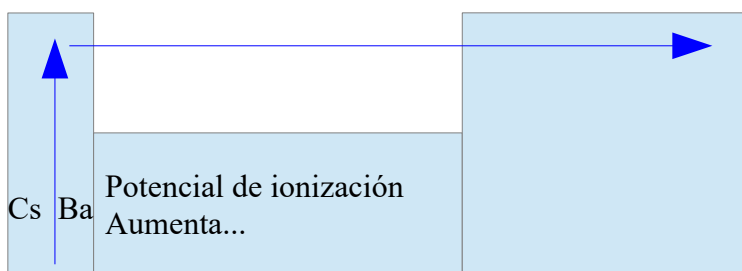


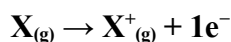
Problema262: Indica razonadamente se as seguintes afirmacións son correctas.

1. A primeira enerxía de ionización do cesio é maior que a do bario.
2. O potasio ten un raio atómico menor que o bromo.

1. A primeira enerxía de ionización do cesio é maior que a do bario.



A enerxía de ionización ou potencial de ionización é a enerxía involucrada na seguinte reacción en estado gas:

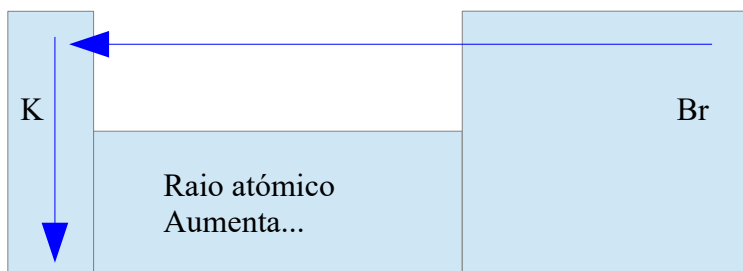


Para elementos que están no mesmo período, como Cs e Ba, o potencial de ionización aumenta ao desprazarse cara á dereita, pois neste sentido tamén aumenta a carga nuclear efectiva do átomo, é dicir a carga nuclear menos o efecto de apantallamiento que producen os electróns das capas internas, que son os mesmos en todo o período

$$Z^* = Z - A$$

este aumento da carga nuclear efectiva fai que o último electrón estea máis atraído e sexa máis difícil de arrincar. Por tanto a afirmación non é certa, o bario ten unha enerxía de ionización maior que a do cesio.

2. O potasio ten un raio atómico menor que o bromo.



Ao desprazarse cara á dereita no período aumenta a carga nuclear efectiva, é dicir a carga nuclear menos o efecto de apantallamiento que producen os electróns das capas internas.

$$Z^* = Z - A$$

Este aumento da carga nuclear efectiva fai que os electróns máis externos sexan máis atraídos polo núcleo e o raio do átomo diminúa. Por tanto a afirmación non é certa, o potasio ten un raio maior que o bromo.