



Rozmowa dr. hab. Pawła Dobaka z Profesor Joanną Pinińską – geologiem inżynierskim, byłym dziekanem Wydziału Geologii UW i obieżyświatem

Dr hab. Paweł Dobak, prof. UW (P.D.): Zdałem sobie sprawę, że wiele lat, jakie dane mi było spędzić z Panią w codziennych kontaktach naukowych na Wydziale Geologii Uniwersytetu Warszawskiego, z pewnej perspektywy ukazuje się jako pasja życia. To nie tylko przywołanie tytułu jednej z najstynniejszych biografii, ale właśnie ten głębszy sens, który odnajdujemy w naszych codziennych kontaktach i w naszym wspólnym wzrastaniu. Dlaczego właśnie tak to postrzegam? Często uważa się, że korzenie tkwią w dzieciństwie, w atmosferze i formacie uzyskanym od Rodziców i środowiska. Pani Profesor, czy możemy zacząć od młodzieńczych wspomnień? Co Pani w wielu wymiarach, ale także w tym naukowym – jako późniejszy Profesor Geologii (ryc. 1) – wyniosła z krakowskiego, profesorskiego domu rodzinnego? Co zdecydowało o późniejszych zainteresowaniach, pasjach i wyborach?

Prof. dr hab. Joanna Pinińska (J.P.): Tak, wpływ atmosfery domu jest zawsze ogromny. Zaczniemy od tego, że na moje złożone zainteresowania, poza szczególną atmosferą profesorskiego środowiska krakowskiego, wpłynął nastrój domu. Różnorodność i odmienne punkty widzenia. Moi Rodzice to niebo i ziemia. Ona – panią z dobrego domu, Warszawianka, wychowanka elitarnego gimnazjum dla dziewcząt, tzw. Platerówek, towarzyska dziennikarka, humanistka. On – syn wielodzietnej rodziny nauczyciela w małopolskim gimnazjum w Rzeszowie, małomówny inżynier. Dwie osobowości, dwa regiony jednego kraju, do dziś odmienne. Poznali się na nartach w Czarnohorze, w schronisku akademickim nad Worochtą.

W latach 1936–1938 mój ojciec, prof. Roman Krajewski, geolog górniczy Państwowego Instytutu Geologicznego, prowadził w rejonie Prełucznego w Górach Czywczyńskich poszukiwania rud manganu z zastosowaniem metod magnetometrycznych. Na Prełucznym, jak wyszukiwałem w starych archiwach, istniała w tym czasie niewielka baza, a właściwie chatka Państwowego Instytutu Geologicznego (dziś PIG-PIB), przekazana następnie miejscowemu oddziałowi Polskiego Towarzystwa Krajoznawczego (PTK). W owym czasie Góry Czywczyńskie, a szczególnie rejon Worochty, były nie tylko obszarem eksploracji surowcowej, lecz cieszyły się wielkim zainteresowaniem turystycznym. W 1934 r., mimo że było wiele schronisk konkurujących z tatrzańskimi, warszawski oddział Sekcji Narciarskiej AZS utworzył Schronisko Akademickie, które ukołała moja Mama. Ojciec jako doskonały narciarz, znawca terenu, bardzo przystojny brunet był zapewne, mimo galicyjskich korzeni, cenionym bywalcem wspomnianej bazy zdominowanej przez warszawską młodzież. Fama niosła, że oczarował Mamę, smarując Jej narty. Tak, tak, dawniej drewniane narty z zadartymi czubkami, bez kantów i z luźnymi wiązaniami, smarowało się paskudną, czarną mazią dobraną do rodzaju śniegu, rozcieraną na ogół ręcznie. To nie była czynność na białe rączki dam.

