

KRYSTALY

Název školy: **Základní škola Karla Klíče Hostinné**

Autor: **Ing. Lubor Dvořák**

Název: **VY_32_INOVACE_06_B_4_Krystaly**

Téma: **Mineralogie**

Číslo projektu: **CZ.1.07/1.4.00/21.2131**



Autor	Ing. Lubor Dvořák		
Vytvořeno dne	15/9 2012		
Odpilotováno dne	19/9 2012	ve třídě	IX.A
Vzdělávací oblast	Přírodověda		
Vzdělávací obor	Mineralogie a geologie		
Tematický okruh	Krystalografie		
Téma	Krystaly		
Klíčová slova	Krystal, nerost, hornina, krystalové soustavy		

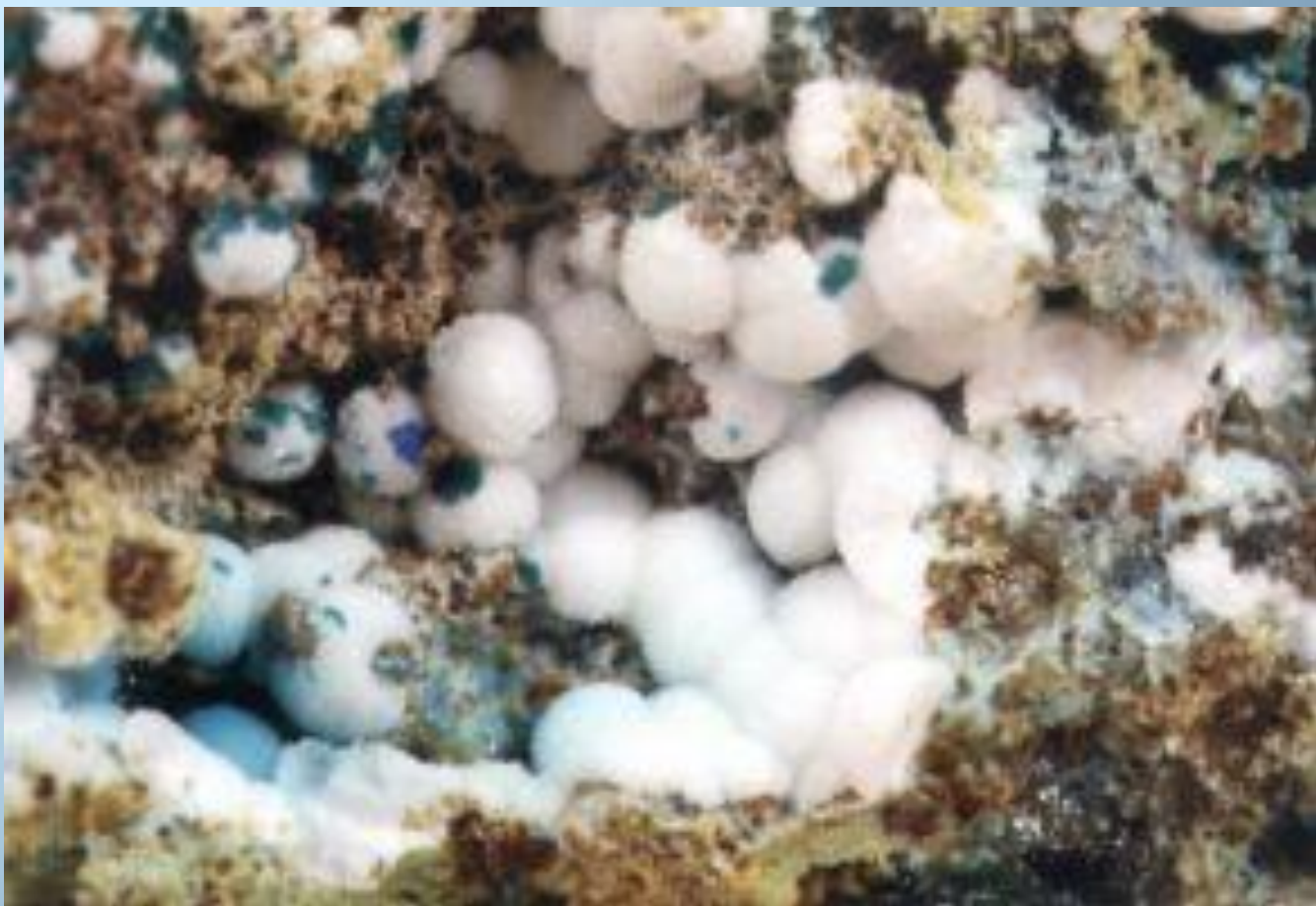
Nerosty

▣ *se vyskytují v zemské kůře jako:*

- ▣ ***Krystalované*** – na povrchu mají okem patrné krystalové tvary (plochy, hrany, vrcholy)
- ▣ ***Krystalické*** – krystaly nedokonale vyvinuté tzv. krystalické agregáty
- ▣ ***Beztvaré*** –(amorfní) nepravidelné uspořádání částic (atomů, molekul, iontů) – nevytvářejí krystaly



Krystalovaný nerost



Krystalické – agregát – shluk malých krystalů



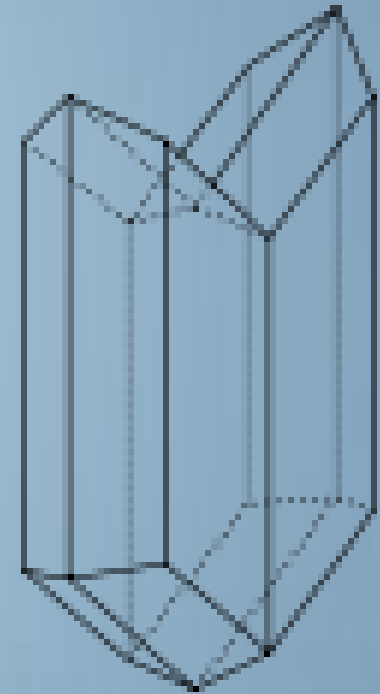
Beztvarý - amorfní

Krystalové soustavy

- ▣ 1. **trojkolonná** soustava (např. modrá skalice)
- ▣ 2. **jednoklonná soustava** (např. augit, slída, sádrovec)
