

Vážené kolegyně a kolegovia, doktorandky a doktorandi, milé študentky a študenti,

pozývam vás na seminár, ktorý sa uskutoční v rámci **Nukleárneho seminára** Katedry jadrovej fyziky a biofyziky (KJFB) FMFI UK, Katedry jadrovej chémie PriF UK, Slovenskej fyzikálnej spoločnosti a Slovenskej nukleárnej spoločnosti.

Prednášajúci: Mgr. Jozef Mišt, PhD., vedecký pracovník KJFB.

Názov: Rozpadová spektroskopia neutrónovo chudobného izotopu ^{182}Au .

Title: Decay spectroscopy of neutron-deficient isotope ^{182}Au .

Abstrakt: Neutrónovo chudobné izotopy v oblasti olova neďaleko $N=104$ midshellu sú známe pre výskyt tvarovej koexistencie. Jedným z týchto jadier je ^{182}Pt , dcérsky izotop po elektrónovom záchyte alebo β^+ premeny ^{182}Au , kde dochádza ku koexistencii natiahnutej a mierne sploštenej konfigurácie. Gama spektroskopia po β premene nám umožňuje identifikáciu a štúdium hladín v dcérskom izotope do relatívne vysokých excitačných energií. Keďže β premena je citlivá na zmenu štruktúry, pomocou rozloženia intenzity obsadzovania hladín β premenou a $\log ft$ hodnôt je možné skúmať tvarovú koexistenciu a zmiešavanie konfigurácií v dcérskom jadre. Tieto izotopy boli študované v zariadení ISOLDE v CERNe počas experimentu IS665. Počas semináru budú prezentované výsledky detailnej γ - γ koincidenčnej analýzy dát z tohto merania. Pozorovala sa nezvyčajne vysoká intenzita obsadzovania 4^+ stavov β premenou, pre ktorú bude diskutovaných niekoľko možných vysvetlení.

Abstract: Neutron-deficient isotopes in the lead region near the $N=104$ mid-shell are well-known to exhibit shape coexistence. One such nucleus is ^{182}Pt , daughter nucleus after electron capture or β^+ decay of ^{182}Au , where a prolate and weakly oblate configurations coexist. Gamma-ray spectroscopy after β decay allows us to identify and study levels in the daughter nucleus up to relatively high excitation energy. Since β decay is sensitive to changes in nuclear structure, β -decay feeding patterns and $\log ft$ values can be used to probe shape coexistence and configuration mixing in the daughter nucleus. These isotopes were studied at the ISOLDE facility at CERN during the IS665 experiment. During the seminar, the results of the detailed γ - γ coincidence analysis of data from this experiment will be presented. An unusually high β -decay feeding intensity to 4^+ levels was observed and possible explanations will be discussed.

Seminár sa uskutoční v **stredu 15. októbra 2025 o 14:00 hod. prezenčne**: V zasadačke KJFB, F1/364, Fakulta matematiky, fyziky a informatiky UK, Mlynská dolina, Bratislava.

S pozdravom

Staniček