

مقدمة

في بداية القرن التاسع عشر وضع العلماء عدداً من النظريات والنماذج التي تبين تركيب الذرة وتوزيع الإلكترونات فيها، ومن تلك النظريات والنماذج:

نموذج رذرفورد

بنود نموذج رذرفورد

- معظم حجم الذرة فراغ.
- تحتوي الذرة على نواة صغيرة الحجم، موجبة الشحنة، تتركز فيها كتلة الذرة،
 ويتواجد حولها الإلكترونات سالبة الشحنة.

عيوب نموذج رذرفورد

- عجز النموذج عن تفسير ثباتية الذرة.
- عجز النموذج عن وصف طبيعة دوران الإلكترونات والشكل الإلكتروني للذرة.
 - عجز النموذج عن تفسير الضوء المنبعث من ذرات بعض العناصر.

في نهاية القرن التاسع عشر استطاعت الفيزياء الكلاسيكية تفسير الكثير من الظواهر المتعلقة بالذرة باستثناء تفسير الطياف الذرية.

مع بداية القرن العشرين استطاعت نظرية الكم تفسير الأطياف الذرية.

منهاجي 1/1