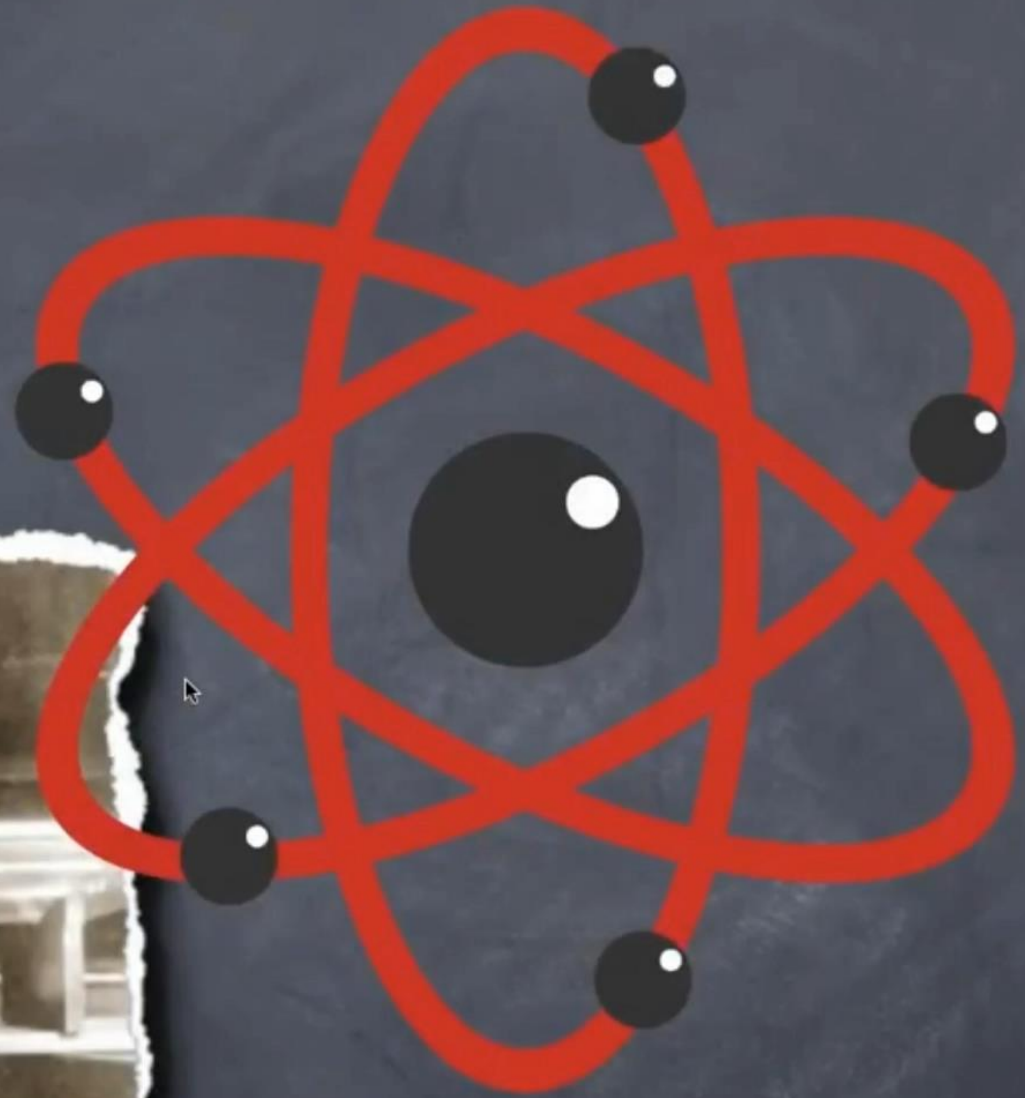
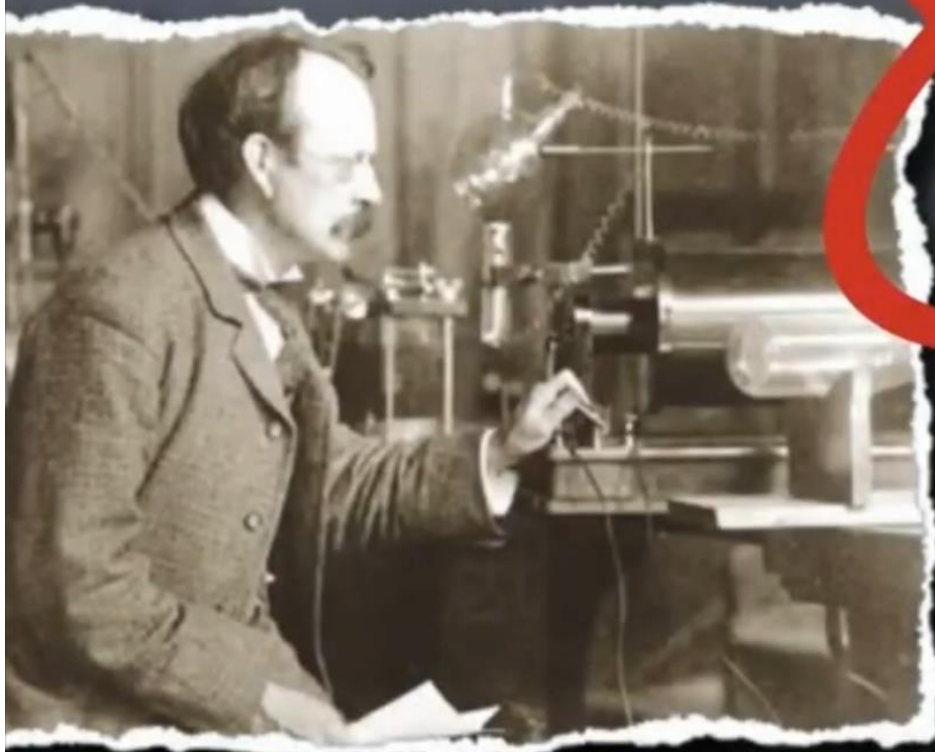
