

رمز النواة والجسيمات الأولية

تعلم بأن المادة تتكوّن من دقائق صغيرة متناهية الصغر وهي الذرات. تتكون الذرات من إلكترونات سالبة الشحنة تدور حول النواة.

مكونات النواة

تتكون النواة من جسيمين رئيسيين هما:

1- **البروتونات**: وهي جسيمات موجبة الشحنة ويرمز لها بالرمز (P)، ويمثل عددها العدد الذري للعنصر (Z)، وتساوي عدد البروتونات الموجبة عدد الإلكترونات السالبة في الذرة معتدلة الشحنة.

2- **النيوترونات**: وهي جسيمات معتدلة الشحنة ويرمز لها بالرمز (n)، ويمثل مجموع البروتونات والنيوترونات العدد الكتلي للذرة (A).

الرمز الكيميائي للعنصر

العدد الكتلي
البروتونات + النيوترونات

العدد الذري = عدد البروتونات

عدد النيوترونات = العدد الكتلي - العدد الذري

مثال: عنصر الهيليوم ${}^4_2\text{He}$

+ Proton
Neutron
- Electron

minhaji.net

تُسمى البروتونات والنيوترونات داخل النواة **بالنكليونات**.

الجسيمات الأولية

تُصدر أنوية بعض الذرات جسيمات أثناء التفاعلات والتحويلات النووية تُعرف بالجسيمات الأولية.
الجدول التالي يمثل بعضاً منها:

الرمز		الجسيم الأولي
${}^4_2\text{He}$ or ${}^4_2\alpha$	α	جسيم ألفا
${}^0_{-1}\text{e}$ or ${}^0_{-1}\beta$	β^-	جسيم بيتا
${}^1_0\text{n}$	n	النيوترون
${}^1_1\text{H}$ or ${}^1_1\text{p}$	p	البروتون
${}^0_{+1}\text{e}$ or ${}^0_{+1}\beta$	β^+	البوزيترون

minhaji.net