

Uhlík

- malo reaktivní
- pro reakce se používají technické formy - koks, uhlí
- Koks - redukční činidlo, prima redukce kovů v koksárnách

bezkyslíkaté sloučeniny uhlíku

- karbidy - uhlík s elektropozitivními prvky (kovy: B, Si) CaC_2 , SiC
- **Sírouhlík**
 - nepolární rozpouštědlo
 - jedovatá, snadno zapalná kapalina
- **Halogenidy uhlíku**
 - CCl_4 - nepolární kapalně rozpouštědlo
 - nebezpečný jed
- **Kyanidy**
 - soli kyseliny kyanovodíkové HCN jsou prudce jedovaté
 - KCN - kyankali, kyanid draselný - sigma jed z detektivek
 - děti můžeme zabít mrunkami jablkem a svestkami

kyslíkaté sloučeniny uhlíku

- CO - nedokolované spalování uhlíku $2C + O_2 \rightarrow 2CO$
 - značně reaktivní plyn, silné redukční účinky $Fe_2O_3 + 3CO \rightarrow 2Fe + 3CO_2$
 - jedovatý plyn, součást výfukových plynů
- CO_2 - dokonale spalování uhlíku $C + O_2 \rightarrow CO_2$
 - vznik při dýchání, kvašení, tlení a hoření
 - příprava $CaCO_3 + 2HCl \rightarrow CaCl_2 + CO_2 + H_2O$
 - připívá ke skleníkovému efektu
 - bezbarvá, rozpustná ve vodě, těžší než vzduch, nehore a působí dusivě
 - suchý led je pevné CO_2 (výroba prudkým ochlazením)
- H_2CO_3 - kyselina uhličitá $CO_2 + H_2O \rightarrow H_2CO_3$
 - hydrogenuhličitany (ve vodě rozpustné)
 - uhličitany (ve vodě nerozpustné)
 - jedno z toho je kypřící prášek gg

kremík

- vyskyt po kyslíku 2. nejrozšířenější prvek na zemi
- pouze vázaný ve sloučeninách s O a Al
- SiO_2 - kremen, kremicitany a hlinitokremicitany
- různé odrůdy kremene

- kristal, ametyst, ruženin, citrin, achat a zahneda