



Instytut Fizyki 1969-2002



Andrzej Dobek

*Spotkanie Inauguracyjne Instytutu Fizyki na Wydziale Fizyki UAM
Poznań 02.12.2022*

1963 – Na Wydziale Mat-Fiz-Chem fizyka doświadczalna zorganizowana w Katedrze Fizyki Doświadczalnej. Tworzyły ją Zakłady:

- Dielektryków Ciała Stałego (T. Krajewski),
- Dielektryków Cieczy (A. Chełkowski),
- Optyki Dielektryków (S. Kielich),
- Jądrowej Radiospektroskopii (Z. Pająk),
- Elektronowej Radiospektroskopii (J. Stankowski , A. Piekara),
- Studia Doktoranckie.

1966 – Z KFD oddziela się Katedra Fizyki Molekularnej (S. Kielich) z 4 Zakładami Fizyki:

- Nieliniowej i Molekularnej Optyki (S. Kielich),
- Laserów (F. Kaczmarek),
- Elektro- i Magnetoptyki (M. Surma),
- Rentgenowskich Badań Strukturalnych (Z. Bochyński).

1966 - Katedrę Fizyki Doświadczalnej (Z. Pająk) tworzy 5 Zakładów:

- Jądrowego Rezonansu Paramagnetycznego (Z. Pająk),
- Elektronowego Rezonansu Paramagnetycznego (J. Pietrzak),
- Dielektryków Ciała Stałego (T. Krajewski),
- Dielektryków Cieczy (T. Hilczer),
- Wysokich Ciśnień Hydrostatycznych (J. Klimowski).

1969 – Fizyka zorganizowana w 4 Katedrach:

- Fizyki Teoretycznej (H. Cofta),
- Fizyki Doświadczalnej (Z. Pająk),
- Fizyki Molekularnej (S. Kielich).
- Akustyki (H. Ryffert) przekształconej z Katedra Akustyki i Teorii Drgań.



Katedra Fizyki Molekularnej - koniec lat 60.

Dydaktyka prowadzona w Sekcjach:

- Teoretycznej,
- Doświadczalnej,
- Nauczycielskiej.



18.09.1969 – z 3 Katedr (Fizyki Teoretycznej, Doświadczalnej i Molekularnej) powstaje **Instytut Fizyki**
I-wszy dyrektor - S. Kielich.

Stanisław Kielich

W jego skład Instytutu wchodzi 11 Zakładów, Studium Doktoranckie (Z. Pająk), Studium Zaoczne Fizyki (F. Kaczmarek), Biblioteka, Warsztaty.

Instytut działa w **3 Sekcjach Dydaktycznych:**

1. Doświadczalnej (S. Kielich) z Zakładami:

- Elektroniki (F. Kaczmarek),
- Optyki (M. Surma),
- Nieliniowej Optyki (S. Kielich),
- Metod Nauczania Fizyki (S. Kielich),
- Badań Rentgeno- i Elektrono-strukturalnych (Z. Bochyński),
- Laboratorium Aparaturowe (J. Klimowski).

2. Ogólnej (T. Krajewski) z Zakładami:

- Radiospektroskopii (Z. Pająk),
- Fizyki Ciała Stałego (T. Krajewski),
- Fizyki Jądrowej (T. Hilczer),
- Fizyki Molekularnej (J. Pietrzak),
- Pracownia Polimerów (J. Angerer).

3. Teoretycznej (H. Cofta) z Zakładami

- Elektrodynamiki (L. Kowalewski)
- Mechaniki Kwantowej (H. Cofta) .

Instytut Fizyki w 1971 liczył 145 pracowników (2 prof.) a jego struktura nie zmieniła się do 1973r.

Dydaktyka od 1970/71: 3 lata wspólne, 2 lata fizyki doświad., teoret., dydaktyki fiz. Od 1973/74 4-letnie studia pedagogicz., 5-letnie fiz. Doświad., teoret., akustyki, astrofizyki.

