

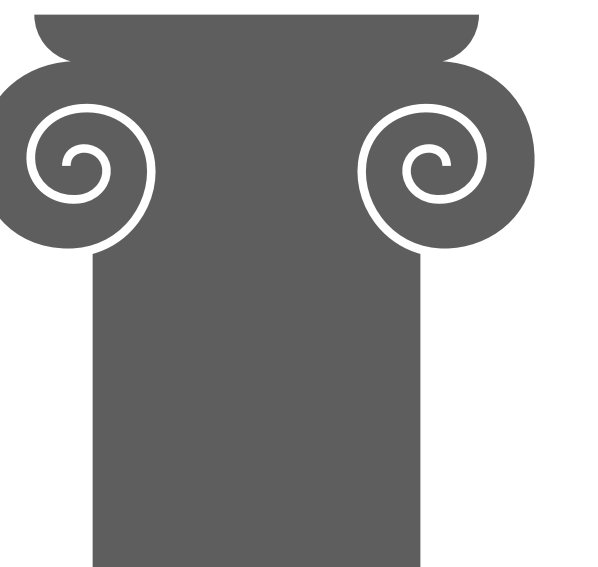


**Astraturamateria**

**Os primeiros modelos atômicos**

Na Grecia antiga xa anticiparon o concepto de átomo

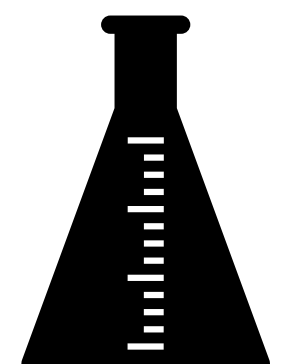
Demócrito: toda a materia está constituída de partículas indivisibles chamadas **átomos**.



300 a.C.

**Dalton** propón o primeiro modelo atómico de orixe científica

Útil para explicar a conservación da masa nos procesos químicos



1800

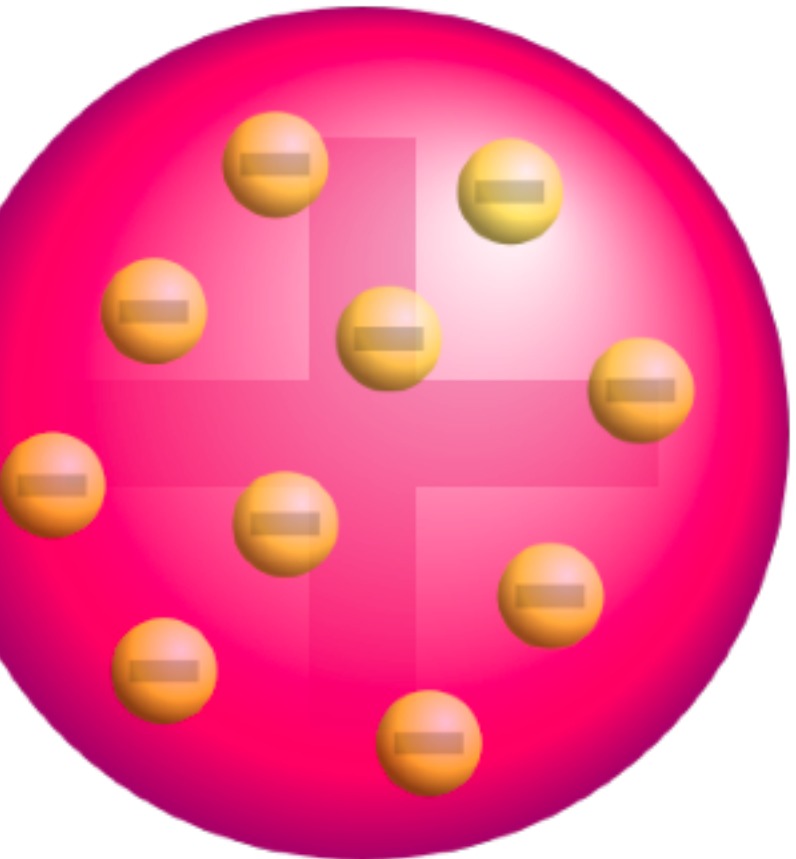


Thomson propón o modelo do pudding de pasas co descubrimento dos raios catódicos.

- Biscoito: a carga positiva
- Pasas: a carga negativa

Esta analoxía xurde do descubrimento dos raios catódicos:

- Os átomos deben ter unhas cargas negativas que se poden extraer (se se lle da enerxía) e producen os raios catódicos observados
- Debe haber un "pudding" de carga positiva para que os átomos sexan neutros eléctricamente



O modelo do pudding non acaba de convencer

Cómo podemos saber onde está a carga positiva do átomo?