Dodam, że takie narty i ja dostałam w dzieciństwie. Tato, co prawda, także mi je smarował, ale nauczycielem jazdy był srogim: musiałam je sama wnieść pieszo na stoki



Ryc. 1. Profesor Joanna Pinińska w zaciszu domowym. Wszystkie fotografie z archiwum rodzinnego

(nigdzie poza kolejką na Kasprowy Wierch i Gubałówkę nikt nawet nie śnił o wyciągu), a gdy mnie wypuścił komendą: *jeeedź*, z Antałówki, to skotłowaną szusem przez padok ledwo mnie wyzbierał na dole. W nagrodę za odwagę zabrał mnie niebawem na lodowaty Kasprowy i może dlatego, że była mgła to jakoś przepełzałam nad Cichą, a potem przez ściankę Kotła Goryczkowego, naśladowując jego skręty. Herbaty w zatłoczonym schronisku, które stało wówczas na Niżnej Goryczkowej Równi, nie da się zapomnieć. Mało dzisiaj kto wie o istnieniu tego schroniska, gdyż zostało zniszczone przez lawinę, która zeszła w 1956 r. ze Żlebu Marcinowskich. Już dorosła, gdy pędziłam z córką przez tzw. Szyjkę na dół do Kuźnic, mogłam dostrzec resztki jego gruzów.

Ojciec po ślubie w 1937 r. (ryc. 2) i zakończeniu prac w Worochcie w latach 1938–1939 prowadził poszukiwania naftowe na terenie Rumunii. Jednakże Mama, w obawie przed nadchodzącą wojną, uciekła z Rumunii do Polski. Wskutek tego urodziłam się po północno-zachodniej stronie od słynnych granicznych Zaleszczyk, czyli... w War-

szawie, na Mokotowie. A potem cała rodzina spędzała spokojne wakacje w rodzinnym domu letniskowym nad Świdrem, w Józefowie k. Otwocka. Gdy we wrześniu 1939 r. bomby padały na Warszawę, a mieszkanie Babci na rogu Kruczej i Alei Jerozolimskich zostało zniszczone, zarejestrowano mnie w miejscowym, podmiejskim kościele parafialnym i tak już pozostało w metryce. Wspominam to, ponieważ gdy po licznych przenosinach zamieszkaliśmy na stałe w Krakowie, dzieci szkolne ciągle mi dokuczają, że pochodzę z jakiegoś śmiesznego miejsca koło otworka. To nauczyło mnie odporności na niemiłe zaczepki, tak istotnej później w pracy terenowej.

P.D.: Te wczesne wspomnienia wiążą się z trudnymi czasami. Teraz, gdy niebo się zachmurza, często wracamy myślą do tego, jak pomimo bardzo trudnych, a niekiedy dramatycznych przeżyć, kształtowało się życie naszych bliskich. Często żałujemy, że za mało byliśmy zainteresowani tymi doświadczeniami, chociaż przecież wielu rzeczy nie sposób przekazać. Niemniej te młode czasy pozostają we wspomnieniu zawsze piękne. Proszę o parę słów o atmosferze i ludziach, często znanych, z którymi dane było Pani utrzymywać kontakty.

J.P.: Wielu członków mojej rodziny zginęło w Powstaniu Warszawskim, a i Ci, co przeżyli, byli naznaczeni przynależnością do AK. Były to tematy tabu. Bracia Ojca wyemigrowali za granicę i o tym też się nie mówiło. A Mama, Warszawianka, nigdy całkowicie nie zintegrowała się z mieszczańską prowincją krakowską. Czasy powojenne były trudne, szczególnie dla dziennikarzy, dlatego tylko sporadycznie pisywała do *Tygodnika Powszechnego*, ale dzięki temu tuż ówczesnej, słynnej, katolickiej redakcji bywały na Jej herbatkach (Gołubiew, Stomma, ksiądz Bardecki ...innych słabo pamiętam), dyskutując o pojęciu prawdy, zasadach etycznych i myśli filozoficznej za-



Ryc. 2. Rodzice, Halszka i Roman Krajewscy po ślubie w Kościele św. Aleksandra na Placu Trzech Krzyży, Warszawa 1937 r.

grożonej przez ustrój komunistyczny. Ja podawałam ciasteczka.

