

Kamnine

Kamnina je naravna snov, sestavljena iz mnogih drobnih zrn enega ali več različnih mineralov ali pa iz odlomkov različnih kamnin. Kamnine, ki sestavljajo zemeljsko skorjo delimo po nastanku, starosti ter fizikalnih in kemijskih lastnostih.

Kamnine po nastanku

1. Magmatske kamnine so nastale z ohlajanjem magme, lave ali vulkanskih izločkov. *Najpogostejši magmatski kamnini sta granit in bazalt, ki ju sestavlja tudi kremen - SiO₂.*
2. Sedimentne kamnine z usedanjem (sedimentacijo) materiala in odmrlih organizmov nekdanjih morij. Večinoma so karbonatne (*apnenec, dolomit*).
3. Metamorfne kamnine so nastale s preobrazbo (metamorfozo) prvih dveh skupin pod vplivom povišanega pritiska in temperatur.

Kamnine po starosti

Delitev kamnin po starosti in njihova svojstva so neposredno povezana z geološkimi dogajanjem v preteklosti. Najstarejše dokazane kamnine v Sloveniji so stare "samo" 420 milijonov let. Površinsko je največ kamnin mezozojske starosti (apneneci in dolomiti). Iz njih so zgrajena alpska visokogorja, najvišji deli predalpskih pokrajin ter dinarsko-kraška območja Slovenije. Terciarnne kamnine v Sloveniji gradijo predvsem gričevja panonskih pokrajin (laporji, peščenjaki), najdemo pa jih tudi v gričevnatem svetu primorskega sveta (fliš). Kvartarne nesprijete usedline predstavljajo rečni nanosi (prod, pesek, glina), ki zapolnjujejo vse večje kotline osrednje Slovenije in ravnine panonskega sveta.

Fizikalne in kemijske lastnosti kamnin

Fizikalne lastnosti kamnin so gostota, trdota (*če kamnine razijo steklo, so zelo trde in najverjetneje vsebujejo kremen*), razkolnost (*cepi se na lističe, neenakomerne delce...*), barva (*brezbarven, rumen, srebrn...*) in sijaj (*kovinski, steklen...*), poroznost idr.

Po kemični sestavi jih delimo: prvine ali elementi (*Au, S...*), sulfidi (*cianobarit*), haloidi (*kuhinjska sol*), oksidi (*kremen*), karbonati (*kalcit*), sulfati (*sadra - mavec*), fosfati in silikati.



Čas od nastanka Zemlje

Potrebuješ:

- debelozrnato kuhinjsko sol
- žličko
- kozarec

Predstavlja si, da vsako zrno soli predstavlja eno leto. Naštej toliko zrn, kolikor si star. Sedaj pa si vzemi čas in preštej koliko zrn soli je na eni čajni žlički (okoli 5 mililitrov). Ti je uspelo?! Naj ti pomagamo. Na eni čajni žlički je okoli 100000 zrn (torej okoli 100000 let). Odmeri 2 čajni žlički soli. Pred teboj je okoli 200000 let ali čas, ko se je na Zemlji pojavil misleči človek. Sedaj vzemi 1 lonček in 5 čajnih žličk soli. To predstavlja 65 milijonov let, čas, ko so izumrli dinozavri. Najstarejše najdene kamnine na Zemlji so nastale pred približno 3,9 milijardami let, kar je več kot 81 lončkov soli (20 litrov soli). Kaj misliš pred koliko »litri soli« je nastal planet Zemlja? Pred 96 lončki soli ali 24 litri soli ali pred 4,6 milijardami let!

Ugotovitve:



Kamnine po starosti in geološka preteklost slovenskega ozemlja

S pomočjo besedila in učnih gradiv na spletu opiši nastanek značilnih kamnin v Sloveniji in njihovo razširjenost. Smiselno poveži geološka dogajanja s kamninami po starosti. Zapis lahko urediš v miselni vzorec! Lahko se "poigraš" tudi s preračunavanjem, pred koliko "lončki soli" so se zgodili pomembnejši dogodki v geološki preteklosti.