



# PRESTRAŠENI POPER

## NAMEN IN CILJI:

- Otrok odkriva in spoznava kako se snovi med seboj mešajo in kako se pri tem spreminjajo njihove lastnosti

## POTREBUJEM:

- Globok krožnik,
- voda,
- detergent za pomivanje posode
- zobotrebec
- poper

## KAKO SE IGRAM?

Krožnik, ki ga potrebuješ, je lahko tudi plitev. V krožnik previdno, da ne poškopriš vse naokrog, zlij za prst vode. Ko se bo voda umirila, enakomerno po celotni površini potresi poper.

Zdaj vzemi v roke zobotrebec. Zobotrebec namoči v vodo in počakaj. Se je kaj zgodilo? Če ne, poskusi še enkrat. Pa zdaj, še vedno nič? Pa poskusi še malo drugače - sledi spodnjim navodilom.

Zdaj pa na ta isti zobotrebec nanesi sled detergenta in se dotakni vode v sredini krožnika. Kaj se je zgodilo? Kaj opaziš? Poper se je v trenutku umaknil na rob. Čarovnija? Z dodatkom detergenta se vodi zmanjša površinska napetost - posledica privlačnih sil med molekulami tekočine.

V notranjosti tekočine, npr. vode, je vsaka molekula obdana z vseh strani z drugimi molekulami, zato so sile nanjo v vse smeri enake. Za plast molekul na gladini to ne velja - molekule iz notranjosti tekočine delujejo nanje s privlačnimi silami, ki jih molekule plina (zraka) z druge strani ne uravnovesijo. Dodatek detergenta zmoti privlačne sile med molekulami vode in uniči film vodnih molekul na površini, ki počí kot balon in »zdivja« v stran. Prvi vtis, da detergent vpliva na poper, je napačen. Poper se umakne skupaj z vodo, ker detergent prekine enakomeren film vodnih molekul na njeni površini.

<http://www.cevko.si/brihtna-buca/prestraseni-poper>