

WACŁAW KASPRZAK*, KAROL I. PELC**

Podróż ku tradycjom Lwowa. Z dziejów wrocławskiego środowiska akademickiego

Warunki startu

Odbudowa instytucji nauki i uniwersytetów w drugiej połowie lat 40. powojennej Polski odbywała się w szczególnych warunkach. Stwarzały je nie tylko zniszczenie materialnego warsztatu pracy uczonych, ale także zmniejszona społeczność ludzi nauki na skutek planowo przeprowadzanych mordów, jak i emigracji zapoczątkowanej już w połowie lat trzydziestych. Niebagatelne znaczenie miało też kilkuletnie zerwanie jakichkolwiek kontaktów z nauką światową, a następnie kilkudziesięcioletnie ograniczenie swobodnej wymiany myśli, utrzymujące się co najmniej przez lata 50. Był to okres niezwykle ważny dla rozwoju nauki i jej zastosowań, który przyniósł istotne zmiany w metodologii badań, socjologii nauki i jej organizacji. Z trudem, ze względu na ograniczenia w kontaktach i dopływie literatury, musieliśmy odrabiać te zaległości przez wiele lat.

Kluczową rolę dla każdego uniwersytetu odgrywała zawsze jego tradycja. W przypadku środowiska wrocławskiego naturalnym było odwoływanie się do tradycji ośrodka lwowskiego, i to z wielu powodów. We Wrocławiu w 1945 roku, z co najmniej niechęcią odwoływano by się do tradycji nieistniejącego już uniwersytetu niemieckiego, ośrodek lwowski, jako polski ośrodek akademicki, przestał istnieć, a znacząca liczba jego dawnych uczonych trafiła do Wrocławia mimo działania dość skutecznych filtrów w postaci Krakowa i Gliwic, które oferowały łatwiejsze, znacznie bardziej komfortowe warunki bytu. W końcu jednak przybyło do Wrocławia kilka znakomitości również z innych stron kraju. Wybrali Wrocław i odegrali razem istotną rolę w tworzeniu i budowie tu ośrodka nauki. Oczekiwały ich zadania niezwykle trudne, nauka połowy XX wieku, szczególnie nauki ścisłe i kierunki związane z problemami technologii, jest już zupełnie jakościowo inna od tej z lat 30. Do opisu tych przemian wrócimy niżej, ich głębia i zasięg spowodowały że tylko nielicznym udało się od razu nawiązać kontakt z nauką światową.

W powszechnych poglądach panujących jeszcze w końcu XIX i początkach XX wieku nauka rozwijała się w sposób kumulatywny dzięki genialnym uczonym, z których każdy dodawał cegiełka po cegiełce do wielkiego gmachu nauki. Giganci spośród nich tworzyli wielkie teorie otwierające nowe obszary poznania. Właściwie dopiero Derek de Solla

* Prof. dr hab. Waclaw Kasprzak (wacław.kasprzak@pwr.edu.pl), Politechnika Wroclawska

** Prof. dr Karol I. Pelc, Michigan Technological University

Price w połowie XX wieku uświadomił nam, badając statystyki zatrudnienia uczonych i „produkcję naukową” w postaci publikacji, że współcześnie naukę rozwijają całe armie uczonych. Mało tego tempo przyrostu zatrudnienia w nauce jest wykładnicze, dotyczy to też tempa przyrostu wiedzy. Price szacował wtedy (de Solla Price 1965), że okres podwojenia wiedzy to około 15 lat. Liczba publikowanych prac już w jego czasach przekraczała możliwość śledzenia opracowań, nawet w obrębie jednej dyscypliny. Liczba publikowanych nowych twierdzeń matematycznych dochodziła wtedy do około 300 tysięcy rocznie. Przed wprowadzeniem informacji komputerowej remedium na zalew informacji miały być czasopisma abstraktowe, te też już w latach 50. przedstawiały w comiesięcznie wydawanym numerze dotyczącym jednej dyscypliny nauki kilkadziesiąt tysięcy abstraktów. W połowie ubiegłego wieku społeczność uczonych miała pełną świadomość swojej wartości dla społeczeństwa i światowej gospodarki. To kierujący naukowym i innowacyjnym wysiłkiem militarnym Stanów Zjednoczonych Vannevar Bush obok innych innowacyjnych rozwiązań związanych ze sterowaniem badaniami, po sukcesach programu Manhattan zaproponował prowadzenie programów badawczych dla gospodarki w takim samym trybie jak dla armii. Wymagało to przewidywania, jakie innowacje są możliwe. Rand Corporation rozwija pionierskie prace zmierzające do opracowania metod prognozowania rozwoju nauki i technologii (było to oparte na nowych odkryciach procesów, na ich podstawie miano przewidzieć czas, w którym wprowadzone zostaną oparte o nie nowe technologie). W rezultacie ukształtował się system planowania badań oparty między innymi na prognozach, w latach 50. to podejście do planowania badań i prowadzenia procesów innowacyjnych, zaczęto stosować na szeroką skalę w gospodarce Stanów Zjednoczonych. Sterowanie procesami innowacyjnymi w gospodarce zintegrowano z rozwojem badań naukowych.

