

Wspomnienia

Dzieciństwo. Urodziłem się 30 marca 1940 r. w Nielepkowicach nad Sanem (12 km od Jarosławia) jako drugie z czwórki dzieci. Przed wojną rodzice zajmowali się rolnictwem, ojciec także koszykarstwem. Pobrali się w 1937 roku i zaczęli wspólne życie od zbudowania domu, do którego wprowadzili się rok przed wybuchem wojny, tuż przed urodzeniem córki Czesławy (1938 rok). Matka Julia (1919-2015), z domu Cetnarowicz, była przedostatnia z jedenaściorga rodzeństwa. Ojciec Leon (1912-1998) był drugim z czwórki dzieci. Oboje rodzice ukończyli pięć klas szkoły powszechnej, co było w dwudziestoleciu międzywojennym normą w ubogich polskich wioskach.

Ja przyszedłem na świat już w trakcie wojny, gdy San był rzeką graniczną a nasz dom stał w odległości ok. 50 m od nurtu rzeki, po sowieckiej stronie (rezultat paktu Ribbentrop – Mołotow). Rodzeństwo matki mieszkało po obu stronach rzeki i jej nielegalne przekraczanie było dość częste (podobnie jak wzdłuż całej długości granicy). W efekcie władze sowieckie postanowiły utworzyć 100 metrowy pas wzdłuż granicy bez prawa zamieszkania. W ostatnim dniu stycznia 1941 roku, w środku nocy, budynki w naszej wiosce zostały otoczone przez wojsko i ludzie dostali godzinę czasu na spakowanie dobytku i zmuszeni do wymarszu do najbliższej stacji kolejowej w odległym o 8 km Surochowie. Matka zawinęła mnie (10 miesięcy) i siostrę (2.5 roku) w pierzynę i została posadzona na furmance razem z innymi matkami z dziećmi. Ojciec z całym dobytkiem musiał iść pieszo. Z płaszcza wojskowego zrobił sobie plecak, inne rzeczy niósł w rękach. Z powodu siarczystego mrozu musiał w końcu upuścić jeden z bagaży aby na zmianę ogrzewać ręce (matka często wspominała utracone cenne rzeczy). Po dotarciu do kolei załadowano nas do bydłych wagonów z jednym żelaznym piecykiem pośrodku i dziurą w podłodze jako ubikacją. Pociąg miał liczne postoje, ale możliwość wyjścia z wagonu była tylko nocą i pod strażą można się było umyć śniegiem oraz zdobyć drewno na opał. Po około trzech tygodniach jazdy zepsuła się lokomotywa i w wszystkich wysadzono w polu, a następnie przegnano do najbliższej wioski. Okazało się to dla nas zbawienne, bo wioska była pusta i dobrze zaopatrzona w różnego rodzaju dobra (narzędzia, podstawowe meble). Później ludzie dowiedzieli się, że „zamieszkaliśmy” w Besarabii (obecnie Mołdawia), a poprzednimi mieszkańcami byli osadnicy niemieccy wywodzący się jeszcze z czasów carycy Katarzyny. Uciekli oni na wieść, że znaleźli się we władztwie sowieckim (przed wojną te tereny należały do Rumunii). Co jeszcze istotne, mężczyznom udało się wykryć podziemne spichlerze z zapasami kukurydzy, dzięki czemu było jedzenie na kilka miesięcy (władze nigdy się o tym nie dowiedziały). Ojciec został zatrudniony przy uprawie pola i w winnicy. Spędziliśmy tam ponad pięć lat, do maja 1946 roku. Okres okupacji niemieckiej nie był dla mieszkańców specjalnie dotkliwy – w pobliżu stacjonowały oddziały austriackie i włoskie. W Besarabii urodził się brat Tadeusz (1942 rok). Z powodu tej wywózki otrzymałem legitymację kombatanta i byłem członkiem Klubu Sybiraków.

Kilka wspomnień z okresu dzieciństwa. O naszym pobycie w Besarabii w domu praktycznie nic się nie wspominało. W roku 1987 zorganizowaliśmy Rodzicom uroczystość z

okazji ich złotych godów. Obecnych było sporo krewnych i sąsiadów, którzy mieli tę samą „emigracyjną” historię. Popijaliśmy dobre domowe wino i w pewnym momencie jeden z moich wujków zwrócił się do mnie: nie wiem czy wiesz, że ty wydałeś Niemcom swojego tatę. Popatrzyłem na niego i nagle otworzyła mi się jakaś klapka w pamięci. Poprosiłem, abym mógł opowiedzieć z czym mi się ten zarzut kojarzy i czy o to mu chodziło. Przypomniałem sobie, że gdy skończyłem 5 lat w naszej izbie zamieszkał jakiś oficer niemiecki a my musieliśmy się przenieść do sąsiadów. Miał on młodego ordynansa o bardzo jasnych włosach. Gdy z moim 2.5 roku starszym kuzynem Gienkiem próbowaliśmy skleić latawca, ordynans przyłączył się do naszej zabawy. Niestety, klej z mąki kukurydzianej nie trzymał dobrze papieru. On wtedy dał mi do ręki jakąś rurę i kawałek drutu i pokazał co należy robić, aby otrzymać proszek do klejenia latawca. Wprowadził mnie do sieni domu, w którym mieszkaliśmy i przymknął drzwi. Ledwo wsadziłem drut do rury gdy nastąpił wybuch i zostałem wyrzucony na zewnątrz. Pierwsze co zobaczyłem, to jego reześmianą gębę. Miałem opalone włosy, osmoloną twarz i przypalony brzuch. Z całego tego zdarzenia pamiętam tę jego rozradowaną gębę i okropny ból, gdy mama z ciotkami obmywały mnie i czymś chyba dezynfekowały. A historia z tatą była następująca. Następnego dnia po mojej przygodzie z rurą, Niemcy zaczęli się zbierać do ucieczki, bo słychać było coraz bliższą kanonadę oznaczającą przesuwanie się frontu. Rozeszła się wieść, że Niemcy wyłapują mężczyzn i zabierają ich ze sobą. Wszyscy zaczęli się oczywiście ukrywać. Nasz oficer zaczął domagać się widzenia z ojcem. Tłumaczono mu, że gdzieś został on wezwany i tutaj go nie ma. A Niemiec cały czas wpatrywał się we mnie i coś zagadywał. W końcu wziął mnie obandażowanego na ręce i zaczął ze mną chodzić w pobliżu domu powtarzając „tata,tata”. Wreszcie zauważył, że ja coraz częściej odwracam głowę w kierunku wejścia do domu. Poszedł za moim spojrzeniem i od razu kazał odbijać deski od stryszku w ganku. Niestety, byłem świadkiem, jak wieczorem poprzedniego dnia tam właśnie ukryto tatę. Gdy to wszystko opowiedziałem, usłyszałem od wujka: niewiarygodne aby taki brzdąc tak wiernie wszystko zapamiętał. Wyjaśnili mi z tatą, że dostałem od blondyna łuskę od pocisku artyleryjskiego z czynną spłonką i resztką prochu. Na szczęście historia z ojcem skończyła się pomyślnie – po trzech dniach wrócił oblepiony błotem i niegroźnie ranny. W czasie burzy udało mu się zbiec i ukryć w przepuście pod drogą by przeczekać przejście frontu. Gdy czekaliśmy na powrót ojca, Gienek wziął mnie za stodołę, aby mi pokazać zegarek otrzymany od tegoż blondasa. Chyba chciał go nakręcić, gdy nastąpił wybuch i mój najlepszy przyjaciel zginął na miejscu, ze mną jako jedynym świadkiem zdarzenia.

Nieustającym moim odczuciem związanym z okresem dzieciństwa było tzw. niedojadanie: młody organizm miał swoje potrzeby a tu pustki w spiżarni. W Besarabii podstawę wyżywienia stanowiła kukurydza i jej pochodne (mamałyga i mamałaj). Bardzo rzadko dostawaliśmy czarny chleb, który posmarowany marmoladą stanowił jakieś urozmaicenie. Brakowało wielu podstawowych produktów, w tym nawet soli – pamiętam jak mama gotowała zupę z różnymi chwastami, która bez posolenia dodatkowo nam nie smakowała.

