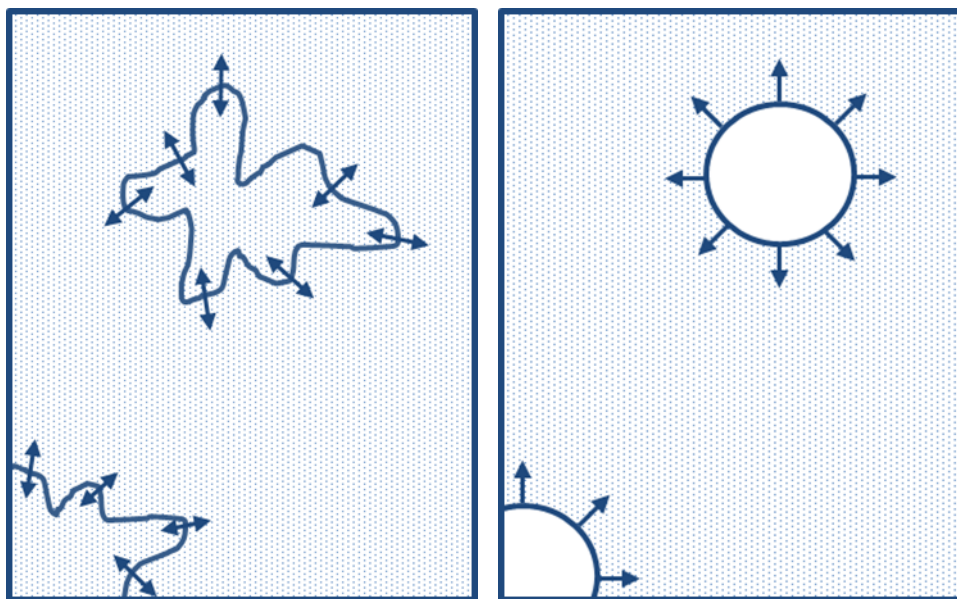


Obrázek 2: Řez kapkou s vyznačením povrchové vrstvy

Povrchová síla

Na každou molekulu ležící v povrchové vrstvě kapaliny působí sousední molekuly výslednou přitažlivou silou směřující dovnitř kapaliny, tato síla se nazývá povrchová síla. Existence povrchové síly je vidět na obrázku 3. Vytvoříme-li mýdlovou blánu na pevném rámečku se smyčkou z niti, má smyčka nepravidelný tvar. Když blánu uvnitř smyčky protrhneme, pak se působením povrchové síly napne.



Obrázek 3: Mýdlová blána s nití

Povrchové napětí

Povrchové napětí se rovná podílu velikosti povrchové síly a délky okraje povrchové blány, na který síla působí kolmo k povrchu kapaliny.

Platí: $\sigma = \frac{F}{l}$ kde $\sigma \dots$ povrchové napětí
 $F \dots$ povrchová síla
 $l \dots$ délka okraje povrchové vrstvy

POKUS 1:

Povrchová síla

POZOROVÁNÍ POKUSU 1:

VÝKLAD POKUSU 1:

POKUS 2:

Povrchová vrstva a povrchová energie

POZOROVÁNÍ POKUSU 2:

VÝKLAD POKUSU 2:

SEZNAM ZDROJŮ

- [01] LEPIL, O. *Fyzika pro gymnázia – Mechanické kmitání a vlnění*. 2. přepracované vydání. Praha: Prometheus, 2001. 129 s. ISBN 80–7196–216–3
- [02] VANOVIČ, J.; SOKOL, E.; THERN, L.; VLACH, B.; *Fyzika pro II. a III. ročník gymnázia*. 6. vydání. Praha: Státní pedagogické nakladatelství, 1981. 243 s. 94–00–02/6
- [03] LEPIL, O., HOUDEK, V., PECHO, A. *Fyzika pro III. ročník gymnázií*. 1. vydání. Praha: Státní pedagogické nakladatelství, 1986. 342 s.
- [04] KRMEŠSKÝ, J.; CHYTILOVÁ, M.; LEHAR, F.; LINHART, J.; *Fyzika pro 10. ročník jedenáctiletých středních škol*. 4. vydání. Praha: Státní pedagogické nakladatelství, 1961. 201 s. 4326/58 – I/1
- [05] FUKA, J., KUNZFELD, J., NOVOTNÝ, J. *Pokusy z fyziky na základní škole*. 1. vydání. Praha: Státní pedagogické nakladatelství, 1985. 365 s.

METODICKÝ LIST

Název školy	Gymnázium a Jazyková škola s právem státní jazykové zkoušky Zlín
Autor	Mgr. Dana Stesková
Vzdělávací oblast	Člověk a příroda
Vzdělávací obor	Fyzika
Tematický okruh	Molekulová fyzika – vlastnosti kapalin
Druh učebního materiálu	Demonstrační pokus – žák
Cílová skupina	Žák, 15 – 16 let
Anotace	Pracovní list určen do výuky žákům, podklad pro vlastní poznámky, náplň: povrchová vrstva kapaliny, povrchová energie, opakování teorie a praktická pozorování.