W kontraście do tych herbatek przyjęcia ze składem dostojnej profesury akademickiej mieszały mi w głowie różnorodnością. Wśród wielu wydarzeń pamiętam przybycie *Siasia* (Stanisław Siedlecki, geolog, taternik, polarnik). Był jednym z pierwszych polskich członków *The Explorers Club*, dowodził ekspedycją polarną PAN, która wybudowała Polską Stację Polarną nad Zatoką Białych Niedźwiedzi, i z wyprawy na Spitzbergen przywoził powiew norweskiej atmosfery, wraz z ekscytującymi elementami lodowcowego przetrwania. Zdarzały się też niefrasobliwe żarty, np. na imieninach trzech Kazimierzów: Maślankiewicza (minerałog, słynny gemmolog), Bogacza (tektonik) i Lepszego (historyk, ówczesny Rektor UJ), z których tylko jeden był ...lepszy. A w niedziele bywały wspólne wyprawy tychże na sanki i narty na niezabudowanym stoku pod Kopcem Kościuszki lub letnie wyprawy na Sowiniec. Na wspólnych wyprawach w wyższe góry towarzyszyli nam nietypowi geolodzy: Panow, Burtan, Węclawik. Podśluchane ploteczki kto z kim, nie do ukrycia w tak wąskim środowisku, pozostawiam pamiętnikom.

Na studia w AGH, a nie na UJ i na to, że zamiast etnografem mam zostać inżynierem geologiem, namówiła mnie Mama. I tak się stało, za co jestem Jej niesłychanie wdzięczna.

Jak wspominałam, o przeżyciach przeszłości w domu się nie mówiło, rośliśmy jako ignoranci. Przykładem tego zaniechania jest studencka praktyka geodezyjna w Goszycach pod Krakowem. Nie zdawałam sobie sprawy, że jesteśmy w słynnym, wspomnianym przez wielu (w tym noblistę Czesława Miłosza), majątku Anny Gąsiorowskiej, tłumaczki z francuskiego, działaczki niepodległościowej, teściowej redaktora *Tygodnika Powszechnego* Jerzego Turowicza, gdzie powojenną ostoję znaleźli bezdomni uchodźcy warszawscy. Majątek Goszyce po konfiskacie w ramach reformy rolnej przekazano bowiem do użytkowania AGH i tam właśnie tłum absolutnie zdemokratyzowanych studentów z całej Polski wylegiwał się popołudniami na tarasie, pełnił dyżury w ogromnej kuchni i mierzył teodolitem bezosobowe dla nich pola.

Na uczelni mieliśmy wspinających profesorów: Goetel, Sałustowicz, Książkiewicz, Kochmański, Bolewski, Wdowiak, Kamieński, Knothe, Kowalczyk... i cudownie rysujący na tablicy kolorową kredą nasunięcia karpackie (nasz niedaleki sąsiad robiący mi karzełki z kasztanów), piękny Henryk Świdziński z bardzo zazdrosną żoną. Zdolni byli także ich uczniowie: Kleczkowski, Wilk i Dziewański. Byłam dyplomantką Kleczkowskiego z hydrogeologii Lubelszczyzny. Antoni Kleczkowski właśnie wrócił z Chin z gotową pracą habilitacyjną o Żółtej Rzece i jak zawsze pełen swady na spotkaniach towarzyskich szydził z moich pomysłów pracy w Warszawie – typowy Krakus, ale na ludzi mnie wyprowadził. Znakomicie korygował konsekwentny zapis w tekście: czysta synteza i żadnych powtórek! Dziękuję za to.

P.D.: Pamiętam Pani reakcję wiele lat później, gdy przypadkowo w oknie AGH w dniu św. Barbary (tej która wieńczy budynek uczelni), miałem okazję stać obok Pani i obserwować szyk studentów i pracowników ubranych w górnicze uniformy. Jak te tradycje, a także szerzej, krakowskie *genius loci* kształtowało Pani świat ocen, wartości, przeżywania zwykłej codzienności, a później działania na polu naukowym.

J.P.: Przejście z atmosfery AGH do UW i otoczenia warszawskiego było trudne. W Warszawie czułam się obco: bo gdzie *Jaszczury*, *Piwnica pod Baranami*, *Krzysztofory*, słynna linia AB na Rynku i jedno znające się środowisko. Na dodatek inni nauczyciele i inne programy nauczania. Towarzyszyło mi zadziwienie brakiem tradycji uczelnianych w Warszawie, brakiem potrzeby wspólnego działania, choćby organizowania Barbórki. Z Krakowa pamiętam jak Lis Major, w owe czasy mój starszy kolega Marian Cielenkiewicz (*Maryś*), późniejszy dyrektor *Hydrokopu*, o cudownym, basowym głosie, pytał adeptów: *a czego lisy chcą...* Oni oczywiście chcieli być górnikami i skakali przez rozstawioną skórę.

