

Využitie nízkoenergiaovej gama-spektrometrie v experimentálnom výskume procesov vyšších rádov

Jaroslav Staníček

stanicek@fmph.uniba.sk

Experimentálne zariadenia - jednokryštálové, koincidenčné, ako aj mnohé iné spektrometre a nízkoenergiaové tieniace kryty používané v gama-spektrometrii nízkych rádioaktivít a aj metodiku vyhodnocovania nameraných údajov môžeme úspešne aplikovať aj v experimentálnom výskume procesov vyšších rádov sprevádzajúcich základné rádioaktívne premeny jadier. Na základe experimentálne určených veľkostí faktorov kvality boli porovnané jednotlivé typy spektrometrov. Ako výsledok použitia jednokryštálového HPGe a hybridného HPGe-NaI(Tl) spektrometra v experimentálnom výskume procesu vyššieho rádu - vnútornej tvorby elektrón-pozitrónových párov sprevádzajúcich jadrovú premenu ^{54}Mn je uvedený pomer pravdepodobnosti produkcie elektrón-pozitrónového páru k pravdepodobnosti základnej premeny.