W latach 1973-80 fizyka doświadczalna rozwijana jest

w Zakładach:

- Fizyki Dielektryków (T. Hilczer),
- Elektroniki Kwantowej (F. Kaczmarek),
- Optyki (M. Surma),
- Fizyki Krysztalów (T. Krajewski),
- Radiospektroskopii (Z. Pająk),
- Spektroskopii Ciała Stałego (J. Pietrzak),

i w Laboratoriach:

- Dynamiki Cieczy Molekularnych (J. Angerer),
- Wysokich Ciśnień (K. Jurga),
- Badań Rentgeno- i Elektrono-strukturalnych (Z.Bochyński).



Coll. Chemicum od strony
ul. Grunwaldzkiej – główne
wejście.

Coll. Chemicum od strony
rogu ul. ul. Grunwaldzkiej
– Śniadeckich.



W 1991 Zakład Spektroskopii Ciała Stałego (J. Pietrzak) jako pierwszy przeniósł się z Coll. Chemicum przy ul. Grunwaldzkiej na Morasko.



W latach 80.. i 90.. Instytut powiększył się o zakłady doświadczalne:

- Materiałów Niekryształicznych (Z. Bochyński),
- Wysokich Ciśnień (K. Jurga),
- Biofizyki Molekularnej (A. Patkowski),
- Fizyki Kryształów Molekularnych (W. Nawrocik).

Organizacyjnie podlegała Instytutowi:

- Biblioteka (E. Mosiężna),
- Warsztaty (F. Bartkowiak).

Powyższe jednostki naukowo zajmowały się:

Zakład Radiospektroskopii spektroskopią NMR. Strukturą i dynamiką molekuł i jonów w kryształach oraz przejściami fazowymi w tych kryształach. Zastosowaniem NMR w medycynie i biologii, (Z. Pająk, K. Jurga, S. Jurga, L. Latanowicz, J. Wąsicki).



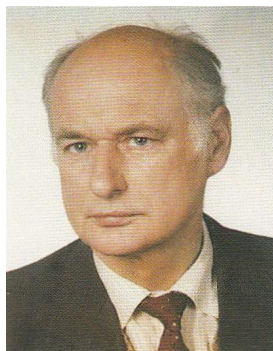
Zdzisław Pająk



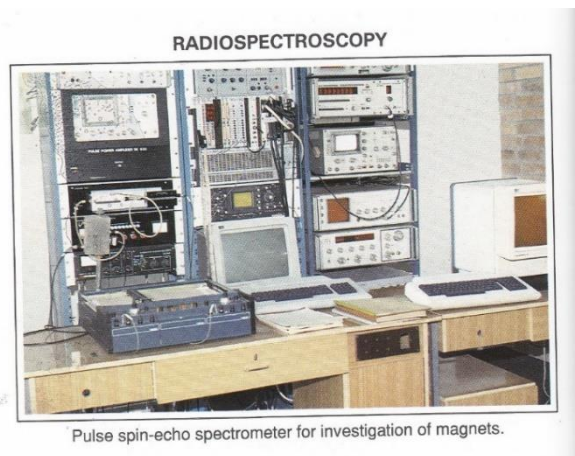
Jan Wąsicki



Stefan Jurga



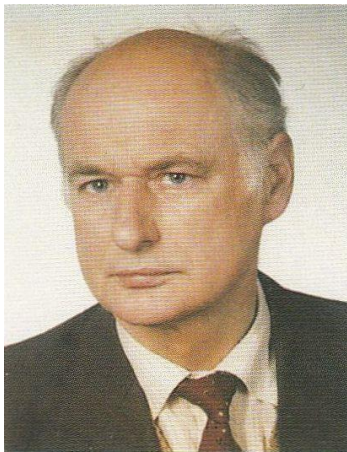
Kazimierz Jurga



Pracownicy Zakładu Radiospektroskopii. Pośrodku stoi z kwiatami Z. Pająk, po jego prawej stronie J. Wasicki, po lewej S. Jurga.

