

SEMINARIUM Z MAGNETYZMU I NADPRZEWODNICTWA

Uprzejmie zawiadamiamy, że w **ŚRODĘ**

16 maja br., o godz. 10:00

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

Doc. dr hab. Andrzej J. ZALESKI

Instytut Niskich Temperatur i Badań Strukturalnych PAN
Wrocław

wygłosi referat na temat:

„Możliwość parowania trypletowego w $Dy_x Y_{1-x} Rh_4 B_4$ ”

Streszczenie

Badanie układu roztworów stałych potrójnych borków rodu z ziemią rzadką ($Dy_x Y_{1-x} Rh_4 B_4$) wykazało szereg ciekawych własności tych związków, związanych z współistnieniem magnetyzmu i nadprzewodnictwa. W badanych układach, niezależnie od sposobu ich przygotowania, odkryto trzy przejścia fazowe: antyferromagnetyczne dla $T_{AFM} < 3K$, nadprzewodzące w zakresie temperatur od $T_c = 4,6K$ do $T_c = 11,2K$ i ferromagnetyczne w temperaturach do $T_{FM} = 40K$ (w zależności od składu), przy czym $T_{AFM} < T_c < T_{FM}$. Materiał przechodzi w stan nadprzewodzący posiadając uporządkowanie ferromagnetyczne, co pozwala na obserwację sieci wirów w zerowym polu magnetycznym. Anomalne zachowanie temperaturowej zależności podatności magnetycznej (przejście w stan diamagnetyczny w stosunkowo wysokich temperaturach rzędu 15-25K) a także nietypowa zależność odwrotności podatności, pozwala na sformułowanie przypuszczenia o możliwości powstawania parowania trypletowego elektronów nadprzewodzących w tych związkach. Nietypowa zależność temperaturowa górnego pola krytycznego nie stoi w sprzeczności z powyższym przypuszczeniem.

Serdecznie zapraszamy

Roman Puźniak

Henryk Szymczak

Andrzej Wiśniewski