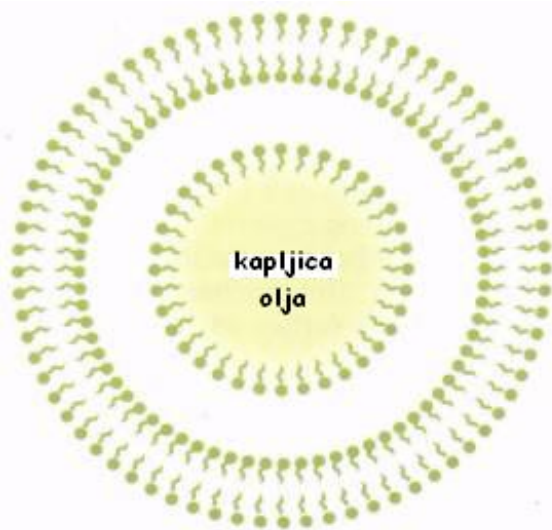


Kuhinjska emulzija

Prispeval Natalija Bohinc
Nedelja, 11 April 2010 23:14

Potrebujemo: jedilno olje, detergent (cet), voda, steklenica z zamaškom.

Naredimo: V visoko steklenico nalijemo nekaj vode (za 2 prsta) in previdno dodamo enako količino jedilnega olja. Opazimo, da je olje nad vodo, nastaneta dve plasti. Voda je polarna, olje pa je sestavljeno iz drugačnih nepolarnih molekul, ki so v vodi netopne in imajo povsem drugačne lastnosti. Sedaj zaprimo posodo in močno stresimo. Nastane *emulzija*. Oljne kapljice se močno razpršijo v vodi, nastane emulzija olja v vodi. Sestavini se čez nekaj časa zopet ločita v dve plasti. Sedaj pa v posodo dodamo nekaj kapljic detergenta, zapremo in močno stresamo. Oljne kapljice se fino razpršijo v raztopini detergenta in se tudi čez nekaj časa ne ločijo od vode. Zdi se, kot bi se olje raztopilo.



Razložimo: Detergent je sestavljen iz molekul, ki imajo polarno glavo in dolg nepolaren rep. Polarna glava obda molekule vode, nepolarni rep pa veže kapljice (molekule) olja. Vse kapljice dobijo enak naboj, zato je emulzija bolj obstojna. Pravimo, da ima detergent vlogo emulgatorja. Razlaga je primerna za osnovnošolce, ki se že srečajo spojmom gostote in polarnosti. Malčki bodo ta poskus ravno tako z zanimanje opazovali, ugotovili bodo, da se olje in voda ne razumeta, plavata ločeno, le da je olje na vrhu. Otroci že lahko ugotovijo, da je to zato, ker je olje lažje od vode, tako kot žogica iz stiropora plava na vodi oz kot tista iiz plastelina, ki potone.

Kuhinjska emulzija

Prispeval Natalija Bohinc
Nedelja, 11 April 2010 23:14

Otroke lahko nagovorimo v tej smeri, da jih vprašamo, če bi našli v kuhinji še kakšno snov, ki je lažja ali težja od vode. O tem pa v naslednjih poskusih,