

# **NEROSTNÉ SUROVINY**

Tým ZŠ J. A. K. Blatná

# Obsah:

1. Nerostné Suroviny
2. Suroviny rudné, nerudné, energetické
3. Ložisko
4. Etapy vývoje surovin
5. My se solí a modrou skalicí, naše vycházka a rýžování

# Nerostné suroviny:

## SUROVINA:

Surovina je pojem, jímž zpravidla označujeme surovou hmotu. Jedná se obvykle o dosud nijak nezpracovanou materii, která se nachází v původním přírodním stavu i tvaru a jež slouží coby hmotná látka přímo vstupující do nějakého výrobního technologického procesu.

## NEROST:

Minerál čili nerost je prvek nebo chemická sloučenina, která je za normálních podmínek krystalická a která vznikla jako výsledek geologických procesů.



## HORNINA:

Hornina je heterogenní směs tvořená různými minerály, někdy i organickými složkami, vulkanickým sklem či kombinací těchto komponentů. Kus pevné horniny, surový i opracovaný, se obvykle nazývá kámen, kusová hornina jako materiál se



nazývá kámen, kamení či kamenivo, výchoz nebo podloží z kompaktní horniny se nazývá skála.

## NEROSTNÉ SUROVINY SE DĚLÍ

### NA:

#### RUDNÉ X NERUDNÉ X ENERGETICKÉ

RUDNÉ: Rudné neboli ruda jsou suroviny, které jsou zdrojem jednoho nebo více kovů.

NERUDNÉ (NERUDY): Nerudné neboli nerudní jsou suroviny, které jsou zdrojem nekovových prvků.

ENERGETICKÉ: Suroviny Energetické jsou stejně důležité jako rudní a nerudní. Jsou to suroviny, které jsou zdrojem energie. Například uhlí, ropa nebo zemní plyn.



## LOŽISKO:

Ložisko je přírodní nahromadění určitých látek pod nebo na zemském povrchu, které je v současnosti nebo budoucnosti z praktického (či ekonomického) hlediska výhodné nebo dovolitelné těžit se ziskem. Aby mohly

akumulace nerostných surovin být považovány za ložiska, musí mít požadovanou kvalitu, technologické vlastnosti a dostatečné množství zásob. Ložisko musí mít též vhodnou pozici v geologickém prostředí, která umožňuje jeho rentabilní těžbu vzhledem k dosaženému stupni technologického rozvoje. Jiná definice uvádí, že ložisko je místo nahromadění prvků nad průměrnou hodnotu klark v zemské kůře.





# ETAPY VÝVOJE ŽIVOTA:

1. Doba kamenná - surovina **kámen**
2. Doba bronzová - surovina **bronz**
3. Doba železná - surovina **železo**

## DOBA KAMENNÁ:

- **Lidé široce využívali kámen na výrobu nástrojů.**

Na výrobu nástrojů se používalo mnoho druhů kamene. Například vytvarovaný pazourek a bulžník se používaly jako nástroje na řezání a zbraně.

Dřevo, kosti, exoskelet a parohy se také hojně používaly. Nejznámějším nástrojem této doby byl pěstní klín určený jednak jako zbraň a jednak jako pracovní nástroj. Kromě toho existovaly vybrušované hroty k oštěpům a šípům a pestrá škála škrabek, které usnadňovaly zpracování kůží a potravin.

Na konci doby kamenné se sedimenty (např. jíly) používaly na výrobu hrnců.



## DOBA BRONZOVÁ:

- **Využívání bronzu**

**BRONZ**- slitina mědi a cínu pro výrobu důležitých potřeb (bronz se roztavil a odléval do dvoudílných forem) - díky metalurgii. Dále se vyznačuje rychlejší sociální diferenciací než v předchozích obdobích:

Rozvoj států na Blízkém východě nebo vznik knížecí vrstvy ve střední Evropě.



## DOBA ŽELEZNÁ:

Doba železná je po době kamenné a bronzové třetí v řadě systému klasifikace pravěkých společností. Její datování se pro jednotlivé geografické regiony liší. Počátky této doby tradičně zařazujeme do 12. století př. n. l. v starověkém Řecku a starověkém Orientu, do 11. století př. n. l. v Indii a mezi 8. století př. n. l. ve střední Evropě a 6. století př. n. l. v severní Evropě.

Za konec doby železné se považuje období nástupu helenismu a Římského impéria, popř. období raného středověku v severní Evropě.

Výroba železa má své počátky u kmene Chetitů v Malé Asii asi okolo 1500 př. n. l. Od nich se šířila na Balkán a v průběhu 7. - 6. století př. n. l. pronikla i do střední Evropy.



# MY SE SOLÍ A MODROU SKALICÍ:

Už dřív jsme si vyrobili velmi jednoduchým způsobem (odpařováním) krystalky soli a modré skalice (chalkantit) a zkoumali jsme je zblízka. Bylo poznat, že sůl má krychlovou soustavu a modrá skalici soustavu trojklonnou.

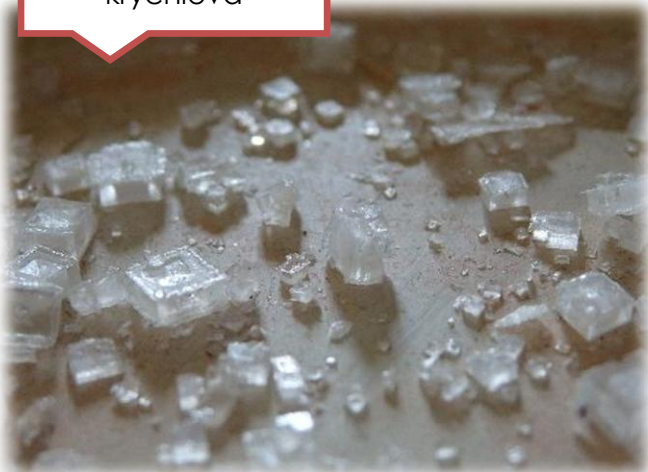


Sůl- soustava  
krychlová



Chalkantit- soustava  
trojklonná

Pokus se povedl



My se vzorky



# NAŠE VYCHÁZKA:

S naší skupinou jsme si vyšli k Závišínskému potoku, abychom si alespoň částečně vyzkoušeli rýžování zlata. Bohužel jsme však neměli zlato, nýbrž zlatý písek. Dále jsme si přinesli misky a samozřejmě fotoaparát, abychom vše zdokumentovali.



Naše „zlato“



V akci!



## ZÁVĚR:

Nejen že jsme se dozvěděli něco o nerostných surovinách, jejich využití a způsobu, jak se tyto bohaté a nenahraditelné suroviny získávají, jeden způsob jsme si dokonce vyzkoušeli a musíme říct, že to v dávných dobách měli hodně těžké.

V našem vodním zámku v Blatné, jak jsme se dozvěděli, se dřív také rýžovalo zlato. A při této práci tam vznikly takzvané sejpy.



Na této fotce jsou (i když špatně) vidět právě sejpy.