Zakład Fizyki Wysokich Ciśnień prowadził badania z wykorzystaniem jądrowego rezonansu magnetycznego (NMR):

- Wewnętrznej dynamiki cząsteczek w zakresie temperatur od 90 do 300 K pod ciśnieniem hydrostatycznym do 800 MPa.
- Badania przejść fazowych w tych warunkach.
- Spektroskopii drobin deuterowanych.
- Rozwijał nowe metody pomiarowe w tym zakresie.
- Badał kryształy molekularne w różnych fazach, pojedyncze kryształy molekularne i substancje biologiczne (K. Jurga, K. Hołderna-Natkaniec).



Kazimierz Jurga



Krystyna Hołderna-Natkaniec



Continuous wave spectrometer.

Zakład Fizyki Makromolekularnej. W zakładzie badano dynamikę molekularną w układach izolowanych, strukturę i dynamikę dwuwarstw lipidowych, strukturę fazową, procesy relaksacyjne i własności materiałowe makrocząsteczek. Analizowano własności szkliste substancji organicznych, mikrodynamikę cieczy, ciał stałych i układów biologicznych. Rozwijano nowe techniki NMR takie jak np. obrazowanie i multi jądrowy rezonans magnetyczny w ciałach stałych (S. Jurga, E. Szcześniak).



Stefan Jurga

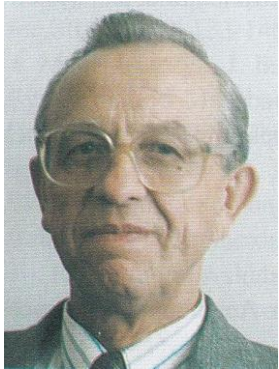


Eugeniusz Szcześniak



Spectrometer for measurements of selfdiffusion coefficients by NMR technique.

Zakład Spektroskopii Ciała Stałego zajmował się spektroskopią EPR, ENDOR, Fizyką Medyczną i zastosowaniem kompleksów organometalicznych, (J. Pietrzak, S. Robaszkiewicz, B. Nogaj, R. Krzyminiewski).



Jerzy Pietrzak



Ryszard Krzyminiewski



Stanisław Robaszkiewicz

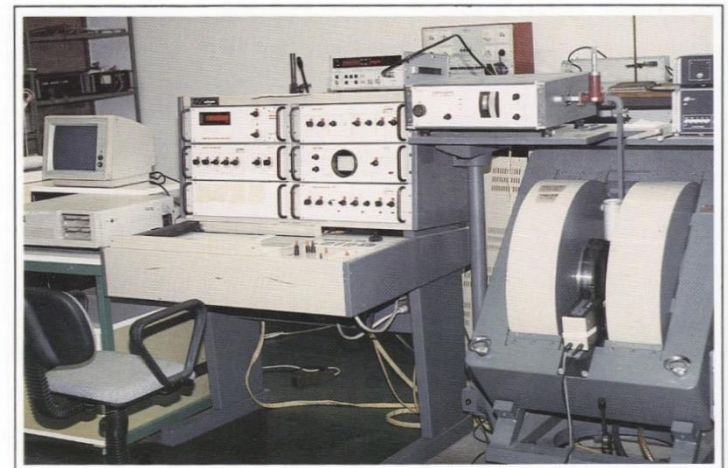


Bolesław Nogaj



R. Krzyminiewski tłumaczy podstawy NURSE – ECG: elektrokardiografii o numerycznie zwiększonej rozdzielczości sygnałowej.

DIVISION OF SOLID STATE SPECTROSCOPY



EPR X-band spectrometr.

Zakład Spektroskopii Rezonansu Kwadrupolowego zajmował się strukturą i polaryzacją elektronową cząsteczek i układów złożonych, strukturą kryształów i jej defektami, dynamiką (głównie wewnętrznymi oscylacjami i rotacjami) oraz przejściami fazowymi (B. Nogaj).



