

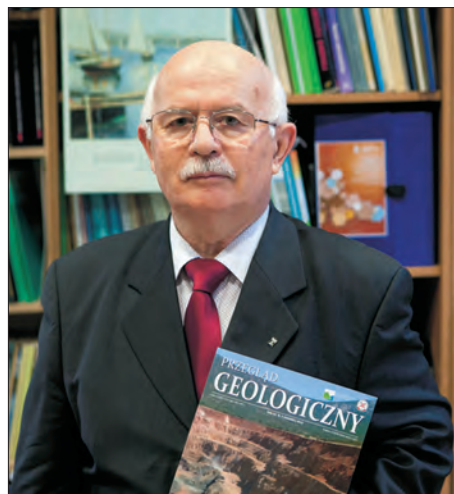


Rozmowa Profesora Janusza Skoczylasa z Profesorem Janem Przybyłkiem, wybitnym hydrogeologiem i byłym dyrektorem Instytutu Geologii Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu

Prof. dr hab. Janusz Skoczylas (J.S.): Obserwuję przez ponad 55 lat drogi zawodowe geologów i mogę stwierdzić, że wyróżnia Pana Profesora dosyć nietypowy przebieg pracy w geologii. Najpierw przez 25 lat pracował Pan jako hydrogeolog w poznańskich i wrocławskich przedsiębiorstwach, a następnie przeniósł się na Uniwersytet im. Adama Mickiewicza (UAM) w Poznaniu do Instytutu Geologii. W trakcie wieloletniej działalności praktycznej zyskał Pan Profesor uznanie w świecie hydrogeologów, tworząc nowe podstawy metodyki badań hydrogeologicznych. Z kolei na UAM Pana wiedza i doświadczenie stanowiły często przedmiot podziwu, a niekiedy zazdrości wśród szerokiego grona akademickich badaczy. Jakie były początki takiego kierunku Pana rozwoju zawodowego?

Prof. dr hab. Jan Przybyłek (ryc. 1) (J.P.): A propos wywiadów, które są publikowane w *Przeglądzie Geologicznym* w rubryce *Moje hobby* to muszę się przyznać, że spoglądając na moje życie, nie miałem ściśle wyprofilowanego stałego zainteresowania, które mógłbym określić mianem hobby. Jeśli już, to cechuje mnie ciekawość do poznawania świata przyrodniczego, klimatu oraz rozwoju kultur ludzkich na Saharze, które na przestrzeni dziejów były uzależnione od czynników środowiskowo-klimatycznych. Natomiast z perspektywy minionego czasu mogę stanowczo stwierdzić, że moją dewizą na życie od początków studiów geologicznych na Uniwersytecie Wrocławskim było motto: *Nie marnować szans tylko je wykorzystywać*. Stąd też wzięła się moja droga życiowa – od geologa dokumentatora w przedsiębiorstwach branżowych do tytułu profesora i sprawowania w konsekwencji zaszczytnych funkcji na Uniwersytecie im. Adama Mickiewicza w Poznaniu, a także, w miarę upływu lat, roli mentora naukowego dla studentów geologii i doktorantów oraz specjalistów związanych z pracami na rzecz środowiska gruntowo-wodnego oraz ochrony ujęć i zasobów wód podziemnych w Polsce.

Studia na kierunku geologia podjąłem jesienią 1959 r. w Uniwersytecie Wrocławskim. Wybrałem Wrocław ponieważ leżał najbliżej mojego rodzinnego Poznania. Wybór okazał się fantastyczny, bowiem znalazłem się w niezwykle przyjaznym do rozwoju intelektualnego i zawodowego środowisku naukowym i studenckim. Studia geologiczne trwały wówczas 5,5 roku (11 semestrów). Był to okres ograniczonego naboru na studia, grupy rocznikowe były nieliczne, stąd wszyscy studenci starszych lat się znali, a ponadto, mieszkając przez całe studia w akademikach, te znajomości czy przyjaźnie szczególnie się w moim przypadku utrwaliły. Przebieg studiów oraz związane z nimi egzaminy pod względem programów, zakresu oraz oczekiwań profesorów wrocławskich jak: Henryk Teisseyre, Kazimierz Maślankiewicz, Józef Oberc, Stanisław Radwański, Kazimierz Dziedzic, czy dojeżdżających z Akademii Górniczo-Hutniczej (AGH) w Krakowie profesorów: Henryka Orkisz – geofizyka, i Adama Trembeckiego – surowce mineralne, były dla nas niewątpliwie dużym wyzwaniem. Niezwykle istotną rolę w toku studiów odgry-



Ryc. 1. Profesor Jan Przybyłek pod koniec lat 20. XXI w.

wały praktyki terenowe, szczególnie w Sudetach, w dużym wymiarze czasowym i warunkach do integracji kadry i studentów. Działając aktywnie w Zrzeszeniu Studentów Polskich (ZSP), po II roku studiów uzyskałem możliwość wyjazdu na praktykę geologiczną do Skopje (obecnie Macedonia Północna). Praktykę w Skopje podjąłem z początkiem sierpnia 1962 r. w tamtejszym Państwowym Instytucie Geologicznym. W trakcie jej trwania zaproponowano mi przedłużenie udziału w badaniach instytutu na warunkach umowy o pracę na stanowisku technika geologa w ekipie kartograficznej, która badała budowę geologiczną doliny rzeki Wardar przy granicy z Grecją. Po powrocie do Polski złożyłem sprawozdanie z mojego pobytu w Macedonii, a odbyta tam praktyka została mi zaliczona jako przypisany programem studiów kurs kartograficzny. Pamiątkami z tego wyjazdu są: list przewozowy opisujący przesłaną paczkę z zebranymi minerałami, zaadresowaną do Katedry Mineralogii i Petrografii Uniwersytetu Wrocławskiego, odebraną w Urzędzie Celnym we Wrocławiu w dniu 7 lutego 1963 r. (ryc. 2), oraz ceramiczny, ręcznie wykonany dzban nabyty na targu w zabytkowej części Skopje (ryc. 3).

Przywiozłem ponadto z Macedonii rekomendację wskazującą na możliwość podjęcia podobnej do mojej praktyki w Skopje przez studentów geologii Uniwersytetu Wrocławskiego z początkiem sierpnia 1963 r. Niestety plany te nigdy nie zostały zrealizowane, bowiem w dniu 26 lipca 1963 r. górną część doliny rzeki Wardar z miastem Skopje nawiedziło katastrofalne trzęsienie ziemi z bardzo płytkim ogniskiem bezpośrednio pod miastem. Zniszczeniu uległo w przybliżeniu 75% zabudowy miasta, śmierć poniosło 1070 osób, ok. 4 tys. odniosło obrażenia, a ponad 100 tys. straciło dach nad głową. To zdarzenie wielokrotnie wracało w moich wspomnieniach.



