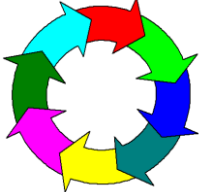
	<p>Kód:</p> <p><i>Tematický celek chemie:</i> Ch5 Anorganické sloučeniny <i>Mikrocelek chemie:</i> Ch5c <i>Soli kyslíkaté a nekyslíkaté</i> <i>Tematický celek fyziky:</i> F1 Látky a tělesa <i>Mikrocelek fyziky:</i> F1a <i>Měřené veličiny</i> <i>Typ úlohy:</i> k <i>Chemický kruh, hvězdovka</i> <i>Obtížnost:</i> 2 <i>Časová náročnost:</i> 25 minut <i>Interdisciplinarita:</i> chemie – fyzika</p>	
---	---	---	---

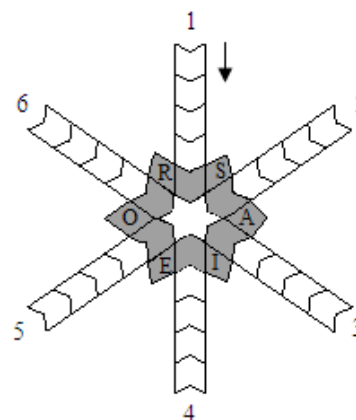
44. ZBĚLENÍ MODRÝCH A ZELENÝCH KRYSTALŮ

Na zahájení hodiny si paní učitelka Tůmová zvolila dva jednoduché pokusy. Na první hodinové sklíčko nasypala půl lžičky modrých krystalků. Podobně postupovala u druhého sklíčka, jen krystalky měly barvu zelenou. Obě sklíčka opatrně zahřívala. Delším odpařováním na obou sklíčkách postupně z barevných krystalů vznikaly bílé krystalky.

Řešením chemické hvězdovky a kruhu jsou triviální názvy dvou krystalohydrátů, které paní učitelka ve svých pokusech použila.

Legenda hvězdovky:

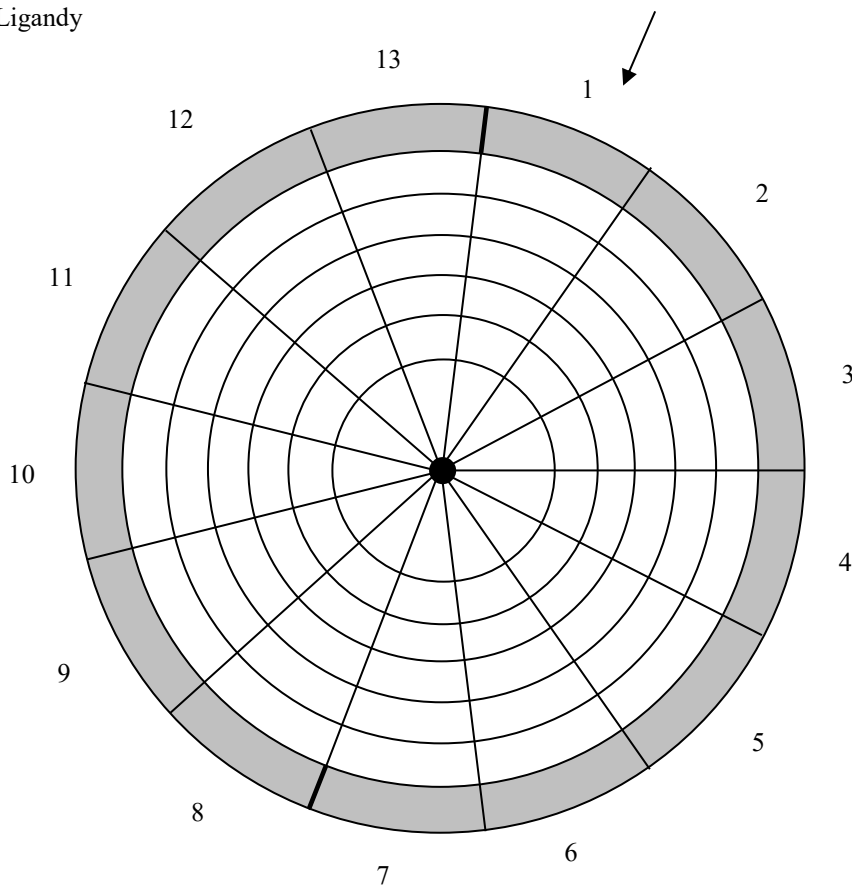
- 1) Barva PbI_2 (této látce se také říká „zlatý déšť“).
- 2) Chemický prvek s protonovým číslem 11.
- 3) Jedna z forem hmoty (pozpátku).
- 4) Historická jednotka délky (23 – 27 mm). Dodnes se běžně používá např. v USA, kde má hodnotu 25,4 mm.
- 5) Roztok oxidu sírového v kyselině sírové.
- 6) Jedna ze základních veličin SI: elektrický (její jednotkou je ampér).



Legenda chemického kruhu:

- 1) Jednotka času.
- 2) Přírodně vzniklý mnohostěn, vyznačující se pravidelným geometrickým tvarem a rovinnými plochami.
- 3) Chemický prvek se značkou Sb.
- 4) Směs koncentrovaných kyselin (HNO_3 a HCl), která rozpouští zlato (podstatné jméno z názvu).
- 5) Jádra se stejným počtem protonů a různým počtem neutronů.
- 6) Jednotka elektrického náboje.
- 7) Joule je kromě práce také jednotkou fyzikální veličiny, nazývané
- 8) Hladká plocha odrážející světlo.
- 9) Ethylalkohol.
- 10) Atomy nebo atomové skupiny, které se v koordinačních sloučeninách vážou na centrální atom, se nazývají
- 11) Ethen.
- 12) Neutrální částice obsažená v atomovém jádře.
- 13) Vazba mezi dvěma prvky s rozdílem elektronegativit větším než 1,7 (pozpátku).

Nápověda: Ligandy



Úkoly:

- 1) Pokuste se vysvětlit podstatu obou prováděných pokusů.
- 2) Uveďte chemické názvy i vzorce obou reaktantů a obou produktů.
- 3) K čemu se používá skalice modrá? Uveďte alespoň 2 příklady.