



POLSKIE TOWARZYSTWO FIZYCZNE ODDZIAŁ W BIAŁYMSTOKU

Wydział Fizyki
Uniwersytet w Białymstoku



ul. Lipowa 41
15-424 Białystok
tel. 85-745-7221, -7222

ptf@alpha.uwb.edu.pl
kszym@alpha.uwb.edu.pl
<http://physics.uwb.edu.pl/ptf/wyklady.html>

W sobotę 14 stycznia 2012 roku o godz. 11:30 w sali 203 przy ul. Lipowej 41

Prof. zw. dr hab. Andrzej Wiśniewski
z Instytutu Fizyki PAN, Al. Lotników 32/46, Warszawa

wygłosi wykład pt.

W 100-lecie nadprzewodnictwa

Nadprzewodnictwo to fascynujące zjawisko kwantowe, manifestujące się zanikiem oporu elektrycznego poniżej temperatury krytycznej. Nadprzewodniki nie są jednak tylko idealnymi przewodnikami prądu, są również, w niezbyt silnych polach magnetycznych, idealnymi diamagnetykami – indukcja magnetyczna w ich wnętrzu jest równa zero. Wiemy obecnie, że ponad połowa pierwiastków wykazuje nadprzewodnictwo (część z nich pod ciśnieniem), również wiele stopów i związków jest nadprzewodnikami, w tym duża grupa materiałów o T_c wyższej od temperatury ciekłego azotu (77 K). W czasie wykładu zostaną omówione różne “rodziny” związków wykazujących nadprzewodnictwo. Nadprzewodniki znajdują szereg praktycznych zastosowań: dzięki nim możemy wytwarzać silne pola magnetyczne w magnesach nadprzewodzących, które wykorzystujemy w diagnostyce medycznej opartej na zjawisku rezonansu magnetycznego. Również szereg eksperymentów naukowych o fundamentalnym znaczeniu, by wymienić tylko te prowadzone z użyciem zderzacza hadronów w laboratorium CERN, nie byłyby możliwych bez magnesów nadprzewodzących.

Prof. zw. dr hab. Andrzej Wiśniewski kieruje Oddziałem Fizyki Magnetyzmu w Instytucie Fizyki Polskiej Akademii Nauk. Jest wybitnym specjalistą w badaniu m.in. zjawisk nadprzewodnictwa, ruchu elektronów w kryształach wywołanego polem elektrycznym i magnetycznym oraz wytwarzaniu i badaniu struktur krystalicznych. Uczestniczy w międzynarodowych i krajowych projektach badawczych. Jest autorem ponad 170 publikacji naukowych.

Wszystkie osoby zainteresowane serdecznie zapraszamy!

Zarząd OB PTF