**Chemie 8. ročník**

Do sešitu pokračujeme v zápisu solí.

**Hydrogensoli**

- obsahují anionty, ve kterých je jeden nebo více atomů vodíku

- počet odštěpených kationtů vodíku je shodný s oxidačním číslem vzniklého aniontu

- názvy hydrogensolí obsahují předponu hydrogen- před podstatným jménem názvu solí

(nakresli a popiš tři malé žluté rámečky str. 80 nahoře)

**Hydráty solí**

- v krystalech některých solí jsou vázány molekuly vody

- v názvu soli je připojeno slovo hydrát spolu s řeckou číslovkou, která vyjadřuje počet vázaných molekul vody

- např. číslo 1 označuje monohydrát, číslo 2 dihydrát, atd.

- ve vzorci zapíšeme za název soli tečku a za ni napíšeme počet vázaných molekul vody

(opiš tabulku ze str. 80 dole, malý rámeček s příkladem – pentahydrát síranu měďnatého)

(opiš modré tabulky ze str. 80 dole – tabulka k určení počtu vázaných molekul vody v hydrátech solí)

**Využití solí**

- soli kyslíkatých kyselin mají velký význam a často se s nimi setkáváme i v běžném životě

- soli můžeme podle jejich složení rozdělit na :

**1. Dusičnany**

- jsou soli kyseliny dusičné HNO₃

- př. dusičnan sodný NaNO₃ a dusičnan draselný KNO₃

 = vyskytují se v přírodě jako nerosty (dusičnan sodný - chilský ledek, dusičnan

 draselný - draselný ledek)

 = jsou významnými hnojivy a surovinami v chemickém průmyslu (např. výroba

 výbušnin)

**2. Uhličitany a hydrogenuhličitany**

- uhličitany jsou soli kyseliny uhličité H₂CO₃, které vznikají při odštěpení obou atomů vodíku

- hydrogenuhličitany vznikají při odštěpení pouze jednoho atomu vodíku

- př. uhličitan vápenatý CaCO₃

 = nachází se v přírodě jako nerost kalcit, ten tvoří horninu vápenec

 = využívá se při výrobě železa ve vysoké peci

 = je surovinou, ze které se získává pálené vápno, které se používá ve stavebnictví

 = známe ho také jako vodní kámen (usazuje se ve varných konvicích a pračkách)

- př. uhličitan sodný NaCO₃

 = označuje se také jako soda

 = používá se do pracích prostředků na změkčování vody, na výrobu skla a mýdla

- př. hydrogenuhličitan vápenatý Ca(HCO₃)₂

 = vzniká působením vzdušného oxidu uhličitého a vody na uhličitan vápenatý

 = opětovným vysrážením z vodního prostředí vzniká vápenec CaCO₃, který pak

 tvoří například krápníky v jeskyních

**3. Fosforečnany**

- jsou soli kyseliny trihydrogenfosforečné H₃PO₄

- vyskytují se v přírodě, např. jako nerost apatit

- jsou součástí kostí a zubů obratlovců

- používají se jako hnojiva

**4. Křemičitany**

- jsou soli několika druhů křemičitých kyselin

- jsou velmi rozšířené soli, které se v přírodě vyskytují jako nerosty (kaolinit, živec) a některé drahé kameny (časký granát – pyrop, olivín a turmalín)

- tvoří až 75% hmotnosti zemské kůry

- kaolinit tvoří horninu kaolin, která je významnou surovinou pro keramický průmysl, používá se na výrobu porcelánu, keramiky a kameniny

- živce se používají na výrobu glazury (polevy) na porcelán

- drahé kameny se používají v klenotnictví

**5. Sírany**

- jsou soli kyseliny sírové H₂SO₄

- př. pentahydrát síranu měďnatého CuSO₄•5H₂O

 = vyskytuje se v přírodě jako nerost chalkantit

 = pod názvem modrá skalice se používá jako přípravek proti houbovým chorobám

 rostlin

- př. dihydrát síranu vápenatého CaSO₄•2H₂O

 = v přírodě se nachází jako nerost sádrovec

 = vyrábí se z něj sádra, která se používá ve stavebnictví (přísada do omítkové

 směsi nebo jako přísada při výrobě cementu), v sochařství a ve zdravotnictví

 k znehybnění zlomenin (sádrové obvazy)