

Instytut Fizyki UMCS
Zakład Fizyki Teoretycznej

Stanisław SZPIKOWSKI

Pół wieku fizyki w UMCS.

III. Ośrodek fizyki teoretycznej UMCS w latach 1977–1994

The 50th Anniversary of Physics at UMCS.

III. The Theoretical Physics Centre at UMCS in 1977–1994

Wyjątkowe możliwości kadrowe ubiegłego okresu pozwoliły także na proporcjonalne zwiększenie kadry fizyków teoretyków z dziewięciu osób do dwudziestu na dzień 1 stycznia 1977 roku:

Zespół Teorii Jądra Atomu:

prof. dr hab. Stanisław Szpikowski
dr Stefan Król
dr Bożena Pomorska
dr Krzysztof Pomorski
dr Piotr Rozmej
dr Marianna Trajdos
mgr Andrzej Baran
mgr Zenon Dmítruk
mgr Andrzej Gózdź
mgr Wiesław Kamiński
mgr Zdzisław Łojewski
mgr Anna Wojciechowska
mgr Krystyna Zając

Zespół Teorii Ciała Stałego:

doc. dr Maksymilian Piłat
dr Mirosław Załużny
mgr Ewa Sommer
mgr Ewa Taranko
mgr Ryszard Taranko
mgr Karol Wysokiński
oraz
mgr Jacek Szymona
zajmujący się
mechaniką płynów

W ciągu 18 lat tego okresu liczba 20 etatów nauczycieli akademickich Zakładu Fizyki Teoretycznej pozostała bez zmiany. Ruch kadrowy był stosunkowo niewielki. Po doktoryzowaniu się wyjechali za granicę i tam zostali dr Ewa Sommer (Kanada) oraz dr Stefan Król (USA). Po doktoracie przeszła do pracy w Kuratorium Lubelskim dr Anna Wojciechowska,

a dr Jacek Szymona zajął się działalnością gospodarczą. Natomiast mgr Zenon Dmitruk w dalszym ciągu pracuje w centralnym pionie Instytutu Fizyki. Doc. Piłat, po przejściu na emeryturę doc. Stachórskiej, został przeniesiony z Zakładu Fizyki Teoretycznej na kierownika Zakładu Fizyki Ogólnej i Dydaktyki Fizyki. Na ich miejsce zatrudnionych zostało w Zakładzie Fizyki Teoretycznej czterech magistrów, którzy się doktoryzowali z teorii jądra atomu (Waldemar Berej, Stanisław Piłat, Leszek Próchniak i Andrzej Staszczak) oraz dwóch doktorów, naszych absolwentów, którzy doktoryzowali się w Warszawie z fizyki cząstek elementarnych (Jerzy Kraśkiewicz) oraz z astrofizyki (Jerzy Matyjasek). Ponadto dr Piotr Kłosowski pracujący kilka lat na stanowisku asystenta w Zakładzie Fizyki Teoretycznej przeniósł się po doktoracie do Wydawnictwa UMCS. Bardzo cennym nabytkiem dla prawidłowego funkcjonowania Zakładu Fizyki Teoretycznej było uzyskanie etatu technicznego, na którym pracuje od r. 1984 z wielkim poświęceniem pani Teresa Piasecka-Ciupak. Połówka etatu technicznego do obsługi komputerowej, też nowy nabytek etatowy, była obsadzona przez mgra Sławomira Matuszewskiego (w tej chwili *vacat*).

