

VY\_32\_INOVACE\_VL4\_10\_15

**Šablona III/2 - Inovace a zkvalitnění výuky prostřednictvím ICT**

# NEROSTNÉ SUROVINY



**Anotace:** materiál obsahuje 3 listy úvodu, 3 listy s úkoly a 3 listy řešení

**Šablona:** III/2

**Název:** Inovace a zkvalitnění výuky prostřednictvím ICT

**Téma:** Nerostné suroviny

**Autor:** Mgr. Jana Jandíková

**Očekávaný výstup:** na mapě najde a popíše naleziště nerostných surovin, vysvětlí využití nerostných surovin

**Klíčová slova:** černé a hnědé uhlí, vápenec, kaolin, ropa, hlubinná a povrchová těžba, lom

**Druh učebního materiálu:** materiál pro interaktivní tabuli Active Board

**Cílová skupina:** žák 1. stupně ZŠ

**Typická věková skupina:** 10 - 11 let

**Použité zdroje a materiál:** učebnice VL pro 4.- 5.roč. Naše vlast, kol. autorů pod vedením prof. PhDr. Petr Chalupa CSc., Alter 1996  
pracovní listy k učebnici Naše vlast, Mgr. Alena Matušková a kol., Alter 2008  
učebnice VL pro 4.roč. ZŠ Poznáváme naši vlast, Mgr. Věra Štiková, Mgr. Jana Tabarková, Alena Baisová, Nová škola s.r.o. 2011  
pracovní sešit VL pro 4.roč. ZŠ Poznáváme naši vlast, Mgr. Věra Štiková, Mgr. Jana Tabarková, Alena Baisová, Nová škola s.r.o. 2011  
fotografie pod licencí Creative Commons, odkazy jsou uvedeny na jednotlivých stránkách



Autorem materiálu a všech jeho částí, není-li uvedeno jinak, je Mgr. Jana Jandíková

## Dej k obrázku správný text a přidej název



užívá se ve stavebnictví,  
sochařství  
např. žula, šterk



podléhá krasování  
používá se k výrobě  
vápna a cementu



hornina bílé barvy  
používá se k výrobě  
porcelánu

VÁPENEC

STAVEBNÍ KÁMEN

UHLÍ

ROPA

KAOLÍN



vyskytuje se společně  
se zemním plynem  
vyrábí se z ní benzín,  
nafta, léky, plasty



používá se k vytápění  
a ohřevu, k výrobě  
elektrické energie

uhlí: [http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:Mineral\\_Antracita\\_GDFL001.JPG](http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:Mineral_Antracita_GDFL001.JPG), Luis Miguel Bongallo Sánchez

vápenec: [http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:Corrosion\\_s\\_tep.jpg](http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:Corrosion_s_tep.jpg), Ekočlen

kaolín: <http://commons.wikimedia.org/wiki/File:KaolinUSGOV.jpg?uselang=cs>, Chris 73, volné dílo

ropa: [http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:Petroleum\\_cm05.jpg](http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:Petroleum_cm05.jpg), Markus Schw eiss

stavební kámen: [http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:Gravel\\_on\\_a\\_beach\\_in\\_Thirasia,\\_Santorini,\\_Greece.jpg](http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:Gravel_on_a_beach_in_Thirasia,_Santorini,_Greece.jpg), Stan Zurek

