

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

С Ъ О Б Щ Е Н И Е

На 17 юни 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 Стефан Стоянов на тема:

**„ОБЕМНИ СВОЙСТВА НА ВОДНИ РАЗТВОРИ ОТ
ЧЕТИРИАНТЕНЕН ОЛИГОГЛИЦИН (Т4) И БАКТЕРИАЛЕН
ЛИПОПОЛИЗАХАРИД (LPS): рН ЗАВИСИМОСТ”**

В предишни изследвания на водни разтвори от смеси на четириантенен олигоглицин (Т4) и бактериален липополизахарид (LPS, ендотоксин) беше установено съществено понижение на повърхностното напрежение по границата разтвор/въздух [Coll&Surf. A, 460, 130-136 (2014)]. За същите концентрации на отделните компоненти повърхностното напрежение по свободната фазова граница почти не се различава спрямо това на чиста вода. Установено беше, че при повишаване само концентрацията на LPS в смесените системи се наблюдават следните особености: за по-ниски концентрации на Т4, които са под оптималната за улавяне на LPS, се наблюдава по-висока повърхностна активност, отколкото в случая с по-ниско съдържание на ендотоксин. Това може да се обясни с евентуално възникване на обемни Т4+LPS комплекси, които се образуват под действие на електростатични взаимодействия. Тези резултати мотивираха сегашното изследване на обемните свойства на системата.

Поради наличието на крайни NH₂-групи в Т4 се очаква рН на разтвора да влияе върху: 1) размерите и електричните свойства на тектомерите поради особената им структура (координирана мрежа от водородни връзки); 2) заряда на LPS. Следователно, взаимодействието на двата компонента също би трябвало да зависи от рН. Финото регулиране на стойностите на този параметър би могло да доведе до контролирано образуване на обемни структури във воден разтвор. В настоящия доклад ще бъдат показани резултати за обемните свойства на системата (размери и дзета-потенциали), получени по метода Динамично светоразсейване, при широк диапазон от рН стойности (3-11). Изследвани са водни разтвори на LPS, Т4, както и на смеси от двете вещества.

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