

# POLSKIE TOWARZYSTWO FIZYCZNE ODDZIAŁ W BIAŁYMSTOKU

(Instytut Fizyki Doświadczalnej, Instytut Fizyki Teoretycznej  
Uniwersytetu w Białymstoku)

15-424 Białystok, ul. Lipowa 41  
tel. (085) 7457217; (085) 7457222

Fax (085) 7457223

[ptf@alpha.uwb.edu.pl](mailto:ptf@alpha.uwb.edu.pl), [ezukow@alpha.uwb.edu.pl](mailto:ezukow@alpha.uwb.edu.pl)  
<http://physics.uwb.edu.pl/ptf/PTF.html>

W sobotę, 19 listopada 2005, o godz. 11:00 w sali 203 przy ulicy Lipowej 41

## dr Andrzej Wysmołek

z Wydziału Fizyki Uniwersytetu Warszawskiego

wygłosi wykład pt.

# Zjawiska fizyczne w polu magnetycznym

Początki wiedzy o magnetyzmie sięgają czasów starożytnych. W średniowieczu zauważono, że igła magnetyczna ustawia się wzdłuż kierunku północ-południe, co doskonale ułatwiło orientację na morzu. Okazuje się jednak, że bieguny magnetyczne Ziemi zamieniają się co jakiś czas miejscami...

Z polem magnetycznym Ziemi wiąże się szereg ciekawych zjawisk, takich jak np. zorza polarna. Pole magnetyczne Ziemi, chroni nas też przed wiatrem słonecznym. Oczywiście Ziemia nie jest jedynym obiektem w kosmosie, który wytwarza pole magnetyczne. Znacznie silniejsze pola, dochodzące nawet do miliarda tesli (T), wytwarzają gwiazdy neutronowe...

Pole magnetyczne powstaje również wokół przewodników, w których płynie prąd. Dzięki temu możliwe było zbudowanie magnesów wytwarzających pole o indukcji kilkudziesięciu, a nawet kilkuset T (tesli). Do konstrukcji współczesnych magnesów często wykorzystuje się też nadprzewodniki. To one właśnie stanowią serce magnesów używanych w medycynie, biologii, chemii i fizyce do badań jądrowego rezonansu magnetycznego (NMR).

Zjawiska magnetyczne znajdują też zastosowanie w konstrukcji wielu urządzeń współczesnej techniki od zwykłych silników, prądnic i transformatorów począwszy, aż po superszybki pociąg poruszający się na poduszce magnetycznej.

Przytoczone powyżej zagadnienia będą dokładniej omówione na wykładzie.

*Dr Andrzej Wysmołek pracuje na Wydziale Fizyki Uniwersytetu Warszawskiego. Zajmuje się badaniami optycznymi półprzewodników i półprzewodnikowych struktur (studnie, kropki kwantowe), znajdujących zastosowanie w nowoczesnych urządzeniach optoelektronicznych. Współpracuje z Laboratorium Silnych Pól Magnetycznych w Grenoble wykorzystując silne pola magnetyczne do badań spektroskopowych.*

**Wszystkie osoby zainteresowane serdecznie zapraszamy.**

Zarząd OB PTF