

Uniwersytet Warszawski
Wydział Fizyki
Raport z Indywidualnej pracy w laboratorium badawczym



POMIAR GRUBOŚCI FOLI MYLAROWYCH PRZY
POMOCY PROMIENIOWANIA α

Autor:
FILIP KOWALSKI

14 kwietnia 2018

Streszczenie

W czasie ćwiczenia próbowano oszacować grubość foli mylarowych przy pomocy promieniowania α .

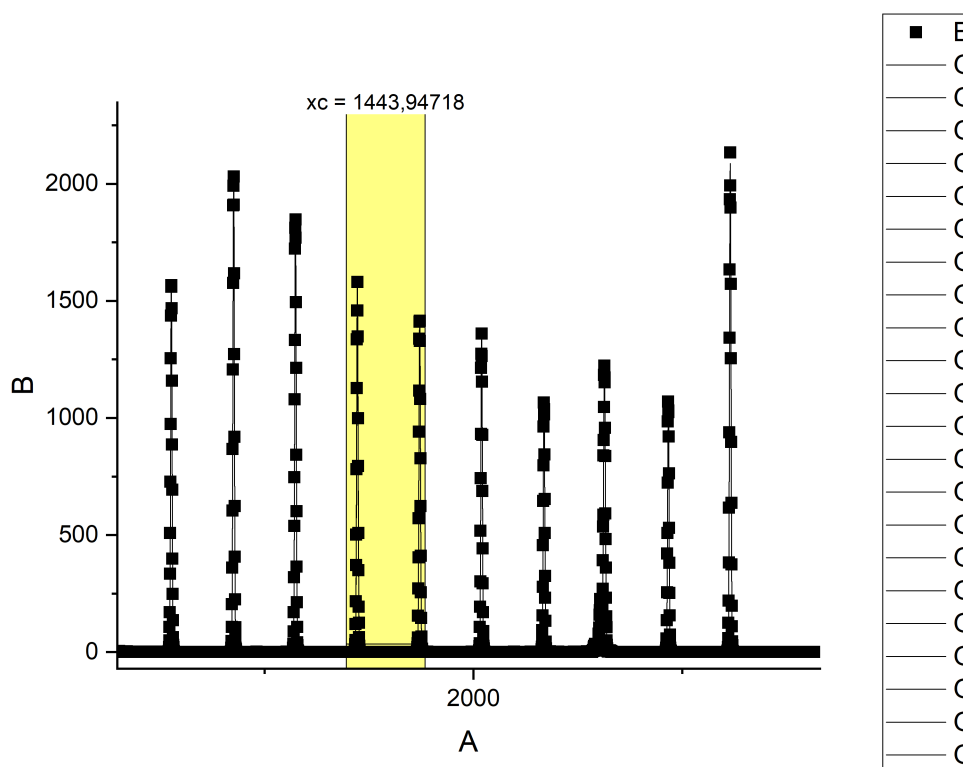
1 Wstęp

Podczas ćwiczenia przygotowano próbki pomiarowe, następnie dokonano kalibracji układu przy pomocy pulsera i źródła promieniowania α . Następnie zmierzono energie cząstek α po przejściu przez próbki mylarowe. Korzystając z danych pomiarowych oraz wyników wygenerowanych przy pomocy programu SRIM, obliczono grubości folii.

1.1 Kalibracja

W celu kalibracji układu wykorzystano promieniowanie źródła ^{241}Am oraz sygnał generowany przez pulser. Przy wykorzystaniu detektora krzemowego, mierzono kanał promieniowania α . Aby móc powiązać kanał z odpowiadającą mu energią cząstki α , do kalibracji wykorzystano sygnał z pulsera. Zmieniając napięcie na pulserze, zmierzono zależność kanału od napięcia. Wykres przedstawiający zmierzone wartości przedstawiono na rysunku ???. Znając napięcie oraz numer kanału (uzyskane wartości umieszczono w tablicy [DODAC TABLICE]). Znając energię α emitowaną przez ^{241}Am (5.486 MeV) dopasowano

1.2 Pomiar



Rysunek 1: Zliczenia w zależności od kanału - pomiar kalibracyjny

1.3 Metoda pomiaru

2 Prezentacja wyników

Rysunek 2: Wykres

3 Dyskusja wyników i obserwacja

Dyskusja

Literatura

- [1] Instrukcja do ćwiczenia <http://psi.fuw.edu.pl/bin/view/IPWb/PojemnoscCiepnaZarowki>