



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Mineralogický systém – skupina V - uhličitany

Autor: Mgr. Vlasta Hlobilová

Datum (období) tvorby: 12. 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 minerály, které tvoří sloučeniny se skupinou CO_3 .



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



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

KALCIT

- CaCO_3 (uhličitan vápenatý)

Soustava: šesterečná - klencová

Barva: proměnlivá, nejčastěji bílá, někdy je bezbarvý

Tvrдость: 3

Hustota: $2,7 \text{ g/cm}^3$

Další vlastnosti: dokonalá štěpnost podle ploch klence, rozpustný v běžných kyselinách

Výskyt: běžný minerál, Český a Moravský Kras, Příbram (hydrotermální rudné žíly), České Středohoří

Použití: průmysl stavebních hmot, dekorační kámen, sochařství, hnojiva, vápno, cement, přísada do vysokých pecí

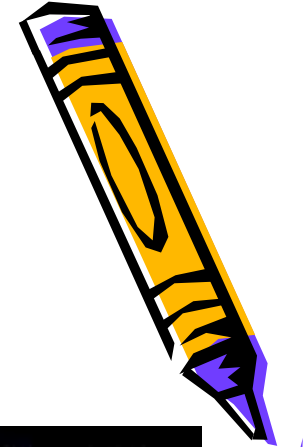


Obrázek:

<http://cs.wikipedia.org/wiki/Kalcit>



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



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

SIDERIT (OCELEK)

- FeCO_3 (uhličitan železnatý)

Soustava: šesterečná - klencová

Barva: hnědožlutá až tmavohnědá

Tvrдость: 3,5 - 4

Hustota: 3,8 g/cm³

Další vlastnosti: dokonalá štěpnost podle ploch klence, rozpustný v běžných kyselinách

Výskyt: Příbram (hydrotermální rudné žíly), Nučice, Zdice, Kladensko

Použití: železná ruda



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



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



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

MAGNEZIT

- $MgCO_3$ (uhličitan hořečnatý)

Soustava: šesterečná - klencová

Barva: bílá, žlutavá, naředlá

Tvrdość: 3,5

Hustota: 3 g/cm^3

Další vlastnosti: často mívají příměs opálu

Výskyt: v okolí hadcových těles v moldanubiku (Bernartice u Dolních Kralovic, Křemže, Moravské Budějovice)

Použití: zdroj hořčíku, výroba žáruvzdorných keramických hmot, vyzdívky hutnických pecí, chemický průmysl (barviva, zubní pasty, filtrace olejů), hnojiva



Obrázek:

<http://geologie.vsb.cz/loziska/suroviny/nerudy/magnezit.html>



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



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

MALACHIT

- $\text{Cu}_2(\text{OH})_2\text{CO}_3$ (uhličitan mědi)

Soustava: jednodělná

Barva: světle až tmavě zelená

Tvrдость: 3,5 - 4

Hustota: 3,8 g/cm³

Další vlastnosti: velmi citlivý na kyseliny, nestálý v barvě, vzniká zvětráváním rud mědi (např. chalkopyritu)

Výskyt: Příbram, Podkrkonoší, Rusko, Namibie, USA (Arizona)

Použití: šperkařství, ozdobný kámen

Přírodní a leštěný malachit



Obrázky: <http://geologie.vsb.cz/loziska/loziska/rudy/malachit.html>



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



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

AZURIT

- $\text{Cu}_3(\text{OH})_2(\text{CO}_3)_2$ (uhličitan mědi)

Soustava: jednoklonná

Barva: sytě modrá

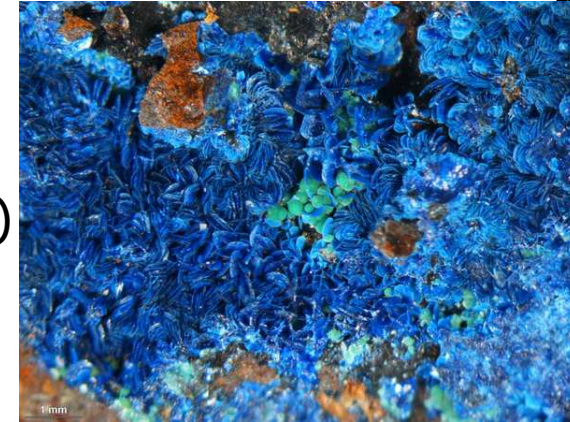
Tvrдость: 3,5 - 4

Hustota: 4 g/cm³

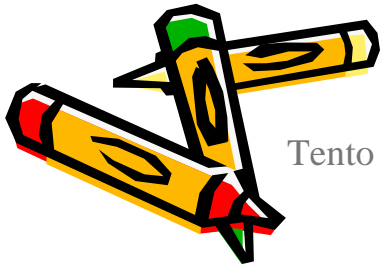
Další vlastnosti: vzniká zvětráváním rud mědi, rozetřený prášek zezelená (mění se na malachit)

Výskyt: Příbram, Podkrkonoší, Cínovec, Namibie, USA, Austrálie

Použití: šperkařství, ozdobný kámen, méně významná měděná ruda



Obrázky: <http://geologie.vsb.cz/loziska/loziska/rudy/azurit.html>



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/Kalcit>
- <http://cs.wikipedia.org/wiki/Siderit>
- <http://cs.wikipedia.org/wiki/Magnezit>
- <http://geologie.vsb.cz/loziska/suroviny/nerudy/magnezit.html>
- <http://cs.wikipedia.org/wiki/Malachit>
- <http://geologie.vsb.cz/loziska/loziska/rudy/malachit.html>
- <http://cs.wikipedia.org/wiki/Azurit>
- <http://geologie.vsb.cz/loziska/loziska/rudy/azurit.html>

Vše ze dne 12. 10. 2012



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