

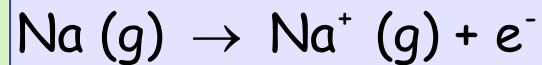
Ionizazio-energia

Definizioa

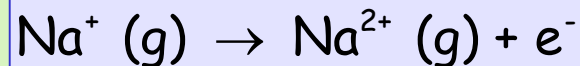
Ionizazio-energia, funtsezko egoeran dagoen atomo edo ioi isolatu bati elektroia erauzteko behar den gutxieneko energia da.

Lehenengo eta bigarren ionizazio-energiak

Lehen ionizazio-energia (IE_1), atomo neutro bati lehen elektroia erauzteko behar den energia da.



Bigarren ionizazio-energia (IE_2), bigarren elektroia erauzteko behar den energia da. Zenbat eta handiagoa izan ionizazio-energia, hainbat eta zailagoa da elektroia erauztea.



Ionizazio-energia

Ionizazio-energiak

Elementu baten ionizazio-energiak handitzen doazte elektroiak kentzen ditugun heinean : $IE_1 < IE_2 < IE_3$, eta abar.

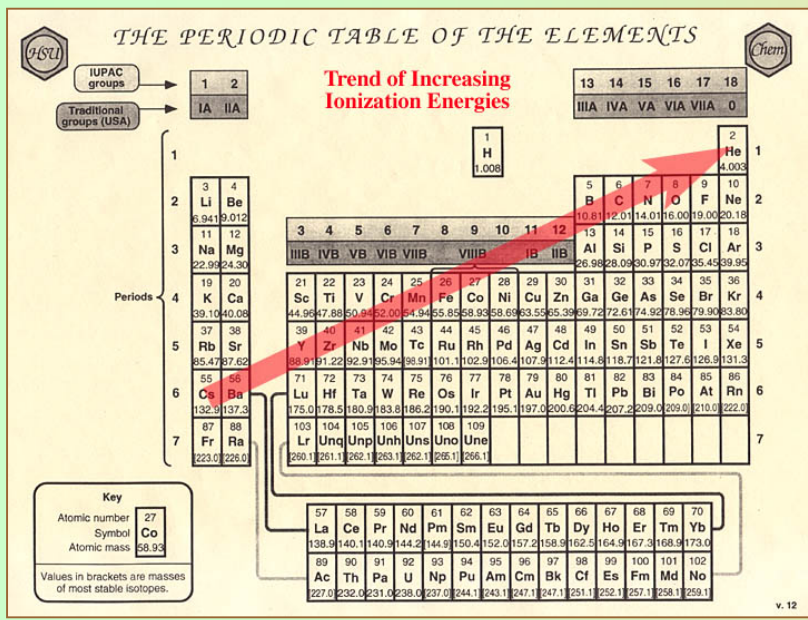
Handitze hori oso nabarmena da barneko elektroia erauzten denean (hori da karga nuklear eraginkorra, Z^* , asko handitzen delako)

General increase →

Successive Ionization Energies for Period 3 Elements							
Element	IE ₁	IE ₂	IE ₃	IE ₄	IE ₅	IE ₆	IE ₇
Na	498	4560	6910	9540	13 400	16 600	20 100
Mg	736	1445	7730	10 600	13 600	18 000	21 700
Al	577	1815	2740	11 600	15 000	18 310	23 290
Si	787	1575	3220	4350	16 100	19 800	23 800
P	1063	1890	2905	4950	6270	21 200	25 400
S	1000	2260	3375	4565	6950	8490	27 000
Cl	1255	2295	3850	5160	6560	9360	11 000
Ar	1519	2665	3945	5770	7230	8780	12 000