W latach 20. i 30. ubiegłego wieku rozwinięto intensywnie prace nad metodologią badań naukowych, ich centrum mieści się w Wiedniu, a reprezentują je uczeni związani z tak zwanym Kołem Wiedeńskim. Prezentują krytyczną analizę każdego kroku w badaniach. Również wiedeńczyk, ale nieprzynajęcy się do przynależności do Koła, Karl R. Popper publikuje *Logikę odkrycia naukowego* (Popper 1977), w której precyzuje słynne kryterium falsyfikacji, pozwalające wyróżniać zdania należące do nauki, i to z pewnością rozumowania dedukcyjnego. W połowie wieku Thomas Kuhn pisze *Strukturę rewolucji naukowych*, twierdząc, że kumulatywny rozwój nauki odbywa się tylko między rewolucjami naukowymi, które zmieniają całkowicie pogląd na świat i język nauki (Kuhn 1966). Poglądy na metody badań zostają uzupełnione jeszcze w XX wieku przez Imre Lakatosa o pojęcie programów badawczych, które zastępują Kuhnowski paradygmat, i przez Michaela Polanyi o ukrytą (milczącą) wiedzę (*tacit knowledge*). Dzięki niej „wimy więcej, niż potrafimy wysłowić”. Obok umiejętności i wiedzy ujawnionej, wiedza ukryta jest czynnikiem przybliżającym odkrycie.

W latach 30. przebudowano też system uniwersyteckiej edukacji, ugruntowała się czołowa pozycja anglosaskich uniwersytetów, kładących nacisk na rozbudowę udziału nauk podstawowych w procesie kształcenia. To Karl T. Compton, prezydent Massachusetts Institute of Technology (MIT) w latach 1930–1948, przeprowadził te zmiany, doprowadzając MIT do czołowej pozycji w światowych rankingach. Twierdził, że kształcenie technologów należy oprzeć na matematyce, fizyce i chemii, później dołączono do tego biologię i biochemię. Uniwersytet nie mógł też zamykać się w jednorodnej grupie nauk, konieczne było wzbogacenie profilu badań i procesu dydaktycznego o nauki ekonomiczne, organizację, językoznawstwo, filozofię, nauki społeczne i historię.

Tymczasem w Europie w latach 30. tryumfujący faszyzm niszczy sieć relacji między instytucjami naukowymi i uczonymi. Przestaje działać Koło Wiedeńskie, Getynga ma uprawiać rasową matematykę. Morduje się uczonych pochodzenia żydowskiego, następuje masowa emigracja zagrożonych prześladowaniami uczonych. W Polsce następuje nie tylko przerwa w normalnym funkcjonowaniu nauki, ale dokonuje się mord na jej żywym ciele. Powojenna odbudowa nauki odbywa się w warunkach zdevastowanego warsztatu materialnego i zdziesiątkowanego kapitału ludzkiego. Dodać do tego trzeba zerwanie ukształtowanych sieci powiązań. Żywe relacje ze światowym centrum metodologii nauk (Koło Wiedeńskie) zapewniane przez Alfreda Tarskiego i Jana Łukasiewicza zostają zerwane. Tarski emigruje do USA, na domiar złego¹ to samo ma miejsce w przypadku dwu matematyków Stanisława Ulama i Marka Kaca, którzy odegrają olbrzymią rolę w matematyce, a w przypadku Ulama również w fizyce i inżynierii. W tym czasie w świecie anglojęzycznym następuje wręcz skok rozwojowy na skutek zaangażowania nauki w wysiłek militarny pociągający za sobą olbrzymie zwiększenie nakładów na badania i napływ światowych sław z całej Europy.

