

SEMINARIUM Z MAGNETYZMU I NADPRZEWODNICTWA

Uprzejmie zawiadamiamy, że w **ŚRODĘ**

16 kwietnia 2008 r., o godz. 10:00

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

Dr Adam NABIAŁEK

Instytut Fizyki PAN

wygłosi referat na temat:

„Lawiny Termomagnetyczne w Nadprzewodnikach Drugiego Rodzaju”

Właściwości nadprzewodników drugiego rodzaju w stanie mieszanym opisuje się zazwyczaj w ramach tzw. modelu stanu krytycznego. Uwzględnienie w tym modelu właściwości termicznych nadprzewodnika prowadzi do wniosku, że w pewnych warunkach stan krytyczny nadprzewodnika może okazać się niestabilny. Niestabilność stanu krytycznego jest przyczyną występowania zjawisk zwanych lawinami termomagnetycznymi lub skokami strumienia magnetycznego. W trakcie lawiny termomagnetycznej temperatura nadprzewodnika gwałtownie rośnie a do jego objętości wnika strumień magnetyczny. Lawina termomagnetyczna może doprowadzić do przejścia nadprzewodnika w stan normalny, jest więc zjawiskiem bardzo niekorzystnym z punktu widzenia praktycznych zastosowań nadprzewodników. Uwzględnienie tego zjawiska ma więc fundamentalne znaczenie przy projektowaniu urządzeń nadprzewodzących, szczególnie takich w których stosuje się duże gęstości prądu.

W referacie omówione zostaną najważniejsze czynniki wpływające na stabilność stanu krytycznego w nadprzewodnikach drugiego rodzaju. Omówione zostaną również wyniki badań lawin termomagnetycznych prowadzonych w Instytucie Fizyki PAN.

Lawiny termomagnetyczne są jedynie przykładem jednego w wielu procesów o charakterze lawinowym, które mają doniosłe znaczenie zarówno w badaniach fizycznych jak i w innych dziedzinach życia.

Serdecznie zapraszamy

Roman Puźniak

Henryk Szymczak

Andrzej Wiśniewski