Okres szkoły podstawowej. Niestety, tuż przed powrotem ze zsyłki nasz dom został spalony przez Ukraińską Powstańczą Armię (UPA). A więc rodzice znów musieli zaczynać życie od zbudowania następnego domu. Pierwszy okres po powrocie do kraju, gdy mieszkaliśmy kątem u krewnych w jakiejś komórce przy zabudowaniach gospodarczych,

bardzo dokuczliwe były wszędobylskie insekty (wszy, pchły, pluskwy). Nowy dom został zasiedlony w 1948 roku, tuż przed urodzeniem brata Józefa. Dopiero wtedy problem z insektami ostatecznie zniknął. Mamę z tego okresu zapamiętałem jako osobę ustawicznie czymś zajęta: gotowanie, cerowanie, szycie, pranie i robienie na drutach¹. Mama powtarzała nam: nieważne, że macie pocerowane ubrania, ważne, aby były czyste. Równie pracowitym był także ojciec. W zależności od potrzeb potrafił być cieślą, stolarzem, murarzem, betoniarzem czy instalatorem, nie mówiąc oczywiście o pracach rolnych. Z domu wyniosłem przeświadczenie, iż żadna pożyteczna praca człowieka nie hańbi.

Raz wydarzył się niemal cud (było to chyba w roku 1947): do naszej wioski dotarł transport z pomocą zagraniczną (program UNRRA). Dary zostały sprawiedliwie rozdzielone pomiędzy ludzi: każda rodzina dostała dwa pudła z niewiadomą zawartością, według zasady: jedna paczka ciężka, druga lekka. Nam przypadła paczka z mlekiem w proszku i cukrem, druga z różnymi fatałaskami. Po rozpakowaniu lżejszej paczki mamę najbardziej ucieszył niewiarygodnie duży swetr. Na moje zdziwione pytanie po co nam to, bo na tatę był stanowczo za duży, mama się roześmiała, wzięła mnie za rękę i poszliśmy do rzeki aby wszystko wyprać i pozbyć się jakichś nieprzyjemnych zapachów. Po wysuszeniu swetr został popruty, a ja pomagałem w robieniu motków z wełny. W następnych tygodniach mama zrobiła na drutach swetr dla taty i dwa mniejsze dla mnie i siostry. Mój swetr obsłużył następnie obu młodszych braci. Mleko było sprasowane w niewielkie kostki i używaliśmy go przez parę lat jako używkę (mieliśmy już własną krowę i świeże mleko). Jak szedłem do szkoły w Wiązownicy, to dostawałem na drogę kromkę chleba posmarowaną smalcem lub masłem i woreczek z suchym mlekiem, wymieszanym zwykle z ziarnem do przegryzania. Drugie wspomnienie zostało wywołane przez poniższe zdjęcie. Otóż moja pierwsza szkoła była w odległości około 150 m od naszego domu. Ponieważ praktycznie nikt z dzieci nie miał obuwia (w szczególności zimowego), więc niezależnie od pory roku do szkoły szło się (a raczej biegło) na bosaka. Pamiętam, że zimą siedziałem w ławce szkolnej z podwiniętymi nogami aby ogrzać stopy.



Typowa szkoła wiejska z okresu międzywojnia (~1936 r., okolice Pilzna). Zdjęcie pochodzi z archiwum rodzinnego żony. Z okazji wizytacji kuratora z Tarnowa (stoi na schodach po prawej) wuj mojej żony Zofii, Stanisław Król (stoi z podniesioną ręką), jako kierownik szkoły zorganizował paradę swoich uczniów.

¹ Zamiłowanie do robótek ręcznych mama zachowała do późnego wieku. Pod koniec lat 80-tych, gdy jechałem na miesięczny staż do Rutheford Appleton Laboratory w Anglii, otrzymałem od mamy komplet stołowy: lnianą serwetę na stół i sześć serwetek, aby dać komuś w prezencie. Otrzymała je żona profesora Alana Leadbettera, dyrektora RAL'u, która pracowała jako pielęgniarka w domu opieki dla starszych pań. Po paru tygodniach moja mama otrzymała od niej piękny list z podziękowaniem. Napisała, że jej podopieczne tak się zachwyciły kunsztem wyszywania tych serwetek, że zachęciło je to do własnych prac i zamówiły w Polsce dużą partię lnianego materiału. Jeszcze pod koniec lat 90-tych zawsze miałem do dyspozycji kilka kompletów serwetek do wzięcia za granicę jako prezenty. W wielu domach po wielu latach demonstrowano mi użyteczność otrzymanych serwet. Niestety, słabnący wzrok zmusił mamę do zaprzestania tych robótek.

Do szkoły podstawowej uczęszczałem najpierw w Nielepkowicach (2 klasy) a następnie w sąsiedniej, odległej o 3 km, parafialnej wiosce Wiązownica. Ponieważ wszyscy chętnie się uczyliśmy a pola do uprawy było niewiele, rodzice postanowili zapewnić dzieciom co najmniej średnie wykształcenie. Dlatego zaplanowali przenieść się do Jarosławia, gdzie było liceum ogólnokształcące i kilka techników zawodowych. Ojciec znalazł zatrudnienie jako strażak p.poż. w jednym z większych zakładów pracy w Jarosławiu, sprzedał pole oraz dom i w ciągu 1.5 roku wybudował na zakupionej parceli kolejny, już trzeci dom. Tym razem ja także starałem się być pomocny w pracach budowlanych. Nieocenione wsparcie otrzymaliśmy od mieszkającej we Wrocławiu starszej siostry ojca – zafundowała nam ona dwa wagony cegieł odzyskanych z ruin miasta. Zamieszkaliśmy w nowym domu latem 1954 roku, dzięki czemu od września zacząłem naukę w Liceum Ogólnokształcącym. (Trójka rodzeństwa ukończyła technika zawodowe).

Opiszę jeszcze zdarzenie, które miało miejsce kilka lat po wojnie (chyba w 1949 r.). Wracalem z dwoma kolegami ze szkoły w Wiązownicy przez pola i natknęliśmy się na dwa pociski moździerzowe odkryte przez deszcze. Jeden z kolegów wziął pocisk i mimo moich protestów, rzucił nim w drugiego. Widząc co może nastąpić padłem na ziemię, drugi kolega zdążył się odwrócić i został posiekany odłamkami po plecach i głowie, natomiast sprawca nieszczęścia ucierpiał najbardziej, ale przeżył. Udało mi się sprowadzić ze wsi furmankę, która odwiozła ich do szpitala w Jarosławiu. Przywołuję to zdarzenie w kontekście wojny w Ukrainie: przez ile lat po zakończeniu (oby) wojny jej skutki będą ciągle śmiertelnie niebezpieczne, szczególnie dla dzieci?

Okres szkoły średniej. W trakcie nauki w liceum miałem wspanią nauczycielki historii, języka polskiego i matematyki. Fizyki uczył nas dość przypadkowy nauczyciel, mający raczej słabe przygotowanie merytoryczne. Na egzaminie wstępnym do liceum zadał mi jedyne pytanie: wymien typy spółdzielni produkcyjnych na wsi. Dysponował on kilkoma przedwojennymi podręcznikami z fizyki. Ponieważ wykazywałem zainteresowanie także tym przedmiotem, byłem przez niego wykorzystywany do przygotowywania demonstracji i rozwiązywania zadań dla całej klasy. W okresie szkolnym przeczytałem mnóstwo książek. Szczególnie pasjonowałem się literaturą historyczną i podróżniczą. Dwukrotnie w czasie wakacji musiałem przez miesiąc pracować w pobliskim PGR przy żniwach.