Bolesław Nogaj



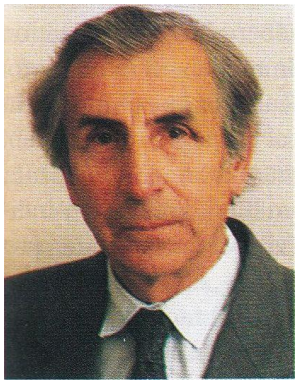
The complete commercial version of the FT NQR spectrometer, operating in the frequency 0.5-300 MHz and developed in cooperation with MBC ELECTRONICS, Warsaw.

DIVISION OF NUCLEAR QUADRUPOLE
RESONANCE SPECTROSCOPY



The computer-controlled FT NQR spectrometer covering the frequency range 0.5-150 MHz, constructed at Nuclear Quadrupole Resonance Spectroscopy Division.

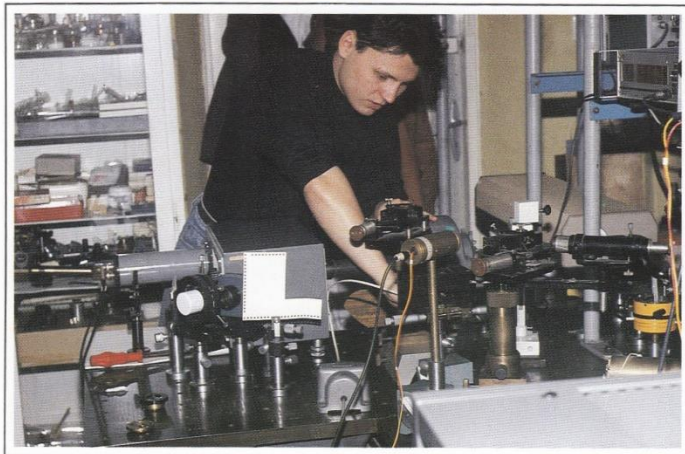
Zakład Elektroniki Kwantowej. Zajmowano się własnościami optycznymi i laserowymi jonów ziem rzadkich w kryształach stechiometrycznych i w materiałach szklistych. Teorią procesów wielofotonowych. Samojonizacją indukowaną laserem i zjawiskami optyki nieliniowej. Lokalną strukturą cieczy i oddziaływaniami międzycząsteczkowymi w cieczach i gazach (F. Kaczmarek, R. Parzyński, M. Szymański, Z. Błaszczak, A. Patkowski, A. Dobek).



Franciszek Kaczmarek



LABORATORY OF QUANTUM ELECTRONICS



A graduate student P. Witkowski at the apparatus for optical Kerr effect studies.

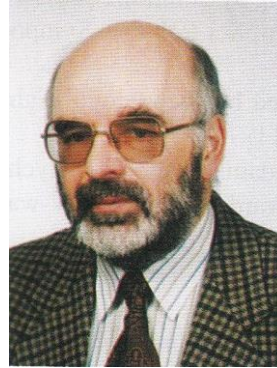
Od Góry z lewej: **A. Dobek, W. Miszke, Z. Stryła, R. Pzrzyński, E. Pawłowska, A. Patkowski.**

Dół od lewej: **M. Szymański, F. Kaczmarek, Z. Błaszczak.**

Zakład Biofizyki Molekularnej. Badano nieliniowe zjawiska optyczne w roztworach makromolekuł. Dynamiczne, Rayleighowskie i Ramanowskie rozpraszanie światła w cieczech i roztworach makrocząsteczek biologicznych. Fotosyntezę. (A. Patkowski, A. Dobek).



