



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

VY_32_INOVACE_CHE_277

NEKOVY – zástupci halogenů

Autor: Jiřina Borovičková Ing.

Použití: 8. ročník

Datum vypracování: 25. 1. 2013

Datum pilotáže: 7. 2. 2013

Metodika: práce s PSP, odvození stavby atomů, reaktivity, charakteristika jednotlivých halogenů, výskyt a použití, upozornění na jejich jedovatost, zopakování pojmu sublimace

Anotace: halogeny, dvouatomové molekuly, význam

Základní škola Kladno, Vašatova 1438

Autorem materiálu a všech jeho částí, není-li uvedeno jinak, je Jiřina Borovičková



Nekovy

Zástupci halogenů

Co vyčteme z tabulky?

- Halogeny jsou prvky **VII.A** skupiny
(prvky ve stejné skupině mají stejné nebo podobné vlastnosti)
- Patří sem: **F, Cl, Br, I**
- Všechny prvky mají **7 valenčních elektronů**
- Do úplného obsazení valenční vrstvy jim **chybí 1 elektron** – jsou tedy **velmi reaktivní**.

Chlor

- **!POZOR!**
- Chlor je **velmi jedovatý** – dráždí a leptá sliznice, při práci musí být zajištěno dobré **odvětrávání** – digestoř.
- Plyn – **dvouatomové molekuly**
- Žlutozelený, zapáchající
- **Ničí bakterie** – desinfekce vody
- Používal se jako bojová látka

Další halogeny

- **F** – nažloutlý plyn
- **Br** – hnědá kapalina
- **I** – fialová pevná látka, **sublimuje**
- Všechny tvoří dvouatomové molekuly (F_2 , Br_2 , I_2)
- Jsou jedovaté a zapáchají
- Jsou velmi reaktivní (snaha o úplné zaplnění valenční vrstvy)
- Používají se k výrobě chemikálií, plastů barviv, léčiv

Výskyt halogenů

- V přírodě ve formě **nerostů**
- V mořské vodě ve formě **iontů**
- V **chaluhách**
- Jod ve **štítné žláze**
- **Chemické sloučeniny** - oxidy, halogenidy, soli kyselin

Krystaly halitu v rakouském solném dole



Fluorit CaF_2



Sylvín KCl

Halit (kamenná sůl)
 NaCl



Použité zdroje

- Sůl kamenná: sůl kamenná. In: *Wikipedia: the free encyclopedia* [online]. San Francisco (CA): Wikimedia Foundation, 2001- [cit. 2013-01-25]. Dostupné z: <http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:Selpologne.jpg>

Krystaly halitu: krystaly halitu. In: *Wikipedia: the free encyclopedia* [online]. San Francisco (CA): Wikimedia Foundation, 2001- [cit. 2013-01-25]. Dostupné z: http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:Hallstatt_Salt_mine_Halit_2.jpg

Fluorit: fluorit. In: *Wikipedia: the free encyclopedia* [online]. San Francisco (CA): Wikimedia Foundation, 2001- [cit. 2013-01-25]. Dostupné z: <http://cs.wikipedia.org/wiki/Fluorit>

Sylvín: sylvín. In: *Wikipedia: the free encyclopedia* [online]. San Francisco (CA): Wikimedia Foundation, 2001- [cit. 2013-01-25]. Dostupné z: http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:Mineral_Silvina_GDFL105.jpg