Stany Zjednoczone wydają na badania naukowe i prace rozwojowe więcej niż cała reszta świata. Badania te prowadzi się w ramach wielkich ambitnych programów. Już w czasie II wojny światowej olbrzymie zespoły uczonych pracowały nad bombą atomową w programie Manhattan, równocześnie budowano pierwsze komputery. Co ciekawe i będzie mieć dalekosiężne skutki, elity naukowe tych zespołów dobrze się znały i ze sobą współpracowały. To John von Neuman konsultował obliczenia związane z konstrukcją bomby, był też współtwórcą współczesnych komputerów. To Stanisław Ulam prowadził obliczenia związane z bombą wodorową, był też współtwórcą jej konstrukcji. Miano okazję obserwować siłę synergii zespołu intelektualistów w rozwiązywaniu problemów wtedy, gdy zespół ten przekroczy masę krytyczną i reprezentuje różne dyscypliny nauki. W wyniku tych przemian nauka w Stanach Zjednoczonych staje się jakościowo zupełnie inna, a Stany na długie lata, a właściwie do dziś, przewodzą w badaniach i zastosowa-

¹ Pozycja polskiej nauki dzięki wymienionym uczonym byłaby znacznie poważniejsza, trzeba jednak pamiętać, że emigracja uratowała im życie.

niach badań w gospodarce. Obok fundamentalnych zmian w zakresie planowania badań, ich organizacji opartej na wielkich programach, przewidujące nie tylko proces badań, ale również wdrożenie ich wyników, przeznaczanie olbrzymich środków zapewniło hegemonię amerykańskiej nauce.

Do odbudowy nauki polskiej, jej instytucji i uniwersytetów, w tym i wrocławskiego środowiska, przystąpiliśmy w momencie, gdy nauka anglosaska była w pełnym rozpedzie, ciesząc się przy tym całym szeregiem wielkich osiągnięć. Mało tego, wiedza o doświadczeniach zawodowych tamtego świata płynęła do nas ograniczonym strumieniem. Szerzej kanały informacji uległy otwarciu dopiero w latach 70. ubiegłego wieku.

Innowacje w nauce USA a dorobek Lwowa i Wrocławia

Elita założycieli wrocławskiego środowiska składała się z kilku osobistości o rzeczywistym dorobku i dobrej znajomości europejskich centrów badań. Należał do nich niewątpliwie Stanisław Kulczyński, pierwszy rektor Uniwersytetu i Politechniki, i były rektor Uniwersytetu Jana Kazimierza, który systematycznie podkreślał rolę twórczości naukowej dla pozycji uniwersytetu. Najsilniejszą grupę wśród uczonych wrocławskich stanowili matematycy, „było ich czterech” (Hugo Steinhaus, Edward Marczewski, Bronisław Knaster i Władysław Ślebodziński), jak pisze profesor Roman Duda (Duda 2006), pod wodzą Hugona Steinhausa. Obok instytucji akademickich zaczęto tworzyć towarzystwa naukowe. Jako pierwsze powstaje już w marcu 1946 roku Wrocławskie Towarzystwo Naukowe (Wikipedia podaje datę utworzenia WTN 10.06.1946, w innym miejscu informuje, że pod tą datą odbyła się w Auli Politechniki Wrocławskiej inauguracja pracy Towarzystwa). Zapewne drugim we Wrocławiu staje się Polskie Towarzystwo Matematyczne. Pod datą 10.03.1946 Hugo Steinhaus w swych wspomnieniach (Steinhaus 2002) i zapiskach informuje, że został sekretarzem WTN, przewodniczącym był profesor Stanisław Kulczyński. Wrocławska nauka startuje w szczególnych warunkach, cały czas u jej zarania kluczową rolę odgrywają:

- grupa uczonych o ustalonej międzynarodowej renomie. Należą do nich wymienieni już matematycy, duży zespół chemików, wśród nich małżeństwo Włodzimierz i Bogusława Trzebiatowscy i immunolog Ludwik Hirszfeld;
- uczeni Ci rozpoczynają pracę w jednej instytucji. Powołane do życia Uniwersytet i Politechnika pracują razem do września 1952 roku. Podział nauk ścisłych jest jeszcze w latach 50. umowny;
- szybkie powstanie społecznej działalności uczonych, głównie w postaci Wrocławskiego Towarzystwa Naukowego, które skupiało całą wymienioną już elitę naukową środowiska;
- elita ta prezentowała obok znanego w świecie dorobku naukowego ciekawe i oryginalne

nalne poglądy na organizację badań i stosunki między uczonymi. W zasadniczej mierze był to dorobek lwowsko-warszawskiej szkoły matematycznej.