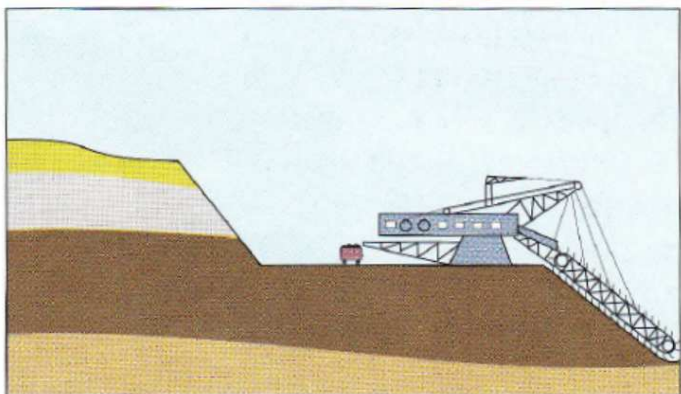
**správné řešení**

Podle mapky Nerostné suroviny spoj dvojice SUROVINA - NALEZIŠTĚ

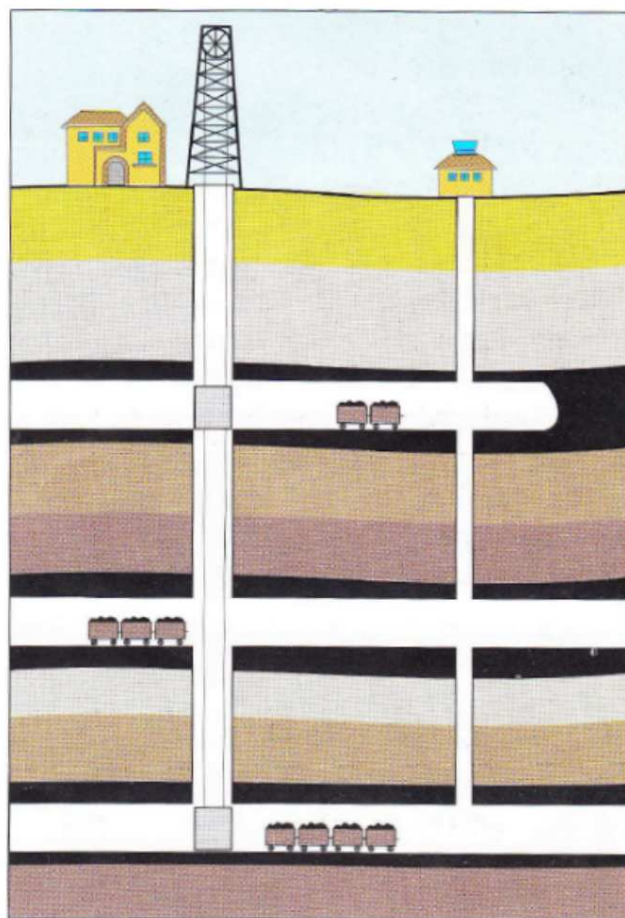
černé uhlí	Hodonín
hnědé uhlí	Karlovy Vary
kaolín	Moravský kras
stavební kámen	Jihlavsko
ropa	Krušné hory
vápenec	Ostrava

správné řešení

Přiřaď k obrázkům správné pojmy



lom  
důl  
povrchová těžba  
štolá  
rekultivace  
hlubinná těžba  
těžební věž  
šachta  
velkorypadlo



správné řešení

? ? ? ? ? ? ? ? ? ?

ŘEŠENÍ

! ! ! ! ! ! ! ! ! ! ! ! ! ! !

## SPRAVNE RESENI



### UHLÍ

používá se k vytápění  
a ohřevu, k výrobě  
elektrické energie



### ROPA

vyskytuje se společně  
se zemním plynem  
vyrábí se z ní benzín,  
nafta, léky, plasty