Ten sam skład liczbowy nauczycieli akademickich stanowi jednak inną jakość w porównaniu ze stanem sprzed lat 18. Jest obecnie w tym składzie dwóch profesorów zwyczajnych (Szpikowski, Pomorski), siedmiu doktorów habilitowanych (Gózdź, Kamiński, Pomorska, Rozmej, Taranko R., Wysokiński, Załużny), z których pięciu jest zatrudnionych na stanowiskach profesorów nadzwyczajnych UMCS oraz jedenastu doktorów. Kierownikowi Zakładu Fizyki Teoretycznej sprawia wielką przyjemność samo wymienianie obecnej kadry, zważywszy, że przed prawie 30 laty jedyny doktor habilitowany Zakładu Fizyki Teoretycznej przy dzielnej pomocy adiunkta Zakładu (dra Piłata) rozpoczął organizację ośrodka fizyki teoretycznej UMCS. Podkreślić należy, że wszyscy fizycy teoretycy stawiali pierwsze kroki naukowe pod kierunkiem bądź prof. Szpikowskiego, bądź prof. Piłata, a większość z nich doktoryzowała się mając za promotorów swych pierwszych opiekunów naukowych. Celowo zamierzona współpraca z bardzo silnym ośrodkiem warszawskiej fizyki teoretycznej spowodowała doktoryzowanie się kilku lubelskich fizyków teoretyków na studiach doktoranckich w Warszawie (prof. Pomorski, dr hab. Pomorska, dr hab. Rozmej, dr Kraśkiewicz, dr Matyjasek).

Problematyka naukowa Zakładu Fizyki Teoretycznej jest szczegółowo opisana w trzech opracowaniach tego tomu (teoria jądra atomu, symetrie fizyki jądrowej oraz teoria ciała stałego). Dodać należy w tym miejscu, że bardzo istotne, także dla celów dydaktycznych, są dwie inne specjalności uprawiane jednoosobowo. Dr Matyjasek zajmuje się kilkoma problemami astrofizycznymi. Są to: polaryzacja próżni w czasoprzestrzeni ze stałą ko-

smologiczną; teorie grawitacji w geometrii Lyry oraz konstrukcja modeli kosmologicznych ze zmienną *stałą kosmologiczną*. Empiryczna weryfikacja modeli związana jest z bardzo atrakcyjnym problemem soczewkowania grawitacyjnego. Dr Kraśkiewicz pracuje w zakresie tzw. średnich energii, to jest na styku teorii cząstek elementarnych i teorii fizyki jądrowej. W chwili obecnej prowadzi badania dotyczące zderzeń elastycznych spolaryzowanych elektronów na różnych tarczach (spolaryzowane nukleony, spolaryzowane deuterony).