Wrocławskie Towarzystwo Naukowe, gromadząc na swych posiedzeniach uczonych wszystkich dyscyplin nauki, staje się forum interdyscyplinarnych dyskusji, narzuca też, dzięki udziałowi nielicznych, ale niezmiernie aktywnych sław, właściwy styl i poziom dyskusji, a także kształtuje niepisany kodeks życia wrocławskiej społeczności naukowej. Kluczową rolę w tym zakresie odgrywa profesor Hugo Steinhaus, którego uwagi o czynach i dokonaniach osób ze środowiska tworzą normy postępowania. Studia roczników WTN z wczesnego okresu jego działalności, jak i studiowanie zapisków Hugona Steinhausa pozwoliłyby napisać bardzo ciekawy podręcznik zawierający opis zwyczajów akademickich i organizację badań. Bardzo wcześnie, bo już w latach 40., Hugo Steinhaus staje się głosem silnych zespołów naukowych². Praktyka „jednego słońca” w katedrze była powszechna aż do lat 70. Wyrażała przekonanie, że sterowanie badaniami winno się opierać na osobie o dużym doświadczeniu i dorobku, a przy tym obdarzonej absolutną władzą. Matematycy z kolei byli zwolennikami stosunków partnerskich w zespołach uczonych. Oba te poglądy odnotowywała literatura naukoznawcza, przy czym w Stanach uprawiano w praktyce oba style zarządzania z przewagą jednak stosunków partnerskich. Jak widać, praktycznie już wtedy obserwować można ścieranie się poglądów na różne style organizacji i kierowania zespołami uczonych. W uczelniach o profilu zawodowym dominowały struktury hierarchiczne ze zbliżoną do absolutnej władzą profesora, kierownika katedry.

Środowisko naukowe Wrocławia miało w latach 50. i 60. to szczęście³, że cały czas mimo rozdzielenia Uniwersytetu i Politechniki i powstania wyspecjalizowanych zawodowo uczelni działały integrująco Wrocławskie Towarzystwo Naukowe i utrzymujące wspólnotę nieformalne grupy uczonych w dziedzinie nauk ścisłych. Dyskusje w środowisku na temat wydzielenia Politechniki jako samodzielnej uczelni rozpoczęły się bardzo wcześnie, bo już w 1948 roku. H. Steinhaus był gorącym przeciwnikiem powstania uczelni wyższych o profilu tylko zawodowym. Pod datą 20.12.1948 pisze wręcz, „grupa inżynierów o małym wykształceniu ogólnym, a o wykształceniu technicznym szablonowym, nie lubi towarzystwa na wyższym poziomie”. Odrębne zawodowe uczelnie powstają w roku 1951. Sprzyja to poszerzeniu kształcenia i dopływowi kadr do gospodarki. Stwarza jednak bardzo poważne problemy w prowadzeniu badań naukowych i ogólnej kulturze środowiska. Pokażna część katedr obsadzona jest fachowcami z tytu-

² Wytyka Ludwikowi Hirszweldowi, że nie chce mieć „dwóch słońc” w kierowanej przez siebie jednostce, „zgodził się więc na habilitację dr Flecka, ale polecił go na katedrę w Lublinie (Steinhaus 2002).

³ Oficjalnie wspólnota akademicka Wrocławia skończyła się wraz z końcem roku akademickiego 1950–1951.

