

Kontrola strumienia cząstek podczas naświetlania próbek wiązką ciężkich jonów.

Ćwiczenie polega na ocenie strumienia cząstek padających na próbkę (fluencji) przy wykorzystaniu rozproszenia Rutherforda. Wiązka ciężkich jonów oświetlająca próbkę będzie rozpraszana na tarczy złotej, a rozproszone cząstki rejestrowane przez detektor. Ponieważ detektory półprzewodnikowe ulegają uszkodzeniu przez promieniowanie jonizujące, dlatego pierwszym etapem ćwiczenia będzie sprawdzenie poprawności działania układów monitorujących.

Skalibrowany układ zostanie użyty do naświetlenia diody typu PiN określoną liczbą cząstek.

Ćwiczenie jest częścią projektu kontrolowanego zniszczenia radiacyjnego detektora typu PiN- dioda o grubości 300 μm przez strumień jonów ^{12}C o energii ok 40MeV.[1]

Bibliografia:

[1] K. Krutul et al., Acta Physica Polonica B, Proc.Sup., 13(4), 861-867 (2020).