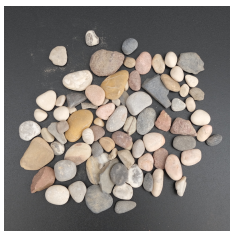
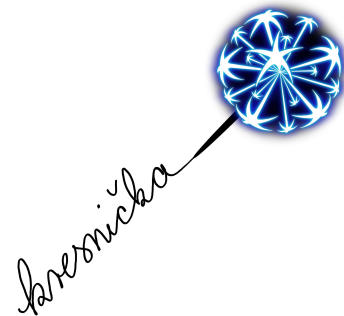


RAZTAPLJANJE APNENCA

PRIPOMOČKI: različni kamenčki, prazne školjčne in polžje lupine, 3 koščki glinene opeke, pesek (1 dl), 1 večji in 8 manjših kozarcev, alkoholni flomaster, merica (približno 0,6 dl), alkoholni kis



1. Naber nekaj praznih polžjih in školjčnih lupin, koščke glinene opeke, lopatko drobnega peska ter kamne, ki se razlikujejo po videzu. Med kamni naj bodo skupine kamnov, ki so po barvi in sestavi videti enako.



2. Pripravi **vzorke**: 3 školjčne in 3 polžje lupine, 3 koščke gline ter 8 različnih skupin kamnov. V vsaki skupini so 3 podobni kamni. Vzorke postavi v 3 vrste, kot vidiš na fotografiji.



3. Otipaj površino kamnov in lupin.



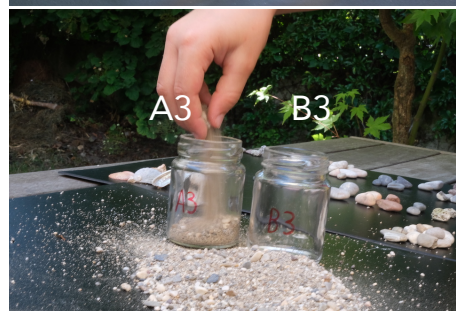
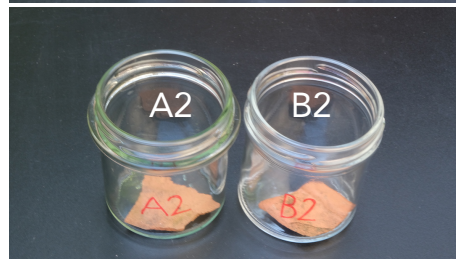
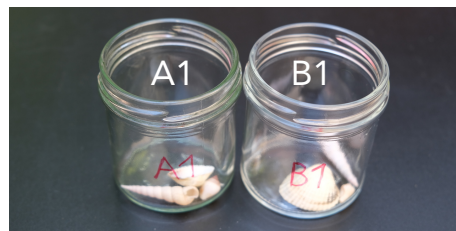
4. Prvo vrsto vzorcev (školjčno in polžjo lupino, kos gline in 8 različnih kamnov) prestavi v večji kozarec.



5. Večji kozarec z vzorci postavi na polico, kjer ne moti.



6. Na preostalih 8 kozarcev napiši oznake A1, A2, A3 in A4 ter B1, B2, B3 in B4.



7. V kozarce vstavi vzorce, kot prikazujejo fotografije: v kozarce A1 in B1 spusti školjčno in polžjo lupino, v A2 in B2 košček gline, v A3 in B3 nekaj pesti peska, v kozarec A4 vstavi vse kamne iz druge vrste, v B4 pa vse kamne iz tretje vrste.



8. Z alkoholnim flomastrom na kozarcih A3 in B3 označi višino, do katere je v njiju pesek.

V apnencu je mineral **kalcit**, ki sestavlja mnoge kamnine. Kalcit se **topi** v kislinah, kisline ga **raztapljajo**.



9. V vsakega od 8 kozarcev nalij merico alkoholnega kisa.



10. Opazuj dogajanje v kozarcih.



11. Kozarce odloži na polico, da ne motijo. Čez 1 uro preveri, kaj se dogaja v kozarcih.



12. Čez 1 dan preveri, kaj se dogaja v kozarcih.



13. Iz kozarcev B1, B2, B3 in B4 izlij kis.



14. Kamne iz kozarcev B otipaj. Otipaj tudi kamne iz večjega kozarca z vzorci.



15. V kozarce B1, B2, B3 in B4 nalij merico svežega kisa. Pesek premešaj.



16. Opazuj dogajanje v kozarcih B.

17. Ponavljalj korake od 12. do 16. približno 1 teden ali 10 dni.

18. Iz kozarcev A3 in B3 izlij kis. Ko se pesek osuši, preveri višino, do katere sega pesek v vsakem kozarcu.

RAZMISLI, PREIZKUSI, POIŠČI, VPRAŠAJ ...

-  Ali se z vsemi kamni v kisu dogaja enako?
-  Poskusi raztopiti košček školjčne lupine v limoninem soku.
-  Tu naj ti pomaga odrasla oseba: v prvi kozarec nalij curek čistila za vodni kamen, v drugega pa čistila za WC. V oba kozarca spusti košček školjčne lupine in opazuj dogajanje v kozarčkih.
-  Kaj bi še lahko uporabila namesto kisa, limoninega soka ali čistila in bi na kamne in lupine školjk ter hišice polžev delovalo podobno?
-  Ali slana voda raztaplja lupine školjk in hišice polžev?
-  Ali voda, v kateri raztopiš sodo bikarbono, raztaplja lupine?
-  Ali v naravi najdeš še kaj, kar se v kisu raztopi?
-  Poskusi v kisu raztopiti šolsko kreda.
-  Okoli pip se nabere "vodni kamen". Kaj se zgodi, če nanj zliješ kis?
-  V kozarec nalij vodo iz pipe. Kozarec postavi na okensko polico in ga pusti tam, dokler voda iz njega ne izhlapi. Otipaj notranjost kozarca. S čim lahko očistiš kozarec?
-  Odkod pride "vodni kamen" v vodo?
-  Ali kis za solato (jabolčni ali vinski) deluje na kamne enako kot alkoholni kis?
-  Kamne in školjčne lupine lahko pustiš v vodi ali v kisu 1 mesec. Kaj se zgodi z njimi v vodi in kaj v kisu?
-  Kaj se prej raztopi v kisu, cel kamen ali isti kamen, ki ga razdrobiš na koščke (pazi na prste!)?
-  Pri poskusu bi lahko uporabila večje kozarce in več kisa. Kako bi to vplivalo na potek poskusa?