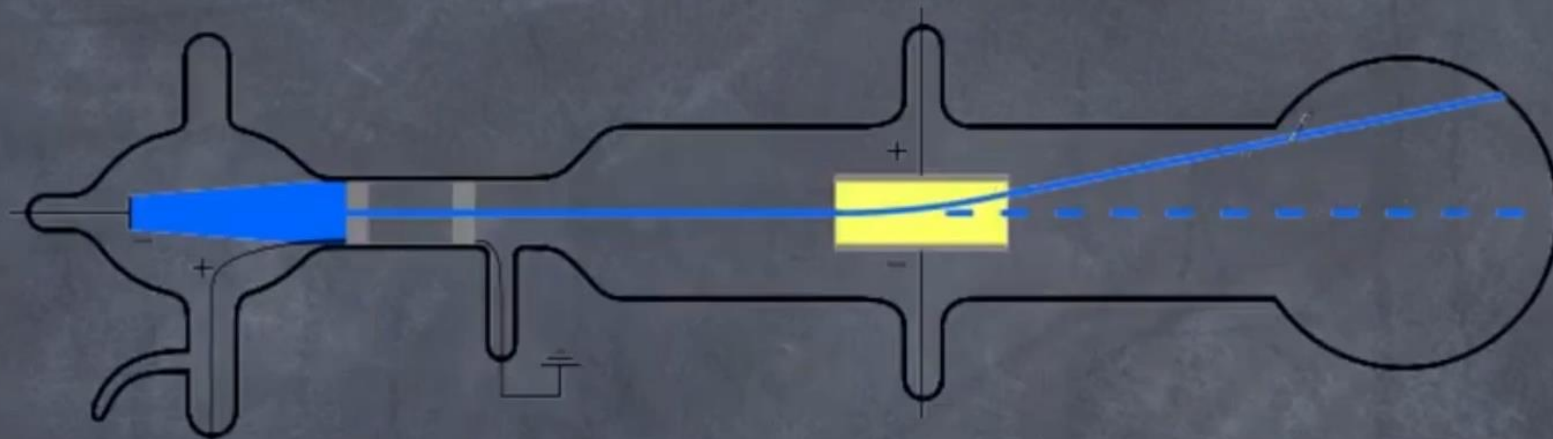