Adam Patkowski

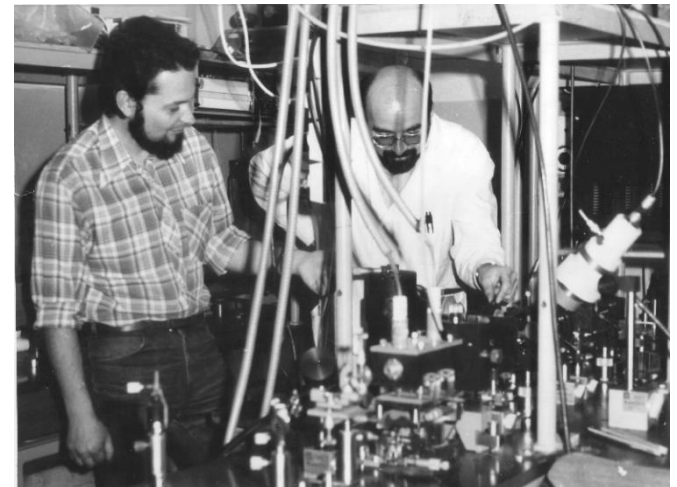


Andrzej Dobek

DIVISION OF NONLINEAR OPTICS



M. Sc. M. Kaczmarek at the apparatus for Raman scattering investigation.



A. Patkowski i A. Dobek at the setup of OKE study.

Zakład Fizyki Dielektryków zajmował się oddziaływaniami molekularnymi w roztworach cieczy dipolowych i niedipolowych rozpuszczalników, badaniami materiałowymi (T. Hilczer, I. Danielewicz-Ferchmin, M. Dutkiewicz, B. Fechner, M. Śliwińska-Bartkowiak).



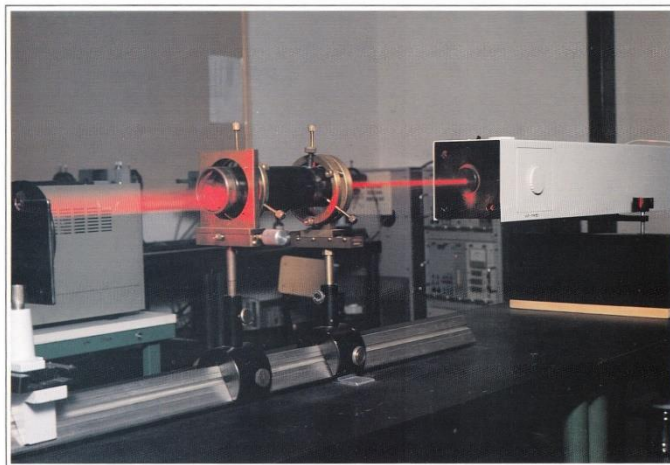
Tadeusz Hilczer



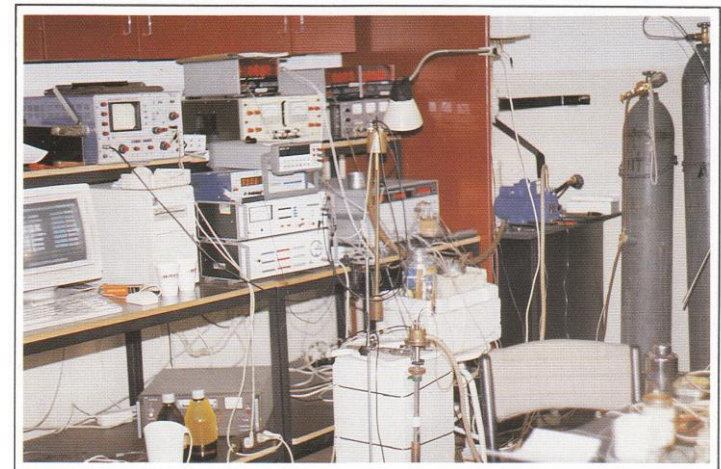
Maria Dutkiewicz



Małgorata Śliwińska-Bartkowiak



The setup for laser light interference and diffraction experiments in a students' laboratory.



The apparatus for dielectric studies

Zakład Badań Rentgeno- i Elektrono-strukturalnych analizował rozpraszanie rengenowskie w materiałach amorficznych i cieczach molekularnych (Z. Bochyński, A. Mikusińska-Planer, H. Drozdowski).



