**Všeobecné vlastnosti kovov**

Asi ***tri štvrtiny*** ***PSP*** /periodická sústava prvkov/ tvoria kovy.

Kovy sa odlišujú svojimi **mechanickými,** **fyzikálnymi  chemickými a technologickými vlastnosťami**.

**Mechanické vlastnosti:** sú najdôležitejšie. Zisťujeme ich niekoľkými skúškami.

* **pevnosť** (ťahom , tlakom krutom, ohybom, nárazom)
* **tvrdosť** ( vrypom pilníka, hrotom jamkovača)
* **pružnosť**

**Fyzikálne vlastnosti kovov:**

* **skupenstvo** (všetky kovy sa nachádzajú v tuhom skupenstve, jedine **ortuť Hg**

je v  kvapalnom skupenstve)

* **farba** ( napr. Au je žlté, Cu je červená )
* **lesk**
* **kujnosť a ťažnosť**
* **tepelná a elektrická vodivosť (** najlepšími vodičmi sú v poradí: Ag, Cu, Au, Al )
* **hustota a teplota topenia**

Najvyššiu teplotu topenia má ***wolfrám ( 3370°C )*,** najnižšiu teplotu topenia má ***cín ( 232°C )***, ***olovo ( 327°C )***.

**Chemické vlastnosti kovov:**

Zisťujeme, ako sa správa kovový materiál vo vlhkom prostredí, ako naň pôsobia rôzne kyseliny, plyny a pod. Zisťujeme chemické porušovanie materiálu – korózia (hrdzavenie)

* schopnosť reagovať ***s kyslíkom, kyselinami, vodou***

Tie kovy, ktoré nereagujú ani s kyslíkom ani s kyselinami ani s vodou sa nazývajú ***ušľachtilé kovy***, patria sem: ***zlato Au, platina Pt, irídium Ir.***

Veľmi dobre s kyslíkom, kyselinami a vodou reagujú kovy ako napr.: ***sodík Na, draslík K, vápnik Ca, horčík Mg.***

**Technologické vlastnosti:**

Vyjadrujú ako sa správa materiál pri spracovaní na výrobok. Dôležitou vlastnosťou je schopnosť vytvárať s inými kovmi **zliatiny.**

Všeobecne platí, že zliatiny kovov majú lepšie **mechanické vlastnosti**, čisté kovy majú lepšie **fyzikálne vlastnosti.**