

Wykład monograficzny z fizyki jądrowej

W semestrze letnim 2017/18 dr Katarzyna Wrzosek-Lipska
wygłosi cykl wykładów pod tytułem:

Wzbudzenia kulombowskie – narzędzie do badania struktury jąder atomowych

Wykłady będą odbywać się w czwartki
w godz. 9:15 – 10:00 w sali 1.01 na Wydziale Fizyki

Pierwszy wykład 8 marca

Wzbudzenia kulombowskie od co najmniej pięćdziesięciu lat należą do najważniejszych narzędzi badania struktury jąder atomowych. Metodę tę stosuje się do wyznaczania elementów macierzowych przejść elektromagnetycznych pomiędzy stanami jądrowymi oraz momentów kwadrupolowych stanów wzbudzonych w jądrze atomowym. Otrzymane informacje pozwalają na określenie rozkładu ładunku (kształtu) badanego jądra, niezależnie w każdym stanie wzbudzonym. Tym samym metoda wzbudzeń kulombowskich stanowi rodzaj „mikroskopu jądrowego”. W ostatnich latach zainteresowanie tą metodą wzrosło z uwagi na uruchomienie akceleratorów wiązek egzotycznych. Otwiera to nowe perspektywy badania struktury niestabilnych izotopów. W ramach wykładu omówiona zostanie teoria wzbudzeń kulombowskich i pomiary w których stosowana jest ta technika. Zaprezentowane będą różne układy pomiarowe znajdujące się w laboratoriach w Europie i w Stanach Zjednoczonych. Omówione zostaną też sposoby analizy danych. Wykład będzie ilustrowany wybranymi, najciekawszymi wynikami uzyskanymi w ostatnich latach w różnych ośrodkach badawczych.