Okres studiów. Po maturze w 1958 roku miałem oczywiście dylemat na jakie studia się wybrać. Przeważało zdanie cenionej przeze mnie pani od historii – idź na politechnikę a będziesz szybko dobrze zarabiał i starczy dla ciebie i rodziny. Za tą poradą studia wyższe rozpocząłem na wydziale Inżynierii Sanitarnej Politechniki Wrocławskiej. Moimi wykładowcami i asystentami byli pracownicy Politechniki Lwowskiej. Miałem z nimi zabawne sytuacje. Ponieważ mówiłem z kresowym zaśpiewem oni przy każdej mojej wypowiedzi korygowali mój niezbyt poprawny lwowski akcent. Bardzo podobały mi się wykłady z chemii oraz fizyki. Najwięcej czasu musiałem poświęcić rysunkom technicznym w różnym wydaniu (dostęp do desek kreślarskich w akademiku był reglamentowany i rozpisany na całą dobę). Po pierwszym zaliczonym semestrze miałem rozpocząć zajęcia z wojska. W trakcie badań lekarskich wykryto u mnie gruźlicę płuc i lekarze zalecili przerwanie studiów oraz otrzymałem skierowanie na pół roku do sanatorium w Zakopanem. Intensywna kuracja

przyniosła pożądane skutki i później nigdy nie miałem już nawrotu choroby. W czasie pobytu w sanatorium stwierdziłem, że studia na politechnice to nie był dobry wybór, tym bardziej po stracie roku. Postanowiłem zatem przenieść się do Krakowa, aby od października 1959 roku zacząć studiować fizykę na wydziale Matematyki, Fizyki i Chemii Uniwersytetu Jagiellońskiego. Szczęśliwie rodzice łatwo pogodzili się z tą decyzją.

Moimi wykładowcami byli m.inn. Jerzy Janik (fizyka doświadczalna), Adam Strzałkowski (fizyka jądrowa), Jan Olszewski (mechanika kwantowa), Bronisław Średniawa (mechanika teoretyczna i termodynamika), Witold Kleiner (analiza matematyczna). Wszystkim nam imponował Strzałkowski, który akuratnie wypełniał cztery tablice podczas każdego wykładu. Najtrudniej było mi pokonać egzaminy u Średniawy, ale szczęśliwie oba zdałem za pierwszym razem. Ćwiczenia miałem m.inn. z Andrzejem Białasem, Józefem Namysłowskim, Romualdem Witem, Szczęsnym Krańnickim, Bohdanem Grelem (matematyka). Szczęśliwie, zaświadczenie z sanatorium zwolniło mnie z odbywania szkolenia wojskowego. Moimi kolegami na studiach byli m.inn. Małgorzata Włosińska-Kolenda, Andrzej Burzyński, Tomasz Dohnalik, Andrzej Szytuła. Z Profesorem Henrykiem Niewodniczańskim zetknąłem się na czwartym roku, gdy prowadził wykład z fizyki współczesnej i seminarium. Pamiętam temat swojego referatu na seminarium: budowa i działanie licznika Geigera-Müllera, zaś na egzaminie: zasada działania cyklotronu. Dodam jeszcze, że w roku śmierci Profesora (1968) Jego córka Justyna była moją magistrantką.

Nasz rocznik był ostatnim, który całość studiów odbył w budynku na Gołębiej 13. Na pierwszym roku było nas 120 osób, przy – w przybliżeniu – równym rozkładzie ze względu na płeć. W 5-cio letnim terminie studia ukończyło 36 osób. W 1999 roku zorganizowałem pierwsze z dwóch spotkań absolwentów naszego roku – przybyło 22 osób (na drugim spotkaniu – 12 osób). Większość z obecnych była zatrudniona w krakowskich szkołach wyższych (5 w UJ, po 4 w PK i AGH), 6 w szkolnictwie.

Życie studenckie. Okres studiów spędziłem bardzo intensywnie pod wieloma względami. Mieszkalem w domu studenckim Żaczek i miałem wiele okazji, aby poznać i zaprzyjaźnić się z licznymi osobami z różnych wydziałów. Pod koniec 2-go roku studiów zaangażowałem się w działalność w Zrzeszeniu Studentów Polskich i do końca studiów byłem przewodniczącym Rady Wydziałowej ZSP. Przez dwa lata byłem też wybierany do Rady Mieszkańców Żaczka i blisko współpracowałem z Leszkiem Moczulskim (znany poeta i autor tekstów do piosenek, tzw. wieczny student), który był przewodniczącym RM, oraz z legendarnym kierownikiem Żaczka Janem Buszkiem. Jako działacz ZSP byłem zaproszony na otwarcie filii UJ w Katowicach (maj 1964) i przy tej okazji przekonałem się jak imprezują władcy PRL-u – na uroczystym bankiecie w parku w Chorzowie siedziałem tuż obok Edwarda Gierka (I sekretarz) i Jerzego Zientka (wojewoda Śląski). Serwowano nam wiktuały absolutnie niedostępne dla przeciętnego obywatela, a szczególnie studenta.

Praktycznie przez cały okres studiów zajmowałem się wspinaczką górską (podkrakowskie skałki i Tatry). Inną moją pasją był taniec towarzyski – ukończyłem trzy-stopniowy kurs tańca u Mariana Wieczystego w Pałacu pod Baranami. Przy tej okazji poznałem swoją przyszłą żonę Zofię Król, z którą wzięliśmy ślub już po jej magisterium z geografii w 1966 roku i przeżyliśmy razem ponad 55 lat aż do jej tragicznej śmierci w szpitalu kowidowym (styczeń 2022). W każde wakacje przez miesiąc pracowałem w Urzędzie

Powiatowym w Jarosławiu jako geodeta (pokłosie studiów na politechnice). Miałem przy tym styczność z księgami wieczystymi gruntów i parcel, prowadzonych przez austriacką administrację. Wywarły na mnie duże wrażenie: były pisane pięknym kaligraficznym pismem, z zachowaniem w wielu wypadkach pisowni polskich nazwisk. Zarobione pieniądze przeznaczałem głównie na pobyt w swoich ukochanych Tatrach w pozostałych miesiącach wakacji.

Od początku studiów byłem zafascynowany wykładami doc. Jerzego Janika z fizyki doświadczalnej. Dlatego też wybrałem prowadzoną przez niego specjalizację z fizyki ciała stałego. Podstawowym podręcznikiem był cykl książek Szczepana Szczeniowskiego, zaś ćwiczenia rachunkowe oparte były na zbiorze zadań Sacharowa. Janik starał się wytwarzać partnerskie relacje ze studentami, ale nie dopuszczał do wchodzenia na salę po rozpoczęciu wykładu. Pamiętam też organizowane przez niego wycieczki w dolinki podkrakowskie na pieczenie ziemniaków. Poznałem wtedy jego żonę Janinę oraz córki.

Magisterium. Studia ukończyłem w czerwcu 1964 roku. Praca magisterska dotyczyła wyznaczania przekroju czynnego na rozpraszanie neutronów na molekułach ciekłego metanu. Raz w miesiącu jeździłem na tydzień do Świerka k. Warszawy, gdzie wykonywałem pomiary przy reaktorze EWA pod bezpośrednią opieką pani Zofii Rogalskiej z IFJ (był to temat jej pracy doktorskiej). Po obronie pracy magisterskiej mój opiekun Prof. Jerzy Janik zaproponował mi etat asystenta. Po wakacjach okazało się, że muszę się zająć inną niż fizyka neutronowa dziedziną badań, mianowicie fizyką dielektryków, bo taka była potrzeba z uwagi na zakup nowej aparatury badawczej. Niestety, pobierałem tzw. stypendium fundowane z województwa katowickiego i byłem zobowiązany podjąć tam pracę. Szczęśliwie zgłosił się na moje miejsce starszy kolega (zainteresowany obiecany mieszkanie) i udało się sprawę odkręcić.

Stanowisko asystenta objąłem 1 października 1964 roku, już w nowo oddanym budynku Instytutu Fizyki przy ul. Reymonta 4. W tym samym pokoju 326 przepracowałem 50 lat, do chwili przenosin Instytutu na nowy kampus w 2014 r. Mimo przejścia na emeryturę w 2010 roku dalej prowadziłem badania naukowe, ale już bez dydaktyki.