- ▣ 3. **kosočtverečná soustava** (např. síra, markazit, topaz)
- ▣ 4. **čtverečná soustava** (např. rutil)
- ▣ 5. **šesterečná soustava** (např. křemen, hematit = krevet)
- ▣ 6. **krychlová soustava** (např. stříbro, galenit, sfalerit)



Modrá skalice



Sádovec



Křišťál - krystalický oxid křemičitý



Krystalické stříbro

Prvky souměrnosti

- ▣ - střed, osa, plocha
- ▣ ***Osy***
 - ▣ a - předozadní
 - ▣ b - pravolevá
 - ▣ c - svislá

KRYSTALOVÉ SOUSTAVY

trojklonná

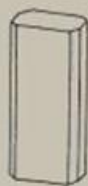
osní kříž



hlavní tvary

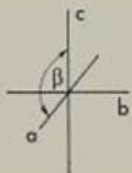


příklady nerostů



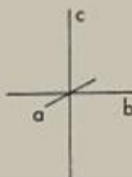
- albit, chalkantit (skalice modrá), kaolinit

jednoklonná



- amfibol, augit, biotit, epidot, mastek, muskovit, ortoklas, sádrovec, staurolit

kosočtverečná



- antimonit, aragonit, baryt, markazit, olivín, síra, topaz

čtverečná



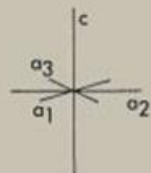
- chalkopyrit, kasiterit, rutil

klencová



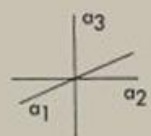
- hematit, kalcit, korund, křemen, magnezit, cinabarit, turmalín

