

КОЛОКВИУМ „АЛЕКСЕЙ ШЕЛУДКО”
СЕКЦИЯ „ПОВЪРХНОСТИ И КОЛОИДИ”
ИНСТИТУТ ПО ФИЗИКОХИМИЯ НА БАН

С Ъ О Б Щ Е Н И Е

На **09 декември 2016 г. (петък)** от **11:00 часа** в зала „Болцман” на ИФХ-БАН, ще се проведе заседание на Колоквиума със следния дневен ред:

1. Доклад на Лидия Александрова на тема:

**„Влияние на рН върху омокрянето на твърда
повърхност от водни разтвори на звездовидните
полимерни повърхностно активни вещества”**

Изследвани са тънки течни омокрящи филми от водни разтвори на четири полиоксиалкилирани диетилентриамин (DETA) полимерни повърхностно активни вещества (A, B, C, D) при различни рН на водни разтвори на сърфактанта. A, B и C принадлежат към групата на звездовидните полимери и имат сходна структура, като се различават само по броя на полимерните вериги (съответно 4, 6 и 9). D е от дендритен тип и молекулата му се състои от 4-6 главни и 2-3 вторични вериги. Получени са експериментални данни за повърхностното напрежение на фазовата граница течност/въздух, контактните ъгли на водните разтвори върху хидрофилна кварцова повърхност и равновесната дебелина на омокрящи филми на разтворите в рН диапазон 1-12. Изчисляването на параметрите на ТРС от експерименталните данни за контактния ъгъл и повърхностното напрежение на границата течност / въздух се основава на уравнението на Юнг. Емпиричното уравнение на състоянието предложено от Neumann и сътр., и комбинационното правило на Berthelot се използва за изчисляване на повърхностните напрежения на междуфазовите граници твърдо-течност и твърдо-въздух. Експериментално са изучени електропроводимостта на разтворите и ζ -потенциала в интервала на рН = 1-12. На основата на получените резултати са предложени теоретични модели описващи структурта на адсорбционните слоеве и равновесната дебелина на омокрящия филм. Равновесната дебелина h , както и зависимостите h (рН), се определят основно от електростатичната компонента на разклинящото налягане в алкалната област, докато в киселата област – ван дер Ваалсова компонента и стеричната компонента определят малките дебелини на филма. Резултатите от проучванията показват, че рН влияе върху повърхностните напрежения, хидрофобността на твърдата повърхност, равновесната дебелината на омокрящия филм, адсорбцията и др.

2. Разни (съобщения, организационни и др. въпроси).