



R-MATICOVÁ PARAMETRIZACE REAKCE ${}^3\text{H}(d,n){}^4\text{He}$ V PRAHOVÉM PŘIBLÍŽENÍ

P. Bém., E. Šimečková, P. Verčimák, B.P. Adjasevič^{†)}, V.G. Antoněnko^{†)}

Ústav jaderné fyziky AV ČR, 250 68 Řež u Prahy

^{†)}Ruské vědecké centrum „Ústav Kurčatova“, 123 182 Moskva, Rusko

Práce je věnována fenomenologickému studiu nízkoenergetické reakce ${}^3\text{H}(d,n){}^4\text{He}$ s užitím prahových vlastností parametrů amplitudy binární reakce (barrier-penetrability model) ve formalizmu rezonanční (R-maticové) teorie Wignera-Eisenbuda. Je odvozena formule pro popis amplitudy rozptylu a reakce v soustavě ${}^5\text{He}$ v energetickém okolí prahu kanálu $d+{}^3\text{H}$ (${}^5\text{He}^* = 17,6 \text{ MeV}$), která je funkcí pouze dvou volných parametrů.

Výsledky jsou užity k diskusi „úplného souboru pokusů“ (minimálního počtu lineárně nezávislých měřených veličin) v soustavě ${}^5\text{He}$, umožňující jednoznačné empirické určení amplitud přechodů (fázovou analýzu) ve stavech S-, P- a D- vln obou kanálů $d+{}^3\text{He}$ a $n+{}^4\text{He}$.