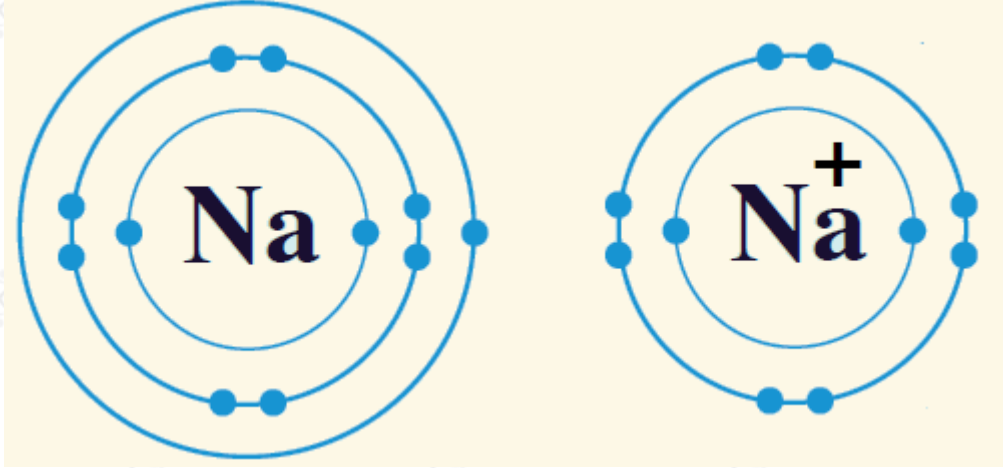


حجم الذرة مع أيونها الموجب













عندما تفقد الذرة إلكترونات أو أكثر من مدارها الأخير للوصول إلى حالة الاستقرار، فإنها حجم الأيون الموجب الناتج أصغر من حجم الذرة نفسها، وذلك يعود إلى أن الذرة عندما تفقد الإلكترونات فإن عدد المدارات التي تشغلها الإلكترونات سوف يقل.

لاحظ ذلك من خلال ذرة الصوديوم وأيونها الأحادي الموجب.



حجم الذرة مع أيونها السالب

عندما تكسب الذرة إلكترونات أو أكثر للوصول إلى حالة الاستقرار، فإنها حجم الأيون السالب الناتج أكبر من حجم الذرة نفسها، ويعود ذلك إلى أن عدد المدارات التي تشغلها إلكترونات الذرة لا يتغير، وإنما يتغير التناثر بين الإلكترونات، والذي يزداد بزيادة عدد الإلكترونات المضافة للذرة.

| | | | | | |
|---|---|---|--|--|--|
|  Li 152 pm |  Li ⁺ 60 pm |  Be 111 pm |  Be ²⁺ 31 pm |  F 64 pm |  F ⁻ 136 pm |
|  Na 186 pm |  Na ⁺ 95 pm |  Mg 160 pm |  Mg ²⁺ 65 pm |  Cl 99 pm |  Cl ⁻ 181 pm |

