

САДРЖАЈ

1. Покушаји класификације елемената 2
2. Периодичност промене структуре атома и својства елемената у периодном систему 4
3. Значај периодичног система 10

Литература 11

1. ПОКУШАЈИ КЛАСИФИКАЦИЈЕ ЕЛЕМЕНАТА

Многи научници који су дуги временски период радили на томе да добију што општију систематику елемената, сматрали су да постоји нека законитост између релативних атомских маса елемената и њихових особина. Међутим ту законитост научници нису успели да открију. То је успело 1869. године познатом руском научнику Димитрију Нванович Менделјеву.

Да би се добила општија систематика, први покушај је извео у периоду од 1817 - 1830. године немачки хемичар Деберајнер (1780 - 1849). Он је уопштено па просту везу атомских маса елемената који имају сличне особине Деберајнер је 1829. године сложио елементе поређане по атомским тежинама (масама) у групе од по 3 елемента које је назвао „ТРИЈАДЕ“, на пример (Ca , Sr, Ba, или Cl, Br, I). Поред тога што елементи тријада имају сличне хемијске особине, релативна атомска маса средњег елемента приближно је једнака симетричној средини рел.ат. маса два суседна елемента. (табела 1).

Табела 1

Елементи Cl Br I Li Na K S Se Te Рел.ат.маса 35,5 80 127 7 23

32 78

Аритметичка средина рел.ат.маса два суседна елемента 81,25 23 78,5

Настојао је да елементе доведе у неки систем. За њим су се поводили многи научници, мада се у то време није далеко отишло, јер нису тачно знали разликовати атомске масе од еквивалентних, односно појам валенсе тада није био јасан. Није се дошло до већег успеха ни употребом тријаде, јер се остали елементи пису могли уредити тако. Значајно је бидо откриће везе између релативних атомских маса и особина елемената, јер је омогућило даљу класификацију елемената. До тог времена је потцењивач значај релативних атомских маса.

Италијански хемичар Канмцаро (1826 - 1910) је рашчистио те појмове у својој чувеној брошури „Sunto di corso di filosofia chimica“ (1858). коју је дслио на првом интернационалном конгресу хемичара у Карлсрухе 1860. године. На конгресу је представљена разлика између атома и молекула и омогућено је да се дође до поузданих релативних атомских маса елемената. После конгреса, хемичари су у овом облику прихватили чиме је завршен дуготрајни хаос.

Бегије де Шанкуртуа је 1826. године пронашао да елементе постави у заједнички систем на основу атомских маса. Његово настојање је остало незапажено јер је било нејасно изражено. Поређао је елементе, по растућој величини релативних атомских маса, и то по спиралној линији, која је описана око једног цилиндра. Дошао је до закључка да елементи сличних особина долазе једни испод других.

Џон Њулендс 1864. године је поставио закон октава. Његов закон октава се заснива на атомским масама. Поређао је елементе по величини релативних атомских маса и уочио сродност између осмог и првог, деветог и другог елемента. Константовао је да је осми елемент нека врста понављања. Зато је овај закон назвао „Закон октава“. Његове су три октаве приказане овако:

----- OSTATAK TEKSTA NIJE PRIKAZAN. CEO RAD MOŽETE PREUZETI NA SAJTU. -----

www.maturskiradovi.net

MOŽETE NAS KONTAKTIRATI NA E-MAIL: maturskiradovi.net@gmail.com