

PRVI PSE

Prvi PSE uspostavio je Dimitrij Ivanovič Mendeljev. On je redao elemente po rastućoj relativnoj atomskoj masi. Pošto je redao elementa jedan do drugog, utvrdio je da onaj element koji bi trebao da natavi niz imao slična hemijska svojstva s elementom prvog niza, i on je taj element smjestio ispod tog sličnog elementa. Na taj način redajući elemente, dobio je tablicu u kojoj se fizička i hemijska svojstva periodično ponavljaju. Tablica je sadržavala vertikalne nizove-GRUPE, i horizontalne nizove-PERIODE. Tada je bilo poznato 63 elementa, i bilo je praznih mjesta u tablici za one elemente koji još nisu bili otkriveni. Mendeljev je na osnovu periodičnog ponavljanja svojstava elemenata, opisao kako bi se neotkriveni elementi trebali ponašati (što se ispostavilo poprilično tačno). Mendeljev je također ispravio netačno određene relativne atomske mase nekih elemenata, te ih smjestio na pravo mjesto na temelju njihovih hemijskih svojstava.

SAVREMENI PSE

U savremenom PSE elementi su redani po atomskom broju, a ne po relativnoj atomskoj masi. Također imamo PERIODE i GRUPE. Grupe sadrže elemente sličnih hemijskih svojstava. Unutar periode, hemijska svojstva se bitno razlikuju od elementa do elementa. Grupa ima 18, 7 perioda, i ukupno je poznato 118 elemenata. U 7 periodi imamo novih radioaktivnih elementa, koji su dobiveni u laboratoriju, ali im nisu opisana fizička i hemijska svojstva, jer su kratko trajali, (jedino im je otkriven broj protona, ali ni on nije tačno definisan).

Elementi se dijele na: METALE, NEMETALE i POLUMETALE.

Elementi s lijeve strane zintlove linije su pretežno metali. (ZINTLOVA LINIJA je bijela stepenasta linija koja se nalazi otprilike u desnom kraju pse). Elementi s desne strane zintlove linije su nemetali i pretežno su u gasovitom stanju. Elementi oko zintlove linije su polumetali, i imaju svojstava metala i nemetala.

U 1. grupi PSE su tzv. **ALKALIJSKI METALI** (**ALKALNA GRUPA**), osim vodika jer je on gas(nemetal). OD Li do Fr su alkalijski metali i ime im potiče od arapske riječi

al kali

=

pepeo

, zato jer su izolovani (pronađeni u pepelu). Oni čine jake baze.

U **2. grupi** PSE su tzv. **ZEMNOALKALIJSKI METALI (ZEMNOALKALNA GRUPA)**, jer je njihov izvor zemlja tj. ruda. Imaju slična hemijska svojstva, rastvaraju se u vodi, te daju baze, koje su znatno slabije od baza 1. grupe.

Od **3. do 11. grupe** su tzv. **PRIJELAZNI ELEMENTI(METALI)**. U 6. i 7. periodi su izdvojeni elementi, koji imaju slična svojstva s Lantanom i Aktinom , te se nazivaju Lantanidi i Aktinidi. Oni su uglanom radioaktivni i nazivaju se tzv **UNUTRAŠNJI PEIJELAZNI ELEMNTI(METALI)**.□

12. □ grupa je CINKOVA , zbog sličnih svojstava s cinkom.

13. grupa je BOROVA, zbog sličnih svojstava s borom.

14. grupa je UGLJIKOVA□

15. grupa je AZOTOVA

16.grupa je tzv. **HALKOGENA GRUPA**, jer elementi u toj grupi čine rude bakra i cinka.

17. grupa je tzv. **HALOGENA GRUPA(HALOGENI ELEMENTI)** jer el. u toj grupi grade soli.

U **18. grupi** su tzv. **INERTNI(PLEMENITI) PLINOV** , jer ne žele da se vežu *non-stop*, i noi su **hemijski neaktivn**

Periodni sustav elementa(prvi PSE i savremeni PSE)

Autor

Subota, 25 Veljača 2012 23:00 - Ažurirano Ponedjeljak, 27 Veljača 2012 10:14

i. Sama riječ plemenito-znači da ne hrđa, a ukoliko su elementi otporni na koroziju tj. ne hrđaju, oni ne stupaju u hemijsku reakciju, tj.

hemijski su neaktivn

i.