### STAVEBNÍ KÁMEN

užívá se ve stavebnictví,  
sochařství  
např. žula, štěrk



### VÁPENEC

podléhá krasování  
používá se k výrobě  
vápna a cementu



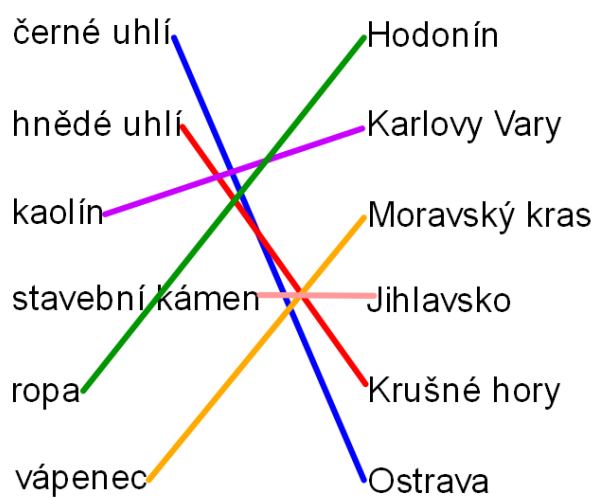
### KAOLÍN

hornina bílé barvy  
používá se k výrobě  
porcelánu

uhlí: [http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:Mineral\\_Antracita\\_GDFL001.JPG](http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:Mineral_Antracita_GDFL001.JPG), Luis Miguel Bongallo Sánchez  
vápeneč: [http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:Corrosion\\_step.jpg](http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:Corrosion_step.jpg), Ekočlen  
kaolín: <http://commons.wikimedia.org/wiki/File:KaolinUSGOV.jpg?uselang=cs>, Chris 73, volné dílo  
ropa: [http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:Petroleum\\_cm05.jpg](http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:Petroleum_cm05.jpg), Markus Schweiss  
stavební kámen: [http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:Gravel\\_on\\_a\\_beach\\_in\\_Thirasia,\\_Santorini,\\_Greece.jpg](http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:Gravel_on_a_beach_in_Thirasia,_Santorini,_Greece.jpg), Stan Zurek

zpět

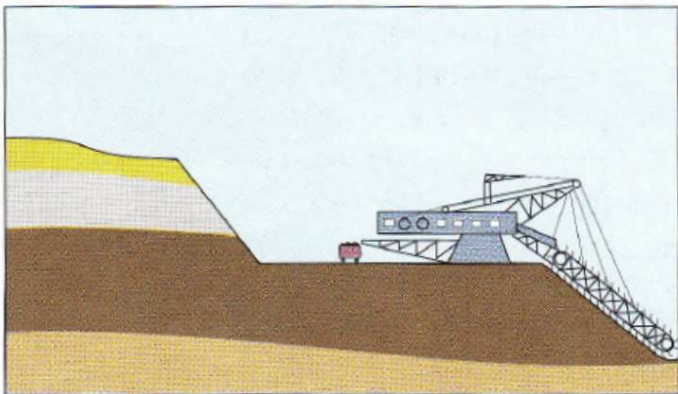
Podle mapky Nerostné suroviny spoj dvojice SUROVINA - NALEZIŠTĚ



zpět



## SPRÁVNÉ ŘEŠENÍ



lom    povrchová těžba

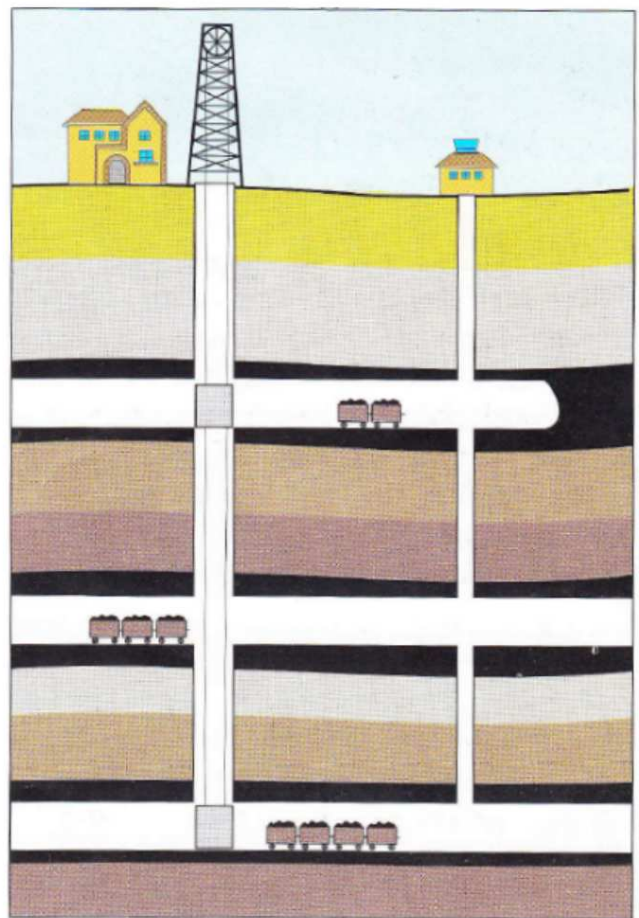


rekultivace    velkorypadlo

důl    hlubinná těžba



štola                    těžební věž  
šachta



zpět