

SEMINARIUM Z MAGNETYZMU I NADPRZEWODNICTWA

Uprzejmie zawiadamiamy, że w środę

20 marca 2013 r., o godz. 10:00

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

Dr hab. Tomasz Cichorek

Institut Niskich Temperatur i Badań Strukturalnych PAN, Wrocław

wyłosi referat na temat:

Kwantowe zjawiska emergentne w wypełnionych skutterudytach arsenowych

Jednym z najistotniejszych zagadnień fizyki ciała stałego są nie dające się przewidzieć *a priori* zachowania emergentne układów makroskopowych, których stan podstawowy determinują efekty kwantowe. Bogactwem kwantowych zjawisk emergentnych charakteryzuje się stosunkowo nieliczna grupa związków typu MT_4X_{12} , gdzie M = metale alkaliczne, metale ziem alkalicznych lub lantanowce, T = Fe, Ru lub Os, X = P, As lub Sb. Budowa krystaliczna wypełnionych skutterudytów (struktura *bcc*), a szczególnie unikatowe usytuowanie atomu M wewnątrz matrycy T_4X_{12} , leży u podstaw m.in.: nadprzewodnictwa wielopasmowego w $\text{LaRu}_4\text{As}_{12}$ ($T_c = 10.3$ K, $H_{c2} \approx 10.2$ T), anizotropii indukowanego polem magnetycznym przejścia izolator-metal w $\text{CeOs}_4\text{As}_{12}$ oraz możliwością osiągnięcia kwantowego punktu krytycznego w ferromagnetyku $\text{NdOs}_4\text{As}_{12}$.

Serdecznie zapraszamy

Roman Puźniak
Henryk Szymczak
Andrzej Wiśniewski