

تطور مفهوم البناء الذري

وضع العلماء نماذج لتفسير البناء الذري، وإليك ترتيبها حسب التسلسل الزمني:

أولاً: نموذج دالتون

في بداية القرن التاسع عشر، وضع دالتون تصوراً عن الذرة كالآتي:

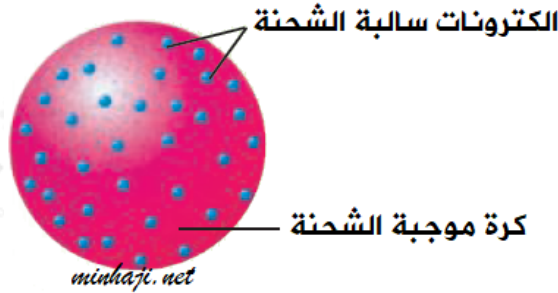
- توجد الذرة على هيئة كرة دقيقة صلبة غير قابلة للانقسام.
- لكل عنصر نوع معين من الذرات الخاصة به.
- ترتبط الذرات بطرائق بسيطة لتكوين الذرات المركبة.



ثانياً: نموذج ثومسون

في نهاية القرن التاسع عشر، وضع ثومسون تصوراً عن الذرة بعد اكتشافه للالكترون، كالآتي:

- الذرة كرة موجبة الشحنة تلتصق عليها الالكترونات السالبة الشحنة التي تعادل الشحنة الموجبة للكرة.



ثالثاً: نموذج رذرفورد

في أوائل القرن العشرين، تم اكتشاف البروتون فوضع رذرفورد نموذجاً للذرة سُمي

بالنموذج الكوكبي، وفيما يلي تصور رذرفورد عن الذرة:

- يوجد في مركز الذرة نواة ذات حجم صغير تتركز البروتونات بداخلها.
- معظم كتلة الذرة متركزة في النواة.
- تدور الالكترونات في فراغ كبير حول النواة.
- عدد الالكترونات السالبة تعادل الشحنات الموجبة للبروتونات.
- تدور الالكترونات بسرعة كبيرة حول النواة في مدارات مختلفة البعد عن النواة.