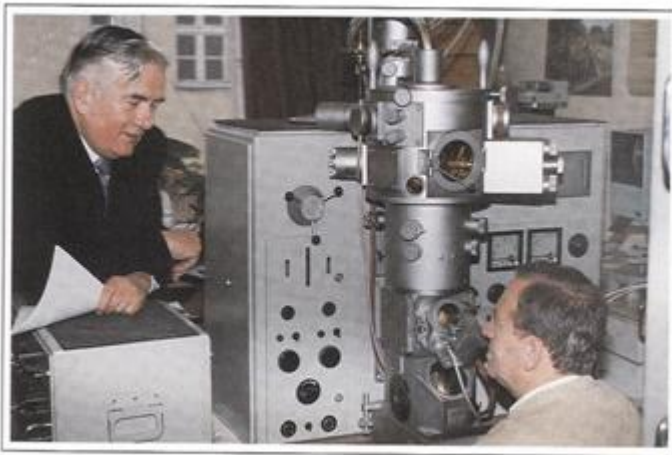
Zenon Bochyński



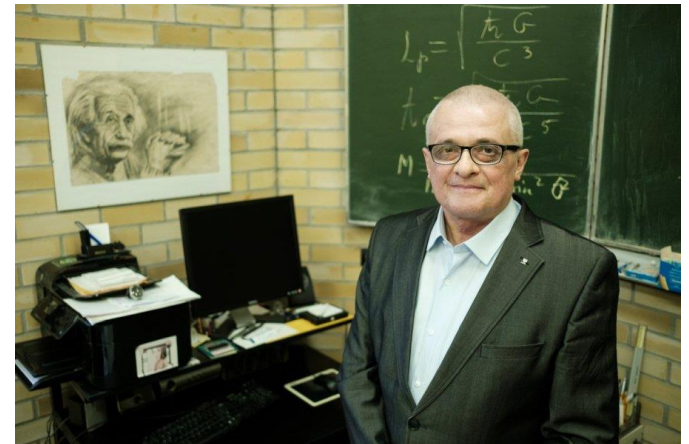
Anna Mikusińska-Planer



Henryk Drozdowski



Prof. Z. Bochyński and M. Scw. Schmidt at the emission electron microscope.



Prof. H. Drozdowski - pasjonat wykładowca fizyki

W Zakładzie Fizyki Kryształów hodowano kryształy z roztworów wodnych i z fazy ciekłej. Badano podstawowe procesy fizyczne ferroików, materiałów ferroelastycznych i ferroelektrycznych.

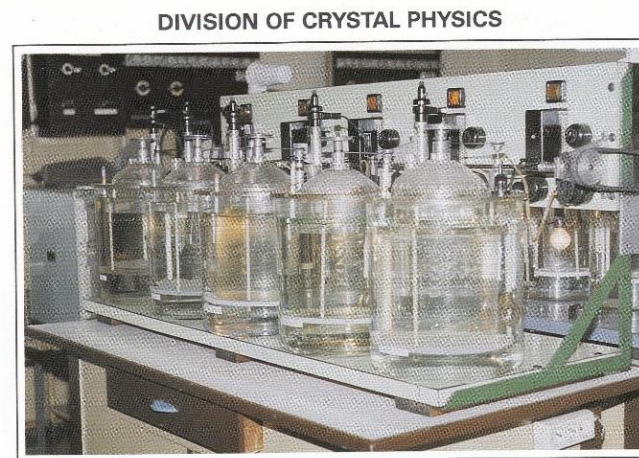
(T. Krajewski, B. Mróz, J. Stankowska, W. Nawrocik, Z. Tylczyński).



Teodor Krajewski



Bogusław Mróz



Crystal growth from water solution.



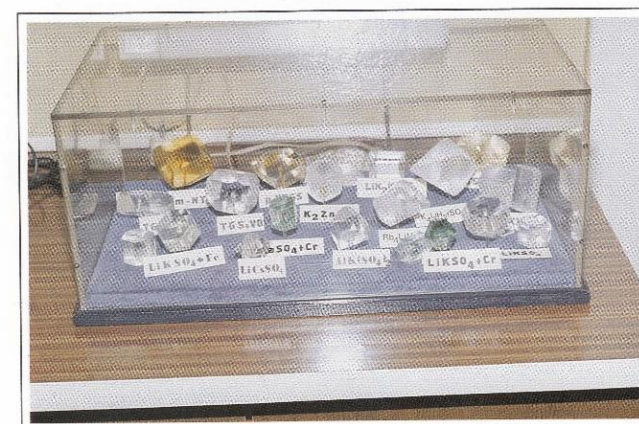
Jadwiga Stankowska



Wojciech Nawrocik



Zbigniew Tylczyński



Samples of different crystals.