Ryc. 2. List celny ze Skopje. Przesyłka zbiorów mineralogicznych z Macedonii, 1962–1963

Na trzecim roku studiów, wybierając rejon i obiekt pracy magisterskiej, przyjąłem propozycję dr. Janusza Bieniewskiego, późniejszego profesora i prorektora Politechniki Wrocławskiej, aby tym rejonem była wschodnia Wielkopolska, gdzie w okolicach Turka rozpoczęto w 1962 r. budowę nowej Kopalni Węgla Brunatnego *Adamów*. Wyposażony w odpowiednie dokumenty urzędowe, w tym od mojego promotora prof. Henryka Teisseyre’a zgłosiłem się do dyrektora kopalni w budowie mgr. Włodzimierza Frosta, który z całą swoją ekipą przeniósł się z kopalni *Turów* k. Bogatyni do Turka. W tej ekipie znalazł się również mgr inż. Edmund Jędrzejczak – reemigrant z Francji, który pełnił funkcję Kierownika Działu Mierniczo-Geologicznego. W jego osobie zyskałem bardzo dobrego opiekuna w czasie moich terenowych praktyk magisterskich – lato 1963 r. oraz lato 1964 r. Zostałem zakwaterowany w budynku kopalni oraz zatrudniony na czas określony do kartowania pojawiających się licznie osuwisk i wpływów wód resztkowych ze skarp wkopu otwierającego powstającej odkrywki węglowej. Ponadto miałem prawo uczestniczyć w radach technicznych, zwoływanych co dwa tygodnie, z udziałem głównego konsultanta prof. Romana Krajewskiego z AGH w Krakowie, w sprawie analizy i oceny prowadzonego odwadniania górotworu, obejmującego wodonośne utwory czwartorzędowe, miocenu i górnej kredy. Miałem dostęp do materiałów źródłowych, technik i wyników odwadniania górniczego, w tym studziennego, oraz możliwości prowadzenia własnych prac badawczych w rejonie udostępnianego złoża. Po studiach na Wydziale Nauk Przyrodniczych Uniwersytetu Wrocławskiego, w latach



Ryc. 3. Obraz autorstwa Zofii Przybyłek, styczeń 2024 r. Dzban ceramiczny, wyrób ręczny, kupiony na targu w Skopje w sierpniu 1962 r.

1959–1965, po przedstawieniu i obronie pracy pt. *Budowa geologiczna i hydrogeologia rejonu złoża węgla brunatnego Adamów*, wykonanej pod kierunkiem prof. dr. hab. Henryka Teisseyre’a i dr. Janusza Bieniewskiego, w czerwcu 1965 r. uzyskałem dyplom magistra geologii.

Tuż po studiach otrzymałem propozycję od prof. Józefa Oberca zatrudnienia w Zakładzie Geologii Dynamicznej na stanowisku asystenta. Jednak po głębokim namyśle i rozmowie z profesorem zdecydowałem się na start zawodowy jako hydrogeolog, z nabytym podczas praktyki na kopalni *Adamów* doświadczeniem. Z dniem 16 lipca 1965 r. podjąłem pracę w Przedsiębiorstwie Hydrogeologicznym w Poznaniu. Ponieważ w ramach przeprowadzonej reformy studiów geologicznych w Polsce zlikwidowano w 1952 r. studia geologiczne na uniwersytetach w Poznaniu i w Toruniu, na stanowiska geologów w przedsiębiorstwie poznańskim byli zatrudniani geografowie po studiach na UAM. Tak więc w momencie mojego zatrudnienia byłem jednym z nielicznych pracowników przedsiębiorstwa po studiach kierunkowych. W przyjaznej atmosferze, wśród młodej kadry pracowniczej poznańskiego przedsiębiorstwa, powołanego od 1961 r. w ramach Zjednoczenia Przedsiębiorstw Hydrogeologicznych (ZPH), znalazłem świetne warunki do wykazania się wiedzą geologiczną i praktyką hydrogeologiczną. Powierzano mi zadania związane z dokumentowaniem zakładanych wówczas dużych ujęć wód podziemnych dla Koszalina i Szczecinka na Pomorzu Zachodnim. Na podstawie wyników badań uzyskanych na tych obiektach w 1968 r. ukazała się moja pierwsza publikacja naukowa (wspólna z Tadeuszem Kłyżą) w materia-

łach II Konferencji Naukowo-Technicznej: *Hydrogeologia i geologia inżynierska* w Gdańsku pt. *Przykłady zastosowania wzorów równowagi nieustalanej do prognozowania eksploatacji ujęć wód podziemnych*. Artykuł spotkał się z dużym zainteresowaniem i szeroką dyskusją w ogólnopolskim środowisku hydrogeologicznym, czego konsekwencją było wprowadzenie do planu naukowo-technicznego Centralnego Urzędu Geologii na lata 1969–1970 tematu pt. *Doskonalenie metodyki próbnych pompowań*. Efektem przeprowadzonych w ramach tego tematu badań na kilkunastu ujęciach eksploatowanych w różnych warunkach hydrogeologicznych w Polsce było wydanie *Instrukcji stosowania metody Theisa w obliczeniach hydrogeologicznych ujęć wód podziemnych*. Instrukcja została rozpowszechniona w 1970 r. na zorganizowanym w Poznaniu ogólnopolskim seminarium. W tym samym roku zostałem powołany na kierownika Działu Badawczego w Przedsiębiorstwie Hydrogeologicznym. W późniejszych latach Dział Badawczy został przekształcony w Ośrodek Badań Hydrogeologicznych i Modelowania Matematycznego w strukturze Kombinatu Geologicznego Zachód Wrocław-Poznań. Podstawą do naszych dokonań naukowych była na starcie przychylność naczelnego dyrektora ZPH dr. inż. Witolda Ołędzkiego, który zdecydował o potrzebie powołania takiej jednostki badawczej w ramach struktury ZPH, przydzielając potrzebne etaty. Tym sposobem do tworzonej ekipy został włączony m.in. mgr Stanisław Dąbrowski po studiach geologicznych na Uniwersytecie Warszawskim, mgr Józef Pleczyński – doświadczony geograf o profilu hydrologiczno-bilansowym, a z upływem czasu dwie absolwentki UAM: mgr Elżbieta Brylska – fizyczka do zespołu modelowania analogowego, mgr Magdalena Kraszewska – matematyczka do zespołu modelowania numerycznego.

Niezwykle ważną dla nas przez lata osobą był mgr Bolesław Sacha (1925–2017; Prz. Geol., 65 (11/3): 1448) – główny geolog Przedsiębiorstwa Hydrogeologicznego w Poznaniu, który widząc nasz twórczy zapał badawczy, zgodził się na objęcie funkcji kierownika ośrodka, przejmując na siebie wszystkie uciążliwe funkcje administracyjne. Dzięki swojemu doświadczeniu i szerokim kontaktom zabiegał we władzach centralnych o środki finansowe na prace studialne, na publikację, a także był motorem współpracy z uczelniami, instytutami badawczymi, przedsiębiorstwami oraz organami administracji geologicznej. Zachowała się archiwalna obfita korespondencja obrazująca zakres i skuteczność tych działań.

Zespół poznański aktywnie współpracując z hydrogeologami takich uczelni jak: AGH, Uniwersytet Warszawski (UW), Politechnika Wrocławska (PWr), Uniwersytet Wrocławski (UWr), Politechnika Krakowska (PK), oraz z instytutami badawczymi – Państwowy Instytut Geologiczny (PIG) w Warszawie, Centralny Ośrodek Górnictwa Odkrywkowego we Wrocławiu, a także bratnimi przedsiębiorstwami hydrogeologicznymi Centralnego Urzędu Geologii (CUG) dzielił się wynikami swoich badań i bardzo dużo zyskiwał na wymianie doświadczeń. Na forum Komisji Dokumentacji Hydrogeologicznych (KDH) zespół poznański mógł zawsze liczyć na twórczą dyskusję i obiektywną ocenę profesorów: Zdzisława Pazdro, Antoniego Kleczkowskiego, Bohdana Kozerskiego, Bronisława Paczyńskiego i innych uczestników posiedzeń KDH.

