

Problema 231: ¿En qué consiste el experimento de Rutherford? ¿Qué observó en este experimento?

Rutherford y Hans Geiger, su ayudante, en 1911 realizaron el siguiente experimento, utilizando un material radioactivo que emitía partículas alfa (positivas) las lanzaron contra un pan de oro de unas cuantas diezmilésimas de milímetro de grosor; aun así, constituía un muro de 2.000 átomos de anchura. Rutherford quería estudiar el comportamiento de la materia cuando era bombardeada con partículas lanzadas a gran velocidad. Para observar las trayectorias de las partículas después de chocar con la lámina dispuso una película fotográfica alrededor del experimento.

¿Qué observó? Prácticamente todas las partículas llegaron al otro lado en línea recta. Algunas, muy pocas, salían con un cierto ángulo, como una bola de billar golpeada de lado. Y una de cada 20.000 rebotaba incluso hacia atrás.