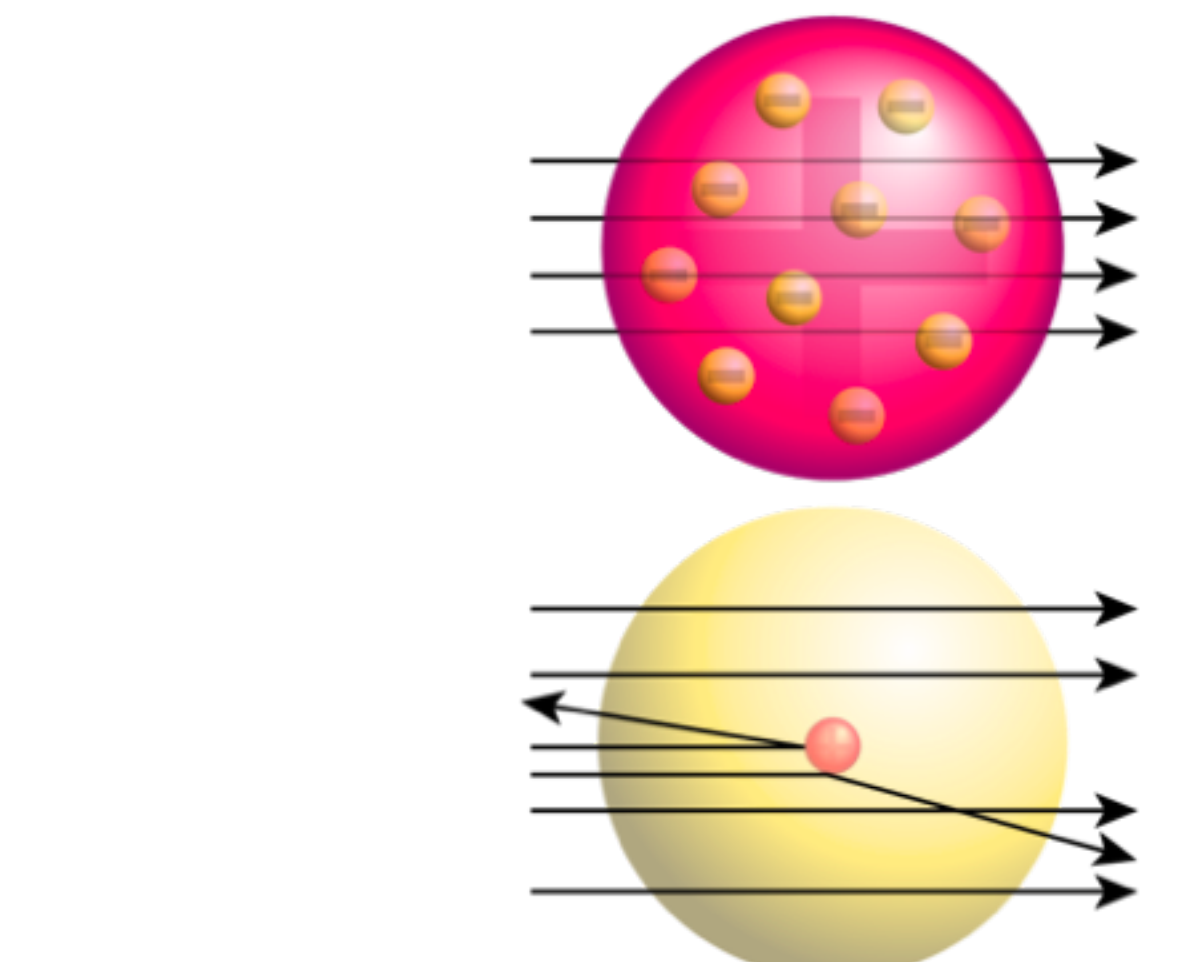
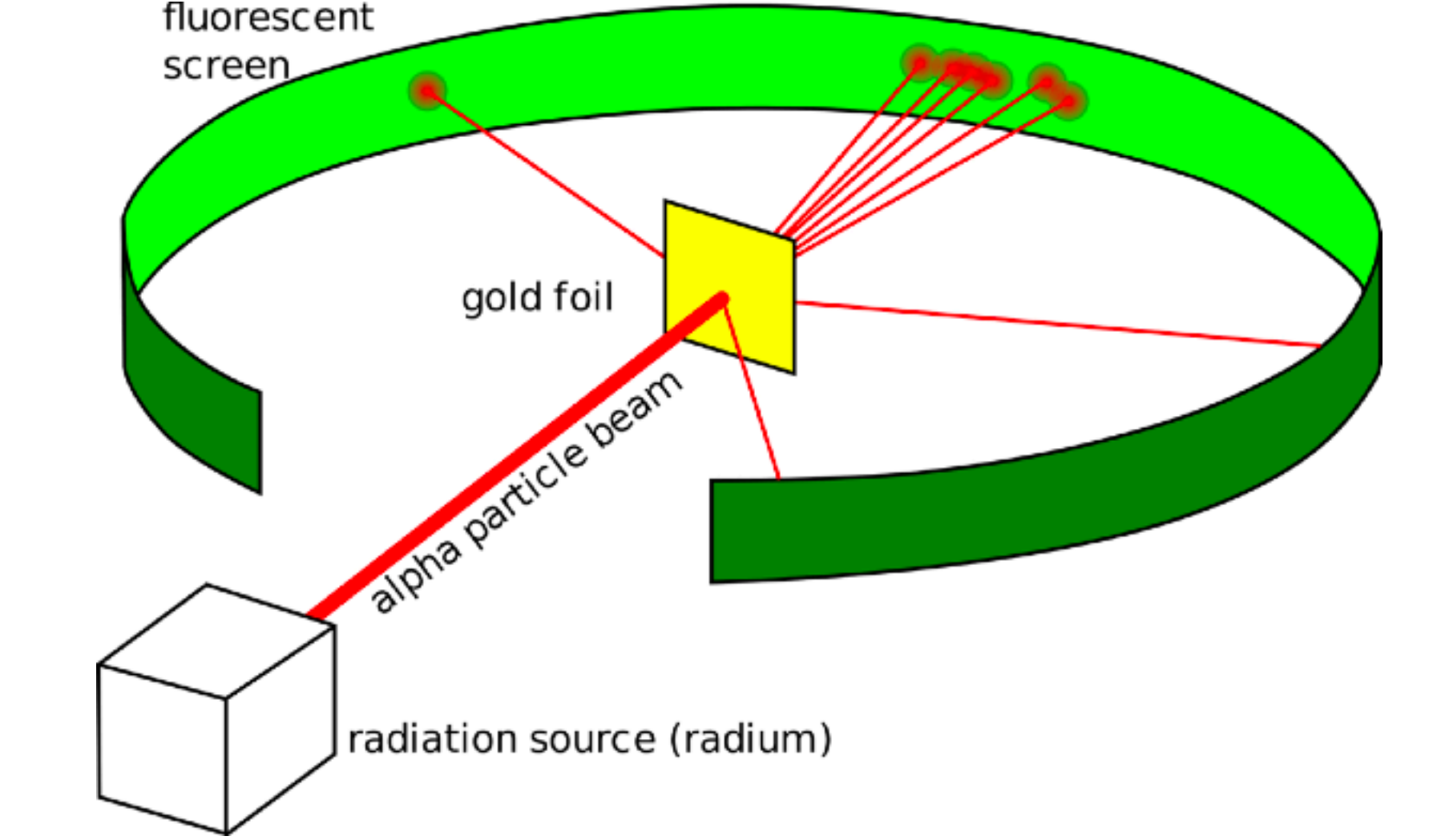
Rutherford propón o seguinte experimento:

