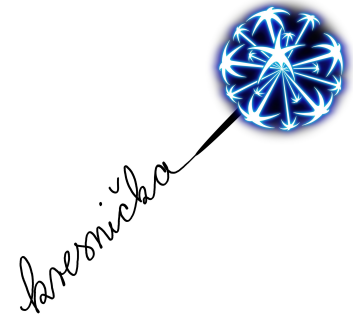
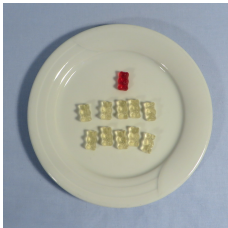


DIFUZIJA IN OSMOZA



Pripomočki: 1 obarvan in 7 - 10 brezbarvnih želatinastih medvedkov, bel krožnik, 3 plastični kozarci, barvilo za živila (ali za pirhe), deska, velik nož, 2 jajci, citronska kislina, 2 večja kozarca za vlaganje, destilirana voda, sladkor, žlica, papirnata brisača, kuhinjska tehtnica



PRIPOROČILO: Z namočenimi medvedki ravnaj nežno, da ne razpadejo. Lažje jih boš rezal - ali bolje, preščipnil - z velikim nožem.



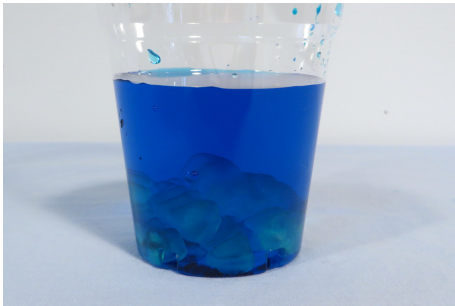
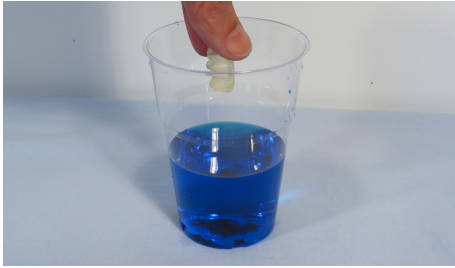
DIFUZIJA



1. Obarvanega medvedka preščipni z nožem na pol in od ene polovice odreži še rezino. Oglej si jo. Je cela obarvana?



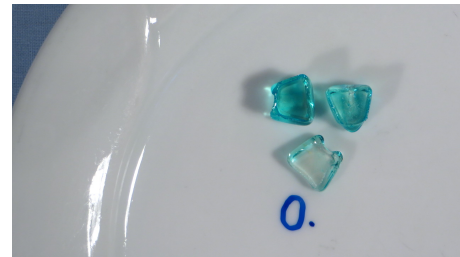
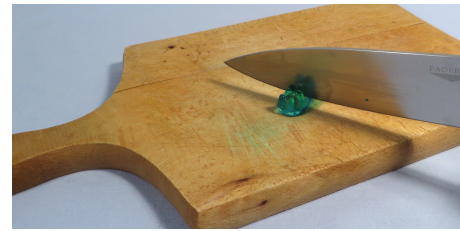
2. Pripravi približno 1 dl vodne raztopine barvila za živila.



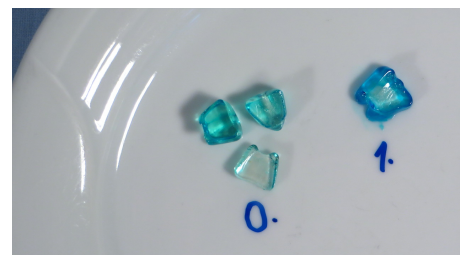
3. V raztopino spusti vse brezbarvne medvedke.



4. Počakaj 5 minut. Z žlico vzemi iz raztopine prvega medvedka (ostale pusti v raztopini). Položi ga na desko in si ga oglej.



5. Medvedka z nožem preščajni na pol. Oglej si polovici. Od ene polovice odščajni rezino (iz sredine medvedka), položi jo na bel krožnik in s flomastrom zraven napiši oznako 0.



6. Vsaki 2 uri vzemi iz raztopine naslednjega medvedka. Previdno ga preščajni na pol, od polovice odščajni rezino, položi jo na krožnik in oštevilči. To počni, dokler iz raztopine ne pobereš vseh medvedkov.