L'esperimento di Millikan sulla carica dell'elettrone



and welcome to high school



and therefore as a result if we just go back to the diagram here it would

A black and white photograph of a starry night sky. The stars are scattered across the dark background, with some appearing as bright points and others as fainter specks. The overall effect is a deep, dark space filled with light points.

**THE
MECHANICAL
UNIVERSE**

Lo sviluppo delle camere a nebbia

- Negli anni '70 del XIX secolo Il meteorologo e fisico scozzese John Aitken creò una camera ermetica a volume variabile per studiare la formazione delle nubi e dimostrò nel 1880 che, con le sue parole originali, “dust is the germ on which fogs and clouds are the developed phenomena”
- Negli stessi anni il chimico francese Paul-Jean Coulier arriva indipendentemente ad analoghi risultati mostrando che nell'aria filtrata la formazione di nebbia è fortemente ridotta
- Nel 1895, al Cavendish Laboratory di Cambridge, Charles Towsend Rees Wilson osserva che è possibile ottenere condensazione di goccioline d'acqua anche in assenza di particelle di polvere, se il rapporto di espansione della camera supera una data soglia.
- Nel 1896 Wilson scopre che al di sopra della soglia individuata, l'esposizione ai raggi X incrementava drasticamente il numero di goccioline condensate.



it's 1894 in the Scottish mountains a young 24-year-old

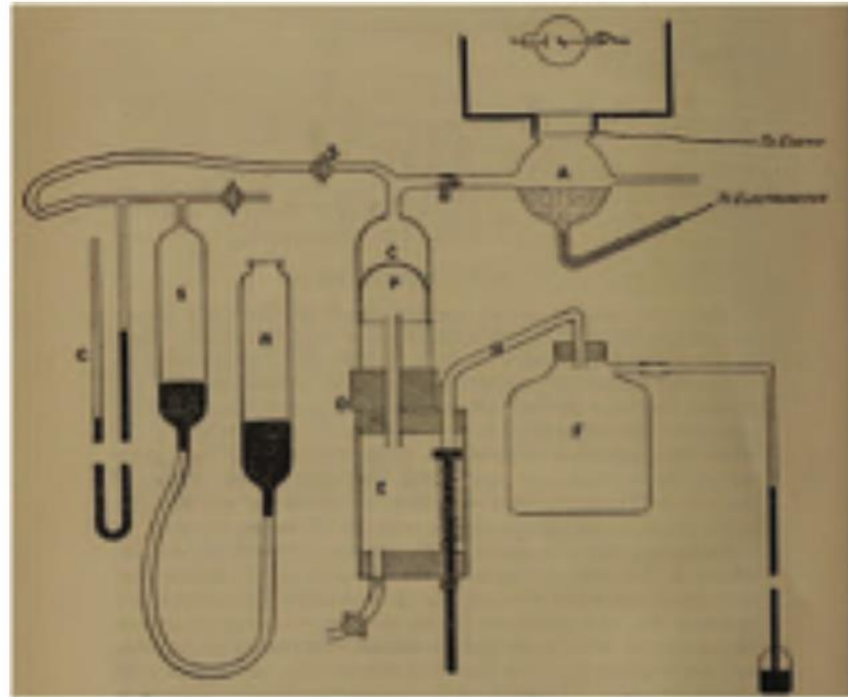
[Download](#)

Immagini da camere a nebbia



La misura di Thomson con camera a nebbia

1. Conoscenza dei processi di condensazione di vapori saturi e sovrasaturi conseguenti alla presenza di carica elettrica. La ricerca in questo campo fu sviluppata da C. T. R. Wilson.
2. Sviluppo di tecniche per la misurazione della mobilità degli ioni. Questa attività fu svolta principalmente da Rutherford e Zeleny.



Risultato di Thomson (1898):

$$e = 6.5 \times 10^{-10} \text{ esu (that is } 2.1 \times 10^{-19} \text{ C).}$$

– Thomson's apparatus for measuring the charge of the gaseous ions produced by X-rays