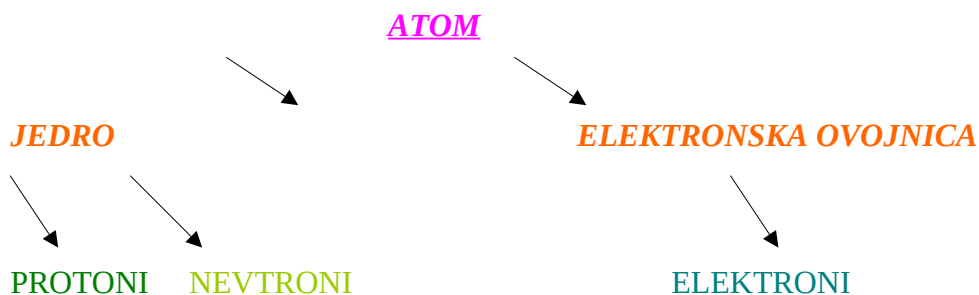


ZGRADBA ATOMOV



PROTONI

- Relativna masa je 1,0073
- So pozitivno nabiti delci
- Število protonov je enako številu elektronov

NEVTRONI

- Relativna masa je 1,0087
- So nevtralni

ELEKTRONI

- Negativen naboj, so zelo pomembni za nastanek vezi in masa elektronov je 1836 krat manjša od vodikovega atoma.

MASNO ŠTEVILO nam pove število elektronov in protonov.

VRSTNO ŠTEVILO nam pove skupno število protonov in nevtronov

IZOTOPI so atomi istega elementa, ki imajo enako vrstno število (enako število p^+) in različno masno število.

ELEKTRONSKA OVOJNICA:

Za elektron v ovojnici ni mogoče hkrati določiti položaja in hitrost gibanja. Ni mogoče predvideti tirnice po kateri se bo elektron gibal. Za elektron je možno izračunati kakšna je verjetnost, da se nahaja v bližini jedra.

ORBITALA: Je prostor v katerem je 95% verjetnost, da se bo nahajal elektron v vsaki orbitali sta lahko največ 2 elektrona .

s-2elektrona

p-6elektronov

d-10 elektronov


f-14 elektronov

KVANTNA ŠTEVILA:

1. Glavno kvantno število :

- Je naravno število označimo z $n(1,2,3,4,\dots,n)$
- Vpliva na velikost orbitale 1s orbitala manjša od 2s za orbitale z večjim glavnim številom pa se v povprečju verjetno da so elektroni bolj oddaljeni od jedra.
- Energija narašča
- Stabilnost pa se manjša
- Orbitale z istim glavnim kvantnim številom pripadajo isti periodi – lupini

2. Stransko kvantno število

- Označimo s črkami (s,p,d,f) glavna oznaka pa je črka l, ki pomeni številke (0,1,2,3,4,...n-1)
- s sprejme 2 elektrona 
- p te orbitale so sestavljene iz dveh orbital porazdeljenost elektronov vzdolž premice.največ 6 elektronov.
- Orbitale z istim kvant. Št. Pripadajo isti podlupini.

3. Magnetno kvantno število.

- Označimo z $-L$, $+L$ in 0
- Označujemo z indeksom ob črki
- Orientacija orbital v prostoru

4. Spinsko kvantno število:

- Označimo jo z $-1/2$ ali $+1/2$
- Opredeljuje gibanje v orbitali

OSNOVNO STANJE je stanje v kateri je elektron v 1s orbitali.

VZBUJENO STANJE z dovajanjem energije, ko pride elektron iz 1s orbitale v eno od orbital druge lupine.lahko se vrnejo v osnovno stanje.

IONIZACIJSKA ENERGIJA je energija, ki jo moramo atomu dovesti, da lahko odvzamemo elektron.

ELEKTRONSKA KONFIGURACIJA

Elektronska kon. Je razporejanje elektronov v orbitalo.

1. PAVLIJEV PRINCIP

niti dva e^- v istem atomu ne morejo imeti enakih vseh kvantnih števil.ELEKTRONSKI PAR.

2. 'DRUGO PRAVILO'

elektron zasede vedno tisto orbitalo, ki ima najnižjo energijo.

3.HUNDOVO PRAVILO

Stanje samskih elektronov Število elektronov v orbitali napišemo kot eksponent.