

6. MINERALOGICKÁ TŘÍDA – SÍRANY

Sírany jsou soli kyseliny sírové. Sírany nejčastěji vznikají usazováním z mořské vody. Mezi nejčastější sírany patří SÁDROVEC a BARYT.

SÁDROVEC



Obr. č. 1

BARYT



Obr. č. 2

SÁDROVEC ($\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$)



Obr. č. 3

Sádrovec je nejběžněji se vyskytujícím síranem. Jeho název je odvozený z řeckého slova gypsos, což znamená sádra. Vzniká usazováním a následným vysrážením z mořské vody, ale také krystalizací z horkých magmatických roztoků a plynů. Jedná se o velice měkký minerál, který je ve vodě nerozpustný.

Využití sádrovce:

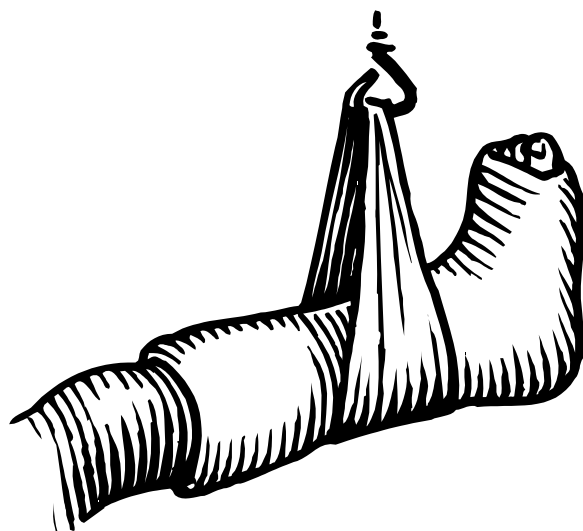
- V surové podobě se používá jako přísada při výrobě cementu.
- Vyrábí se z něj sádra, která má jednak využití ve stavebnictví, ale také ve zdravotnictví.

Štukatérská sádra (směs sádry, písku, vápna a vody určená ke zdobení zdí).



Obr. č. 4

Sádrový obvaz (sádra používaná ve zdravotnictví ke znehybnění zlomených kostí).



Obr. č. 5

ODRŮDY SÁDROVCE:

1. Alabastr – jedná se o jemnozrnný sádrovec zářivě bílé barvy. Už od dob starověku se využívá k výrobě ozdobných předmětů.



Obr. č. 6

2. Mariánské sklo – jedná se o čirou odrůdu sádrovce. Vytváří velké průhledné desky tabulkovitých krystalů, které jsou podobné slídě.

3. Pouštní růže – jedná se o shluky tabulkovitých vějířovitých krystalů žlutohnědé až narůžovělé barvy.



Obr. č. 7

BARYT (BaSO_4)



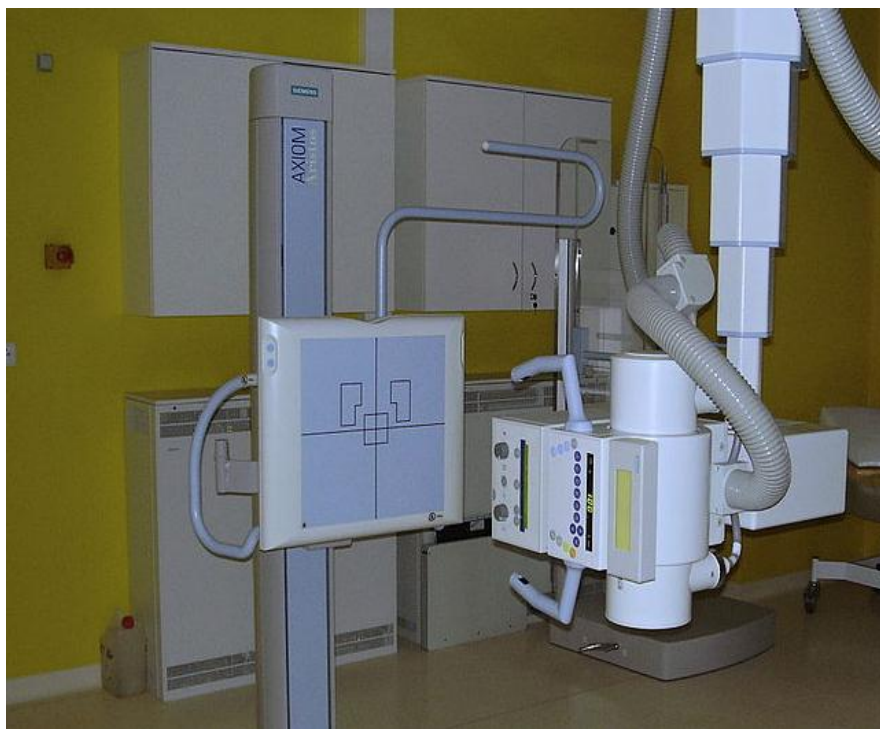
Obr. č. 8

Baryt je minerál, jehož název je odvozen z řeckého slova barys – těžký. Jeho starším českým označením je těživec. Baryt je barevně velice různorodý (narůžovělá, odstíny hnědé, bezbarvý, žlutý, modrý, šedý). Je velice těžkým minerálem a jeho hlavní vlastností je, že pohlcuje rentgenové záření.