W latach moich studiów Akademia Górniczo-Hutnicza była potęgą. Dotacje, wyposażenie (oczywiście na skalę czasów PRL) odbiegały od pozostałych niegórnictw uczelni. Praktyki odbywały się w prawdziwych warunkach górniczych. Na studiach zostaliśmy wyposażeni w mundury górnicze. To wielka sprawa, nie tylko jednocząca przybyłą z różnych odległych zakątków Polski masę studentką, ale dla wielu przybyszów z biednych rejonów jedyny strój reprezentacyjny.

Pracując w Warszawie, stale tęskniłam za bliskością Tatr i jedynej w PRL narciarskiej góry Kasprowy Wierch, gdzie w owe czasy spotykali się „Wszyscy”. Nie wahałam się urywać na narciarskie weekendy nocnymi, wlokącymi się pociągami. Nie było to łatwe. Wydział Geologii stał na Ochocie w gliniastym bloku otaczających go wykopów pod zaczątki Akademii Medycznej. Pracowaliśmy 6 dni w tygodniu, również w soboty. Toteż po takim wyjeździe biegło się z pętli tramwajowej na Banacha i wpadało w korytarz na parterze, gdzie na rogu stał szef geologii inżynierskiej, tzw. *Wucet* (profesor Witold Cezariusz Kowalski) i sprawdzał, kto się spóźnia. Potem szybkie nakładanie obowiązkowego, białego fartucha, by ukryć ekstrawaganckie bluzki i zielone rajstopy, zdobyte cudem na ciuchach, nieodpowiednie do powagi nauczyciela akademickiego i parę chwil później... rozkoszny spokój, gdy wspólnie z kolegami grzaliśmy na laboratoryjnych palnikach mleko (ze szklanych zwrotnych butelek). Przysługiwało nam codziennie, podobnie jak fartuchy, w ramach socjalnego wsparcia.

Na UW przydzielono mnie do męskiego zespołu doc. Glazera, który wcale nie był zadowolony ze spadłego nagle krakowskiego, damskiego nabytku (w domu miał żonę i 2 córki – to jak twierdził: *dość* – a ja się Go potwornie bałam. W dodatku na początek dostałam ćwiczenia do Jego znakomitego wykładu z geometrii wykreślnej. OK, można by rzec; na AGH wyuczono mnie doskonale, ale tam były 3-płaszczyznowe rzuty Monge’a, a ja miałam uczyć studentów rzutów cechowanych, o których nie miałam zielonego pojęcia. Na początku byłam najwyżej 2 ćwiczenia przed studentami. Nie wiem, czy te moje pierwsze roczniki się na tym poznały.

P.D.: Zakład profesora Glazera, kierownictwo nad którym przejęła Pani w 1983 r., był życzliwie, ale i realistycznie otwarty na konstruktywne i... mniej konstruktywne kontakty z wieloma ludźmi. Udało się Państwu utworzyć zgrany, inkluzywny kolektyw, w którym wielu odnajdowało się na krócej lub na dłużej. Daje się to odczuć na coraz częstszych, okolicznościowych spotkaniach. Wielu geologów podkreśla, że bardzo dużo wyniosło wiedzy i dobrych doświadczeń z tych czasów – choć niekiedy było burzowo.

J.P.: Z upływem lat Wydział Geologii UW stał się moją *Alma Mater*. Tu był doktorat, habilitacja i kierowałam Zakładem Mechaniki Gruntów i Fundamentowania, który z racji zainteresowań udało mi się przemianować na Zakład Geomechaniki i tak już zostało. Przez lata stworzyliśmy zgrany zespół – nie przypadkowy, tylko wyławiany na zasadzie zainteresowań i, co tu dużo mówić, także empatii. Kierowanie zespołem zobowiązuje bowiem do zwracania uwagi na wzajemne postawy i emocjonalność otoczenia, a obserwacje natury i trendów jej zachowania to przecież część zawodu geologa.