W latach 1976–1980 ośrodek poznański zrealizował problem naukowo-badawczy nr 101 CUG pt. *Zastosowanie modelowania matematycznego do badania bilansu wód podziemnych i obliczania ich zasobów*. W ramach pro-

wadzonych prac studialnych, testowych i wdrożeniowych stworzono wówczas polską bibliotekę programów numerycznych HYDRYLIB. Pomysłodawcą i głównym twórcą tej biblioteki był doc. dr. hab. Jacek Szymanko, kierujący zespołem złożonym z hydrogeologów i matematyków poznańskich (Stanisław Dąbrowski, Jan Przybyłek, Maria Trzeciakowska, Magdalena Kraszewska) i matematyków z Wydziału Geologii Uniwersytetu Warszawskiego (Antoni Kreczmar, Krzysztof Nowicki, Wiesław Poliszot). Powstające programy modelowania numerycznego w hydrogeologii sukcesywnie publikowały Wydawnictwa Geologiczne w latach 1977–1980 w postaci zeszytów szkoleniowych. Programy biblioteki HYDRYLIB były powszechnie wykorzystywane w kolejnych latach w dydaktyce na uczelniach wyższych oraz w praktyce przedsiębiorstw branżowych aż do lat 90. XX w.

Ważniejsze publikacje tego okresu, których byłem współautorem, opublikowały Wydawnictwa Geologiczne w Warszawie jako recenzowane pozycje książkowe: 1971 r. – *Zasady obliczeń filtracji nieustalanej według wzorów Theisa i Hantusha* (współautorzy: Elżbieta Brylska, Stanisław Dąbrowski); 1972 r. – *Modelowanie filtracji wód podziemnych w rejonach ujęć wodnych* (praca zbiorowa z udziałem Andrzeja Szczepańskiego i Zdzisława Śmietńskiego z AGH); 1974 r. – *Problematyka dokumentowania zasobów wód podziemnych w dolinach rzecznych* (współautor Józef Pleczyński). Wszystkie te publikacje zostały odnotowane w podręcznikach akademickich. Od profesorów uczelni, m.in. od prof. Zdzisława Pazdro, otrzymywaliśmy listy gratulacyjne, co w naszym przypadku, jako pracowników przedsiębiorstwa, było szczególnym wyróżnieniem.

W 1978 r. obroniłem na AGH w Krakowie rozprawę doktorską pt. *Polowe badania filtracji nieustalanej w różnych jednostkach hydrogeologicznych* (AGH – promotor doc. dr. Zdzisław Śmietński). Recenzentami rozprawy byli prof. dr hab. inż. Zbigniew Wilk oraz prof. dr hab. Janusz Bieniewski. Podstawowa część rozprawy została następnie wykorzystana w publikacji pt. *Metodyka próbnych pompowań w dokumentowaniu zasobów wód podziemnych* (współautor Stanisław Dąbrowski), wydanej przez Wydawnictwa Geologiczne w Warszawie w 1980 r. (ryc. 4). Po 25 latach ta publikacja, po aktualizacji i poszerzeniu, została ponownie wydana na zamówienie Ministerstwa Środowiska jako bardzo potrzebna w praktyce hydrogeologicznej (Bogucki Wydaw. Naukowe, 2005).

Będąc pracownikiem etatowym Przedsiębiorstwa Hydrogeologicznego, miałem również w obowiązkach terminowe wykonywanie prac projektowo-dokumentacyjnych i ekspertyz związanych z badaniami na potrzeby zaopatrzenia miast w wodę. Najważniejsze z tych opracowań dotyczyły ujęć wody dla miast: Poznań, Koszalin, Kalisz i Ostrów Wielkopolski. Współpracując z zespołami inżynierów sanitarnych, dwukrotnie otrzymałem nagrodę Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska za osiągnięcia twórcze w zespołach autorskich: w 1973 r. Nagrodę I Stopnia za *Program ogólny ujęcia wody dla miasta Poznania*, w 1975 r. Nagrodę III Stopnia za *Ramowy program zaopatrzenia w wodę regionu poznańskiego*.

Godnym podkreślenia był fakt, że spośród osób zatrudnionych w poznańskim przedsiębiorstwie trzy uzyskały w kolejnych latach stopnie naukowe doktora: w 1978 r. Jan Przybyłek w AGH Kraków (promotor doc. dr inż. Zdzisław Śmietński), 1979 r. – Stanisław Dąbrowski na UW (promotor prof. Tadeusz Macioszczyk), 1981 r. – Józef Pleczyński na PWr (promotor prof. Janusz Bieniewski).



Ryc. 4. Okładka poradnika *Metodyka próbnych pompowań w dokumentowaniu zasobów wód podziemnych*

J.S. Niewątpliwie znaczny wpływ na Pana ogląd działalności hydrogeologicznej miały prace badawcze w Algierii i Libii. Proszę więc o nich opowiedzieć.

J.P. Po 15 latach mojej działalności hydrogeologicznej w Polsce oraz po uzyskaniu w 1978 r. stopnia doktora nauk technicznych w zakresie hydrogeologii nadszedł mi często refleksja, jak daleko ułożyć swoje życie zawodowe. Doktorat w przedsiębiorstwie wykonawczym, przy płynności zleceń dalszych prac, licznych reorganizacjach firm wykonawczych nie dawał gwarancji stabilności do dalszej pracy naukowej. Wówczas to los się do mnie znowu uśmiechnął, podobnie jak kiedyś na studiach w 1962 r. przy wyjeździe na praktykę geologiczną w Macedonii. Otóż w 1980 r. uzyskałem możliwość uczestniczenia w pracach polsko-algierskiej grupy badawczej *Eglab*, której zadaniem miała być realizacja rekonesansowych prac poszukiwawczych w południowo-zachodniej części Sahary Algierskiej, położonej pomiędzy Saharą Zachodnią (dawną kolonią hiszpańską Rio de Oro), Mauretanią i Mali. To zadanie kartograficzne zostało zaproponowane stronie polskiej przez algierską firmę państwową SONAREM (*Société Nationale de Recherches et d'Exploitations Minières*), z centralą w Algierze i oddziałem wykonawczym w mieście (oazie) Baszszar na przedpolu właściwej Sahary. Zadaniem dodatkowym w zakresie zlecanej 3-letniej prospekcji ściśle geologicznej i geofizycznej były badania hydrogeologiczne masywu Eglab oraz jego obrzeży o łącznej powierzchni ok. 140 tys. km². Geolodzy z Polski zostali zaangażowani przez firmę eksportową *Geopol* za pośrednictwem Przedsiębiorstwa Geologicznego we Wrocławiu w uzgodnieniu

z firmą SONAREM. Prace były realizowane w latach 1981–1983. Od tej pory Sahara, jej historia polityczna, klimatyczna, przyrodnicza i archeologiczna, a także zakres jej zmienności stały się moim hobby na kolejne lata mojego życia.

