

Laboratory of Information Technologies (LIT)

<http://litpage.jinr.ru>

Ćwiczenie 1

Dr Andrzej Wojciechowski, Laboratorium Technologii Informacyjnej ZIBJ,
Narodowe Centrum Badań Jądrowych Otwock-Świerk.

Numer i nazwa tematu badawczego grupy naukowej ZIBJ:

Temat 09-6-1060-2005/2010: Matematyczne wsparcie eksperymentalnych i teoretycznych badań, prowadzonych w ZIBJ.

Kontakt: andrzej@cyf.gov.pl

Temat ćwiczenia:

Rozszczepienie U-238 i produkcja Pu-239 w zestawach podkrytycznych.

Opis ćwiczenia:

1. Modelowanie geometrii zestawu podkrytycznego Kwinta-M.
2. Wykonanie obliczeń używając kodu MCNPX opartego na metodzie Monte Carlo.
3. Porównanie wyników obliczeń z eksperymentem. Eksperyment polegał na naświetlaniu zestawu podkrytycznego wiązką protonów 660 MeV i odbył się w Dubnej w listopadzie 2014.
Wyniki tych obliczeń będą bezpośrednio wykorzystane do zaprojektowania następnych eksperymentów tego typu.

Głównym celem tych badań jest zaprojektowanie reaktora wypalającego głównie U-238

Wymagania wobec praktykanta:

Temat skierowany jest do studentów i doktorantów zainteresowanych fizyką komputerową i fizyką reaktorową.

Ćwiczenie dla 2 studentów