łem zastępcy profesora, co najczęściej oznaczało osobę o pewnym dorobku zawodowym, w rzadkich stosunkowo przypadkach popartym publikacjami w zawodowych, a nie naukowych czasopismach. Profesor Dionizy Smoleński, oceniając dorobek publikacyjny Politechniki Wrocławskiej w 1955 roku na jej dziesięciolecie, stwierdził, że tylko jedną trzecią publikowanych prac można zaliczyć do dorobku naukowego uczelni. Nietrudno było stwierdzić, że ta jedna trzecia to publikacje prawie wyłącznie chemików, matematyków i fizyków. W pewnym stopniu podobnie przedstawiała się sprawa w pozostałych uczelniach ośrodka o profilu zawodowym. Tym bardziej nie do przecenienia była rola WTN, w ramach którego środowiska naukowe z tradycjami, szczególnie matematycy, mogli kształtować nie tylko zwyczaje akademickie, ale także sposoby kształcenia młodzieży i organizację zespołów naukowych. Byli wszak dziedzicami Zygmunta Janiszewskiego, który już przed rokiem 1920 zaproponował systemowe podejście do planowania badań, Szkoła Lwowsko-Warszawska zaś otwartość tematyki badań (Księga Szkocka), dysponowaliśmy więc wręcz współczesnymi teoriami rozwoju nauki. Pełny opis związanych z tym poglądów zawdzięczamy profesorowi Edwardowi Marczewskiemu, który swym referatem zainicjował w 1962 roku dyskusję „Mistrzowie i uczniowie”, zorganizowaną przez WTN w dniu 8.09 1962. Przedstawiając wieloletni dorobek matematyków, bo sięgający jeszcze przedwojennych lat środowiska lwowskiego i tradycji związanej z tak zwaną *Księgą Szkocką*, która tak naprawdę zapoczątkowała ujawnianie tematów badań jeszcze nierozwiązanych, których opracowania mógł podjąć się każdy. Warto dodać, że *Księga Szkocka* była kontynuowana w środowisku wrocławskim jeszcze w latach powojennych. Staraniem Stanisława Ulama wydano ją wraz z jego komentarzami w Stanach Zjednoczonych, wzbudziła tam też dość szerokie zainteresowanie, przyczyniając się do uważnego śledzenia życia matematycznego w Polsce. Zebranie zasad, którymi się kierowało środowiska matematyków, w jednym referacie zatytułowanym *Dziesięć przykazań* stało się swego rodzaju rewelacją, i to w warunkach, gdy wielu uczestników życia akademickiego traktowało swoje pomysły jako wręcz tajne, nie przedstawiając ich nawet na seminariach, które co prawda z rzadka, ale już zaczęły pracować. Sprawy poruszone przez profesora Edwarda Marczewskiego to właściwie pełny opis organizacji uniwersyteckich badań naukowych, których podstawą są stosunki partnerskie wykluczające struktury hierarchiczne. Należy dodać, że środowisko matematyczne wyprzedziło pod tym względem koncepcje organizacyjne przyjmowane w czołowych środowiskach naukowych. Znamienne są słowa wstępne Profesora, w których stwierdził, że sukcesy Wrocławskiej Szkoły Matematycznej to nie tylko sukcesy naukowe, ale także moralne. Na poglądach Marczewskiego wzorowano politykę naukową niektórych uczelni, a jego program stał się swoistą utopią, której bliska była i jest wrocławska matematyka. Na zdominowane nachyleniem czysto zawodowym kierunków oddziaływanie WTN i wrocławskich matematyków nie wywarło większego wpływu. Lansowano

tezę, że twórczy dorobek zawodowy (szczególnie konstrukcyjny) powinien być podstawą do nadawania stopni i tytułów naukowych. Szczególnie silnie te poglądy głoszone w środowiskach technicznych. Znalazły one swoje odzwierciedlenie nawet w opracowywanej w owym czasie ustawie o stopniach i tytułach naukowych. Warto zauważyć, że nawet dziś podobne poglądy są zgłaszane przy okazji dyskusji o wykorzystywaniu osiągnięć naukowych przez gospodarkę narodową. W nauce problem rozróżnienia sukcesów naukowych od innych rozwiązań Popper w latach 30. We Wrocławiu po rozstrzygnięciu kłopotów administracyjnych przyjęto dla nauk technicznych w końcu w latach 70. stanowisko zaproponowane przez Waława Mejbauma, które głosiło, iż algorytmy pozwalające na generowanie oryginalnych rozwiązań technicznych (a nie same rozwiązania) powinny być zaliczane do dorobku naukowego⁴. W połowie lat 60. (30 lat po MIT) stało się jasne, że koniecznie trzeba inaczej, niż to miało miejsce dotychczas, kształcić przyszłych twórców. Środowisko poszukiwało metod kształcenia przyszłych uczonych i to w sposób gwarantujący osiągnięcie samodzielności naukowej w wieku zapewniającym optymalną twórczość. Korzystano w tym zakresie w dużym stopniu z doświadczeń USA, a więc wymienionego już Comptona, a także zdecydowano się na specjalne ścieżki kształcenia młodzieży utalentowanej i zaczęto organizować na szeroką skalę studia doktoranckie. Praktycznie dopiero pod koniec lat 60. zaczęto realizować znaną w środowisku matematycznym zasadę wczesnego startu do oryginalnej twórczości naukowej i wczesnego osiągnięcia samodzielnej pozycji w badaniach, co czołowe ośrodki światowe praktykowały już z pełnym powodzeniem w latach 50. Warto tu zauważyć, że poglądy Lwowsko-Warszawskiej Szkoły Matematycznej na organizację badań i stosunki między uczonymi były na pewno prekursorskie w skali światowej. Trudno jest przy tym rozstrzygnąć, czy palma pierwszeństwa należy się tej właśnie szkole, czy czołowce uniwersytetów anglosaskich. Zainteresowanie Księgą Szkołą w Stanach i w kołach naukoznawczych wskazuje na pierwszeństwo Szkoły Lwowsko-Warszawskiej. Świadczą o tym 3 wydania *Księgi Szkołkiej* (Ulam 1957) oraz (Mauldin 1981 i 2015).

