

SEMINARIUM Z MAGNETYZMU I NADPRZEWODNICTWA

Uprzejmie zawiadamiamy, że w **ŚRODĘ**

9 listopada 2011 r., o godz. 10:00

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

Dr hab. Marek W. GUTOWSKI

Institut Fizyki PAN, Warszawa

wyłosi referat na temat:

„Lodówki magnetyczne”

Efekt magnetokaloryczny jest znany od 130 (131?) lat, ale dotąd nawet jego nazwa nie zaistniała w tzw. powszechnej świadomości. Przyznajmy szczerze, że także fizycy specjalnie się nim nigdy nie pasjonowali. Dość powiedzieć, że w miarę szczegółowa teoria ilościowa zjawiska, umożliwiająca konfrontację z wynikami eksperymentów, została opublikowana dopiero w ubiegłym roku. Wzmoczone zainteresowanie i badania rozwinęły się tak naprawdę dopiero od roku 1997, po znalezieniu substancji, w której po pierwsze efekt ten jest wyjątkowo duży, a po drugie – zachodzi w okolicy temperatury pokojowej. Daje to nadzieję na skonstruowanie nowych urządzeń chłodzących powszechnego użytku, tj. lodówek i klimatyzatorów, które charakteryzowałyby się zmniejszonym zużyciem energii oraz nieszkodliwych dla środowiska. W swojej prezentacji przedstawię samo zjawisko i sposoby jego pomiaru oraz proponowane i istniejące różnorodne rozwiązania techniczne urządzeń chłodzących. Na koniec skupię się na problemach związanych z projektowaniem najważniejszego elementu takich urządzeń, tj. układu magnetycznego. Szczególnie obiecujące wydają się tu bardzo oryginalne układy wymyślone przez Klause Halbacha (1980), pierwotnie przeznaczone do lasera na swobodnych elektronach (FEL), czy do akceleratorów cząstek elementarnych.

Serdecznie zapraszamy

Roman Puźniak
Henryk Szymczak
Andrzej Wiśniewski