Využití barytu:

- Je hlavní surovinou pro výrobu tzv. barytových omítek a tzv. těžkých betonů, jejichž využitím jsou stěny ve zdravotnických rentgenových laboratořích, barytové betony v jaderných elektrárnách.
- Baryt je také využíván v pyrotechnice (je velice oblíbený, protože barví plamen zeleně).

RTG LABORATOŘ



Obr. č. 9

JADERNÝ REAKTOR – BARYTOVÝ BETON



Obr. č. 10

OHŇOSTROJ



Obr. č. 11



ZOPAKUJ SI!

Správné odpovědi podtrhni (nebo zakroužkuj).

1. Do třídy síranů patří:
 - a) křemen, opál
 - b) pyrit a chalkopyrit
 - c) sádrovec a baryt

2. Baryt je využíván:
 - a) ve šperkařství
 - b) v potravinářství (je slaný)
 - c) ve stavebnictví (přidává se do omítek)

3. Sírany patří:
 - a) do 1. mineralogické třídy
 - b) do 4. mineralogické třídy
 - c) do 6. mineralogické třídy

4. Sírany jsou:
 - a) soli kyseliny sírové
 - b) soli kyseliny fosforečné
 - c) soli kyseliny uhličitě

5. Sádrovec je ve zdravotnictví využíván k výrobě sádrových obvazů, které:
 - a) dezinfikují
 - b) znehybňují
 - c) zvláčňují kůži

6. Baryt je minerál, který se vyznačuje:
 - a) svou lehkostí
 - b) svou nápadnou těžkostí
 - c) průměrnou hmotností



7. Tzv. pouštní růže je:
 - a) šlechtěná popínavá růže
 - b) odrůda sádrovce
 - c) vyhynulá rostlina

8. Alabastr je známý:
 - a) lesklou černou barvou
 - b) zářivě bílou barvou
 - c) ohnivě rudou barvou

9. Baryt je oblíbený v pyrotechnice, protože:
 - a) je výbušný
 - b) barví plamen do modra
 - c) barví plamen do zelena

ZOPAKUJ SI! - ŘEŠENÍ

Správné odpovědi podtrhni (nebo zakroužkuj).

1. Do třídy síranů patří:
 - a) křemen, opál
 - b) pyrit a chalkopyrit
 - c) sádrovec a baryt

2. Baryt je využíván:
 - a) ve šperkařství
 - b) v potravinářství (je slaný)
 - c) ve stavebnictví (přidává se do omítek)

3. Síran patří:
 - a) do 1. mineralogické třídy
 - b) do 4. mineralogické třídy
 - c) do 6. mineralogické třídy

4. Síran jsou:
 - a) solí kyseliny sírové
 - b) soli kyseliny fosforečné
 - c) soli kyseliny uhličitě

5. Sádrovec je ve zdravotnictví využíván k výrobě sádrových obvazů, které:
 - a) dezinfikují
 - b) znehybňují
 - c) zvláčňují kůži

6. Baryt je minerál, který se vyznačuje:
 - a) svou lehkostí
 - b) svou nápadnou těžkostí
 - c) průměrnou hmotností



7. Tzv. pouštní růže je:
- a) šlechtěná popínavá růže
 - b) odrůda sádrovce**
 - c) vyhynulá rostlina
8. Alabastr je známý:
- a) lesklou černou barvou
 - b) zářivě bílou barvou**
 - c) ohnivě rudou barvou
9. Baryt je oblíbený v pyrotechnice, protože:
- a) je výbušný
 - b) barví plamen do modra
 - c) barví plamen do zelena**

Seznam zdrojů k použitým obrázkům:

- Obr. č. 1: http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:Gips_3_Maroko.jpg / Gips_3_Maroko.jpg / Kluka / [2.12.2012]
Obr. č. 2: http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:Barite_Pribram.jpg / Barite Pribram.jpg / Didier Descouens / [2.12.2012]
Obr. č. 3: http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:Gips_3_Maroko.jpg / Gips_3_Maroko.jpg / Kluka / [2.12.2012]
Obr. č. 4: http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:The_D%C4%85bski_Palace1.JPG / The Dąbski Palace1.JPG / Szogun / [2.12.2012]
Obr. č. 5: Klipart- Microsoft Office
Obr. č. 6: <http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:Alabaster.jpg> / Alabaster.jpg / Ra'ike / [2.12.2012]
Obr. č. 7: http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:Sandrose_2004_05.jpg / Sandrose 2004 05.jpg / Sven Teschke / [2.12.2012]
Obr. č. 8: http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:Barite_Pribram.jpg / Barite Pribram.jpg / Didier Descouens / [2.12.2012]
Obr. č. 9: <http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:PB110382.JPG> / PB110382.JPG / Tomáš Vendiš / [2.12.2012]
Obr. č. 10: http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:Atomovy_reaktor.jpg / Atomovy reaktor.jpg / Karel / [2.12.2012]
Obr. č. 11: http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:A%C3%B1o_nuevo_en_Concepci%C3%B3n.jpg / Año nuevo en Concepción.jpg / parapente / [2.12.2012]