroscop

Dacă frecăm cu cărbă un material izolator și apropiem materialul de electroscoap, constatăm că acul electroscoapului deviază.



Există două feluri de sarcină electrică numite pozitivă și negativă care interacționează astfel: $\oplus \leftarrow \rightarrow \oplus$; $\ominus \leftarrow \rightarrow \ominus$; $\oplus \times \times \ominus$

Plus cu plus, minus cu minus se resping.
Plus cu minus se atrag.

Isolatoarele nu sunt toate la fel de bune. De exemplu, aerul este un izolator mai bun decât hârtia. Metalele se comportă diferit față de izolatoare deoarece au în număr mare electroni liberi pe când izolatoarele au foarte puțini electroni liberi.

cu ajutorul fizicii moderne, putem explica foarte ușor de ce deviază anul electroscoapului.

Să presupunem că grupăm în corp electrizat pozitiv de electroscoap. Electronii liberi din bila electroscoapului, din tija metalică groasă și din anul subtil metalic sunt atrași de către corpul pozitiv însuși pe tot cuprinsul anului electroscoapului. În timpul încălzirii, anul de unde pleacă acești electroni rămân încălzite pozitive, inducând capătul de jos al tijei și capătul de jos al anului metalic. În amestecul $+ \text{an} +$ se va lezvinge și anul deviază. Nu putem afla sensul sarcinii doar cu electroscoapul. El ne indică doar dacă un obiect este sau nu este electrizat.