Asystentura. Pierwsze miesiące pracy w Instytucie Fizyki na Reymonta to była ustawiczna walka z czasem, ponieważ nasz zakład miał pod opieką I Pracownię Fizyczną i należało błyskawicznie rozpakowywać pudła z zestawami ćwiczeń i ustawiać je sensownie w wydzielonych nowych pomieszczeniach. Nie wszystko było odpowiedniej jakości, a przede wszystkim w wystarczającej ilości. Ja dostałem do zagospodarowania dużą salę na kalorymetrię. Pod kierunkiem starszego kolegi Antoniego Bajorka robiliśmy zakupy naczyń o odpowiedniej objętości i kształcie, termometry, mieszadła itp. oraz kompletowaliśmy z tego zestawy do ćwiczeń. Wiele elementów należało własnoręcznie wykonywać. Byłem mile zaskoczony, gdy oglądając I PF na nowym kampusie zobaczyłem, że niektóre z naszych „kalorymetrów adiabatycznych” są tam w dalszym ciągu przechowywane. Oczywiście, zajęcia dydaktyczne ze studentami zajmowały bardzo dużo czasu i wymagały dodatkowego przygotowania do prowadzenia ćwiczeń rachunkowych oraz w pracowni fizycznej z różnych dziedzin fizyki. Zmorą było czytanie, poprawianie i dyskutowanie ze studentami sprawozdań

z prac laboratoryjnych. Studentów było bardzo dużo, ponieważ „obsługiwaliśmy” studentów nie tylko fizyki, ale także matematyki, chemii, biologii, a nawet geografii.

Praca nad doktoratem. Odnośnie doktoratu – Prof. Jerzy Janik ustawił problem następująco: ma pan 6 zestawów aparatury mikrofalowej, do której należy dobrać tematykę badawczą aby mogła być podstawą przyszłego pana doktoratu, a najlepiej aby również inne osoby mogły się na tej aparaturze wypromować. Zalecił mi skontaktować się z Profesorami Lucjanem Sobczykiem we Wrocławiu oraz Zdzisławem Pająkiem w Poznaniu. Właśnie oni poradzili mi aby zainteresować się tzw. plastycznymi kryształami, których właściwości można badać w zakresie częstości mikrofalowych. Dostałem od nich podstawową literaturę przedmiotu, a szczególnie kilka istotnych podręczników z fizyki dielektryków. (Zanim zdobyłem wersje papierowe książek, instytutowy fotograf zrobił kopie z pożyczonych egzemplarzy na mikrofilmach i, częściowo, w formie odbitek, które dotrwały w pawlaczu i szafach do przeprowadzki z Reymonta na Łojasiewicza). Szybko przekonałem się jak w badaniach fazy skondensowanej materii istotne jest posiadanie dobrego źródła próbek. Próbkę do moich badań należało wytworzyć we własnym zakresie ze względu na brak dewiz na ich kupno zagranicą. Potrzebne chemikalia zdobyłem w amerykańskiej firmie w Gliwicach, gdzie pracowała żona mojego szkolnego kolegi. Syntezy odpowiednich związków dokonywała zatrudniona w zakładzie mgr chemii (Maria Turowska).

Tak więc w latach 60-tych i 70-tych ub. wieku moje zainteresowania naukowe koncentrowały się na badaniach właściwości fizycznych plastycznych kryształów (doktorat 1972, habilitacja 1979). Mój promotor dał mi dużą swobodę w działaniach badawczych i organizacyjnych. Interesował się oczywiście postępami prac i co jakiś czas prosił o zreferowanie stanu badań na seminarium.

W instytucie Fizyki UJ zorganizowałem z kolegami nowoczesne na owe czasy laboratorium badań dielektrycznych, na które składały się spektrometry dielektryczne na zakres częstości kilohercowych oraz szereg zestawów na częstości w zakresie mikrofalowym (GHz). Każdy taki zestaw wymagał zbudowania komory pomiarowej dla regulacji temperatury od $+150^{\circ}\text{C}$ do -80°C . Udało się to zrealizować dzięki ścisłej współpracy z Instytutem Fizyki Jądrowej w Krakowie (wysokiej klasy projektanci i warsztat mechaniczny). Na tej aparaturze wykonano badania będące podstawą sześciu doktoratów (w tym mój) oraz trzech habilitacji (S. Urban – 1979, S. Wróbel – 1985 i Nguyen Xuan Phuc – 1988, dwie ostatnie z tematyki ciekłych kryształów). Wyniki uzyskane dla plastycznych kryształów podsumowałem w 1981 roku w przeglądowym artykule opublikowanym w brytyjskim czasopiśmie naukowym (S. Urban, Dynamical and Structural Aspects of Molecular Reorientation in Plastic Crystals of the $(\text{CH}_3)_3\text{CX}$ Type, *Advances in Molecular Relaxation and Interaction Processes* **21**, 221-258 (1981), 35 cytowań przez innych autorów).

Po habilitacji. Czekałem 6 lat na mianowanie na stanowisko docenta. Dowiedziałem się od dyrektora Instytutu Fizyki, że decyzja w tej sprawie jest blokowana przez organizację partyjną. Dyrektor poradził mi abym zapytał Prof. Lubomira Gabłę o przyczynę tego stanu rzeczy. Gdy spotkałem się z nim powiedział mi, że w moich aktach jest zapis „typ aspołeczny” autorstwa dra Janusza Lipca, zatrudnionego w naszym zakładzie i jednego z nielicznych partyjnych na wydziale. Wtedy skojarzyłem to z pewnym wydarzeniem z początku stanu

wojennego. Otóż jednego dnia późnym wieczorem wykonywałem w swojej pracowni pomiary (zwykle tak robiliśmy aby uniknąć zakłóceń w sieci elektrycznej), gdy wtargnął dr Lipiec i zażądał abym z nim poszedł zrywać plakaty i niszczyć napisy. Zbyłem go stwierdzeniem, że jestem zajęty i takie żądanie mi ubliża. Wyszedł trzasnąwszy drzwiami. Gdy to powiedziałem Gable i dodałem parę słów o mojej aktywności społecznej w czasie studiów, sprawa awansu została odblokowana. Później jeszcze kilkakrotnie spotkałem się z jego sympatycznym poparciem jako prorektora UJ (przydział wkładu dewizowego na aparaturę, wyjazdy zagraniczne). Piszę o tym aby zilustrować atmosferę tamtych lat.

Pierwsze kontakty zagraniczne. Kilka informacji o moich kontaktach zagranicznych w tym okresie. Po uruchomieniu laboratorium dielektrycznego dostałem zgodę na powrót do tematyki neutronowej. Pierwszym celem wyjazdu zagranicznego była Dubna k. Moskwy (Zjednoczony Instytut Badań Jądrowych, ZIBJ), gdzie przebywałem przez pierwszy kwartał 1970 roku. Ze względu na nieplanowany przestój reaktora impulsowego zajmowałem się głównie pisanem pracy doktorskiej oraz testowaniem spektrometrów neutronowych. W późniejszych latach odbyłem jeszcze kilka następnych staży w ZIBJ, w tym dwuletni z rodziną w latach 1979-1981. Niestety, nie był to owocny naukowo okres ze względu na częste przestoje w pracy impulsowych reaktorów jądrowych (w sumie tylko 4 niezbyt oryginalne publikacje). Główne moje zajęcia to prace związane z uruchamianiem i justowaniem nowych spektrometrów, a pod koniec lat 70-tych także przygotowanie rozprawy habilitacyjnej.

Pierwszy mój wyjazd na Zachód doszedł do skutku niedługo po doktoracie (wrzesień 1972). Wziąłem udział w 10-dniowej szkole fizyki dielektryków w Bangor (Walia). Spotkałem tam wielu wybitnych wykładowców oraz moich rówieśników z całej zachodniej Europy. Mogłem skopiować na xero (!) kilka kg różnych artykułów i innych materiałów oferowanych przez wykładowców. Znajomości tam zawarte owocowały przez długie lata, zwłaszcza gdy moje wyjazdy stały się częstsze (po roku 1990). W połowie lat 70-tych nawiązaliśmy współpracę badawczą z chemikami z Halle (NRD), która umożliwiła korzystanie z aparatury tam dostępnej i produkowanych przez nich substancji ciekło-krystalicznych oraz przewidywała wyjazdy na pomiary dla kilku osób rocznie. Naszym sprzymierzeńcem w tych działaniach był Prof. Adam Strzałkowski, który podpisał stosowne dokumenty jako prorektor UJ. Pracę naukową z wykorzystaniem rozpraszania neutronów kontynuowałem pod koniec lat 80-tych z grupą brytyjską w Rutherford Appleton Laboratory koło Oxfordu (miesięczny staż i trzy publikacje).

