**Chemická väzba**

Učili sme sa, že atómy sú ................................stavebné častice látok . len málo látok tvoria jednotlivé vzájomne nespojené atómy.( Au, Ne........)

Väčšinu látok tvoria ( spojené)b zlúčené atómy – molekuly.

**Dôležitou vlastnosťou atómov je zlúčivosť (schopnosť zlučovať sa )**. Táto vlastnosť závisí od počtu elektrónov vo valenčnej vrstve obalu atómu.

**Označenie valenčných elektrónov** : nespárený elektrón

 spárené elektróny

 takto sa označuje aj chemická väzba medzi atómami

( jednoduchá väzba , dvojitá , trojitá )

 H + H H H

**Väzbovosť** – počet väzieb, ktorými sa atóm viaže s inými atómami v molekule O = O , O2

Napr. vodík je jednoväzbový , uhlík je štvorväzbový C v organickej chémii

Atómy s nespárenými elektrónmi sú zlúčivé . (nespárený elektrón spôsobuje, že atóm je nestály )

**Pri zlučovaní sa atómy :**

1. Priblížia
2. Prekryjú sa elektrónové obaly
3. Priblížia sa valenčné elektróny
4. Vytvorí sa elektrónový pár – spoločný elektrónový (väzbový) pár a ten drží atómy pohromade

**Chemická väzba je súdržné pôsobenie medzi atómami spôsobené elektrónmi.**

Molekuly sú navonok elektroneutrálne . Sú takéto vzťahy aj vo vnútri molekuly?

**Elektróny chemickej väzby by mali patriť obidvom atómom rovnako, no nie je to celkom tak, pokiaľ sú atómy rôzne. Atómy rôznych prvkov majú rôznu silu pritiahnuť väzbový elektrónový pár k sebe.**

**Sila**, ktorou atóm priťahuje elektróny chemickej väzby, sa nazýva elektronegativita . Označuje sa písmenom **x. nájdeme ju v PSP. Je to bezrozmerné číslo (nemá jednotku) x**Na = 1, **x**O = 3,5,

**Prejavuje sa len, keď sú atómy spojené chemickou väzbou.**

**∆x** – je **rozdiel elektronegativít** zlúčených atómov. Napr. **x**Na = 1, **x**Cl = 2,8,

 **∆x** = 2,8 – 1 = 1,8

**Vždy odčítam od väčšieho čísla to menšie**

Chemickú väzbu rozlišujeme podľa **∆x: ( typy chemickej väzby)**

**a)** **∆x ≤ 0,4** kovalentná – nepolárna chemická väzba ( H2 )

 **x**H = 2,1 **x**H = 2,1

**∆x** = 2,1 – 2,1 = 0

**b)** **0,4 < ∆x < 1,7** kovalentná – polárna chemická väzba ( H2O )

 **x**O = 3,5, **x**H = 2,1,

 **∆x** = 3,5 – 2,1 = 1,4 +H H+

**c)** **∆x ≥ 1,7** .iónová chemická väzba ( NaCl )

 **x**Na = 1, **x**Cl = 2,8,

 **∆x** = 2,8 – 1 = 1,8