

PŘÍRODA

Vše co nás obklopuje je vytvořeno buď přírodou nebo člověkem.

Příroda – a) *živá* – rostliny, houby, živočichové a jiné živé organizmy

b) *neživá* – vzduch, voda, půda, nerosty a horniny, teplo a světlo ze Slunce.

Člověk svojí činností přírodu přetváří a přizpůsobuje svým potřebám – domy, silnice, různé výrobky. Při této činnosti může docházet k nevhodným zásahům do přírody.

PODMÍNKY ŽIVOTA NA ZEMI

Mezi základní podmínky života patří :

1. vzduch – je důležitý pro dýchání, při němž organizmy vdechují kyslík (O₂) a vydechují oxid uhličitý (CO₂)

Složení vzduchu: dusík 78%

kyslík 21%

ostatní plyny (CO₂, vodní pára aj.) 1%

2. voda – je nepostradatelná, rostliny ji přijímají kořeny živočichové přímo nebo jako součást potravy, je také životním prostředím mnoha organismů (ryby, řasy).

Na naší planetě je ve všech třech skupenstvích

1. Kapalně – moře, jezera, řeky

2. Pevně – led, sníh, ledovce

3. Plynně- vodní pára (oblaka)

3. živiny – jsou zdrojem energie, velmi důležitý je zejména koloběh živin:
půda → rostliny (+fotosyntéza) → býložravci → masožravci a všežravci → mrtvá těla organismů tvoří humus = zásobárna živin pro rostliny.

4. teplo a světlo – pochází od Slunce, díky optimální vzdálenosti nejsou ani příliš vysoké ani příliš nízké.

Většinu podmínek poskytuje neživá příroda, pouze kyslík produkují rostliny.

NEROSTY A HORNINY

Nerosty a horniny tvoří povrch naší planety. *Horniny* jsou složeny z *nerostů*.

Nerosty a horniny, které člověk těží a zpracovává se nazývají nerostné suroviny:

- a) nerudní suroviny
- b) rudy
- c) energetické suroviny

Nerudní suroviny

Patří sem zejména stavební kámen – stavba mostů, silnic a domů.

1. Pískovec – obsahuje zrna různých nerostů, zejména *křemene* a *živce*.

Je měkký a kusový a dobře se opracovává → sochy, pomníky, mosty aj.

Původně byl sypkým pískem.

2. Písek – je sypký a jemnozrný, má obdobné složení jako pískovec.

Využívá se hlavně ke stavebním účelům → malta.

3. Žula – je u nás velmi rozšířená, žula je tvořena z nerostů *křemene*, *živce* a *slídy*.

Žula je velmi pevná a tvrdá → stavební a dlažební kámen, ale i kašny, pomníky a sochy.

4. Vápenec – je hornina tvořená *kalcitem*. Tvoří korálové útesy na dně moří, velká pohoří → Karpaty, Alpy, nebo krasová území. Ve vápenkách a cementárnách se z něj vyrábí vápno a cement. Kusový se používá jako stavební kámen, na výrobu soch, pomníků a náhrobků.

Rudy

Některé nerosty a horniny obsahují kovy- nazývají se rudy.

1. ŽELEZNÉ RUDY – v hutích se z nich vyrábí *železo* (ve vysokých pecích), které se dále zpracovává v železárnách, drátovnách a válcovnách → dráty, pružiny, pletivo, potrubí, karoserie, nádobí aj. V ocelárnách se železo zušlechťuje na *ocel* (je pevná, pružná a odolná) → pracovní přístroje a nástroje, konstrukce aj.

Nevýhodou železa je koroze (rezavění.)

Jednou z železných rud je i *magnetit* – obsahuje největší množství železa, má magnetické vlastnosti (přitahuje magnet)

2. DRAHÉ KOVY – jsou to kovy, které jsou vzácné a krásné.

Zlato – je to žlutý kovový nerost, snadno se opracovává. Získává se z hlubinných dolů nebo se rýžují z řek. Vyrábějí se z něj šperky a je součástí státního pokladu, je dobrý vodič elektřiny → výroba tranzistorů a počítačových čipů.

Stříbro – bílý kovový nerost, využívá se v klenotnictví, v elektrotechnice