

Imparare sperimentando

mostra interattiva di esperimenti di fisica e scienze

L'elettroscopio



CHE COS'È

L'elettroscopio a foglie d'oro, ideato da Alessandro Volta alla fine del Settecento, è uno dei primi strumenti utilizzati per rilevare la presenza di carica elettrica in un corpo e misurarla. Lo strumento consiste in un'ampolla di vetro nella quale è inserita una barra metallica collegata a due sottili foglioline. Con questo semplice apparato, all'inizio del Novecento gli scienziati ottennero le prime prove sperimentali dell'esistenza dei raggi cosmici.

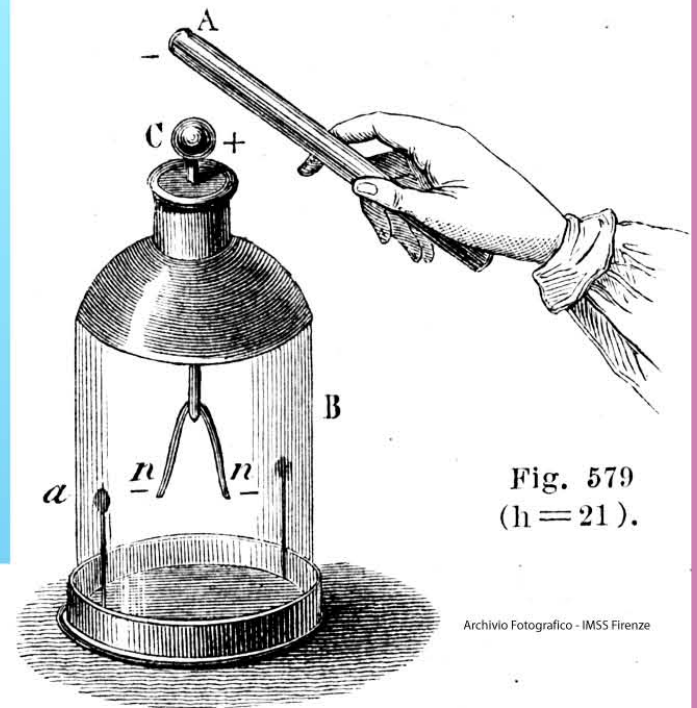
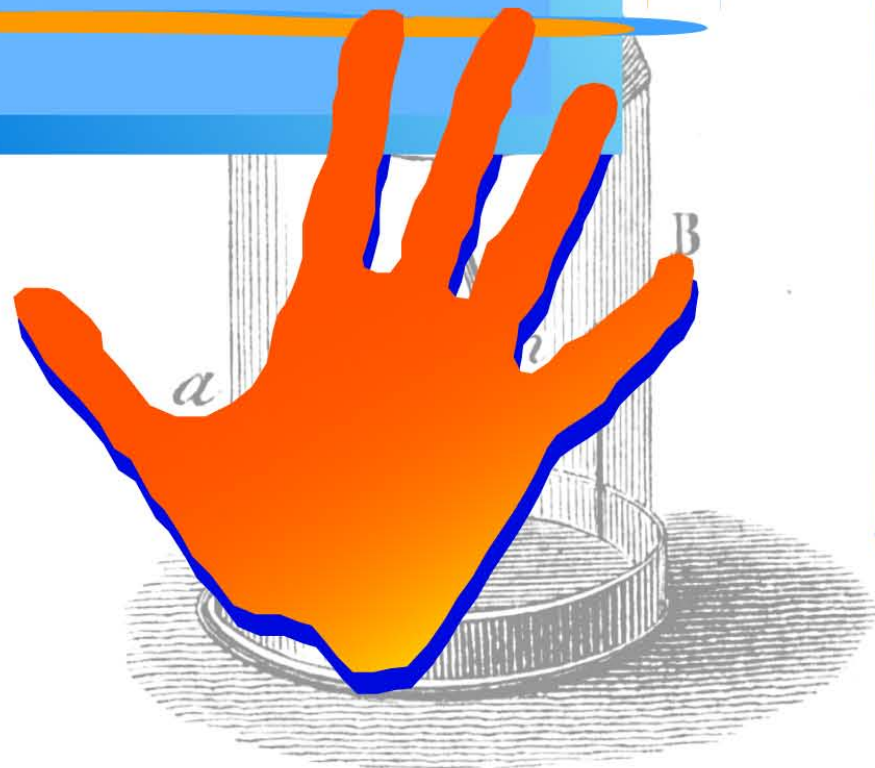


Fig. 579
(h = 21).

Archivio Fotografico - IMSS Firenze

COSA FARE

Strofina la bacchetta con il panno di lana e mettila a contatto con la sfera. Osserva il movimento dei bracci dell'elettroscopio.



COSA SUCCEDDE

Quando la barra viene caricata elettricamente, per esempio strofinandola con il panno di lana, le due foglioline hanno la stessa carica elettrica e si respingono allontanandosi l'una dall'altra. Col passare del tempo, la carica delle foglioline si neutralizza gradualmente combinandosi con le cariche di segno opposto presenti nell'aria per effetto della radioattività terrestre. A questo punto, persa la loro carica, le foglioline si riavvicinano l'una all'altra sotto l'azione della forza peso.