Organizacyjnie grupa *Eglab*, kierowana przez prof. Marka Niecia z AGH w Krakowie, podlegała oddziałowi SONAREM w Bechar. Grupę badawczą tworzył zespół pracowników polskich (25 osób) i algierskich (kilkadziesiąt osób). Prezentację grupy polskiej przedstawił prof. Marek Nieć w późniejszej publikacji zbiorowej pt. *Polscy geolodzy na pięciu kontynentach* (Państwowy Instytut Geologiczny, 2005). Obsługę logistyczną zapewniał SONAREM (wyposażenie w sprzęt, materiały, aprowizacja, transport). Grupa działała w systemie ekspedycyjnym. Prace terenowe były prowadzone w sposób ciągły od listopada do połowy maja ze względu na wysokie temperatury w okresie letnim. Prace kameralne były wykonywane od połowy maja do końca października w bazie głównej w mieście Bechar.

Terenowa grupa ekspedycyjna była podzielona na cztery zespoły geologiczne i zespół hydrogeologiczny, którym kierowałem. W skład mojego zespołu wchodziło dwóch techników algierskich i kilka osób z obsługi – algierscy kierownicy i pracownicy terenowi. Logistycznie zespół hydrogeologiczny był każdorazowo w terenie związany z danym zespołem prospekcji geologicznej oraz z jego bazą mobilną, najbliższą do zaplanowanego rejonu badań hydrogeologicznych. Podstawową metodą pracy były bezpośrednie badania geologiczne i obserwacje hydrogeologiczne w wybranych rejonach, z wykorzystaniem istniejących map z okresu aktywności geologów francuskich w latach powojennych aż do momentu oddania terenów saharyjskich we władanie władz Algierii w 1967 r. Pomocna była również kartografia lotnicza w postaci zdjęć w skali 1 : 50 000 i obowiązek prowadzenia pomiarów radiometrycznych badanych skał. Pobierane próby wody do analiz fizykochemicznych i analiz granulometrycznych były przekazywane do laboratorium SONAREM w Kenadsa k. Bechar.

Teraz kilka słów o obszarze badań (ryc. 5). Masyw Eglab leży w południowo-zachodniej Algierii, blisko granicy z Saharą Zachodnią i Mauretanią. Zbudowany jest ze skał archaicznych i dolnoproteozoicznych kompleksów skał metamorficznych, plutonicznych i wulkanicznych oraz pokrywy platformowej, która stanowi w stosunku do cokołu dolnoproteozoiczne osady Hanku. Masyw rozdziela dwa baseny paleozoiczne, w stosunku do których stanowi strefę wododziałową – basen Tinduf na północy i basen Taudeni na południu. Strefę wododziałową stanowią pasma stożkowatych wzniesień zbudowane ze skał wulkanicznych o wysokości względnej do ok. 300 m i bezwzględnej do 700 m. Wody podziemne występują w krystalniku Eglab w lokalnych strukturach hydrogeologicznych, które stanowią fragmenty silnie zwietrzałych i spękanych granitów oraz piaszczyste osady w dolinach rzecznych z okresowym przepływie wody na przedpolach wzmiankowanych już wzgórz zbudowanych ze skał wulkanicznych. Regionalne poziomy wodonośne są związane w tej części Sahary z sedymentacyjnym obrzeżeniem cokołu krystalicznego. Na północy są piaskowce ordowiku w południowej części basenu Tinduf oraz czwartorzędowe piaski jeziorne, które odsłaniają się wśród wydm Ergu Iguidi. Na południu są to piaskowce i spękane wapienie i dolomity formacji Hank (górnym proterozoik). Badania terenowe przeprowadziłem w ramach trzech ekspedycji zorganizowanych w latach



Ryc. 6. Formacja Hank – seria węglanowa ze stromatolitami w ouedzie (dolinie) Chenachane, na drugim planie źródło wody w otoczeniu palm, w krawędzi doliny jaskinia z artefaktami archeologicznymi



Ryc. 7. Ryty naskalne na skałach diorytoidowych – ogląd Sbot w masywie wulkanicznym Eglab Dersa. Amfiteatralne miejsce do artystycznej obserwacji rozległej sawanny Sahary zielonej w neolicie

(ordowik, sylur, dewon dolny) pomiędzy wydmami ergu Iguidi (ryc. 5). Kolejne wyjazdy w głąb pola wydmowego następowały z dwóch baz mobilnych: pierwszej w rejonie korytarza o nazwie Bou Bernous, drugiej założonej w ouedzie Lahtab w sąsiedztwie ostańca wyspowego piaskowców ordowiku o nazwie Gara Sayada (ryc. 5). Ta ekspedycja pozwoliła zinwentaryzować wszystkie punkty wodne tej strefy, w tym źródła (ryc. 9) powiązane z trwałym ich zasileniem z regionalnego poziomu wodonośnego w piaskowcach ordowiku na wychodni szerokości ponad 25 km i powierzchni ok. 1,5 tys. km². Podczas tej ekspedycji udało mi się określić stopień degradacji zwierciadła wód podziemnych w nieckach deflacyjnych w ergu Iguidi (ryc. 10) jako efektu pustynnienia Sahary w ostatnich 6 tys. lat, czyli od ostatniego okresu zielonej Sahary w holocenie.

Reasumując, w ekspedycjach z lat 1981, 1982 i 1983 dokonałem przeglądowego kartowania hydrogeologicznego na obszarze ok. 140 tys. km² algierskiej Sahary Zachod-

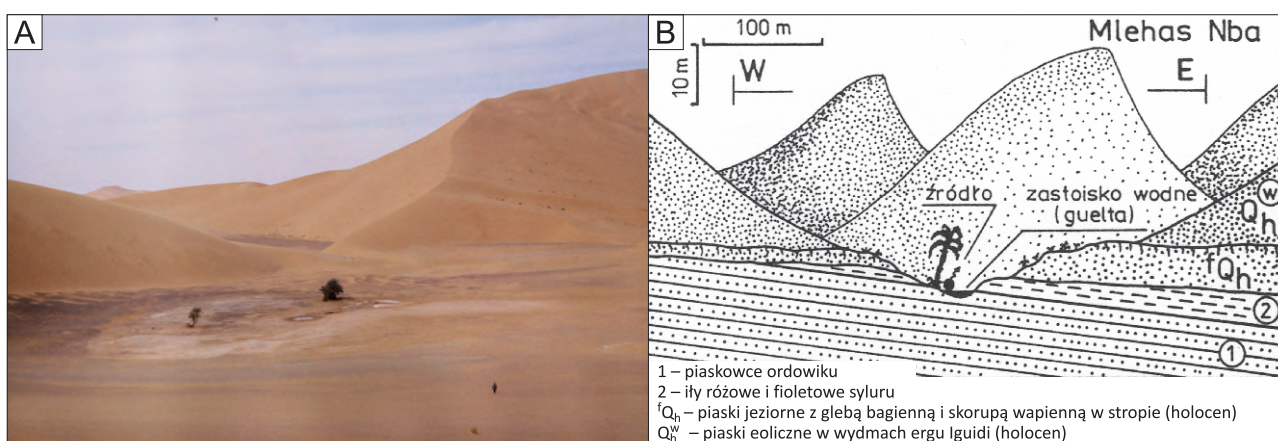
niej, zinwentaryzowałem wszystkie źródła naturalne oraz studnie wraz z określeniem warunków występowania wód podziemnych oraz ich składu chemicznego, jak również przeprowadziłem studia nad współczesną odnawialnością zasobów wodnych w regionie skrajnie pustynnym.