Bombardear unha lámina de ouro con partículas cargadas

Observa que a maior parte das partículas atravesa a lámina

Unha pequena fracción saen rebotadas en ángulos de incluso máis que 90 graos

Para que isto sexa posible a carga positiva debe estar concentrada no centro do átomo!



1904

1911

# A estrutura da materia

## Os primeiros modelos atómicos

O modelo do pudding non acaba de convencer

Cómo podemos saber onde está a carga positiva do átomo?

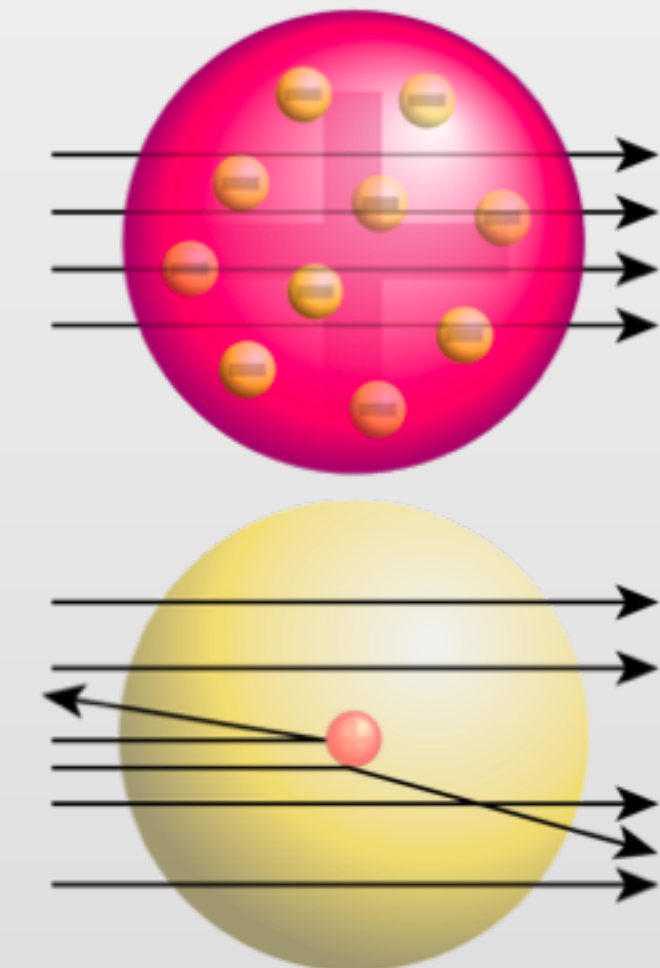
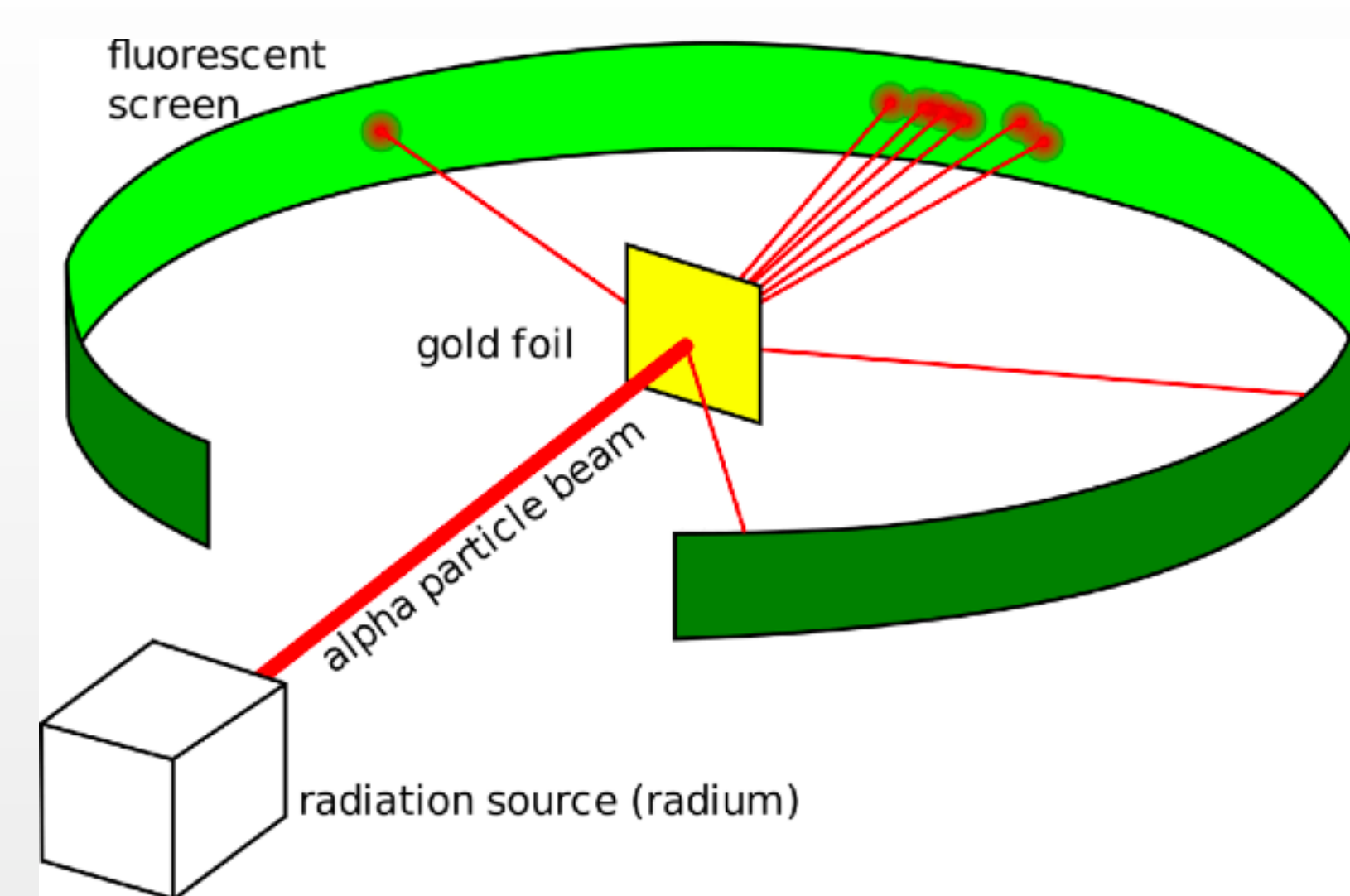
Rutherford propón o seguinte experimento:

