

يوم في تاريخ الكيمياء

30 آب (أغسطس) ذكرى ولادة إيرنست رذرفورد

α β \oplus



ERNEST RUTHERFORD

ولد في

30 آب (أغسطس) 1871

توفي في

19 تشرين الأول (أكتوبر) 1937

حصل على جائزة نوبل في الكيمياء لقاء إنجازاته في مجال النشاط الإشعاعي، وأطلق على أشعته ألفا وبيتا هذين الاسمين. كما طور نموذجاً للذرة بواسطة تجربته الشهيرة على صفيحة الذهب.

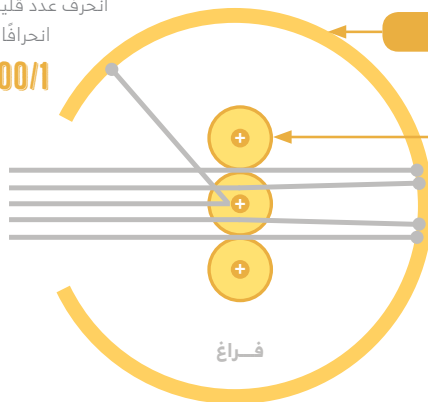
تجربة رقاقة الذهب

أجريت هذه التجربة الشهيرة من قبل هانس كريكر وإيرنست رذرفورد بين عامي 1908 و1913، حيث أطلقت جسيمات ألفا على رقاقة معدنية. اخترقت معظم الجسيمات الرقاقة، ولكن عدداً قليلاً منها ارتد بزوايا كبيرة جداً.

انحرف عدد قليل من الجزيئات انحرافاً شديداً

8000/1

α



شاشة للكشف

رقاقة الذهب

معظم الجزيئات انحرفت بصورة طفيفة أو لم تنحرف إطلاقاً

8000/7999

فراغ

أثبتت هذه التجربة عكس ما كان متداولاً في النماذج السابقة للذرة، فالشحنات الموجبة (البروتونات) ليست موزعة بصورة متساوية في الذرة، وإنما هي متجمعة وبكثافة عالية في منطقة صغيرة، ألا وهي النواة. وتحيط بهذه النواة غيمة من الشحنات السالبة (الإلكترونات)، وسبب ارتداد جسيمات ألفا هو ارتباطها بالنواة وارتدادها عنها.



© COMPOUND INTEREST 2016 - WWW.COMPOUNDCHEM.COM | @COMPOUNDCHEM
Shared under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives licence.