W trakcie moich badań hydrogeologicznych prowadziłem równoległe obserwacje archeologiczne, odnajdując m.in. ryty naskalne na diorytach w masywie Eglab Dersa, przedstawiające obrazy sawanny, którą autor miał przed swoimi oczami na stanowisku skalnym o amfiteatralnej przestrzeni obserwacji (ryc. 7). Także w piaskach ergu Iguidi i ergu Chech napotykałem na przewianych pokrywach dawnych osadów jeziornych liczne artefakty kulturowe w postaci fragmentów ceramiki, narzędzi krzemienych itp., śledząc przy tym postępujące pustynnienie w postaci obniżania się zwierciadła wód podziemnych (ryc. 10).

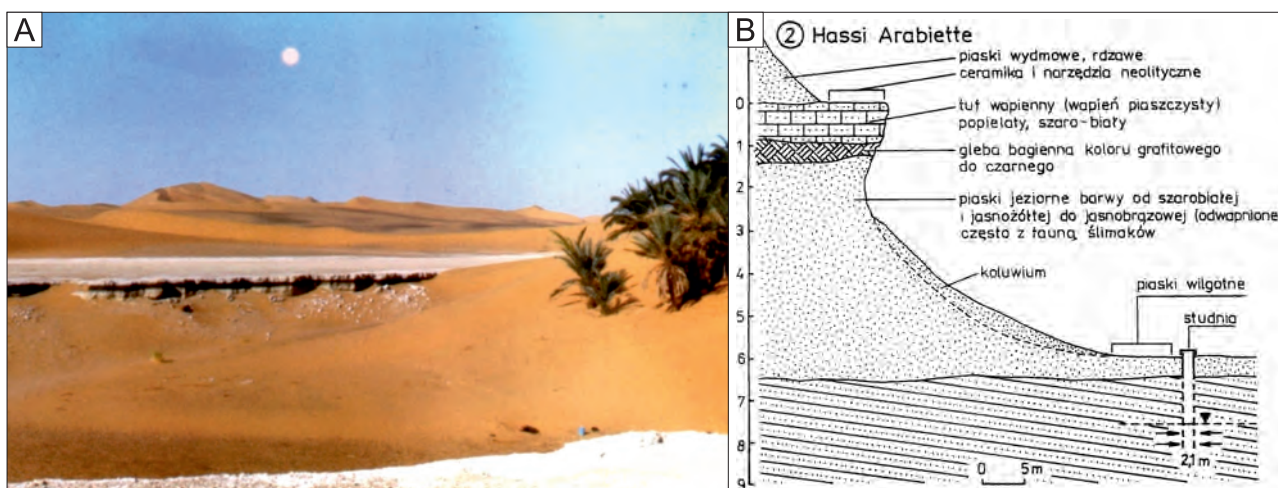
Spostrzeżenia dotyczące holocenijskiego pustynnienia Sahary, na podstawie obserwacji hydrogeologicznych poczynionych w Ergu Iguidi, przedstawiłem na prośbę dyrek-



Ryc. 8. Odnawialność wód podziemnych na Saharze – obraz doliny Tilemsi el Fassi w Eglabie Dersa przed i po nawalnych deszczach monsunowych w marcu 1982 r.



Ryc. 9. A – źródło Mlehas Nba na uskoku w piaskowcach ordowiku; B – przekrój geologiczny okolic źródła (Przybyłek J., *Hydrogeologia Sahary w rejonie masywu Eglab*. Wydaw. Nauk. UAM, Poznań 1993)

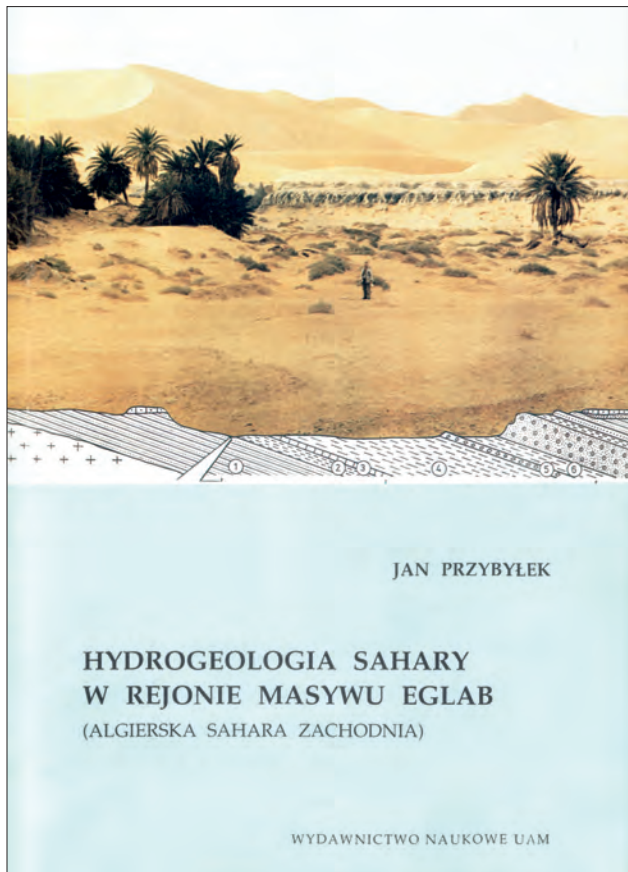


Ryc. 10. Ślady neolitycznej przeszłości Sahary w obrębie wydm ergu Iguidi. A – niecka deflacyjna w wydmach ergu Iguidi ze stałą dostępnością do wód podziemnych w piaskowcach ordowickich; B – przekrój geologiczny (Przybyłek J., *Hydrogeologia Sahary w rejonie masywu Eglab*. Wydaw. Nauk. UAM, Poznań 1993)

cji SONAREM podczas Międzynarodowego Kolokwium pt. *Paleoekologia Sahary*, które odbyło się w październiku 1983 r. w oazie Beni Abbes w Algierii (Publ. Centre Nationale d'Etudes Historiques, Alger 1983). Mój referat pt. *Les evenements de desertifications dans la bordure Nord des Eglab* został opublikowany przez Centre National de Recherches Préhistoriques, Anthropologiques et Historiques (Alger 1983). Po powrocie do Polski swoje spostrzeżenia zawarłem w monografii pt. *Czas obecny i neolityczna przeszłość Sahary* (Polskie Towarzystwo Przyjaciół Nauk

o Ziemi, Poznań, 1986). Ostatecznie całość wyników moich badań pustynnych przedstawiłem dziesięć lat później w monografii habilitacyjnej (ryc. 11) pt. *Hydrogeologia Sahary w rejonie masywu Eglab* (Wydaw. Nauk. UAM, Poznań 1993), która jest dostępna na portalu *Polskie Publikacje Hydrogeologiczne PIG-PIB* oraz na portalu *Baza Nauk o Ziemi* Wydziału Nauk Geograficznych i Geologicznych UAM.

