



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Mineralogický systém – skupina I - prvky

Autor: Mgr. Vlasta Hlobilová

Datum (období) tvorby: 11. 10. 2012

Ročník: devátý

Vzdělávací oblast: přírodopis



Tento projekt je spolufinancován Evropským sociálním fondem a státním rozpočtem České republiky



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Anotace: Žáci se seznámí s vybranými nerosty, které se vyskytují v podobě prvků a jsou ekonomicky významné.



Tento projekt je spolufinancován Evropským sociálním fondem a státním rozpočtem České republiky



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

MĚĎ - Cu

Soustava: krychlová

Barva: kovově červená až nahnědlá

Tvrдость: 3

Hustota: 8,5 g/cm³

Další vlastnosti: kujná, vynikající tepelná a elektrická vodivost

Výskyt: v ČR jen ojediněle (např. Zlaté Hory), Maďarsko, Velká Británie, USA

Použití: vodiče, elektrotechnika, slitiny (bronz = Cu+Sn, mosaz = Cu+Zn), krytina, okapy



Obrázek:
[http://cs.wikipedia.org/wiki/M%C4%9B%C4%8F_\(miner%C3%A1l\)](http://cs.wikipedia.org/wiki/M%C4%9B%C4%8F_(miner%C3%A1l))



Tento projekt je spolufinancován Evropským sociálním fondem a státním rozpočtem České republiky



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

STŘÍBRO - Ag

Soustava: krychlová

Barva: kovově bílá, na vzduchu černá

Tvrдость: 2

Hustota: 10,5 g/cm³

Další vlastnosti: kujné, vynikající tepelná a elektrická vodivost

Výskyt: Kutná Hora, Jihlava, Jáchymov, Příbram, Norsko, Kanada

Použití: elektrotechnika, fotografie, šperkařství, mincovnictví



Obrázek:

[http://cs.wikipedia.org/wiki/St%C5%99%C3%ADbro_\(miner%C3%A1l\)](http://cs.wikipedia.org/wiki/St%C5%99%C3%ADbro_(miner%C3%A1l))



Tento projekt je spolufinancován Evropským sociálním fondem a státním rozpočtem České republiky



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

ZLATO - Au

Soustava: krychlová

Barva: kovově žlutá

Tvrdość: 2,5

Hustota: 19,3 g/cm³

Další vlastnosti: kujné, vynikající tepelná a elektrická vodivost

Výskyt: Jílové u Prahy, Kašperské Hory, Zlaté Hory, JAR, Kanada, Rusko, USA

Použití: elektrotechnika, folie pro ozdobné účely, šperkařství, mincovnictví, měnový kov



Obrázek:
[http://cs.wikipedia.org/wiki/ZlatD_\(miner%C3%A1l\)](http://cs.wikipedia.org/wiki/ZlatD_(miner%C3%A1l))



Tento projekt je spolufinancován Evropským sociálním fondem a státním rozpočtem České republiky



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

SÍRA - S

Soustava: kosočtverečná

Barva: žlutá

Tvrдость: 2

Hustota: 2 g/cm³

Další vlastnosti: nízký bod tání (taje už v plameni svíčky)

Výskyt: Polsko, Itálie (Sicílie), USA

Použití: chemický průmysl (výroba kyseliny sírové, vulkanizace kaučuku), pyrotechnika, textilní průmysl, potravinářství



Obrázek:

[http://cs.wikipedia.org/wiki/S%C3%A1dra_\(miner%C3%A1l\)](http://cs.wikipedia.org/wiki/S%C3%A1dra_(miner%C3%A1l))



Tento projekt je spolufinancován Evropským sociálním fondem a státním rozpočtem České republiky



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

TUHA (grafit) - C

Soustava: šesterečná

Barva: tmavě šedá až černá

Tvrдость: 1

Hustota: 2,2 g/cm³

Další vlastnosti: vodič elektřiny

Výskyt: Český Krumlov, Netolice, Jeseníky (Branná)

Použití: elektrody suchých článků, moderátor v atomových reaktorech, náplně do tužek, žáruvzdorné nádoby



Obrázek: <http://cs.wikipedia.org/wiki/Grafit>



Tento projekt je spolufinancován Evropským sociálním fondem a státním rozpočtem České republiky



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

DIAMANT - C

Soustava: krychlová

Barva: bezbarvý, žlutá, zelená, hnědá, modrá, černá

Tvrдость: 10

Hustota: 3,5 g/cm³

Další vlastnosti: nejtvrdší známá látka

Výskyt: v ČR nalezen jen 2x, JAR, Rusko, Brazílie

Použití: šperkařství, technické účely (broušení, řezání, vrtání)

Surový a vybroušený diamant:



Obrázky: <http://cs.wikipedia.org/wiki/Diamant>



Tento projekt je spolufinancován Evropským sociálním fondem a státním rozpočtem České republiky



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Seznam použité literatury:

- LUHR JAMES F.: *Země*, 2. vydání. Praha: Euromedia Group, k. s., 2007. 520 stran. ISBN 978-80-242-1901-1
- CÍLEK VÁCLAV: *Kameny domova*, 1. vydání. Praha: Vydavatelství Krásná paní, 2011. 168 stran. ISBN 978-80-86713-82-3



Tento projekt je spolufinancován Evropským sociálním fondem a státním rozpočtem České republiky



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Seznam použitých webových stránek:

- [http://cs.wikipedia.org/wiki/M%C4%9B%C4%8F_\(miner%C3%A1l\)](http://cs.wikipedia.org/wiki/M%C4%9B%C4%8F_(miner%C3%A1l))
- [http://cs.wikipedia.org/wiki/St%C5%99%C3%ADbro_\(miner%C3%A1l\)](http://cs.wikipedia.org/wiki/St%C5%99%C3%ADbro_(miner%C3%A1l))
- [http://cs.wikipedia.Drg/wiki/ZlatD_\(miner%C3%A1l\)](http://cs.wikipedia.Drg/wiki/ZlatD_(miner%C3%A1l))
- [http://cs.wikipedia.Drg/wiki/S%C3%ADra_\(miner%C3%A1l\)](http://cs.wikipedia.Drg/wiki/S%C3%ADra_(miner%C3%A1l))
- <http://cs.wikipedia.Drg/wiki/Grafit>
- <http://cs.wikipedia.Drg/wiki/Diamant>

Vše ze dne 11. 10. 2012



Tento projekt je spolufinancován Evropským sociálním fondem a státním rozpočtem České republiky