

## Abstrakt:

Scintilačné  $C_6D_6$  detektory sa používajú na meranie účinného prierezu radiačného neutrónového záchytu v experimentálnych zariadeniach, ktoré fungujú na princípe metódy určovania doby letu (n\_TOF v CERN, GELINA v IRMM Geel). Pri stanovení účinných prierezov pomocou metódy váhovej funkcie sa obvykle zanedbáva vplyv nedetekovateľnej energie, pochádzajúcej z dvoch javov – vnútornej elektrónovej konverzie a detekčného prahu pre nízke energie fotónov. Tento vplyv však v niektorých prípadoch nie je úplne zanedbateľný a doposiaľ kvôli malej znalosti gama rozpadov jadier nebol dostatočne skúmaný. Účelom tejto práce je zo simulácií spektier fotónov z radiačného záchytu neutrónov pozorovať vplyv týchto dvoch javov, pričom na testovanie boli použité jadrá  $^{197}\text{Au}$  a  $^{238}\text{U}$ .