Cykle konferencyjne Jerzego Janika. Myślę, że warto tu przedstawić nieco szerzej styl pracy naukowej w grupie Profesora Jerzego Janika (1927-2012). Mimo, iż po 1972 roku przestał on formalnie pracować na UJ (konsekwencja jego postawy podczas strajku studentów w 1968 roku), był on szefem zespołów badawczych zajmujących się fizyką materii miękkiej na UJ i w Instytucie Fizyki Jądrowej (IFJ). Wspomagała go małżonka, Prof. Janina M. Janik (1925-1993), która kierowała Zakładem Fizyki Chemicznej na wydziale Chemii UJ. Prowadzili oni swoje zespoły w specyficzny sposób – poprzez cykliczne seminaria i konferencje. A więc na podstawowym poziomie magistersko–doktoranckim były to cotygodniowe seminaria (zaczęły się one jeszcze w końcu lat pięćdziesiątych ub. wieku), na których każdy magistrant lub doktorant na bieżąco referowali swoje wyniki badań. Zalecane było, aby w trakcie wykładu

zadawać prelegentowi pytania lub komentować jego wypowiedzi. Takie „maglowanie” było bardzo wyczerpujące dla referenta, ale niezwykle owocne dla jego postępów w pracy badawczej i dydaktycznej. Na drugim poziomie, gdy prace doktorskie były na ukończeniu, wyjeżdżaliśmy do schronisk górskich na kilka dni i każdy doktorant musiał w ciągu jednego dnia (przed południem lub po południu, w zależności od pory roku i pogody) przedstawić swoje osiągnięcie naukowe, przerywane oczywiście pytaniami i komentarzami. Czasami trwało to wiele godzin. Pozostały czas wypełniony był wycieczkami, wieczorami zaś śpiewaniem przy kominku lub ognisku. Wreszcie trzeci poziom stanowiły konferencje lub warsztaty („workshops”) w obsadzie międzynarodowej. Na każdym takim poziomie Prof. Janik przewodniczył obradom od początku do końca i był niezwykle dociekliwym, ale też życzliwym i twórczym dyskutantem.



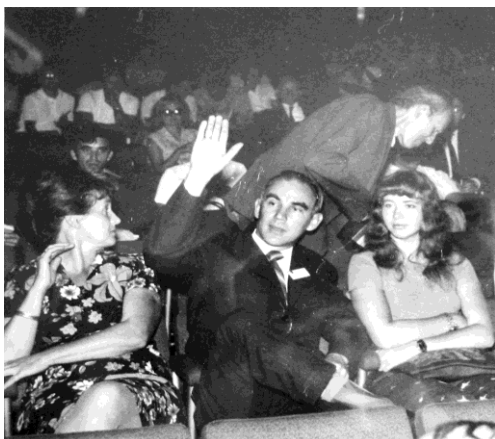
Początek lat 60-tych. Podczas konferencji w Wiedniu Jerzy Janik (pierwszy z prawej) poznał m.inn. przyszłego Noblistę Pierre-Gilles De Gennes'a (z fajką) oraz wybitnego norweskiego fizyka Tormoda Riste (w środku), z którym następnie współpracował przez około 40 lat



Okolo 1971 r. – wyprawa seminaryjna na Leskowiec. Flaga po prawej stronie wskazuje, że było to w okolicy święta 1-go maja (autor pierwszy z prawej).



Okolo 1978 r. – wyładunek sprzętu przed wyjściem do schroniska na Prehybie (państwo Janikowie pośrodku, autor pierwszy po lewej). Po prawej widać rzutnik pisma, który też trzeba było wynieść na górę.



Okolo 1986 r. – konferencja cieklych kryształow w Zakopanem – Kościelisku. Jerzy Janik był zawsze bardzo aktywnym uczestnikiem obrad. Obok niego siedzą żona Janina i córka Barbara.



2001 r. – Jerzy Janik prowadzi seminarium w Castel Gandolfo. Referentką jest Prof. Antonina Kowalska z UJ z referatem *Czy teologia może być nauczycielką fizyki?*.

Pasja seminaryjna Janika przełożyła się następnie na współpracę międzynarodową. W połowie lat siedemdziesiątych rozpoczęły się coroczne workshopy z partnerami z NRD. Szczególnie popularne były te, które organizowaliśmy w polskich Tatrach. Dzięki staraniom J. Janika i D. Demusa zapoczątkowana została seria konferencji pod nazwą *Liquid Crystals Conference of Socialistic Countries*. W sumie, w cyklu dwuletnim, odbyło się 9 konferencji (Halle, Złote Piaski, Lipsk, Tbilisi, Budapeszt, Zakopane, Pardubice, Kraków i Wilno). Z biegiem lat coraz więcej uczestników to były osoby z tzw. krajów kapitalistycznych (w 1989 roku w Krakowie stanowili oni połowę z 400 uczestników). Po „wiośnie ludów” na przełomie lat osiemdziesiątych i dziewięćdziesiątych z inicjatywy Janika, Demusa i kilku osób z zachodu Europy ta seria konferencji połączyła się z działającą na zachodzie *Winter Liquid Crystal Conference* tworząc *European Liquid Crystal Conference*, która trwa dotąd. Równolegle Janik organizował i prowadził na tej samej zasadzie dwie interdyscyplinarne serie konferencji: tzw. *Janik's Friends Meeting (JFM)* (od końca lat pięćdziesiątych do swojej śmierci) oraz spotkania w Castel Gandolfo z udziałem Jana Pawła II (lata 1980 – 2003). Oprócz referatów dotyczących nauk ścisłych wypowiadali się na nich filozofowie, religioznawcy, medycy, biolodzy a nawet filolodzy.

Na początku tego wieku Jerzy Janik zainicjował nowy cykl konferencji pod nazwą „Rozpraszanie neutronów i metody komplementarne w badaniach fazy skondensowanej”, która odbywała się co dwa lata w uroczym drewnianym dworcu „Reymontówka” w Chlewiszynie k. Siedlec. Organizatorem był Uniwersytet Podlaski, a ściślej prof. Janusz Chruściel z żoną i współpracownikami oraz prof. Andrzej Szytuła. Było to forum integrujące

liczne polskie środowiska naukowe gdzie prezentowano wyniki badań z wielu dziedzin fizyki fazy skondensowanej.

Integracja środowiska krakowskiego. Inną specyfiką Janikowych zespołów była różnorodność tematyczna. Właściwości cieczy, ciekłych lub plastycznych kryształów, polimerów czy ciał stałych miały takie same prawa i możliwości ekspresji. Dlatego ustanowiona została tzw. Krakowska Grupa Kryształów Molekularnych i Ciekłych Kryształów (KGKMiCK). Grupa miała do dyspozycji szereg narzędzi badawczych: kalorymetrię adiabatyczną i DSC, spektroskopię dielektryczną, spektroskopię optyczną, IR, oraz Ramana, dyfrakcję promieni X, dostęp do spektrometrów neutronowych i NMR. Do badania każdej wybranej substancji stosowano możliwie wiele komplementarnych metod eksperymentalnych. Z natury rzeczy badania realizowały wieloosobowe grupy. W efekcie dopiero z czasem następowała pewna stabilizacja tematyki badawczej poszczególnych osób.

Organizowane przez Janików seminaria i konferencje dawały możliwość nawiązania osobistych kontaktów z wieloma wybitnymi naukowcami z całego świata. Często owocowało to zaproszeniami na staże do wiodących instytutów badawczych lub kooperację badawczą z nimi. Janik nakładał też obowiązek na wyjeżdżających aby załatwili staż dla młodszych kolegów. Pamiętam publiczną reprymendę, która spotkała kolegę gdy wrócił z rocznego pobytu nie spełniwszy tego obowiązku.

Państwo Janikowie prowadzili swego rodzaju dom otwarty. Każdy przyjazd gości z zagranicznych instytucji na seminaria, konferencje lub w ramach wymiany bezpośredniej (a było takich okazji naprawdę wiele) kończył się kolacją serwowaną przez gospodynię domu w ich mieszkaniu na ul. Św. Marka 8. Pani Profesor Janina Janikowa była doskonałą kuchmistrzynią, a ponadto umiała zdobywać produkty normalnie nieosiągalne. Dla osób pamiętających nędzę lat 70- i 80-tych łatwo sobie wyobrazić problemy ze zdobyciem zaopatrzenia na sutą kolację dla 20 – 30 osób. Ponadto wprowadzili oni tradycję wspólnego śpiewania kolęd dla współpracowników z rodzinami (zwykle ponad 50 osób). Często gościem bywał przy tych okazjach Kardynał Karol Wojtyła i razem z wszystkimi śpiewał kolędy.