Bombardear unha lámina de ouro con partículas cargadas

Observa que a maior parte das partículas atravesa a lámina

Unha pequena fracción saen rebotadas en ángulos de incluso máis que 90 graos

Para que isto sexa posible a carga positiva debe estar concentrada no centro do átomo!



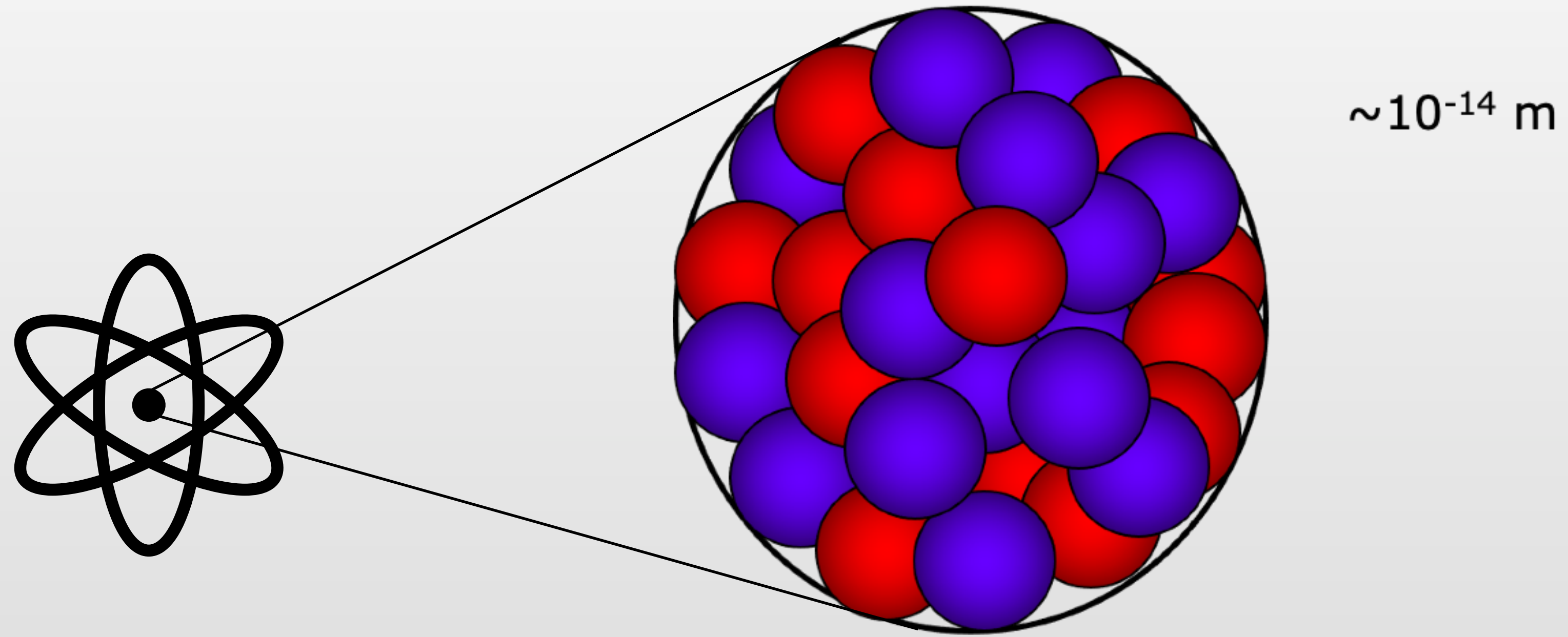
1911



# A estrutura da materia

## E o núcleo do átomo?

- Tras o modelo de Rutherford descubriuse que tiña que haber unha partícula sen carga no núcleo
- Os electróns debían estar ocupando o espazo arredor do núcleo
  - Describindo "órbitas"
- A estrutura quedou totalmente determinada
  - Núcleo: protóns e neutróns
  - Corteza: electróns



O núcleo está formado por **protóns**, de carga positiva, e **neutróns**, sen carga.