

Napięcie powierzchniowe i bańki mydlane

Napięcie powierzchniowe to zjawisko występujące na styku cieczy z ciałem stałym, inną cieczą oraz styku cieczy z gazem (np. z powietrzem). Objawia się powstaniem na powierzchni cieczy cienkiej sprężystej błonki. Krople wody otoczone są taką sprężystą błonką.

Ta sprężysta błonka pozwala utrzymać na powierzchni wody np. owada, spinacz biurowy, a nawet monetę.



Wyszukane w internecie pod hasłem: napięcie powierzchniowe.

Dodanie do wody detergentu (np. mydła) powoduje zmniejszenie napięcia powierzchniowego. Najłatwiej to zaobserwować w niezwykle prostym doświadczeniu.

Na talerz nalej wody i na jej powierzchnię nasyp trochę zmielonego pieprzu. Pieprz utrzymuje się na powierzchni wody. Dodanie kropelki detergentu na środek talerza powoduje spektakularne „uciekanie” pieprzu ku brzegowi talerza.



Bańki mydlane robi się z roztworu mydła z detergentem i ewentualnie z odrobiną gliceryny. W tym wypadku rola mydlin nie ogranicza się do zmniejszenia napięcia powierzchniowego wody. Mydliny tworzą cieniusieńkie (kilka mikrometrów) warstewki otulające warstwę wody.



Polecamy YouTube

SciFun zabawy z napięciem powierzchniowym oraz

<http://majsterkowo.pl/jak-zrobic-olbrzymie-banki-mydlane/>