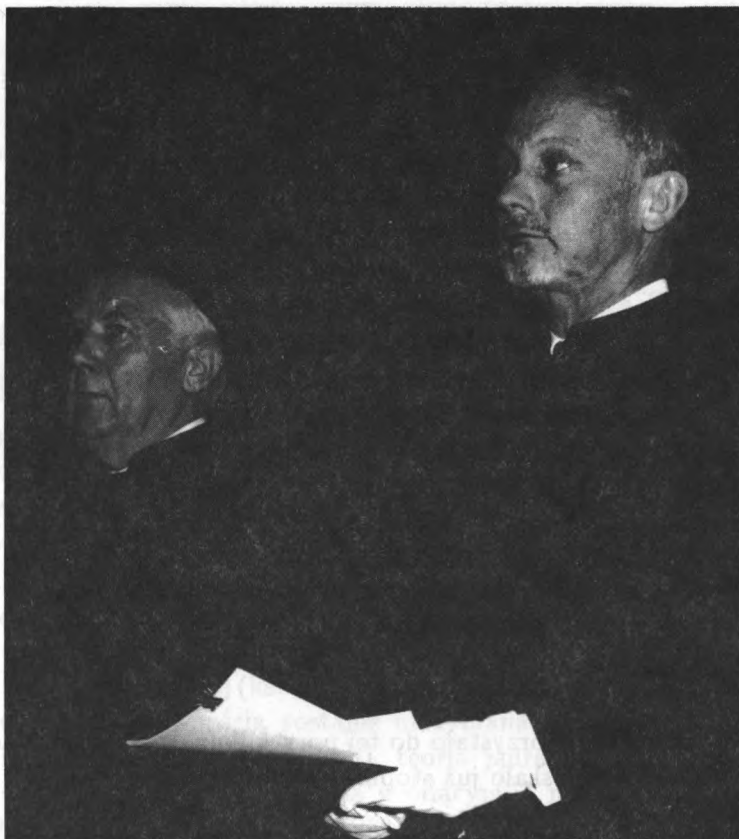
Rosnące znaczenie naukowe ośrodka fizyki teoretycznej UMCS, krajowe jak i międzynarodowe, szło w parze ze wzrastającymi kontaktami międzynarodowymi, które odbywały się poprzez uczestnictwo naszej kadry w konferencjach specjalistycznych, wyjazdy na krótsze i dłuższe staże naukowe, a także poprzez wizyty zaproszonych fizyków teoretyków z zagranicy. Nie sposób w ramach tego opracowania wymienić wszystkie przypadki udziału naszej kadry w konferencjach naukowych. Można jedynie podać, że corocznie pracownicy naukowcy Zakładu Fizyki Teoretycznej uczestniczyli w przeszło dziesięciu konferencjach międzynarodowych. Podkreślić należy, że zapraszani na konferencje nie tylko przedstawiali komunikaty z prac własnych, ale także zapraszani byli jako przewodniczący sesji konferencyjnych oraz jako autorzy referatów plenarnych (*invited lectures*). Uznanie dla ośrodka fizyki teoretycznej UMCS oraz dla poszczególnych fizyków miało też skutki w postaci zaproszeń na staże długoterminowe lub zaproszeń w charakterze profesora wizytującego (*visiting professor*). Wymienię ważniejsze i dłuższe wizyty zapraszanych fizyków teoretyków w okresie tych 18 lat. Prof. Szpikowski przebywał przez pół roku w Uniwersytecie Ann Arbor (USA); jeden rok w Uniwersytecie Brighton (Anglia); kilka miesięcy w Instytucie Fizyki Jądrowej w Daresbury (Anglia); przeszło rok w Uniwersytecie Technicznym w Monachium (Niemcy); około jednego roku w Jądrowym Instytucie Maxa Plancka w Heidelbergu (Niemcy); parę miesięcy w innych instytutach niemieckich (Darmstadt, Tybinga), pół roku w Uniwersytecie w Trento (Italia) oraz jeden miesiąc w Instytucie Rehovot w Izraelu. Prof. Pomorski pracował naukowo jeden rok w ZIBJ w Dubnej (b. ZSRR), przeszło trzy lata w Uniwersytecie Technicznym w Monachium (Niemcy), przeszło dwa lata w Uniwersytecie w Regensburgu (Niemcy) oraz jeden rok w Uniwersytecie w Strasburgu (Francja). Prof. Goźdź zaproszony był na trzy lata do Uniwersytetu w Regensburgu, a dr hab. Kamiński — na dwa lata do Uniwersytetu w Tybindze. Współpraca z tym ośrodkiem trwa nadal. Prof. Pomorska rok pracowała w ZIBJ w Dubnej (b. ZSRR) oraz 2 lata w Uniwersytecie Technicznym w Monachium (Niemcy). Prof. Rozmej przez jeden rok pracował w ZIBJ w Dubnej (b. ZSRR), przez prawie cztery lata w Darmstadt

(Niemcy) oraz przez jeden rok w Instytucie Ciężkich Jonów Grenoble (Francja). Dr hab. R. Taranko pracował w latach 80. przez trzy lata w ZIBJ w Dubnej (b. ZSRR), natomiast prof. Wysokiński przez łączny okres trzech lat pracował w Uniwersytecie Technicznym w Monachium (Niemcy) oraz przez parę miesięcy w Uniwersytecie Eugene (Oregon, USA) i przez pół roku w ZIBJ Dubna (b. ZSRR). Dr Baran, także w latach 80., przez trzy lata pracował w Uniwersytecie Technicznym w Monachium, natomiast dr Kraśkiewicz współpracuje z Instytutem Fizyki Teoretycznej w Trieście (Italia) regularnie będąc zapraszany od kilku lat na miesięczne pobyty. Dr S. Piłat wygrał konkurs tzw. *Go West* i przebywał na stażu w Uniwersytecie Technicznym w Monachium przez kilka miesięcy, dr Staszczak zaś współpracował z Uniwersytetem w Strasburgu przebywając tam na rocznym stażu. Dr Trajdos pracowała w Dubnej w latach 70. i 80. przez przeszło 4 lata, dr Łojewski przez jeden rok, a dr Zając przez kilka miesięcy.