Obok ukształtowanego przez matematyków stylu kierowania zespołami naukowymi, w praktyce i to znacznie powszechniejszej przyjęto system hierarchiczny. Udany, a nawet chwalebny przykładami startu w tym stylu kierowania była Wrocławska Chemia, a szczególnie szkoły Bogusławy Jeżowskiej-Trzebiatowskiej i Włodzimierza Trzebiatowskiego. Znacznie gorzej wyglądał start w przypadku zespołów kierowanych przez tak zwanych zastępców profesorów bez dorobku naukowego. Młodzi adepci nauki w większości przypadków skazani byli na własne koncepcje i publikacje w zeszytach naukowych, właściwie bez wyjątków polskojęzycznych i recenzowanych przez kierowników

⁴ Niepublikowany materiał opracowany przez W. Mejbauma w 1974 roku na prośbę autorów niniejszej pracy.

katedr. W tych ostatnich przypadkach zmiany zaczęły występować dopiero pod koniec lat 60. wraz ze spostrzeżeniem przez młodych pracowników, że ich starsi koledzy utknęli na pierwszych szczeblach hierarchii systemu.

Na przełomie lat 50. i 60. widać już było w środowisku skutki różnic startu. Matematyka wrocławska dzięki działalności „czwórki” założycieli i prac z zastosowań w tym słynnej Taksonomii Wrocławskiej (autorzy K. Florek, J. Łukasiewicz, J. Perkal, H. Steinhauś, S. Zubrzycki) uzyskała już w roku 1951 światowy rozgłos, po publikacji przez autorów wymienionych zgodnie z dziesięcioma przykazaniami w kolejności alfabetycznej⁵. W latach 60. jaśniały już „nowe słońca” matematyczne, rozgłos i międzynarodową pozycję osiągnęli profesor Kazimierz Urbanik i Czesław Ryll-Nardzewski (wychowanek Uniwersytetu Warszawskiego). Sukcesy w przemyśle węgla brunatnego odnosili Stanisław Gładysz i Jerzy Battek dzięki opartej na teorii procesów stochastycznych ocenie wydajności układu Koparka-Taśmociąg-Zwałowarka. Wrocław dysponuje dziś całą plejadą doskonałych matematyków, nie mówiąc o wychowankach rozrzuconych po całym świecie. Każdy z nich, opisując swoją naukową karierę, wskazuje słuszność spostrzeżenia Marczewskiego, że relacja mistrz–uczeń zastąpiona tu została relacją uczeń–szkoła. Znany matematyk profesor Wojbor A. Woyczyński⁶ pisze: „moje własne zainteresowania naukowe nie wypływały bezpośrednio od Steinhaus, ale od Kazimierza Urbanika, mojego mentora i doradcy” pozostającego pod wpływem przemożnej obecności Steinhaus, we Wrocławiu. Sam Urbanik był studentem Edwarda Marczewskiego. Na tym lista mistrzów Woyczyńskiego się nie kończy, zachwycał go jeszcze Czesław Ryll-Nardzewski elegancją i głębokością matematycznych prac ustanawiających nieosiągalny ideał. Dziś już działa trzecie pokolenie matematyków z tej szkoły, a czwarte zdobywa rozgłos.

