

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

Magmatske kamnine so nastale z ohlajanjem magme, lave ali vulkanskih izločkov (*granit, bazalt, gabro, granodiorit, tuf, vulkanske breče, andezit*).

Sedimentne kamnine z usedanjem (sedimentacijo) materiala in odmrlih organizmov nekdanjih morij (*apnenec, dolomit, sadra, lehnjak, siga, peščenjak, glinovec, konglomerat, breča, lapor*).

Metamorfne kamnine so nastale s preobrazbo (metamorfozo) prvih dveh skupin pod vplivom povišanega pritiska in temperatur (*marmor, skrilavec, blestnik*).



marmor



skrilavec



blestnik



apnenec



peščenjak



tuf



lehnjak



granodiorit



bazalt

Kamnine po starosti

Delitev kamnin po starosti in njihova svojstva so neposredno povezana z geološkimi dogajanja v preteklosti. Najstarejše dokazane kamnine v Sloveniji so stare "samo" 420 milijonov let. Površinsko je največ kamnin mezozojske starosti (apnenci 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.



Naredi sedimentno kamnino

Potrebuješ:

- sedimentne kamnine različnih tekstur (prod, pesek, glino, vejice, liste rastlin)
- kozarec
- mavec (1/4 kozarca)
- vodo

Steklen kozarec napolni s sedimenti: peskom, prodom, glino, vejicami, listi, in dodaj $\frac{1}{4}$ lončka mavca. Kozarec skoraj do vrha napolni z vodo (približno 5 centimetrov pod robom), ga pokrij in vse skupaj dobro premešaj. Nato kozarec odloži na ravno površino in opazuj kako se sedimenti usedajo. Ali lahko ugotoviš kateri sedimenti se bodo prvi usedli na dno kozarca? Ali lahko vidiš kako nastajajo plasti? Počakaj, da se mavec strdi. Dobil si doma izdelano, plastovito sedimentno kamnino.

Ugotovitve:



Izdelaj svoj vulkan

Potrebuješ:

- malo peska
- $\frac{1}{2}$ lončka kisa
- 3 velike žlice detergenta za pomivanje posode
- $\frac{1}{2}$ lončka sode bikarbone
- nekaj kapljic tempera barve
- stekleničko s tankim vratom
- veliko plastično posodo

Sodo bikarbono daj v stekleničko in dodaj detergent za pomivanje posode. Stekleničko postavi na pladenj in okrog nje nasuj pesek. V lončku zmešaj nekaj kapljic tempera barve s kisom in vlij v stekleničko. Nastal bo izbruh vulkana!

Pravi vulkani pa seveda niso iz sode in kisa, način delovanja pa je zelo podoben. Zaradi visokega pritiska prihaja do izbruha lave. Ta prodre iz Zemljine notranjosti na površje. Na takšen način nastajajo magmatske predornine.