W tym okresie gościliśmy w Lublinie wielu zagranicznych fizyków teoretyków. Tutaj także trudno wymienić wszystkich wizytujących. Na dłuższych stażach naukowych w Zakładzie Fizyki Teoretycznej (łącznie powyżej miesiąca) przebywali prof. K. Dietrich (Monachium, Niemcy), prof. J. Richert (Strasburg, Francja), prof. Y. Ling (Suzhou, Chiny), prof. F. Ivanyuk (Kijów, Ukraina), prof. J. N. Borzov (Obnińsk k. Moskwy, Rosja), prof. S. Stoica (Bukareszt, Rumunia) oraz dr W. Höhenberger (Monachium, Niemcy).

Z powyższego zestawienia wynika, że najbardziej intensywne kontakty naukowe istniały z Uniwersytetem Technicznym w Monachium, a w szczególności z kierownikiem grupy teorii jądra atomu — profesorem Klausem Dietrichem. Współpraca ta jest w dalszym ciągu bardzo żywo kontynuowana, a z naszej strony prof. Pomorski jest głównym koordynatorem tej współpracy. Rada Wydziału Mat.–Fiz. nadała prof. Dietrichowi — w uznaniu zasług naukowych prof. Dietricha, który jest znakomitym specjalistą o randze międzynarodowej z dziedziny teorii jądra atomu oraz w uznaniu wielkiego wkładu prof. Dietricha w organizację współpracy z naszym ośrodkiem fizyki teoretycznej — zaszczytny tytuł doktora *honoris causa* naszego Uniwersytetu. Bardzo podniosła i jednocześnie przyjemna uroczystość nadania doktoratu odbyła się w trakcie 50. inauguracji roku akademickiego UMCS w październiku 1993 roku.

Wymierne rezultaty naukowe fizyków teoretyków UMCS idą w parze ze zdobywaniem stopni i tytułów naukowych, co z kolei owocuje licznymi kontraktami międzynarodowymi. Od kilku lat wyniki naukowe w fizyce teoretycznej ustabilizowały się na wysokim poziomie: około 20 prac naukowych rocznie zamieszczanych jest głównie w najlepszych czasopismach naukowych o międzynarodowej dystrybucji. Ponadto, około 20 innych publikacji rocznie



Fot. 1. Doktorat *honoris causa* UMCS uroczystie wręczony prof. Klausowi Dietrichowi, znakomitemu naukowcowi, teoretykowi jądrowemu z Uniwersytetu Technicznego w Monachium (Niemcy). Po lewej — promotor prof. Stanisław Szpikowski. Uroczystość odbyła się w październiku 1993 roku

stanowią komunikaty konferencyjne, opracowania monograficzne oraz prace popularnonaukowe.

Wydarzeniem dużej rangi dla Instytutu Fizyki w ogólności, a dla Zakładu Fizyki Teoretycznej w szczególności, była organizacja i działalność powołanego w r. 1989 Studium Doktoranckiego z fizyki. Głównym inicjatorem organizacji Studium był prof. Rozmej; bardzo czynny udział w działalności Studium, jako jego kierownicy, mieli także prof. Góźdz (obecny kierownik) i prof. Pomorska. Studium, ze względu na zamrożenie etatowe, daje bardzo dobrym i wybitnym absolwentom fizyki jedyną szansę kontynuowania pracy naukowej i zdobywania pierwszego stopnia naukowego doktora fizyki.



Fot. 2. Jedna z uroczystości 50-lecia UMCS. Spotkanie doktorów *honoris causa* w Instytucie Fizyki. Od lewej: prof. dr *honoris causa* Klaus Dietrich (Uniwersytet Techniczny w Monachium), prof. Stanisław Hałas, przewod. Oddziału Lub. PTF, gospodarz spotkania, prof. dr *honoris causa* Jacob Kistemaker z FOM Institute, Amsterdam, prof. Bogdan Adamczyk, prof. Kazimierz Goebel, JM Rektor UMCS, prof. Wiesław Zięba, Dziekan Wydz. Mat.-Fiz. UMCS

Z tej możliwości skorzystało do tej pory kilkunastu absolwentów fizyki, z których siedmiu uzyskało już stopnie doktora.

