

Předmětem této diplomové práce je získání informace o absolutní hodnotě fotonové silové funkce v oblasti energie fotonů od 4 MeV do 8 MeV pro dva izotopy Gadolinia. Tato oblast energie je známá jako "nízko-energetický" chvost E1 rezonance. Absolutní hodnota fotonové silové funkce je získána z porovnání sumy intenzit primárních přechodů a počtu hladin, které byly pozorovány po termálním zachytu neutronu na jádrech ^{155}Gd a ^{157}Gd , s předpovědí ze statistických modelů pod různými předpoklady na fotonové silové funkce a hustoty hladin.