

# SEMINARIUM Z MAGNETYZMU I NADPRZEWODNICTWA

Uprzejmie zawiadamiamy, że w **ŚRODĘ**

**3 listopada 2010 r., o godz. 10:00**

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

**Mgr Anna KORTYKA**

*Instytut Fizyki PAN, Warszawa*

wyłosi referat na temat:

## **„Wpływ podstawień chemicznych i stopnia utlenienia na właściwości nadprzewodzące monokryształów $\text{REBa}_2\text{Cu}_3\text{O}_{7-\delta}$ (RE – jon ziemi rzadkiej lub Y)”**

Niektórych z nowych koncepcji, które pojawiły się po odkryciu nadprzewodnictwa w  $\text{MgB}_2$  oraz pniktydkach, zostały przeanalizowane w kontekście właściwości monokryształów  $\text{REBa}_2\text{Cu}_3\text{O}_{7-\delta}$  (RE123, RE – jon ziemi rzadkiej lub Y) i zostaną przedstawione w trakcie seminarium. Przedstawione zostaną wyniki pomiarów magnetycznych dotyczące wpływu stopnia utlenienia na właściwości nadprzewodzące Sm123, wpływu domieszkowania Pr na właściwości Y123, oraz wpływu jonów ziemi rzadkiej na właściwości RE123. Zaprezentowane zostaną wyniki pomiarów które wykazały, iż anizotropia parametrów stanu nadprzewodzącego w niedomieszkowanym Sm123 jest silnie zależna od temperatury. Jony Pr wprowadzone w pozycję Y w  $\text{Y}_{1-x}\text{Pr}_x\text{Ba}_2\text{Cu}_3\text{O}_{7-\delta}$ , gdzie  $x$  zmienia się od 0 do 2.4%, są efektywnymi centrami kotwiczenia wirów co prowadzi do wzrostu wartości gęstości prądu krytycznego. Znaleziono wspólny mechanizm odpowiedzialny za kotwiczenie wirów w Sm123 oraz Nd123, gdzie kotwiczenie na wytrąceniach roztworów stałych  $(\text{Nd,Sm})_{1+y}\text{Ba}_{2-y}\text{Cu}_3\text{O}_{7-\delta}$  jest prawdopodobnie odpowiedzialne za efekt wzrostu wartości gęstości prądu krytycznego dla wyższych pól magnetycznych (ang.: *fishtail effect*).

Serdecznie zapraszamy

Roman Puźniak  
Henryk Szymczak  
Andrzej Wiśniewski