šesterečná

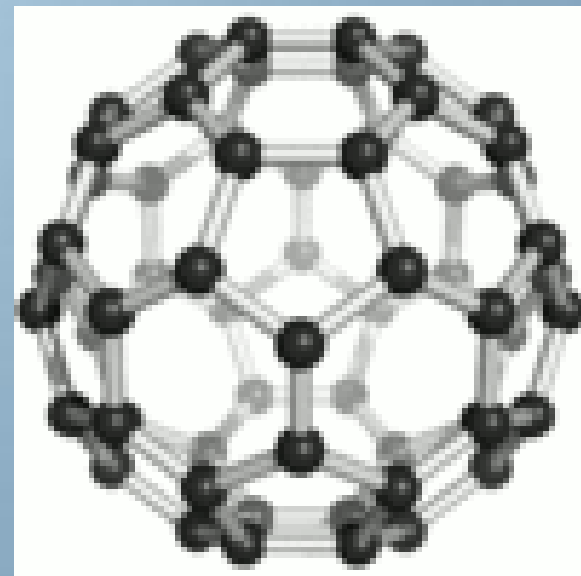
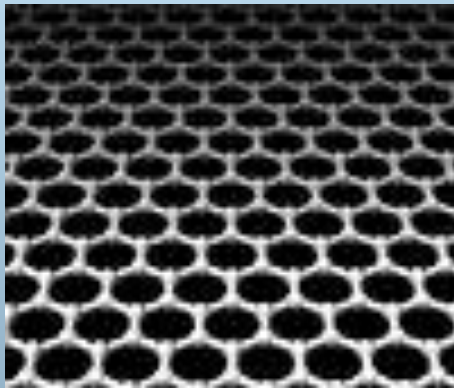
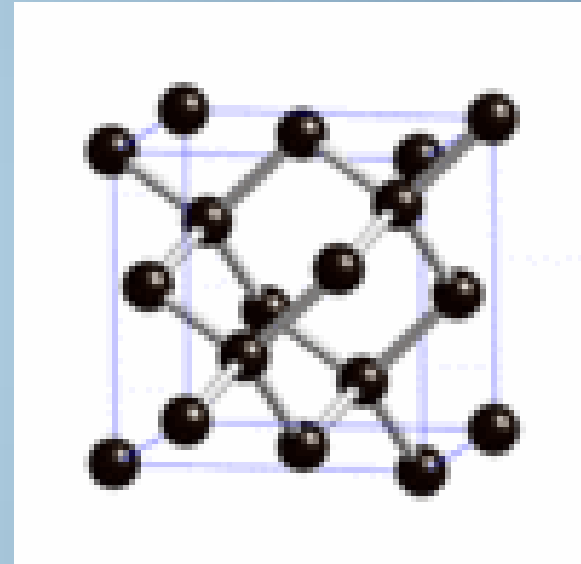
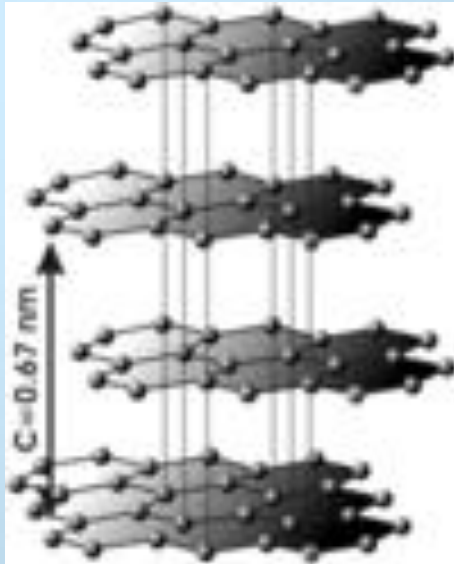


- apatit, beryl, grafit

krychlová



- diamant, fluorit, galenit, granát, halit, měď, pyrit, sfalerit, stříbro, zlato



Krystalické struktury uhlíku

Zdroje:

<http://mineralogie.wz.cz/krystalografie.html>

<http://cs.wikipedia.org/wiki/S%C3%A1drovec>

http://cs.wikipedia.org/wiki/S%C3%ADran_m%C4%9B%C4%8Fnat%C3%BD

<http://cs.wikipedia.org/wiki/K%C5%99emen>

<http://cs.wikipedia.org/wiki/St%C5%99%C3%ADbro>

Černík, V., Martinec, Z., Vítek, J. Přírodopis 4 mineralogie a geologie se základy ekologie: pro žáky základní školy a nižší ročníky víceletých gymnázií. 1. vyd. Praha SPN 1998, 87 s.

ISBN 80-7235-044-7

<http://zs5vajgar.wu.cz/Prirodopis/Prirodopis9.html>