

# **SEMINARIUM Z MAGNETYZMU I NADPRZEWODNICTWA**

Uprzejmie zawiadamiamy, że w **ŚRODĘ**

**28 marca br., o godz. 10:00**

w sali 203 (bud.1) odbędzie się seminarium, na którym

**mgr Krzysztof LEBECKI**

Instytut Fizyki PAN

wygłosi referat na temat:

## **„Periodyczne warunki brzegowe w symulacjach mikromagnetycznych”**

### Streszczenie

Modelowanie mikromagnetyczne jest metodą wspomagającą eksperyment w wielu obszarach. Prawie połowa opublikowanych prac dotyczących mikromagnetyzmu odwołuje się do symulacji. Częstym problemem modelowania są ograniczone możliwości numeryczne. Stąd nie zawsze jesteśmy w stanie symulować duże próbki. Logicznym rozwiązaniem takiego problemu jest stosowanie periodycznych warunków brzegowych (PBC). Choć ostatnio to podejście jest mniej popularne, to nadal może ono mieć zastosowanie w wielu przypadkach, np. przy badaniach periodycznych struktur czy próbek o podłużnym charakterze (nanodruty, nanorurki). Przedstawię pomysł, jak dokładnie (w sensie numerycznym) uwzględnić PBC dla oddziaływania dipolowego, którego długozasięgowy charakter stanowi duże utrudnienie przy stosowaniu PBC. Implementacja tej metody dla przypadku periodyczności w jednym wymiarze zostanie porównana z wynikami teorii analitycznych (nieskończony drut i rurka) i z obserwacjami eksperymentalnymi wykonanymi dla macierzy nanorurek.

Serdecznie zapraszamy

Roman Puźniak

Henryk Szymczak

Andrzej Wiśniewski