Okres stanu wojennego. W trudnych latach stanu wojennego Państwo Janikowie zainicjowali pracę 15-osobowego zespołu pod redakcją Janiny M. Janik nad wydaniem podręcznika *Fizyka Chemiczna*, w którym opisane zostały używane przez nas metody eksperymentalne wraz z przykładami wyników badań przez nas wykonanych (ale nie tylko). Pisanie i sporządzanie ilustracji trwało około trzech lat. Mnie wyznaczono do pilotowania sprawy druku książki w PWN-ie. Niestety, gotowy skład, już po mojej korekcie, został zniszczony w pożarze drukarni w Warszawie. Opóźniło to wydanie książki o dwa lata i ukazała się ona dopiero w 1989 roku. Prawdopodobnie byłem jedyną osobą, która całą książkę (550 stron) przeczytała uważnie trzy razy (maszynopis, dwa składy drukarskie).

Badania ciekłych kryształów (CK). Na początku lat osiemdziesiątych zarzuciłem poprzednią tematykę badawczą i zająłem się głównie badaniem ciekłych kryształów termotropowych. Z prof. Stanisławem Wróblem uzgodniliśmy, że ja zajmę się związkami pręto-podobnymi, natomiast jego domeną będą CK ferroelektryczne i pokrewne. W moich

badaniach starałem się, aby do rozwiązania danego problemu fizycznego zastosować możliwie wiele metod komplementarnych. Komplementarność badań polegała na:

1) Stosowaniu różnych technik eksperymentalnych; w moim przypadku były to: kalorymetria skaningowa, spektroskopia dielektryczna w domenie częstości i domenie czasu, spektroskopia magnetycznego rezonansu jądrowego (NMR), kwazi-elastyczne rozpraszanie neutronów (QENS), dyfrakcja promieni X, metody spektroskopii optycznej.

2) Stosowaniu kilku zmiennych termodynamicznych (temperatura, ciśnienie, objętość) dla wybranych technik pomiarowych.

Ponieważ miałem bezpośredni dostęp zaledwie do niektórych z wymienionych wyżej metod, a ponadto nie czułem się wystarczająco kompetentny w każdej z nich, starałem się zainteresować danym problemem specjalistów z różnych dziedzin i ośrodków naukowych. Dzięki temu prowadziłem szeroką kooperację badawczą z wieloma ośrodkami naukowymi w kraju i zagranicą. Zwykle sugerowałem określony problem fizyczny do badań, wskazując na konieczność zastosowania danej metody eksperymentalnej będącej w ich dyspozycji. Odbywało się to podczas spotkań konferencyjnych (najczęściej) i/lub wygłaszania referatów na konferencjach lub roboczych seminariach. Jeśli temat został zaakceptowany do realizacji, moim obowiązkiem było zaopatrzenie danego laboratorium w próbki, uczestnictwo w pomiarach (choć nie zawsze) i opracowanie wyników, a na koniec przygotowanie projektu publikacji. Dwa ostatnie etapy były najbardziej pracochłonne i zajmowały najwięcej czasu. Większość prac eksperymentalnych jest z natury rzeczy wielo-autorska, co wiązało się z koniecznością uzgadniania wszystkiego z każdym członkiem zespołu. Do połowy lat 90-tych dużo czasu zajmowała mi korespondencja listowa, rzadko telefoniczna. Później ułatwił wszystko internet, chociaż początkowo nie było łatwej możliwości przysyłania rysunków i zdjęć. Istniała gentelmeńska umowa, że osoba prowadząca temat badawczy była pierwszym w kolejności autorem i odpowiadała za kontakty z redakcją czasopisma, a w szczególności za dyskusję z anonimowymi recenzentami (zwykle bardzo wnikliwymi, a niekiedy złośliwymi – szczególnie, gdy recenzentowi „podbierało się” temat). Nie chwaląc się zbyt wiele, mogę powiedzieć, że byłem uważany za solidnego partnera do badań, terminowo wywiązującego się z podjętych zobowiązań.

Badania CK pod wysokimi ciśnieniami. Za swoje najważniejsze osiągnięcie naukowe uważam zapoczątkowanie i konsekwentne prowadzenie unikalnych w skali światowej badań własności CK pod wysokimi ciśnieniami. W latach 1989 – 2004 prowadziłem je we współpracy z Uniwersytetem Ruhry w Bochum (38 publikacji), a później także z Instytutem Fizyki Uniwersytetu Śląskiego w Katowicach (2 prace) i Naval Research Laboratory w Waszyngtonie (6 prac). Razem z Prof. Albertem Würflingerem z Bochum oraz jego doktorantami wykonaliśmy unikalne badania wpływu ciśnienia na wiele własności fizycznych ciekłych kryształów. Nasze badania procesów relaksacji dielektrycznej w warunkach stałego ciśnienia, temperatury i objętości należą do pionierskich w literaturze przedmiotu. Szczególnie interesujące było pokazanie, iż czasy relaksacji związane z rotacją molekuł wokół krótkich osi w fazach CK, mierzone w warunkach izobarycznych, izotermicznych i izochorycznych, można przeskalować termodynamicznie do wspólnej krzywej (tzw. *master curve*) z jednym parametrem fitowalnym, charakteryzującym stromość potencjału oddziaływania przy małych

odległościach międzymolekularnych. Metoda skalowania została przeze mnie zaadoptowana z dziedziny materiałów tworzących fazę szklaną.

Zbudowałem w Krakowie unikalną komorę ciśnieniową z materiału niemagnetycznego, pozwalającą badać anizotropię dielektryczną nematyków orientowanych polem magnetycznym w funkcji temperatury i ciśnienia. Dzięki tym badaniom wykazano eksperymentalnie równoważność temperatury i ciśnienia w formowaniu fazy nematycznej. Zmierzenie anizotropii dielektrycznej nematyka w funkcji ciśnienia w stałej temperaturze jest, jak dotąd, jedynym w świecie takim osiągnięciem naukowym (praca doktorska Joanny Czub).

W pierwszej dekadzie obecnego wieku nawiązałem współpracę z M.C. Rolandem z Naval Research Laboratory w Waszyngtonie, która zaowocowała sześcioma publikacjami (w tym jedna przeglądowa). Ukazały się one w wartościowych czasopismach naukowych. Dwie dalsze publikacje pochodzą ze współpracy z grupami japońskimi.

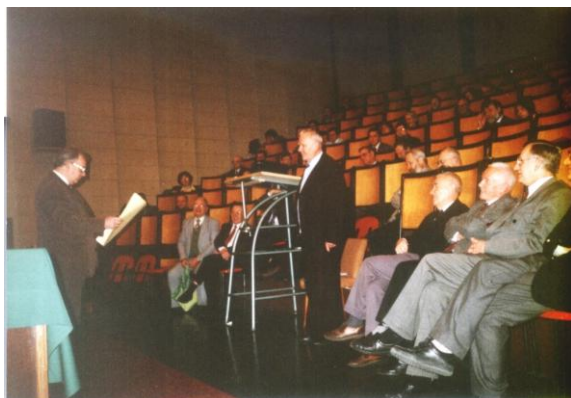
Wyniki naszych badań ciśnieniowych były przedstawiane na wielu konferencjach międzynarodowych w formie plakatów i referatów (w tym plenarnych). Ukazało się w druku sześć zamawianych artykułów przeglądowych (w czterech jestem współautorem, w dwóch jedynym autorem), omawiające wyniki tych badań, oraz ponad czterdzieści prac oryginalnych. Redaktorzy pięciu prestiżowych wydawnictw książkowych zamówili u mnie napisanie rozdziałów podsumowujących nasze osiągnięcia na tle literatury w dziedzinie ciekłych kryształów (S. Urban, A. Würflinger, Dielectric properties of liquid crystals under high pressure, in *Advances in Chemical Physics*, Edited by I. Prigogine and S. A. Rice, John Wiley & Sons, New York, vol. 98, 143-216 (1997); S. Urban, High Pressure Investigations of Liquid Crystals, *Handbook of Liquid Crystals*, Edited by J.W. Goodby, P.J. Collings, T. Kato, C. Tschierske, H.F. Gleeson and P. Raynes, Wiley-VCH, Weinheim 2014, vol. 2, ch. 15, pp. 443-486). Praca przeglądowa z roku 1997 ma blisko 100 cytowań przez innych badaczy. Ostatnio edytor czasopisma *Liquid Crystals* zaproponował mi napisanie jeszcze jednego artykułu przeglądowego z tego zakresu, który ukazał się w specjalnym zeszycie *LC* poświęconym Prof. Lechowi Longa z okazji jego 70-lecia (S. Urban, Pressure studies of rod-like liquid crystals – experimental facts and theoretical deficiencies, *Liquid Crystals*, (1924)).

