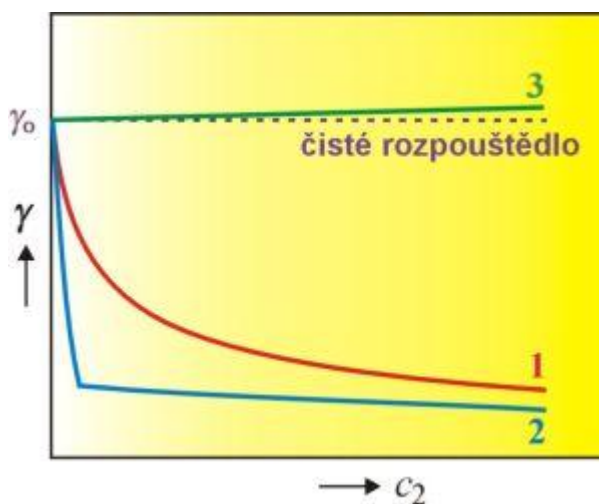


Název

Vliv struktury látek na povrchové napětí čistých kapalin a kapalných roztoků



Koncentrační závislost povrchového napětí roztoků

1 povrchově aktivních látek, **2** vysoce povrchově aktivních látek, **3** povrchově inaktivních látek

Anotace

Podobně jako jiné fyzikální vlastnosti závisí povrchové napětí kapalin na molekulární struktuře. Studentovým úkolem je na základě samostatně získaných teoretických i experimentálních poznatků vypracovat vlastní stanovisko k tomu, jak fungují modelové představy povrchu čistých kapalin při odhadu jejich povrchového napětí a dále formulovat vlastní hypotézy o tom, jak tomu je v případě binárních roztoků. V případě studentova hlubšího zájmu o danou problematiku je možné usilovat o studijní vědecký pobyt na The Institute for Surface Chemistry ve Stockholmu nebo na Karlstad University v rámci programu ERASMUS nebo stipendia od The Swedish Institute.

Další informace viz <http://www.vscht.cz/fch/cz/vyuka/bp/Stepan.Hovorka.html>

Zásady pro vypracování

1. Literární rešerše: sběr experimentálních dat a teoretických poznatků o vlivu struktury látek na povrchové napětí
2. Změření vlastních experimentálních dat pro zvolených 12 čistých látek s různou strukturou a 3 binární roztoky v celém koncentračním intervalu
3. Formulace hypotézy jak struktura kapalin ovlivňuje jejich povrchové napětí
4. Presentace výsledků a závěrů v písemné podobě vhodné pro presentaci ve vědeckém časopisu

Seznam odborné literatury

1. Bartovská Lidmila, Šišková Marie, Fyzikální chemie povrchů a koloidních soustav, VŠCHT Praha, 2005.
2. Bartovská Lidmila, Šišková Marie, Co je co v povrchové a koloidní chemii – výkladový slovník (elektronický slovník verze 1.0, 2005; dostupné na http://vydavatelstvi.vscht.cz/knihy/uid_es-001/).
3. Lyklema J. Fundamentals of Interface and Colloid Science. Volume III: Liquid-Fluid Interfaces. Academic Press, San Diego, 2000.
4. Lyklema J. Fundamentals of Interface and Colloid Science. Volume I: Fundamentals. Academic Press, Londýn, 1991.