



Софийски университет „Св. Климент Охридски“
Физически факултет

ФАКУЛТЕТЕН СЕМИНАР

понеделник, 8 април 2013 г., 16:15 часа, зала А315

доц. д-р Калин Гладнишки

Катедра „Атомна физика“

Фазови преходи в атомните ядра - $X(5)$ критична точка

(хабилитационна лекция)

В лекцията ще бъдат представени методи и резултати от експериментални изследвания на атомни ядра, посредством измерването на времена на живот. В голямата си част тези изследвания са посветени на еволюцията на ядрената квадруполна колективност и по-специално на преходите между различните типове колективни квадруполни възбуждания. В частност, ще бъде разгледан преходът от вибрационно към ротационно поведение, който преминава през така наречената $X(5)$ критична точка или точка на фазов преход. Критичните симетрии $X(5)$ и $E(5)$ са въведени от Якело като аналитични решения на хамилтониана на Бор. Тяхното изучаване представлява интерес не само за ядрената структура, но и за динамиката на крайномерни, силно взаимодействащи квантови системи.