

2019
6-7 KWIETNIA

SYMPOZJUM
MŁODYCH
NAUKOWCÓW
WYDZIAŁU FIZYKI UW



Spektroskopia Promieniowania Wysokoenergetycznego

Kamil Misztal¹, Paweł Piwowski²

¹ Wydział Podstawowych Problemów Techniki, Politechnika Wroclawska

² Wydział Podstawowych Problemów Techniki, Politechnika Wroclawska

Głównym tematem plakatu, będzie ukazanie działania oraz zastosowania aparatury służącej do pomiaru wysokoenergetycznego promieniowania gamma w warunkach naturalnych.

W spektroskopii promieniowania gamma stosuje się obecnie spektrometry, których działanie zostało oparte na wykorzystaniu w roli czujnika diody zbudowanej na bazie kryształu germanu. Kiedy kwant promieniowania gamma „wpadnie” w martwą strefę diody, generowany jest impuls elektryczny, który potem można przetworzyć, w wyniku czego otrzymujemy spektrogram. Uzyskane dane mogą posłużyć do zidentyfikowania występujących w badanej próbce izotopów promieniotwórczych. W ten sposób można zmierzyć na przykład promieniotwórczość łupków wydobytych w kopalni. Spektroskopie wysokoenergetycznego promieniowania stosuje się również w medycynie do pomiaru napromieniowania ciała ludzkiego, najczęściej tarczycy radioaktywnym izotopem jodu.