General decrease ↓

Ionizazio-energia

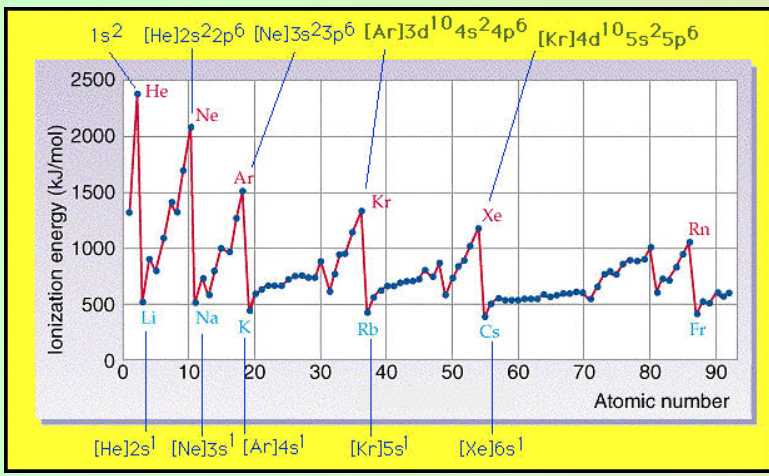


http://www.humboldt.edu/~rap1/ChemSupp/HSU-PT/HSU_PerTab_Y_IE.jpg

Ionizazio-energiaren joerak

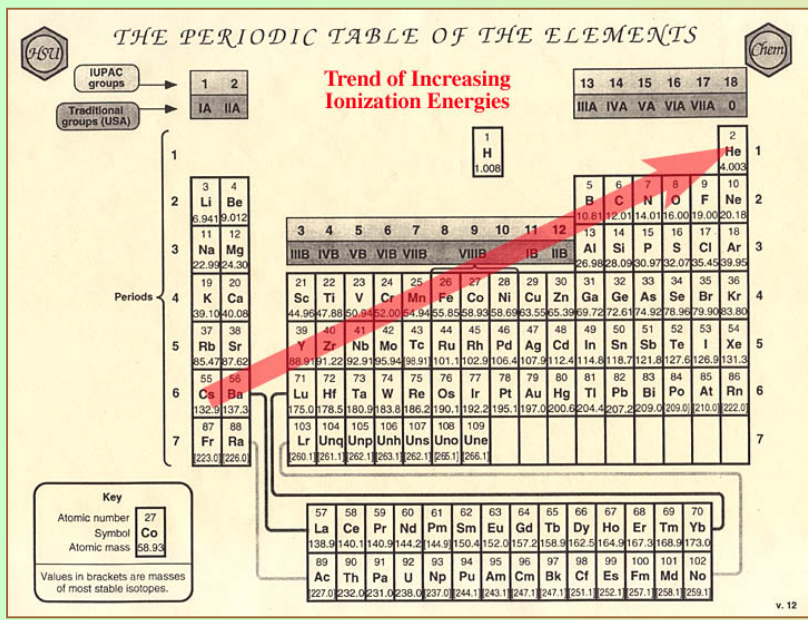
Periodo batean IE_1 handitzen doa zenbaki atomikoa handitzean. Metal alkalinoek dute ionizazio-energia baxuena periodo bakoitzean eta gas nobleek dute handiena.

Periodo baten zehar (ezkerretik eskuinera), karga nuklear eraginkorra handitu egiten da eta erradio atomikoa txikitu eta ondorioz ionizazio-energia handitu egiten da.



<http://www.iun.edu/~cpanhd/C101webnotes/modern-atomic-theory/images/ionization-energy.jpg>

Ionizazio-energia



Ionizazio-energiaren joerak

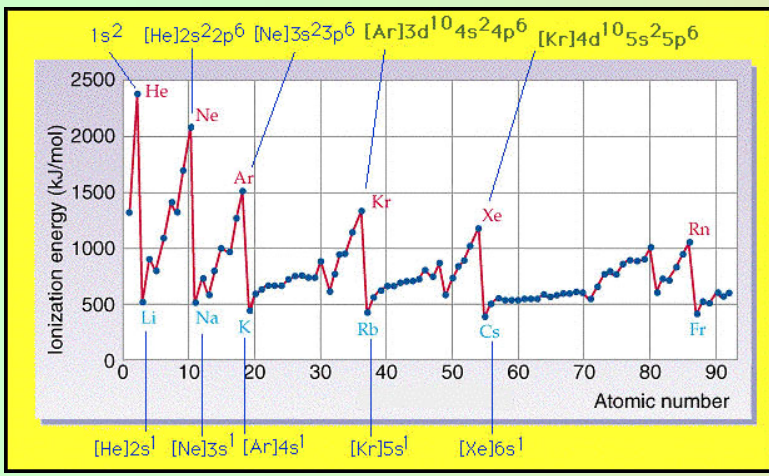
Talde bakoitzean ionizazio-energia gorantz handitzen da. Esate baterako, gas nobleen ionizazio-energiak honelako erlazioa dute:

$$\text{He} > \text{Ne} > \text{Ar} > \text{Kr} > \text{Xe}$$

http://www.humboldt.edu/~rap1/ChemSupp/HSU-PT/HSU_PerTab_Y_IE.jpg

Zutabe batean beherantz erradio atomikoa handitzen da eta karga nuklear eraginkorra berdina mantentzen da.

Ondorioz, ionizazio-energia goitik behera gutxitu egiten da..



<http://www.iun.edu/~cpanhd/C101webnotes/modern-atomic-theory/images/ionization-energy.jpg>

Ionizazio-energia

Salbuespenak

Zenbait salbuespen daude periodoetan (N-O, ...). Horien arrazoiak "s" eta "p" orbitalen arteko diferentziak eta p^3 konfigurazioaren egonkortasun gehigarria dira.