Interesując się neolityczną przeszłością Sahary Zachodniej, przeczytałem wiele wspaniałych książek, opisujących



Ryc. 11. Okładka monografii habilitacyjnej

tę przeszłość jak: H. Lothe – *Malowidła kwitnącej Sahary* (Iskry 1964), E.W. Bovill – *Złoty szlak Maurów* (PWN 1966), J. Mazel – *Zagadki Maroka* (PWN 1975) czy pracę zbiorową wydaną w 1979 r. przez Museen der Stadt Köln pt. *Sahara – 10.000 Jahre zwischen Weide und Wüste* oraz publikację A. Pronzato *Rozważania na piasku* (Wydaw. W drodze, Poznań 1986), oddającą duchowy charakter przeżyć na Saharze.

Po powrocie z Algierii podjąłem ponownie w ośrodku poznańskim problematykę zastosowań modelowania numerycznego w hydrogeologii. W latach 1984–1986 opracowałem warunki hydrogeologiczne i model numeryczny strefy regionalnej (2400 km²) wzdłuż przebiegu rowu tektonicznego Poznań–Gostyń ze złożami węgla brunatnych, z prognozą rozwojów lejów depresji w przypadku podjęcia odkrywkowej eksploatacji tych złóż i katastrofalnych skutków dla bilansu wodnego obszaru środkowej Wielkopolski. Z kolei w latach 1987–1989 wykonałem prognozy zasobowe na wielowarstwowym modelu numerycznym o powierzchni 5813 km² dla regionalnej dokumentacji zasobów wód podziemnych województwa opolskiego (temat: kreda opolska). Modelem tym objęto wszystkie główne zbiorniki wód podziemnych depresji i monokliny opolskiej.

W pierwszym półroczu 1989 r. ponownie pracowałem na kontrakcie *Geopolu* w Afryce Północnej, gdzie wykonywałem badania hydrogeologiczne na trypolitańskim wybrzeżu Libii, m.in. nadzorując pompowania hydrowęzłowe z interpretacją filtracji nieustalonej w rejonie Sabratha–Azawiya dla planów budowy odsalarni wody morskiej dla tamtejszej rafinerii. Tam zetknąłem się również z przeszłością Sahary i ruinami rzymskich miast, zbudowanych w przewadze z kalkarenitów na wybrzeżu Trypolitanii (Lepis Magna, Sabratha).

J.S. W następnym okresie życia zmienił Pan w zasadniczy sposób dotychczasowe miejsce pracy, przenosząc się z przedsiębiorstwa geologicznego na uczelnię. Proszę nam opowiedzieć jak Pan Profesor odnalazł się po 25 latach pracy zawodowej w państwowym przedsiębiorstwie w roli pracownika naukowego i jakie zauważył Pan różnice w pracy geologa w praktyce i na uczelni?

J.P. Aby odpowiedzieć na to pytanie muszę najpierw naświetlić warunki mojego przeniesienia się z branżowego przedsiębiorstwa geologicznego na Wydział Nauk Geograficznych i Geologicznych UAM. Miało to miejsce na początku lat 90. ub.w. i było związane z ponownym uruchomieniem w Poznaniu dziennych studiów geologii, po prawie czterdziestu latach od likwidacji w 1951 r. kierunku geologia, co już przedtem wspominałem. Profesor Jerzy Fedorowski, który po wielu staraniach własnych i poprzedników osiągnął ten cel, zaproponował mi w 1990 r. przeniesienie się z Przedsiębiorstwa Geologicznego do Instytutu Geologicznego na UAM jako pracownika naukowo-dydaktycznego na stanowisku adiunkta. W rozmowie zobowiązałem się, że w przeciągu 3–4 lat przygotuję rozprawę habilitacyjną, aby po promocji uzyskać status samodzielnego pracownika naukowego na uczelni. Do przyjęcia tej propozycji skłonił mnie również prof. Stanisław Lorenc, kolega ze studiów wrocławskich, który już w 1988 r. przeniósł się z UW r ze swoim zespołem badawczym do Poznania, a już w latach 2002–2008 został ku mojej radości rektorem UAM. Ta zmiana miejsca pracy była dla mnie o tyle istotna, że stanowiła warunek mojego dalszego rozwoju naukowego w sytuacji niepewności istnienia dotychczasowej struktury państwowych przedsiębiorstw branżowych, zmierzających z czasem w kierunku prywatyzacji. Na uniwersytet wniosłem oprócz mojego dużego doświadczenia zawodowego i naukowego również potencjał regionalny w postaci bardzo dobrze rozwiniętych i utrzymywanych kontaktów z biurami projektowymi inżynierii sanitarnej oraz z operatorami dużych aglomeracyjnych ujęć wód podziemnych w Wielkopolsce. W tym czasie nastąpiło również przyłączenie do uniwersytetu poznańskiego oddziału Instytutu Środowiska wraz z zespołem skupionym wokół dr. hab. Tadeusza Błaszyka i dr. hab. Józefa Górskiego, uznanych w gremiach naukowych badaczy w zakresie ochrony wód powierzchniowych i podziemnych oraz środowiska hydrogeologicznego. Z czasem z prof. J. Górskim stworzyliśmy liczący się w kraju tandem specjalistów w zakresie projektowania, budowy, eksploatacji oraz ochrony infiltracyjnych ujęć wody w dolinach rzecznych. Różnice w pracy zawodowej w przedsiębiorstwie i naukowo-dydaktycznej na uczelni były bardzo wyraźne i przejawiały się np. w ściśle określonym godzinowo dniu pracy zawodowej w przedsiębiorstwie i nienormowanym detalicznie czasie pracy na uczelni oraz różnicami w sposobie planowania, realizacji i kryteriów rozliczania prac. Słowa przyrzeczenia habilitacyjnego dane prof. J. Federowskiemu dotrzymałem i już jesienią 1993 r. przedstawiłem rektorowi rozprawę habilitacyjną w postaci monografii w Wydawnictwie Naukowym UAM pt. *Hydrogeologia Sahary w rejonie masywu Eglab (Algierska Sahara Zachodnia)*, zrecenzowaną przez prof. dr. hab. inż. Andrzeja Szczepańskiego z AGH w Krakowie. W dniu 4 czerwca 1994 r. na podstawie oceny ogólnej dorobku naukowego i rozprawy habilitacyjnej uzyskałem stopień naukowy doktora habilitowanego Nauk o Ziemi w dyscyplinie geologia, specjalność hydrogeologia, nadany Uchwałą Rady Wydziału Geologii, Geofizyki i Ochrony Środowiska Akademii Gór-

niczo-Hutniczej im. Stanisława Staszica w Krakowie. Recenzentami w przewodzie habilitacyjnym byli: prof. dr hab. inż. Andrzej Rózkowski, prof. dr hab. inż. Andrzej Szczepański i doc. dr hab. inż. Antoni Tokarski. Moja publikacja habilitacyjna o Saharze została w następnym roku uhonorowana Indywidualną Nagrodą I Stopnia Rektora UAM.