Podobne sukcesy odniosły zespoły kierowane przez małżeństwo Bogusławy i Włodzimierza Trzebiatowskich. Bogusława Jeżowska-Trzebiatowska zamknęła swoją karierę wychowaniem prawie osiemdziesięciu doktorów nauk, jak mówił profesor Józef Ziółkowski, traktowała nas jak swoją własność, ale skłaniała do publikowania w renomowanych czasopiśmach, przecierała szlaki współpracy ze światowymi ośrodkami. W rezultacie z tego zespołu wychowanków około 30 zostało profesorami. Spuścizna po profesorze Włodzimierzu Trzebiatowskim to duży politechniczny Instytut Chemii Nieorganicznej i Metalurgii Pierwiastków Rzadkich i założony wspólnie z profesorem S. Ingardenem Instytut Niskich Temperatur i Badań Strukturalnych Polskiej Akademii Nauk oraz Międzynarodowe Laboratorium Silnych Pól Magnetycznych i Badań Strukturalnych. Wszyst-

⁵ Autor tego tekstu w czasie pobytu w USA w 1971 roku pytany, skąd przyjechał, miał kłopoty z wytłumaczeniem rozmówcy, gdzie leży Wrocław, po dłuższych wyjaśnieniach nastąpiło olśnienie gospodarza spotkania, a to tam gdzie powstała Taksonomia Wrocławska.

⁶ Profesor Case Western Reserve University.

kie te placówki cieszyły się i cieszą do dziś międzynarodową renomą. Trzebiatowscy reprezentowali zupełnie odmienny od wrocławskich matematyków styl w stosunkach ze współpracownikami. On surowy, trudno dostępny i oschły, ona równie surowa i wymagająca, ale z widoczną nutką życzliwości, potrafili być ciepłi i serdeczni w stosunkach osobistych i życiu prywatnym. Obie postaci owiane legendami. Włodzimierz Trzebiatowski przeszedł do legendy, jako tytan pracy, skłaniający do podobnego wysiłku całe swoje otoczenie. Bogusława Jeżowska-Trzebiatowska, dzięki swym pracom uzyskała tytuł „Matki Renu”, co ciekawe w czasie okupacji, jako członek AK, też nosiła pseudonim „Ren”⁷. Znanie wrocławskie szkoły, ta matematyczna, jak i obie chemiczne, to mimo różnic w ich prowadzeniu wielkie sukcesy ich twórców. Dyskusja w nauce o organizacji badań oraz dwóch rodzajach stosunków między uczonymi – tych partnerskich i tych z narzuconym dystansem dalej się toczy i pozostaje na podstawie badań historycznych bez wyroku. Tak samo to wygląda w Stanach Zjednoczonych, gdzie w wielu publikacjach podkreśla się skuteczność obu szkół.

Tym, co na pewno sprzyjało intensywnemu rozwojowi badań w USA, były olbrzymie programy badań prowadzone w czasie wojny, a następnie w czasach zimnej wojny praktycznie bez ograniczeń finansowych. Sytuacja zaczęła się zmieniać przy realizacji programów kosmicznych, przy czym dalej priorytetem pozostawało tempo badań. Stawianie ambitnych i oryginalnych zadań przed zespołami naukowymi przyniosło olbrzymią intensyfikację badań, a także nowe podejście do organizacji badań i ich planowania. W środowisku wrocławskim po raz pierwszy wykorzystywano organizację badań na szeroką skalę (międzyuczelnianą) w latach 70. przez Politechnikę Wrocławską między innymi w programie WASC (Wielodostępny Abonencki System Cyfrowy). Program miał na celu osiągnięcie przez uczelnię stanu infrastruktury informatycznej zbliżonego do poziomu osiągniętego w USA. Po raz pierwszy na uczelniach dzięki tego typu programom zaczęła działalność struktura organizacyjna powoływana *ad hoc* do realizacji konkretnych zadań. Doświadczenia były na tyle pozytywne, że jeszcze dziś na Uniwersytecie Przyrodniczym działa podobny program, poświęcony pracom nad „Zdrową Żywnością”. Tak więc systemy organizacji badań, które przyniosły nauce światowej wiele sukcesów, zostały w nauce polskiej opanowane dopiero w latach 70. Wojnie i izolacji w czasach zimnej wojny „zawdzięczaliśmy” trwające blisko 30-letnie opóźnienie.

