

POLSKIE TOWARZYSTWO FIZYCZNE

ODDZIAŁ W BIAŁYMSTOKU

(Instytut Fizyki, Filia Uniwersytetu Warszawskiego)

15-424 Białystok, ul. Lipowa 41

tel. [85] 45 7229; [85] 45 7216;

E-mail MAGNET @ CKSR.AC.BIALYSTOK.PL

Fax [885] 420-272

W sobotę 18 października 1997 o godz. 11⁰⁰ w sali 203 Instytutu Fizyki

Prof. dr hab. Henryk Lachowicz

z Instytutu Fizyki PAN
wygłosi wykład pt.

„Pamięci magnetyczne”

Pamięć magnetyczna podobnie jak i pamięci, w których są wykorzystywane inne zjawiska niż magnetyczne (np. zachodzące w półprzewodnikach), jest urządzeniem zdolnym do przyjmowania informacji, jej przechowywania oraz udostępniania i odtwarzania w postaci nie zmienionej. Pamięć magnetyczna jest najstarszą formą pamięci na Ziemi (starszą niż pamięć gatunku homo sapiens), choć świadomość tego faktu człowiek posiadał bardzo niedawno. Wynikła ona z badań geofizycznych, zwłaszcza zaś badań zachowania się ziemskiego pola magnetycznego w pradziejach naszego globu. Historia współczesnych pamięci magnetycznych jest stosunkowo krótka - rozpoczęła się dopiero w końcu ubiegłego stulecia. W pamięciach tych jest wykorzystywane w zasadzie to samo zjawisko, które od miliardów lat utrwała nam informację o zachowaniu się ziemskiego pola magnetycznego. W początkowej fazie, rozwój magnetycznych urządzeń pamięciowych koncentrował się na zapisie dźwięku (magnetofon) i następnie wraz z pojawieniem się telewizji, na zapisie obrazu (magnetowid). Konstrukcje pierwszych elektronicznych maszyn cyfrowych (zwanych dziś powszechnie komputerami) i następnie ich niezwykle dynamiczny rozwój, bardzo silnie pobudzał również rozwój pamięci magnetycznych, bez których działanie współczesnych komputerów nie byłoby możliwe. Zasadnicza różnica w działaniu magnetycznej pamięci komputerowej, w stosunku do urządzeń do zapisu dźwięku i obrazu, wynika z faktu, że wszelkie operacje w komputerze są dokonywane na liczbach w ich reprezentacji binarnej. Również w odróżnieniu od urządzeń do zapisu dźwięku i obrazu, pamięć magnetyczna jest integralną częścią komputera (dziś pamięć na dysku magnetycznym), w którym pełni istotne funkcje operacyjne.

Po krótkim wstępie, w którym będzie przedstawiona historia zapisu magnetycznego, wykład będzie głównie poświęcony magnetycznym pamięciom cyfrowym dla komputerów. Począwszy od najstarszych, wówczas pionierskich rozwiązań dynamicznej pamięci z bezpośrednim dostępem na rdzeniach ferrytowych (ujawniły one możliwości komputerów, do tego czasu jedynie potencjalne, jako narzędzia zwielokrotniającego ludzkie możliwości), aż po konstrukcje w ich fazie opracowań, wykorzystujące zjawiska ostatnio odkryte (np. gigantyczny magnetoopór).

Prof.dr hab. Henryk K Lachowicz od roku 1970 pracuje w Instytucie Fizyki PAN, w którym aktualnie pełni funkcję kierownika Oddziału Fizyki Magnetyków. Pracę zawodową rozpoczął w roku 1956 jako asystent w Instytucie Podstawowych Problemów Techniki PAN, będąc wówczas jeszcze studentem ostatniego roku na Wydziale Elektroniki Politechniki Warszawskiej. W roku 1966 przechodzi do utworzonego wówczas w Akademii Instytutu Technologii Elektronowej PAN, w którym pracuje do roku 1970, pełniąc wówczas funkcję kierownika Zakładu Podzespołów Magnetycznych.

Zainteresowania badawcze prof.Lachowicza dotyczyły i nadal dotyczą zjawisk występujących w materiałach magnetycznych, począwszy od ferrytów (o prostokątnej pętli histerezy) poprzez cienkie warstwy permalojowe, granaty magnetyczne w postaci warstw epitaksjalnych (domeny cylindryczne), magnetyki amorficzne (szkła metaliczne), kończąc na magnetykach nanokrystalicznych, którymi zajmuje się aktualnie. Poza badaniami natury poznawczej nie unikał prac, których celem było praktyczne wykorzystanie materiałów i zachodzących w nich zjawisk.

Prof.Lachowicz jest autorem i współautorem ok.200 publikacji zamieszczonych w większości w międzynarodowych czasopismach naukowych. Jest organizatorem wielu międzynarodowych szkół, sympozjów i konferencji oraz członkiem komitetów organizacyjnych, programowych i doradczych wielu zagranicznych, cyklicznych konferencji. Jest członkiem Magnetic Society of the IEEE i Polskiego Towarzystwa Fizycznego.

Wszystkie osoby zainteresowane serdecznie zapraszamy.
Zarząd OB PTF