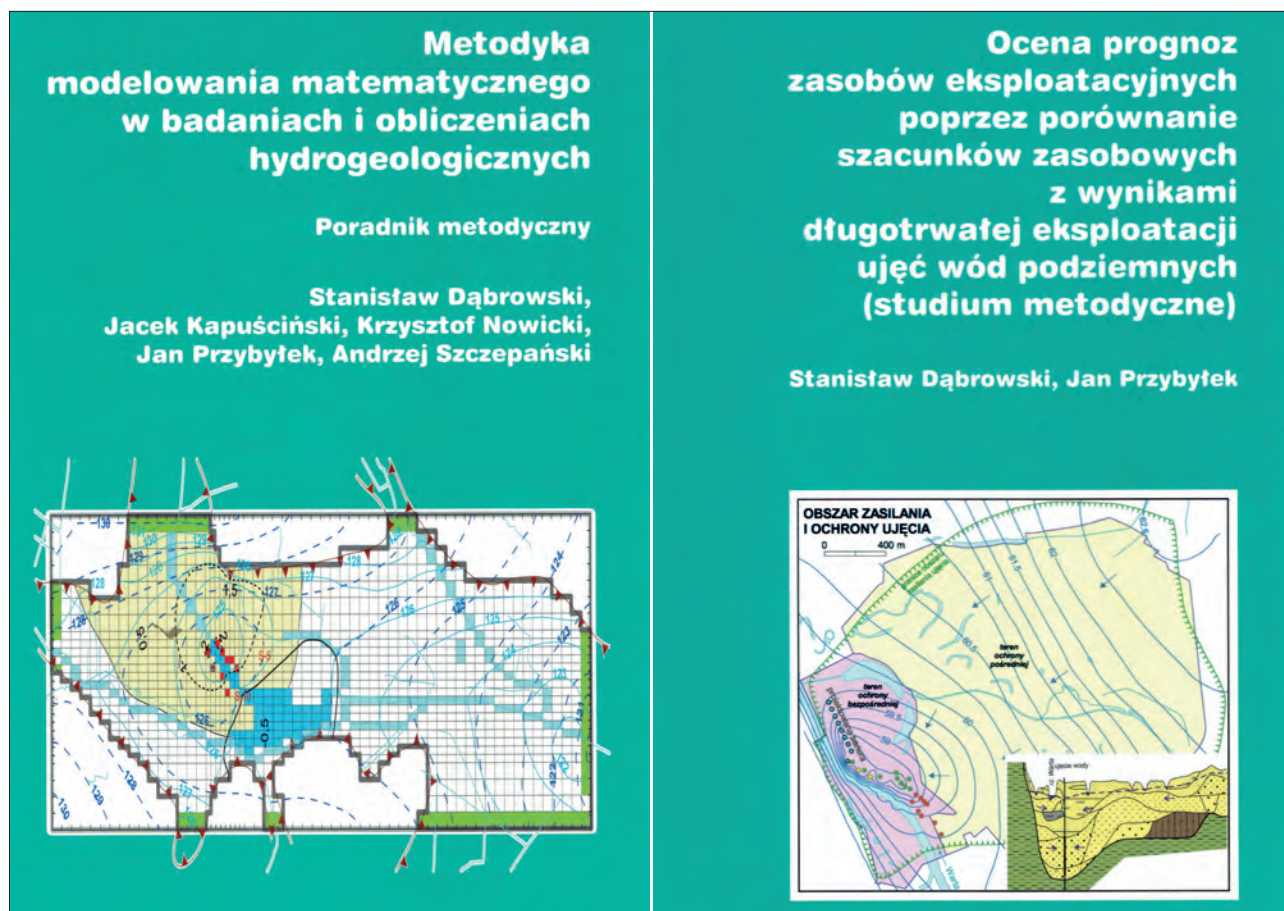
Tym samym dopiąłem swego – moje hobby „Sahara” utorowało mi drogę do samodzielności naukowej w rozumieniu uczelnianym.

Wyposażony w status samodzielności naukowej zostałem wkrótce włączony w działalność administracyjną wydziału i uczelni, przyjmując od dziekana Wydziału Nauk Geograficznych i Geologicznych prof. dr hab. Andrzeja Kostrzewskiego propozycję objęcia w jego ekipie stanowiska prodziekana, odpowiedzialnego m.in. za studia zaoczne i finanse wydziałowe, które sprawowałem przez dwie kadencje: 1996–1999, 1999–2002, aktywnie uczestnicząc w powołaniu i rozwoju nowego kierunku studiów dziennych i zaocznych na wydziale – turystyka i rekreacja. W tym czasie pochłonęła mnie również dydaktyka na kierunku geologia, przygotowanie autorskich programów wykładów i ćwiczeń laboratoryjnych i terenowych dla specjalności: hydrogeologia i geologia inżynierska, a także promotorstwo prac magisterskich i przewodów doktorskich. Lata 2002–2004 poświęciłem na uzupełnienie dorobku naukowego i po wypromowaniu trzech doktorów złożyłem wniosek o tytuł profesora Nauk o Ziemi, który otrzymałem w 2005 r. Po jego uzyskaniu zostałem wybrany na dyrektora Instytutu Geologicznego UAM na kadencję 2005–2008. Odtąd zakres moich zadań stał się typowy dla życia akademickiego, a mianowicie

sprowadzał się, oprócz działalności naukowej, do licznych obowiązków formalnych, jak: recenzje w przewodach doktorskich i habilitacyjnych oraz wniosków o tytuł profesora, recenzje wydawnicze, praca w różnych gremiach na uczelni i w radach naukowych PIG-PIB w Warszawie oraz w Państwowym Instytucie Gospodarki Wodnej w Warszawie, organach administracji państwowej (Komisja Dokumentacji Hydrogeologicznych w Warszawie od 1984 r. i nadal), w organach administracji samorządowej w Województwie Wielkopolskim (członek Wojewódzkiej Komisji Urbanistyczno-Architektonicznej w latach 2015–2023). Na UAM pracowałem w świetnym zespole badawczo-dydaktycznym, a mianowicie w Zakładzie Hydrogeologii i Ochrony Wód, kierowanym przez prof. Józefa Górskiego. W skład tego zakładu wchodziła dr Ewa Liszkowska, która przeniosła się do Poznania z Uniwersytetu Śląskiego, oraz wypromowani przez nas doktorzy: Krzysztof Dragon, Dariusz Kasztelan, Marek Rasała, Marcin Siepak oraz dr Zofia Kaźmierczak-Wijura. Świetnie układała się również nasza współpraca z prof. dr hab. inż. Markiem Marciniakiem, kierownikiem Zakładu Hydrometrii UAM.

Reasumując swoje dokonania na polu naukowo-dydaktycznym, to po uzyskaniu samodzielności naukowej byłem w latach 1995–2018 promotorem 5 rozpraw doktorskich i ponad 100 prac magisterskich.

Oczywiście przechodząc na profesorską emeryturę (2011 r.), w ograniczonym czasie nadal miałem wykłady kursowe dla studentów hydrogeologii i w pełni prowadziłem działalność naukową. Dowodem tej mojej aktywności mogą być wydane w latach 2011–2012 współautorskie podręczniki hydrogeologiczne (ryc. 12), m.in.



Ryc. 12. Podręczniki współautorskie wydane w 2011 i 2012 r., podsumowujące stan wiedzy hydrogeologicznej po latach praktyki zawodowej

jako pokłosie naukowe zespołowych dokonań praktycznych, sięgających okresu pracy zawodowej w latach 1965–1990.

