**Kovy**

\*Kovových prvků je v Periodické soustavě prvků přibližně **80%**.

\*Za běžných podmínek jsou kovy **pevné** látky s **1 výjimkou – rtuť** je kapalná.

\*Kovy jsou **lesklé**.

\*Mají **vysokou elektrickou vodivost**.

\*Mají **vysokou tepelnou vodivost**.

\*Kovy jsou **kujné**, tzn. dají se tvarovat např. kováním.

**Rozdělení kovů**

1.Rozdělení podle hustoty:

a) **lehké kovy** (např. sodík, hořčík, hliník…) - mají nízkou hustotu

b) **těžké kovy** (např. olovo, železo, nikl…) – mají vyšší hustotu

2.Rozdělení podle ceny:

a) **drahé kovy** (např. zlato, stříbro, platina….)

b) **ostatní kovy** (např. železo, zinek, hliník…)

3. Rozdělení podle stálosti na vlhkém vzduchu:

a) **ušlechtilé kovy** (např. zlato, stříbro, platina…) – jsou málo reaktivní, tedy dobře odolávají vlivu vlhkosti a vzduchu.

b) **neušlechtilé kovy** (např. železo, hořčík, sodík..) – reagují s vodou a látkami ve vzduchu.

**Koroze kovů**

= je chemická reakce kovu s látkami z ovzduší (vodní pára H2O, kyslík O2 , oxid uhličitý CO2 , …).

a). **PASIVACE = POVRCHOVÁ KOROZE**

Na povrchu kovu vzniká **spojitá** vrstvička sloučeniny, která kov chrání před pokračující korozí.

*hliník měď*

*spojitá vrstvička spojitá vrstvička*

*oxidu hlinitého měděnky*

b) **DŮLKOVÁ KOROZE (rezivění železných předmětů)**

Na povrchu kovu vzniká **pórovitá** vrstvička sloučeniny, přes póry proniká ke kovu vzduch, koroze pokračuje do hloubky.

*Pórovitá vrstvička r*zi

železo

Ochrana železných předmětů před korozí: nátěry, smalty, …

**Slitiny**

Slitiny jsou směsi kovů.

Slitiny se zhotovují slitím roztavených kovů.

Významné slitiny:

**Bronz** – slitina mědi a cínu (např. sochy)

**Mosaz** – slitina mědi a zinku (např. hudební nástroje)

**Dural** – slitina hliníku, hořčíku a dalších kovů - velmi lehká slitina (např. lyžařské hole, jízdní kola)

**Ocel** – železo s obsahem dalších kovů, které zlepšují požadované vlastnosti materiálu (např. chrom a nikl – odolnost proti korozi, uhlík a mangan – tvrdost, křemík – pružnost)

**Pájky** – slitina olova a cínu