Obrona społeczności akademickiej przed represjami

Życie ośrodka akademickiego w czasach PRL wymagało często specjalnych zabiegów i odwagi, by bronić podległych współpracowników i studentów. Taką skuteczną ochronę Politechnice Wrocławskiej zapewniał rektor Dionizy Smoleński. Jedną ze szcze-

⁷ W obu przypadkach skojarzenia dotyczą pierwiastka chemicznego renu.

gólnych decyzji profesora Smoleńskiego była obrona studentki, która wyraziła głośno radość po śmierci Stalina, oczywiście zażądano jej wyrzucenia ze studiów. Smoleński zakończył rozmowę na ten temat z oficerami UB oświadczeniem „dopóki ja będę rektorem, ta Pani będzie studentką Politechniki”. Następnym przykładem odwagi, która jest już legendą w środowisku było poparcie rektora Alfreda Jahna dla strajkujących studentów Uniwersytetu Wrocławskiego w marcu 1968 roku. Takie stanowiska miały już w środowisku wieloletnią tradycję, rozpoczynającą się we Lwowie po drugim wkroczeniu do miasta Armii Czerwonej. Znana jest niezwykle ciekawa opowieść prof. Jeżowskiej Trzebiatowskiej o czasach okupacji niemieckiej, kiedy to Profesor prowadziła wytwórnię wódek o nazwie Galikol, która to produkowała, oczywiście tajnie, dla AK materiały wybuchowe. Po drugim wkroczeniu armii radzieckiej wytwórnia przyjęła nową nazwę Chemtrud, a Pani Profesor zasiadała w komisji dowodzonej przez oficerów NKWD, której udało się wydać wszystkim pracownikom świadectwo braku powiązań ze zbrojnym polskim podziemiem. Tę historię Pani Profesor opowiadała niezwykle ciekawie zaufanym osobom. Lakonicznie, ale bardzo celnie opisał Woyczyński pozycję Marczewskiego jako rektora uniwersytetu „Jego pierwszym zadaniem była obrona społeczności matematyków Wrocławia w trudnym politycznie środowisku”, z kolei zadania przyjęte przez Urbanika (również przez dwie kadencje rektora uniwersytetu), który kontynuował politykę Marczewskiego, zamieniając jednak „niekonfrontacyjną postawę powściągliwości na konstruktywne zaangażowanie”. Kończy te rozważania stwierdzeniem „pozostajemy im obu wdzięczni”⁸.

Można zakończyć te refleksje podobnym stwierdzeniem wdzięczności obecnych pokoleń uczonych wrocławskich w stosunku do ojców założycieli środowiska naukowego, że zostawili nam światłe wzory działalności i szkoły, które funkcjonują z powodzeniem do dzisiaj.

Literatura

- R. Duda (2006) *Ślązacy z wyboru – pionierzy matematyki we Wrocławiu. Śląska Republika Uczonych*. Wyd. Atut, ss. 450–470.
- T. Kuhn (1968) *Struktura rewolucji naukowych*, PWN.
- R. Daniel Mouldin (1980) *The Scottish Book: Mathematics from the Scottish Cafe*, Birkhauser, Boston and Basel.
- R. Daniel Mouldin (2015) *The Scottish Book: Mathematics from the Scottish Cafe*, e-book.
- C.R. Popper (1972) *Logika odkrycia naukowego*. PWN.
- D. de Solla Price (1965) *Węzłowe problemy historii nauki*, Współczesna Biblioteka Naukowa, PWN.

⁸ Oba cytaty pochodzą z pracy W.A. Woyczyńskiego pod tytułem *The Legend of Hugo Steinhaus: Tales of Two Cities, Up Close and Personal*. *Wiadomości Matematyczne* 6th European Congress of Mathematics. Issue 48 (2012) ss. 293–311.

H. Steinhaus (2002) *Wspomnienia i zapiski*. Oficyna Wyd. Atut.

S.M. Ulam (1957) *The Scottish Book: A Collection of Problems*, Los Alamos: Los Alamos Scientific Laboratory.

A journey toward traditions of Lwów: From the history of Wrocław academic environment

The academic environment of Wrocław emerged and developed in particularly difficult conditions of the post WWII era. Thanks to continuation of the tradition, experience and contributions of leading scientists from the former Jan Kazimierz University of Lwów, it quickly achieved an important, internationally recognized position in particular in mathematics and chemistry. Two different sociological concepts of relations within the scientific community have developed simultaneously: (1) partnership between leaders and research team members, (2) hierarchical structure based on authority of a leader. History proved that both may be effective. Wrocław became a modern center of research management comparable to leading western universities. The general approach based on relationship „between master and a follower” has been replaced by the more effective relationship „between a school and a follower”. Similarly to the Lwów tradition the Wrocław Scientific Society has played an integrative role in relations among scientists of different disciplines.

Key words: partnership, hierarchical structure, Lwów traditions