Zakład Fizyki Kryształów Molekularnych zajmował się badaniami przejść fazowych pod wysokim ciśnieniem w kryształach molekularnych. Analizował zmiany struktur domenowych w procesie spontanicznego starzenia się i wpływ temperatury wzrostu, stężenia domieszek i pola elektrycznego na własności dielektryczne kryształów z grupy TGS. Wykorzystywał elastyczne i nie-elastyczne rozpraszanie neutronów do badania dynamiki molekularnej. Współpracował intensywnie z Instytutem Badań Jądrowych w Dubnej koło Moskwy (W. Nawrocik, J. Stankowska).



Wojciech Nawrocik



Jadwiga Stankowska



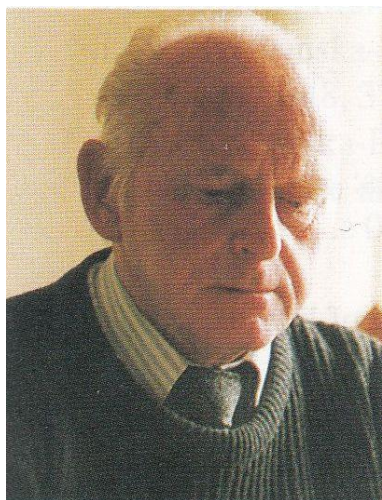
Marzec. 2019 - Prof. Nawrocik odebrał medal Homini Vere Academico (Człowiek Prawdziwie Akademicki).



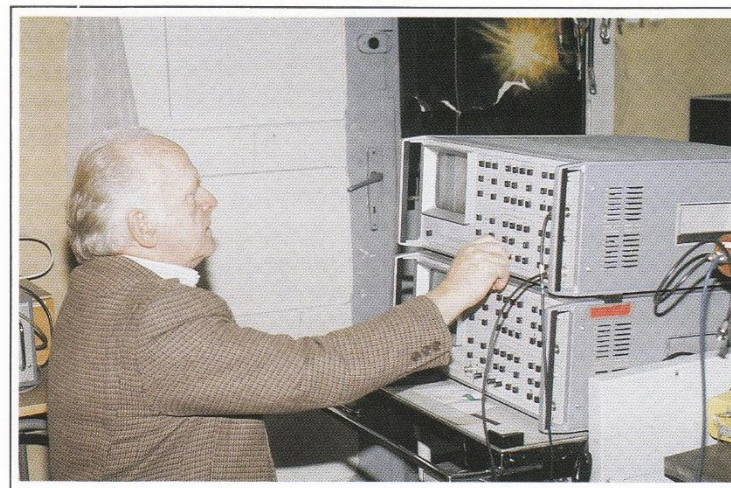
Badania neutronowe – Dubna k. Moskwy.



Zakład Optyki realizował badania międzycząsteczkowych oddziaływań w cieczach za pomocą metod elektromagnetycznych (M. Surma).



Marian Surma



Prof. M. Surma at registration units for Faraday effect studies.



M. Kaczmarek @Z. Woźniak at the setup of FE study.



M. Sc. M. Kaczmarek at the electric Kerr effect apparatus.

Instytut Fizyki **specjalizował** się również w:

- **Fizyce Teoretycznej**, rozwijanej w Zakładach:
 - Nieliniowej Optyki (S. Kielich),
 - Teorii Ciała Stałego (L. Kowalewski),
 - Teorii Magnetyzmu (H. Cofta),
 - Fizyki Powierzchni (H. Puskarski),
 - Przejść Fazowych (B. Fechner),
 - Fizyki matematycznej (T. Lulek),

oraz:

- **Dydaktyce Fizyki** w Zakładach i Pracowniach:
 - Nauczania Fizyki Doświadczalnej (H. Szydłowski)
 - Nauczania Metod Fizyki (B. Piątek)
 - Studencka Pracownia Fizyki I (H. Szydłowski)
 - Studencka Pracownia Fizyki II (W. Suchański)

Zakład Nauczania Fizyki Doświadczalnej w szkole i na uniwersytecie z wykorzystaniem Laboratorium Mikrokomputerowego w nauczaniu podstaw fizyki (H. Szydłowski).