Dramatycznym wydarzeniem tego okresu był stan wojenny ogłoszony 13 grudnia 1981 roku. Chcę w tym miejscu wspomnieć o dwóch tego konsekwencjach, które dotyczyły środowiska fizyków, a które zapisały się wówczas najmocniej w mej pamięci. Najbardziej radykalnym działaczem Niezależnego Związku Studentów na Wydziale Mat.-Fiz.-Chem. był jego przewodniczący (fizyk czwartego czy piątego roku studiów). Miał on wielokrotnie ze mną kontakty (jako ówczesnym dziekanem Wydziału) i pamiętam, że musiałem często przeciwdziałać jego poczynaniom wyraźnie antagonistycznym, teraz już wiem, że prowokacyjnym. Okazało się bowiem w kilka miesięcy po ogłoszeniu stanu wojennego, że ten student był na etacie Służby Bezpieczeństwa — i stąd jego celowe prowokacyjne działania. Drugim, bardzo przykrym wydarzeniem dotyczącym bezpośrednio zespołu fizyków teoretyków, było aresztowanie i internowanie w więzieniu we Włodawie naszego kolegi, dra Kamińskiego. Mimo zakazu wszelkich zgromadzeń, fizycy Instytutu Fizyki na zebraniu zorganizowanym chyba na drugi czy trzeci dzień po ogłoszeniu stanu wojennego w przyjętym przez całe zgromadzenie stanowisku potępili stan wojenny i zażądali uwolnienia wszystkich internowanych, a w szczególności dra Kamińskiego. Pamiętam, że przejąłem wówczas opiekę

nad pracą magisterską, nad którą dr Kamiński sprawował nadzór naukowy i w związku z tym mieliśmy (z magistrantem) ogromne trudności w skontaktowaniu się z doktorem Kamińskim.

Przedstawiając w liczbach niektóre zdarzenia omawianego okresu należy podać, że w tym czasie w zespole fizyki teoretycznej uzyskano jeden tytuł naukowy profesora zwyczajnego, dwa awanse na profesora zwyczajnego UMCS, trzy tytuły naukowe profesora nadzwyczajnego, sześć awansów na stanowisko profesora nadzwyczajnego UMCS, odbyło się w tym czasie osiem przewodów habilitacyjnych oraz zakończono dwadzieścia dwa przewody doktorskie.

W omawianym okresie napisano i obroniono 188 prac magisterskich, co daje średnio około 10 magistrantów z fizyki teoretycznej rocznie.

Kierownictwo Zakładu Fizyki Teoretycznej nie uległo zmianie w tym okresie, jedynie w czasie dłuższych pobytów zagranicznych prof. Szpikowskiego obowiązki kierownika Zakładu z poświęceniem pełnili prof. M. Piłat, prof. K. Pomorski, prof. K. Wysokiński i prof. A. Gózdź.

W przedstawionym omówieniu skrótowo przedstawiono stan ośrodka fizyki teoretycznej UMCS. Jest to stan na tyle dobry, że wysoka ranga lubelskiej fizyki teoretycznej (kategoria A według skali ocen Komitetu Badań Naukowych) z całą pewnością zostanie utrzymana. W szczególności, dwa główne kierunki badań naukowych, tj. teoria jądra atomu i teoria ciała stałego będą przez długi jeszcze czas wiodącymi i na wysokim poziomie kierunkami naszego ośrodka.

Chciałbym na zakończenie wyrazić wdzięczność i dla tych, co już od nas odeszli, a włożyli bądź bezpośrednio bądź pośrednio znaczący wkład w budowę i rozwój ośrodka fizyki teoretycznej UMCS, a także dla moich obecnych młodszych i dużo młodszych kolegów i współpracowników, dzięki którym możemy być teraz dumni ze stworzonego dzieła w postaci ośrodka fizyki teoretycznej Uniwersytetu Marii Curie-Skłodowskiej.

SUMMARY

The third part of the article "The 50th Anniversary of Physics at UMCS" is devoted to the development of the theoretical physics centre from 1977 up to the present time. The actual status of the Department of Theoretical Physics is given at the end of the article.