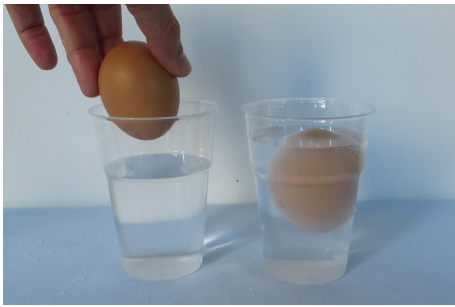
OSMOZA



1. V vsakega od dveh plastičnih kozarcev nalij približno 1 dl vode.



2. V vsakega od kozarcev stresi 4 čajne žličke citronske kisline.



3. V vsakega od obeh kozarcev položi surovo celo jajce. Jajci pusti v kislini, dokler se lupini ne raztopita. Kislino občasno premešaj.



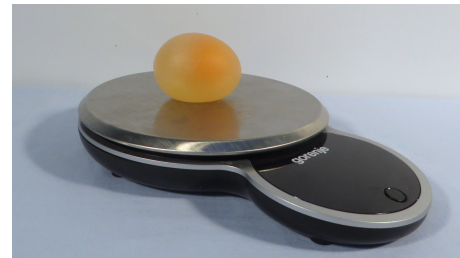
4. V prvi večji kozarec nalij do višine malo čez polovico destilirano vodo.



5. V drugem večjem kozarcu pripravi vodno raztopino sladkorja: v približno 3 dl vode raztopi 8 velikih žlic belega sladkorja.



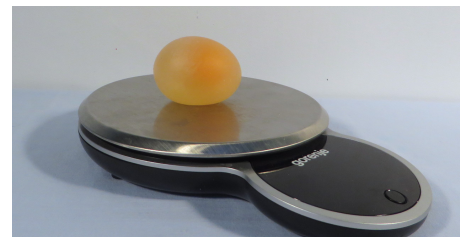
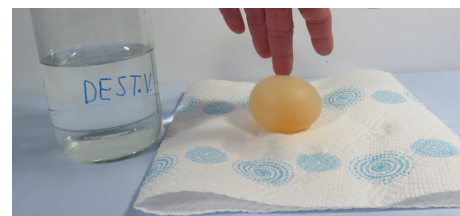
6. Takoj ko se jajčni lupini raztopita, vzemi jajci iz kisline in ju osuši na papirnati brisači.



7. Osušeni jajci stehtaj, meritve zabeleži.















8. Eno osušeno jajce previdno prestavi v destilirano vodo, drugo jajce pa v vodno raztopino sladkorja.



8. Jajce, ki se namaka v destilirani vodi, vsakih 15 minut previdno vzemi iz kopeli, osuši na brisači in stehtaj. Potem ga vrni v vodo. To počni 2 uri. Potem naj se jajce namaka še en dan, vmes ga nekajkrat stehtaj. Meritve si zabeleži.

9. Jajce, namočeno v raztopini sladkorja, ponovno stehtaj po 1 dnevu.

RAZMISLI, PREIZKUSI, POIŠČI, VPRAŠAJ ...

-  Kako se medvedki spreminjajo med namakanjem v obarvani vodni raztopini?
-  Namesto medvedka v obarvani vodi namakaj večji želatinasti bombon. Koliko časa ga moraš namakati, da se v celoti prepoji z obarvano vodo?
-  Kako se medvedki, ki se namakajo dalj časa, na otip razlikujejo od medvedkov, ki se namakajo krajši čas?
-  Zakaj namakamo medvedke v obarvani vodi?
-  Katera snov pri poskusu z medvedki pronica (*difundira*) iz medvedka v raztopino?
-  Enega prozornega medvedka namakaj v raztopini barvila 24 ur. Potem iz sredine medvedka odreži rezino in si jo oglej.
-  V čem je razlika med vodo iz pipe in destilirano vodo?
-  V čem je razlika med vodo iz pipe in vodno raztopino sladkorja?
-  Kaj bi se zgodilo s celico, če bi bila okoli nje destilirana voda?
-  Kaj bi se zgodilo s celico, če bi bila okoli nje močno sladkana voda?
-  Kaj prehaja skozi jajčno membrano (ovojnico tik pod jajčno lupino)?
-  Kolikšen del mase človeškega telesa je voda?
-  Kaj je *fiziološka raztopina*?
-  Kaj bi se zgodilo s celico (ali z jajcem brez jajčne lupine) pri namakanju v fiziološki raztopini?
-  Kaj bi se godilo z jajcem brez jajčne lupine pri namakanju v vodi iz pipe?
-  Kaj bi se godilo z jajcem brez jajčne lupine pri namakanju v vodi iz pipe, ki ji dodamo 5 (20, 100, 1000, 1000000) zrn sladkorja?
-  Kaj se zgodi z morskimi ribami v sladki vodi (in kaj obratno: s sladkovodnimi ribami v morski vodi)? Obstajajo ribe, ki so prilagojene na morskino in sladko vodo. Katere ribe so to?