Henryk Szydłowski

Fizyczne Laboratorium Mikrokomputerowe
– FiLaMi.



Zakład Nauczania Metod Fizyki przygotowywał studentów planujących zostać nauczycielami fizyki w szkole (B. Piątek).



Bogusław Piątek



Pracownicy Zakładu. Stoją od lewej: B. Piątek, B. Mól, K. Gębura, S. Marek; siedzą od lewej: E. Dubowik, B. Śniadek, A. Maryanowska, D. Łojek

Instytut Fizyki w latach 1969 – 2002 był kierowany przez:

S. Kielicha (1969-75)

M. Surmę (1975-81)

T. Krajewskiego (1981-87)

W. Nawrocika (1987-90)

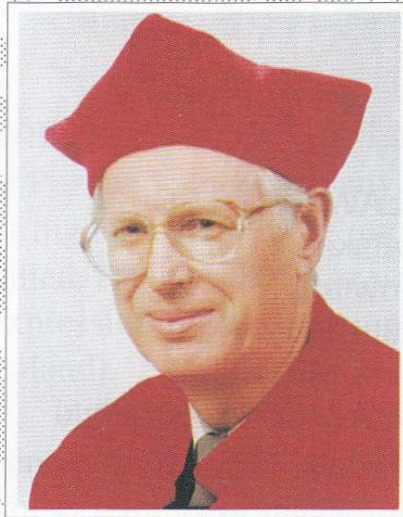
A. Dobka (1990-96)

B. Mróz (1996-99)

J. Wąsicki (1999 – 2002)

1993r - Powstają Wydziały Matematyki i Fizyki z podziału Wydziału Mat-Fiz (do 1981 Mat-Fiz-Chem). I-wszy dziekan: Wojciech Nawrocik (1993-99).

THE FIRST DEANS OF THE PHYSICS FACULTY
(SINCE OCTOBER 1993)



Zdzisław
OŹGO

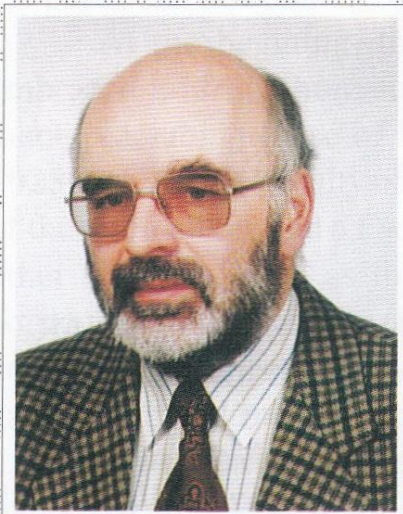


Wojciech
NAWROCIK



Zbigniew
JACYNA-ONYSZKIEWICZ

DIRECTORS



Andrzej DOBEK



Bogusław MRÓZ



Leszek WOŁEJKO

Organizacja konferencji REK i EKON.

W pierwszym rzędzie
na zdjęciu po lewej
siedzą A. Piekara i
S. Kielich.





Obrony prac doktorskich odbywały się w Bibliotece przy ul. Grunwaldzkiej 6.

Od lewej stoją:

J.Karolczak, W.Alexiewicz, M. Ludwiczak, A.Dobek i J.Skupiński.



Uroczyste mianowanie na stopień dr nauk fizycznych w rektoracie.

Od lewej stoją:

A.Dobek, Z.Tylczyński, mn., S.Robaszkiewicz, B.Nogaj.