Moja współpraca z Wojskową Akademią Techniczną (WAT). Drugim nurtem mojej działalności naukowej były badania własności dielektrycznych ciekłych kryształów w funkcji temperatury i częstości pod normalnym ciśnieniem. Dzięki ścisłej współpracy z prof. Romanem Dąbrowskim z Instytutu Chemii WAT w Warszawie miałem dostęp do najnowszych rodzajów substancji CK tam syntezowanych. Zwykle przedmiotem badań były szeregi homologiczne składające się z wielu członów różniących się jednym lub dwoma podstawnikami. Głównym celem badań było poznanie wpływu struktury chemicznej substancji oraz uporządkowania molekuł w fazach CK na sytuację fazową oraz dynamikę rotacyjną molekuł w poszczególnych fazach. Aby zbadać wszystkie aspekty dynamiki molekuł (reorientacje wokół głównych osi bezwładności oraz ruchy wewnątrz-molekularne) stosowana była spektroskopia dielektryczna w zakresie częstości [grupy w Uniwersytecie im. Marcina Lutra w Halle (Horst Kresse, Dietrich Demus)] i w zakresie czasu (TDS). Pomiary TDS prowadzone były w kooperacji z prof. Bo Gestblomem na Uniwersytecie w Uppsali (17 publikacji), a następnie podarowana nam przez Szwedów aparatura, nieco zmodernizowana, pracowała w Instytucie Fizyki UJ (5 publikacji).

Kolejnym zagadnieniem badanym z użyciem wielu komplementarnych metod był nematyczny parametr porządku S . Ważność tego tematu wynikała z faktu, iż wartości S pochodzące z różnych metod pomiarowych wykazywały duży rozrzut, sięgający dla danej substancji dwudziestu kilku procent. W latach 1995 - 2011, we współpracy z Uniwersytetem w Pizie (Marco Geppi, Carlo Alberto Veracini), Uniwersytetem w Uppsali (Bo Gestblom), Instytutem Fizyki Molekularnej PAN w Poznaniu (Wojciech Kuczyński) i Instytutem Fizyki Jądrowej PAN w Krakowie (Wojciech Zając), podjęliśmy kompleksowe badania parametru porządku dla wybranych nematogenów z użyciem trzech metod: anizotropii optycznej, anizotropii dielektrycznej oraz rezonansu magnetycznego na atomach ^2H , ^{13}C i F (5 publikacji). Zaproponowano procedurę normalizacyjną, która pozwoliła na dość dobre unormowanie wyników z różnych eksperymentów dla kilkunastu nematyków. Prace w tym zakresie miały blisko 200 cytowań.

W ostatnich latach swojej aktywności badawczej zajmowałem się badaniem własności dielektrycznych wieloskładnikowych mieszanin ważnych z punktu widzenia zastosowań w wyświetlaczach ciekłokrystalicznych. Ich celem było określenie jak skład mieszaniny wpływa na tzw. czas przełączania displeja CK. W sumie przebadłem ok. 200 czystych substancji CK i ich mieszanin. Najciekawsze wyniki zostały opublikowane w czasopismach naukowych (13 artykułów w latach 2012 – 2018).

Osobiste relacje uczeń – Mistrz. Często z żoną zastanawialiśmy się, jakie było źródło naszych serdecznych relacji z państwem Janikami. A zaczęło się niezbyt miło. Mianowicie, po wakacjach, w czasie których wzięliśmy ślub (lipiec 1966), przedstawiłem im swoją żonę. Pierwszy odruch pani Janikowej nas zaskoczył, bo wykrzyknęła: „a dlaczego my o tym nie wiedzieliśmy?”. Tłumaczyliśmy, że miało to miejsce w Pilźnie, w ścisłym gronie rodzinnym. „Ale my powinniśmy być na waszym ślubie” i dopiero po tym złożyli nam życzenia. Źródło takiej reakcji uświadomiłem sobie trochę później, gdy podobne pretensje zostały mi wypowiedziane po chrzcinach dzieci, ale tu wytłumaczeniem było to, że mieszkaliśmy w jednopokojowym mieszkaniu, gdzie z trudem pomieścili się chrzestni i dziadkowie. Po prostu Janikowie traktowali swój zespół jak członków własnej rodziny.



2007 rok. Obchody 80-lecia urodzin profesora Jerzego Janika w auli IFJ. Od prawej siedzą: Jerzy Niewodniczański, Andrzej Hryniewicz i Adam Strzałkowski



Monika Marzec i Stanisław Wróbel składają Jubilatowi życzenia urodzinowe

Dopiero w dziesiątą rocznicę naszego ślubu (1976 r.) mogliśmy ich zaprosić do nas, bo mieliśmy wreszcie większe mieszkanie. Z kolei, w następnym roku, z okazji swoich srebrnych godów, oni zaprosili nas na uroczystą Mszę św. do kaplicy kardynalskiej na Franciszkańskiej, a następnie na przyjęcie do mieszkania na ul. Św. Marka. Odtąd wzajemne wizyty miały miejsce przynajmniej raz w roku, głównie przy okazji podejmowania gości zagranicznych. Szczególnie cieszyły mnie dobre relacje pomiędzy paniami, wynikające z podobnych zamiłowań kulinarnych oraz wspólnych znajomych.

Pewne nieporozumienia pomiędzy mną a pp. Janikami pojawiły się pod koniec lat osiemdziesiątych. Najpierw mieli oni do mnie niesłuszne pretensje, że dopuściłem do opóźnienia w wydaniu książki, tak jakbym ja był winien pożarowi drukarni. Następnym powodem był fakt, że nie wyraziłem wdzięczności za przywiezione przez nich samochodem z Francji falowody (kilka ciężkich paczek). Niestety, nie skonsultowali ze mną, jakie elementy aparaturowe byłyby nam najbardziej potrzebne do badań. Tłumaczyłem, że falowodów mamy dużo, ale brak nam elektroniki do ich zasilania, a tego Francuzi im nie zaoferowali. Czara została przelana, gdy dość stanowczo stanąłem w obronie kolegi chemika, którego p. Janikowa postanowiła zwolnić za brak postępów w badaniach naukowych, nie pozwalając mu jednak zreferować swoich prac na seminarium. Te nieporozumienia skończyły się dla mnie boleśnie, jako że spowodowały wykreślenie nas z żoną z listy uczestników kolejnego seminarium w Castel Gandolfo. Stan zawieszenia stosunków trwał aż do śmierci pani Janikowej na początku grudnia 1993 roku. 29 listopada otrzymałem tytuł profesorski w Belwederze i następnego dnia zamówiliśmy z żoną dużą wiązkę kwiatów aby podziękować państwu Janikom za długoletnią opiekę i współpracę. Zadzwoniliśmy przez domofon wyjaśniając z czym przyszliśmy. Po chwili profesor powiedział: moja żona nie może państwa przyjąć, kwiaty mogą odebrać jutro w instytucie. Zmroziło nas to – nie zdawaliśmy sobie sprawy z faktycznego stanu jej zdrowia. Również następnego dnia nic na ten temat nie usłyszałem od profesora, gdy odbierał kwiaty. Dlatego kilka dni później zaskoczyła nas wiadomość o śmierci Profesora Janikowej.