Z czasów mojej działalności w Przedsiębiorstwie Hydrogeologicznym w Poznaniu, a później pracy na UAM najserdeczniej wspominam dr. Stanisława Dąbrowskiego, który był w XXI w. Prezesem firmy Hydroconsult sp. z o.o. w Poznaniu, oraz prof. dr. hab. inż. Andrzeja Szczepańskiego z AGH w Krakowie. Jako rówieśnicy (trójka nestorów) w trakcie XV Sympozjum *Współczesne Problemy Hydrogeologii* w 2011 r. w Żerkowie mieliśmy wzruszającą uroczystość wspólnego jubileuszu 70 lat życia, w obecności kilkuset hydrogeologów z różnych ośrodków w Polsce.

Największą dla mnie nagrodą w życiu naukowym jest Złoty Medal Uniwersytetu Wrocławskiego przyznany uchwałą Senatu uczelni i wręczony przez JM Rektora Profesora Marka Bojarskiego podczas uroczystości Święta Uniwersytetu w Auli Leopoldyńskiej w dniu 15 listopada 2010 r.

J.S. Pan Profesor jest od zawsze związany z Wielkopolską. Czy mógłby Pan wykazać podstawowe obiekty Pańskich badań na tym obszarze?

J.P. Od wielu lat pozostaję w ścisłym związku z Wielkopolską i zawsze starałem się, aby działalność naukowa i ekspercka przynosiła regionowi realne korzyści. Przez kilkanaście lat byłem członkiem Wojewódzkiej Komisji Architektoniczno-Urbanistycznej, co stanowiło jedną z form współpracy uczelni z samorządem. Moja aktywność w regionie obejmowała przede wszystkim kilka kluczowych obszarów. Po pierwsze, była to wieloletnia więź naukowa z operatorem systemu wodociągowego Poznania – *Aquanet* – dotycząca eksploatacji ujęć wód podziemnych dla aglomeracji poznańskiej. Współpraca ta miała również istotny wymiar dydaktyczny, ponieważ umożliwiała prowadzenie zajęć terenowych dla studentów, którzy mogli się zapoznać zarówno z zagadnieniami hydrogeologicznymi, jak i technicznym funkcjonowaniem dużych systemów zaopatrzenia w wodę. Po drugie, zajmowałem się hydrogeologicznymi aspektami odwodnień górniczych w odkrywkowych kopalniach węgla brunatnego we wschodniej Wielkopolsce. Region ten jest mi szczególnie bliski – dotyczyła go już moja praca magisterska, dlatego przez lata uczestniczę tam w licznych badaniach, konsultacjach i pracach terenowych. Trzecim ważnym obszarem była współpraca z samorządami południowej Wielkopolski w sprawie ochrony terenów rolniczych o wysokiej jakości gleb przed planowaną eksploatacją odkrywkową złoża węgla brunatnego Oczkowice. Wskazywałem na potencjalne zagrożenia środowiskowe, zwłaszcza możliwość degradacji zasobów wód słodkich w wyniku odwodnienia wyrobiska oraz wydobywania wód zasolonych z podłoża. Uważałem, że powstanie kopalni o głębokości przekraczającej 150 m mogłoby poważnie zagrazić zarówno gospodarce regionu, jak i jego zasobom wodnym.

Ostatnim, ale bardzo istotnym kierunkiem mojej działalności jest współpraca z samorządami związanymi z Powidzkim Parkiem Krajobrazowym oraz Pojezierzem Gnieźnieńskim. Jest to obszar ubogi w zasoby wodne, a wieloletnia eksploatacja górnicza w rejonie Konina doprowadziła do obniżenia poziomu wód i degradacji jezior, w tym cennych

jezior wododziałowych z charakterystycznymi łakami ramienicowymi. Działania na rzecz ochrony i odbudowy stosunków wodnych w tym regionie nadal zajmują znaczną część mojej aktywności eksperckiej – uczestniczę w pracach komisji powoływanych przez samorząd województwa, konsultacjach ministerialnych oraz innych gremiach zajmujących się tym problemem.

J.S. Dlaczego, mimo globalnie sprzyjających okoliczności, nauki o Ziemi odgrywają coraz mniejszą rolę np. w przestrzeni medialnej i popularyzacji geologii?

J.P. Nie zgodziłbym się z tezą, że nauki o Ziemi tracą na znaczeniu. Być może takie wrażenie wynika z oceny opartej głównie na obecności w mediach, które funkcjonują dziś w warunkach ogromnego natłoku informacji. W tym informacyjnym szumie dominują tematy sensacyjne i krótkotrwałe, natomiast zagadnienia fundamentalne – choć kluczowe dla przyszłości społeczeństwa – rzadko przebijają się do głównego nurtu przekazu.

Tymczasem kwestie takie jak dostęp do surowców strategicznych, kurczące się zasoby wód słodkich czy ochrona obszarów podmokłych i innych cennych geologicznie środowisk należą do problemów o znaczeniu cywilizacyjnym. Ich obecność w debacie publicznej bywa jednak niewielka, co może sprawiać wrażenie, że cała dziedzina traci na znaczeniu, choć w rzeczywistości jest odwrotnie.

Uważam, że przed geologią, hydrogeologią i geologią inżynierską stoi bardzo interesująca przyszłość. Współczesne wyzwania wymagają jednak ścisłej współpracy specjalistów różnych dziedzin. Absolwenci kierunków geologicznych powinni być przygotowani do pracy zespołowej – w kooperacji z ekspertami od środowiska, klimatu, gospodarki wodnej czy planowania przestrzennego. Żadna z tych dyscyplin nie jest dziś w stanie skutecznie działać w izolacji.

Z perspektywy hydrogeologicznej właśnie pogarszające się warunki klimatyczne zwiększają znaczenie nauk o Ziemi. Coraz częstsze susze, wzrost parowania i ujemny bilans wodny prowadzą do obniżania poziomu wód powierzchniowych i podziemnych. Szczególnie niepokojące jest zmniejszanie się zasobów tych ostatnich, które dotąd stanowiły najbardziej stabilne źródło wody pitnej.

Sytuacja ta wymaga zasadniczej zmiany podejścia do gospodarowania wodą. Musimy nauczyć się chronić i racjonalnie wykorzystywać zasoby wód podziemnych, zanim ulegną degradacji i będą wymagały kosztownych technologii uzdatniania. Jeśli dopuścimy do ich zanieczyszczenia lub nadmiernej eksploatacji, konsekwencje mogą być bardzo poważne, choćby postępujące procesy pustynnienia.

Dlatego hydrogeologia, a szerzej całe nauki o Ziemi, pozostaną dziedzinami o kluczowym znaczeniu dla funkcjonowania społeczeństw. To właśnie one dostarczają wiedzy niezbędnej do zapewnienia bezpieczeństwa surowcowego, wodnego i środowiskowego. Z tego punktu widzenia zawód geologa nie tylko nie traci na znaczeniu, lecz staje się coraz bardziej potrzebny i perspektywiczny.

J.S. Dziękuję Panu Profesorowi za rozmowę i życzę dalszych sukcesów w pracy naukowej oraz aktywności zawodowej na rzecz Wielkopolski i całego środowiska nauk o Ziemi.

Jan Przybyłek, Janusz Skoczylas
Opracowali: Jan Przybyłek, Artur Baranowski