



## INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Registrační číslo: CZ.1.07/.4.00/21.0938

Název: Škola hrou

### Paliva

5.ročník

Základní škola a mateřská škola Hrubý

Jeseník, okres Nymburk

Zpracovala: Mgr. Oberhelová Jitka

Přírodověda 5. ročník

# Paliva

# Paliva jsou energetické suroviny.

- Potřebujeme je pro výrobu světla, tepla, pro pohon většiny strojů.
- Člověk si zvykl dobývat je z přírody a často zapomíná, že jejich zásoby nejsou nekonečné.
- Paliva patří mezi usazené horniny.
- Mohou být pevná (uhlí), kapalná (ropa) nebo plynná (zemní plyn).

# Uhlí

Uhlí vzniklo z pravěkých rostlin, které pod nánosem bahna zuhelnatěly.



# Rozlišujeme černé a hnědé uhlí.

## ČERNÉ UHLÍ



## HNĚDÉ UHLÍ



# Černé uhlí se těží v hlubinných dolech.

TĚŽBA ČERNÉHO UHLÍ -  
OSTRAVA

UHLÍ SE TĚŽÍ HLUBOKO POD  
ZEMÍ.



# Hnědé uhlí se těží v povrchových dolech.

POVRCHOVÝ DŮL V SOKOLOVĚ



VYUŽÍVÁ SE K TOPENÍ V TEPLÁRNÁCH



# Ropa patří mezi kapalná paliva



# Ropa vznikla na dně pravěkých moří. .

**ROPA SE TĚŽÍ POMOCÍ  
ROPNÝCH PUMP**

**ZE DNA MOŘE**



# Vytěžená ropa se dopravuje k dalšímu zpracování.

POMOCÍ TANKERŮ



NEBO ROPOVODY



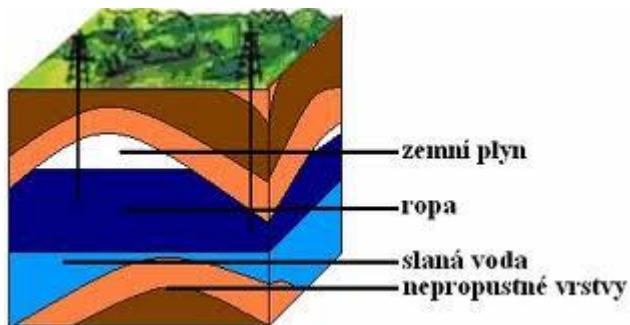
# Zemní plyn je plynné palivo.



# Těží se společně s ropou.

VZNIKÁ ODPAŘOVÁNÍM ROPY.

TĚŽÍ SE SPOLEČNĚ S ROPOU.



# Doprava a využití zemního plynu.

DOPRAVUJE SE POMOCÍ  
PLYNOVODU



VYUŽÍVÁ SE K TOPENÍ A  
VAŘENÍ. JE VÝBUŠNÝ.



# Zdroje :

- <http://tezba-a-vyuziti-cerneho-uhli.webnode.cz/uhli/vznik/>
- [http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Mineral\\_Antracita\\_GDFL001.JPG](http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Mineral_Antracita_GDFL001.JPG)
- <http://geologie.vsb.cz/loziska/suroviny/energsur/hn%C4%9Bd%C3%A9%2ouhl%C3%AD.html>
- [http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Uheln%C3%BD\\_d%C5%AFl\\_hlubinn%C3%BD\\_ANSELMEduard\\_Urx\\_%28Ostrava%29\\_%283%29.jpg](http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Uheln%C3%BD_d%C5%AFl_hlubinn%C3%BD_ANSELMEduard_Urx_%28Ostrava%29_%283%29.jpg)
- [http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Uheln%C3%BD\\_d%C5%AFl\\_hlubinn%C3%BD\\_ANSELMEduard\\_Urx\\_%28Ostrava%29\\_%285%29.jpg](http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Uheln%C3%BD_d%C5%AFl_hlubinn%C3%BD_ANSELMEduard_Urx_%28Ostrava%29_%285%29.jpg)
- [http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Sokolov,\\_d%C5%AFl\\_Ji%C5%99%C3%AD,\\_pohled\\_z\\_Lomnice.JPG](http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Sokolov,_d%C5%AFl_Ji%C5%99%C3%AD,_pohled_z_Lomnice.JPG)
- [http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Michelsk%C3%A1\\_tepl%C3%A1rna.jpg](http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Michelsk%C3%A1_tepl%C3%A1rna.jpg)
- <http://www.e-chembook.eu/cz/organicka-chemie/uhli-ropa-a-zemni-plyn>
- <http://www.hybrid.cz>tagy/zasoby-ropy>
- [http://zpravy.idnes.cz/somalsti-pirati-pustili-za-obri-vykupne-obri-tanker-s-28-namorniky-1cs-/zahranicni.aspx?c=A100118\\_144935\\_zahranicni\\_ash](http://zpravy.idnes.cz/somalsti-pirati-pustili-za-obri-vykupne-obri-tanker-s-28-namorniky-1cs-/zahranicni.aspx?c=A100118_144935_zahranicni_ash)
- [http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Portugal\\_pipeline.jpg](http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Portugal_pipeline.jpg)
- [http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Natural\\_gas.jpg](http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Natural_gas.jpg)
- [http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Global\\_Santa\\_Fe\\_Rig\\_140.jpg](http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Global_Santa_Fe_Rig_140.jpg)
- [http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Krompachy\\_30.JPG](http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Krompachy_30.JPG)

Náměty byly čerpány z učebnice:

Čechurová,M.,Havlíčková,J.,Podroužek,L.

SPN-pedagogické nakladatelství,akciová společnost,Praha 2011

Práci jsem vypracovala samostatně.