W następnym roku spotkałem się z profesorem na konferencji w Budapeszcie i mogliśmy w czasie pikniku spokojnie wyjaśnić zaistniałe nieporozumienia. Odtąd nasze relacje stały się na powrót dość bliskie. Profesor lubił bywać u nas na przyjęciach, interesował się postępami edukacyjnymi naszych dzieci. W roku 2011 na seminarium w Chlewiskach organizatorzy uhonorowali Andrzeja Szytułę i mnie bankietem z okazji naszego 70-lecia. Prof. Janik wygłosił okolicznościowe przemówienie zakończone propozycją wypicia z nami bruderszafta. Po czym zwrócił się do mnie: „chcę ci powiedzieć, że mimo, iż niekiedy bywałeś krnąbrny, a nawet niegrzeczny, to razem z moją śp. żoną Janiną nigdy nie żalowaliśmy, iż przyjęliśmy cię do naszego zespołu”. Tak więc na rok przed Jego nagłą śmiercią podczas jazdy pociągiem, otrzymałem od mojego naukowego Mistrza pełne rozgrzeszenie.



Czerwiec 2011 r. Przyjęcie w Domu Pracy Twórczej „Reymontówka” w Chlewiskach k. Siedlec. Lewe zdjęcie – Prof. J. Janik wygłasza toast z okazji moich i Prof. A. Szytuły 70’ urodzin; po prawej siedzi prof. J. Chruściel, organizator seminarium. Prawe zdjęcie – wypijamy z Profesorem bruderszaft.

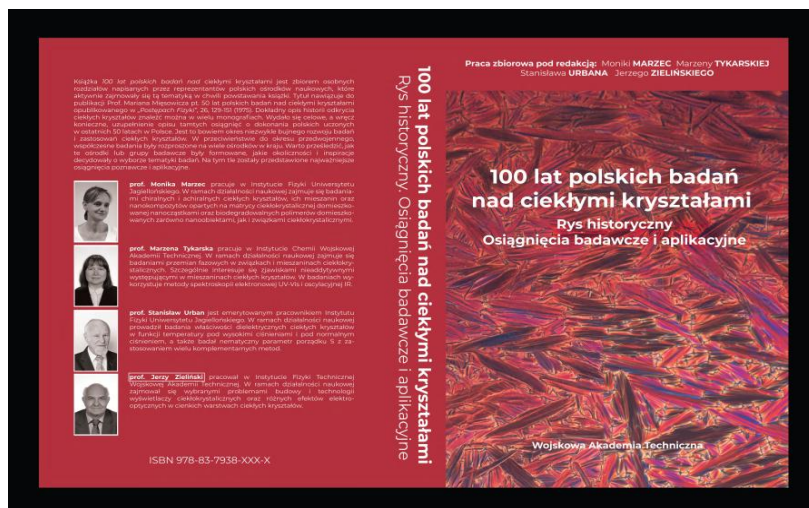
Dyplomy i wyróżnienia. 29 listopada 1993 roku odebrałem dyplom Profesora z rąk Prezydenta Lecha Wałęsy. W zasadzie nie muszę dodawać, że najbardziej szczęśliwi i dumni z tego faktu byli moi Rodzice. Ojciec ściskając mnie wyszeptał: byłeś mądry, że wybrałeś fizykę zamiast zostać byle jakim inżynierem.

Stanowisko profesora zwyczajnego na Uniwersytecie Jagiellońskim otrzymałem w 2005 roku.

We wrześniu 2023 roku staraniem moich kolegów z zakładów zajmujących się fazą skondensowaną materii w Instytucie Fizyki UJ oraz Pani Dziekan Ewy Gudowskiej-Nowak odbyła się wzruszająca dla mnie uroczystość odnowienia mojego doktoratu po 50 latach.

Moje Liceum Ogólnokształcące im. Mikołaja Kopernika w Jarosławiu zaliczyło mnie do grona swoich Wybitnych Absolwentów, gdzie sąsiaduję z wieloma innymi profesorami różnych specjalności naukowych, w tym dwu matematyków z naszego Uniwersytetu (Franciszek Leja oraz Wiesław Pawłucki).

Ostatnią moją pracą naukową była redakcja (razem z Moniką Marzec, Marzeną Tykarską i Jerzym Zielińskim) książki *100 lat polskich badań nad ciekłymi kryształami*.



Wydawca:

Wojkowska Akademia

Techniczna, Warszawa 2024,

ISBN 978-83-7938-431-0.

Liczba stron 680. Okładka

twarda, format 175 cm × 250

cm

Wydaje się, że takie kompleksowe opracowanie historyczno-naukowe całej dziedziny wiedzy w kraju na przestrzeni wieku nie ma odpowiednika w literaturze światowej.

Parę słów o mojej Żonie Zofii. Pragnę na koniec podkreślić, że moja działalność naukowa nie byłaby możliwa w takim zakresie bez wsparcia ze strony mojej małżonki Zofii Król-Urban, która oprócz pracy zawodowej na Wydziale Architektury Politechniki Krakowskiej wzięła na siebie większość obowiązków domowych i wychowanie dzieci. Dzięki jej wsparciu także nasze dzieci mogły zajmować się nauką (syn Maciej zrobił doktorat na PK, córka Grażyna doktorat i habilitację na Wydziale Polonistyki UJ). Żona pochodziła z rodziny nauczycielskiej. Rodzice, dwie ciotki i trzech wujków pracowali jako nauczyciele, głównie w małym miasteczku Pilzno k. Dębicy oraz okolicznych wioskach. Zofia od dzieciństwa uczestniczyła w organizowaniu imprez z okazji świąt, chrzcina, imienin, wesel itp., które były kwintesencją życia towarzyskiego w takich środowiskach. W środowisku naukowym Krakowa (i nie tylko) żona znana była z organizowania domowych przyjęć z okazji pobytu gości zagranicznych (konferencje, seminaria, wymiany bezpośrednie). Niewątpliwie inspirowana była wcześniejszą aktywnością pani Janikowej, ale także jako kontynuatorka tradycji rodzinnej w tym zakresie. Dzięki takim ucztom w naszym mieszkaniu jakoś polskiej kuchni, polskich nalewek i ogólnie polska gościnność stała się znana naukowcom z kilku kontynentów. Wielokrotnie podkreślano to podczas moich i naszych wspólnych odwiedzin u zagranicznych przyjaciół, z którymi dalej utrzymywane są serdeczne kontakty.

Trzy etapy w moim życiorysie naukowym



1972 r. Promocja doktorska na Uniwersytecie Jagiellońskim. Dyplom wręcza mi Promotor Prof. Jerzy Janik, po prawej Prof. Adam Strzałkowski jako Prorektor UJ (Dziekanem był Prof. Andrzej Fuliński).



1993 r. Z żoną Zofią i Prezydentem Lechem Wałęsą po wręczeniu nominacji profesorskiej w Belwederze.



2023 r. Dziekan Wydziału FAIS UJ Prof. Ewa Gudowska-Nowak wręcza mi dyplom podczas uroczystości 50-lecia odnowienia doktoratu w Auli Collegium Maius. W tle po prawej – członkowie mojej rodziny.

Przebieg mojej kariery akademickiej:

1964 – magisterium
 1972 – doktorat
 1979 – habilitacja
 1985 – docentura
 1993 – tytuł profesora
 2005 – prof. zw.
 2010 – emerytura
 2023 – uroczyste odnowienie doktoratu po 50 latach

Na mój dorobek publikacyjny składają się:

157 prac oryginalnych w czasopismach z listy filadelfijskiej
 12 artykułów w podręcznikach lub monografiach
 13 prac w materiałach konferencyjnych

Byłem promotorem dwóch doktoratów i ponad 25 prac magisterskich.

Inne formy działalności:

- Przewodniczący Komitetu Okręgowego Olimpiady Fizycznej – przez sześć lat
- Członek Uczelnianej Komisji Rekrutacyjnej 2002/2003
- Członek Uczelnianej Komisji Przetargowej (trzy lata)
- Członek Komitetu Organizacyjnego „Zjazd Absolwentów’2000”
- Przewodniczący Komitetu Organizacyjnego dwóch konferencji międzynarodowych (1989 i 2010).
- Współzałożyciel i pierwszy Przewodniczący (2008 – 2012) Polskiego Towarzystwa Ciekłokrystalicznego (PTC, PLCS)

Recenzje:

5 prac doktorskich + 3 zagraniczne
 12 prac habilitacyjnych
 3 na tytuł profesora
 1 superrecenzent
 ~160 artykułów w wielu czasopismach naukowych

Kraków, czerwiec 2026 r.