Nerosty a horniny

* tvoří povrch planety Země
* nerostné suroviny – nerosty a horniny, které těžíme a zpracováváme
* nerudní suroviny – stavební kámen, písek, …
* rudy – železné rudy, drahé kovy
* energetické suroviny – uhlí, ropa,…

🡺kovové (drahé kovy, železná ruda,…)

🡺nekovové (křemen, diamant, sůl,…)

Horniny jsou složeny z nerostů (= minerálů).

**Drahé kovy**

Zlato

* vzácný drahý kov žluté barvy
* zlaté žíly v dolech, „rýžování“ z řek
* naleziště: jižní Afrika, j. Amerika, Kanada, Sibiř v Rusku, ČR: Jeseníky, Jílové u Prahy
* využití: šperkařství, zubní lékařství, sklářský průmysl (barvení skla), zlatý poklad

Stříbro

- drahý kov bílé barvy

- naleziště: Mexiko, Peru, Kanada, ČR: Jihlava, Kutná

 Hora, Jáchymov

* využití: šperkařství, průmysl (výroba CD, DVD, zrcadel, ve fotografování

Diamant

* nejtvrdší ze všech nerostů
* bezbarvý
* využití: šperkařství, průmysl (laser)
* naleziště: Rusko, Kanada, Austrálie, j. Afrika

**Nerosty**

Křemen

* nejrozšířenější nerost
* nekovový
* využití: surovina pro výrobu skla, šperkařství
* odrůdy křemene: křišťál, ametyst, růženín,…

Sůl kamenná = halit

* bezbarvý nerost
* nezbytná součást potravy živočichů
* důležitá průmyslová surovina
* těžba v solných dolech (Polsko, Rakousko, Slovensko) nebo ji získáváme odpařováním mořské vody

**Železné rudy**

* obsahují železo

Železo

* nejdůležitější kov
* železná ruda se zpracovává tavením v hutích, vytavené železo se poté zpracovává v železárnách, dále se upravuje v ocelárnách – stává se z něj ocel, která na povrchu koroduje
* naleziště: Švédsko, Německo, Rusko, Ukrajina, Kanada

Magnetovec

* má ze všech rud největší obsah železa
* černošedé barvy, je silně magnetický

**Horniny**

* stavební kámen – stavba domů, silnic, mostů,…

Pískovec

* usazená horniny
* obsahuje křemen a živec
* je zpevněný přírodním tmelem, původně byl sypkým pískem (těží se v pískovnách pro stavební účely (malta))
* využití: sochy, pomníky a jiné kamenické výrobky

Žula

* vyvřelá hornina
* složení: křemen, živec, slída
* využití: stavební (stavba silnic, přehradních hrází,…) a dlažební kámen, pomníky a sochy

žula barevná – hrubozrnná

žula světlá – jemnozrnná

Vápenec

* usazená hornina
* tvořen kalcitem
* tvoří mořská dna, pohoří (Alpy, Karpaty), krasová území (Moravský kras)
* využití: výroba vápna (vápenky) a cementu (cementárny), výroba soch, pomníků, náhrobků, stavební kámen

Mramor

* přeměněná hornina (vápenec 🡺 mramor)
* bílý nebo barevný
* využití: ozdobný kámen – obklady, schodiště, sochy

**Paliva – ohřát se a rozsvítit**

* paliva
* pevná - uhlí
* kapalná - ropa
* plynná zemní plyn
* hořením získáváme teplo

Uhlí

* vzniklo z pravěkých rostlin zuhelnatěním
* hornina složená z uhlíku
* černé uhlí
* uloženo hluboko pod povrchem – těží se v hlubinných dolech – Ostravsko, Karviná
* vyrábí se z něj koks
* hnědé uhlí
* těží se v povrchových dolech – Mostecko, Sokolovsko
* topení v domácnostech
* výroba tepla v teplárnách
* spalování v tepelných elektrárnách

Ropa

* tekuté palivo
* těží se hlubinnými vrty ze zemské kůry
* po vytěžení se dopravuje ropovody (po souši) nebo tankery (po moři) k dalšímu zpracování v rafinerii
* výroba: benzín, nafta, asfalt (stavebnictví), chemikálie

Zemní plyn

* těží se společně s ropou
* dopravuje se plynovody
* je výbušný
* využití: domácnost – ohřev vody, vytápění, vaření

- výroba al. energie a tepla v teplárnách