



**КАТЕДРА МЕТЕОРОЛОГИЯ И ГЕОФИЗИКА**  
**ФИЗИЧЕСКИ ФАКУЛТЕТ - СУ "Св. Кл. Охридски"**

**Семинар „Кръстанов“**

съвместно със семинарите на катедрите по  
**Физика на кондензираната материя и**  
**Физика на твърдото тяло и микроелектрониката**

**В четвъртък, 10 Октомври 2019, от 16:15 ч. в зала В60**

**Проф. дфзн Борис Арnaudов, ФзФ – СУ**

ще изнесе доклад на тема:

**Моделът “Странски – Кръстанов”:  
едно ранно начало на наноелектрониката**

**Резюме:** Изложението е посветено на 80-годишнината от отпечатването на фундаменталния труд на Иван Странски и Любомир Кръстанов върху теорията за отлагане на йонни кристали един върху друг [1], значително изпреварила времето си и дала началото на важен дял от съвременната наноелектроника. Предсказаният в статията механизъм “слои и последващи острови” се оказва преобладаващ в началните фази на хетероепитаксиален растеж. Въпросните острови в началния си стадий са кристални двумерни зародиши и от тях се образуват самоподредени ансамбли. Този труд [1,2], появил се много преди нанотехнологиите, е забележително постижение и за Софийския Университет, в частност за тогавашния Физико-математически факултет.

Моделът започва да се прилага едва 20-тина по-късно години и е особено интензивно изследван в интервала 1990-2010 г с цел синтезиране на подредени ансамбли от нанокристали (квантови точки) за наноелектрониката. Чрез него се изработват светодиодите QLed, намиращи приложение в модерните сега дисплеи и телевизионни екрани.

В беседата моделът е въведен и обсъден от гледна точка на приложенията му в електрониката и оптоелектрониката. Отбелязани са изследвания на български автори.

[1] И. Н. Странски и Л. Кръстановъ, ГОДИШНИКЪТ НА СОФИЙСКИЯ УНИВЕРСИТЕТЪТ II. ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИ ФАКУЛТЕТЪТ КНИГА 2 (ХИМИЯ) XXXV 1938-1939, СТР. 169.

[2] I. N. Stranski, L. Krastanow, Akad. Wiss. Lit. Mainz Math. -Natur. Kl. IIb 146, 797 (1939).

**Всички заинтересовани са добре дошли!**