

Warszawa, 15.05.2018 r

Teoretyczne badania wieloskładnikowych kondensatów Bosego-Einsteina

w [Oddziale Fizyki Teoretycznej](#) Instytutu Fizyki PAN pod kierunkiem dr hab. Emilii Witkowskiej.

Historia badań nad układem sięga 1924 roku i rozpoczyna się wraz z pracami teoretycznymi Bosego i Einsteina. Dopiero w późnych latach 90-tych ubiegłego stulecia rozwój technik chłodzenia i pułapkowania atomów pozwolił eksperymentatorom na osiągnięcie kondensacji Bosego-Einsteina w bozonowych gazach atomowych oraz nadciekłego stanu w fermionowych gazach atomowych. Obecnie, ultra-zimne gazy atomowe tworzą kwantowe układy wielu ciał, gdzie poziom kontroli doświadczalnej i możliwości detekcji są wprost niewiarygodne i nieosiągalne w innych dziedzinach fizyki. Tak niezwykle kontrolowane eksperymenty pozwalają na realizację wielu pomysłów i zjawisk fizycznych, również z zakresu ciała stałego, kwantowej informacji i metrologii a nawet kosmologii.

Przyszłych doktorantów zainteresowanych wspólnymi teoretycznymi badaniami, w szczególności kwantowych przejść fazowych, kondensacji lub makroskopowych stanów splątanych w wieloskładnikowych kondensatach Bosego-Einsteina z uwzględnieniem efektów istotnych doświadczalnie proszę o kontakt. Praca będzie polegała na obliczeniach analitycznych i numerycznych. Dodatek do stypendium doktorskiego jest możliwy ze względu na udział w projektach badawczych.

Kontakt:

dr hab. Emilia Witkowska

ewitk@ifpan.edu.pl

tel.: +48 22 116 31 75

<https://sites.google.com/site/ewiitk/>