To, że w pracy naukowej, połączonej z dydaktyczną, trzeba być wytrwałym i kreatywnym to truizm. Trzeba ją jeszcze traktować jako przygodę, podróż w nieznanne. Jestem zwolenniczką doświadczenia poszukiwawczego, gdyż przyroda nie lubi granicznych ustaleń i zdąża ciągle ku czemuś wskutek losowych zdarzeń – są przyczyny i skutki, są trendy... My ich szukamy. To empiryka a nie semantyka. Ograniczane ścisłym przepisem, gotowe recepty zabijają oryginalne myślenie naukowe i kontrowersje twórczych dyskusji. Nie każdy początkujący potrafi się w tym znaleźć. To niekiedy zbyt dużo i rodzi się zaniechanie. Potrzebna jest wtedy pomoc starszego i wskazanie celu podróży. My pomagaliśmy w takich rzeczywistych, trudnych sytuacjach. Niedawno zaś byłam na konferencji, gdzie psycholog uczył, jak stosować empatię do pracowników i przeciwdziałać ewentualnej depresji. To słuszne zadanie, ale jego współczesna porada była sztucznie kreowana na podstawie nieznanymi bliżej czynników. Nasz ogląd świata był natomiast bezpośredni, rzeczywisty, a nie wytworzony poprzez punkty na płaskim ekranie monitora.

Gdy socjalizm dostarczał wyzwania w każdym względzie: zawodowym i bycie codziennym, jakże cieszyły wszelkie „zdobycze”. Dziś prawie wszystko jest dostępne i już nie cieszy tak bardzo. Niesłychane inspiracje płynęły z kierunków badań naukowych prezentowanych na światowych kongresach, które za socjalizmu były teoretycznie niedostępne dla młodych, nie wspartych zaproszeniem od zagranicznych organizatorów. Piętrzyły się trudności paszportowe i finansowe. By uczestniczyć w tych konferencjach i wyrwać się za granicę, trzeba było mieć paszport wyblągany na UW referatem i 5 \$ na drogę. Wybrać najtańszy środek transportu, szukać znajomych, gdzie można by przenocować, no i przetrwać ten kłopotliwy stan, gdy w przerwach zachodni koledzy szli na wspólny lunch lub kolację, nawiązywali kontakty, a my we własnym sosie, jedliśmy w parku kanapki z Polski. Jednak takie wyjazdy warte były poświęcenia, bo zdobywało się materiały, referaty, pokazy aparatury i rodzące się własne pomysły... ufffff. A poza tym to hartowało ducha. Kto myślał o depresji, gdy przywoziło się foldery z nowymi realizacjami do pokazania na wykładach lub do debaty, jak zbudować aparaturę domowym sposobem. No a o burzach... to może Pan, Panie Pawle, coś wie lepiej, bo ja nie pamiętam, choć wiem, że czasem wchodziłam w „stan równowagi krytycznej”.

P.D.: Być może te „burze” to były wewnętrzne projekcje wynikające z... punktu siedzenia, tak jak wspomniany lęk przed naszymi Profesorami – z dzisiejszej perspektywy dobrymi, życzliwymi nauczycielami i wychowawcami. Środowisko, które Pani tworzyła i współtworzyła, legitymowało się wieloma osiągnięciami zarówno naukowymi, zawodowymi, jak i budowaniem rozwojowych kontaktów między ludźmi. Czy jest na to recepta?

J.P.: Och, recepta jest bardzo prosta: nie wymagać od współpracowników więcej niż od siebie, a ich zadania kierować na to, co lubią, do czego każdy z nich wykazuje predyspozycje i inwencję. Wtedy zespół pogodnie się uzupełnia, współpracuje i czuje się współodpowiedzialny. A gdy to się nie udaje, lepiej coś zrobić za nich samemu. No oczywiście ten, kto kieruje, musi wiedzieć, czego chce, wyznaczać wektory i być w tym konsekwentnym. A członkowie zespołu muszą ten cel także widzieć, aby nie miotali się w chaosie. Muszą też ufać, że dawane im wytyczne są wartościowe i wiarygodne. Autorytet buduje się powoli przez zaufanie, a kierowanie zespołem to, jak mówiłam, praca psychologa i przyrodnicze zrozumienie różnorodności osobowej jednostek, dostosowywanie się do każdej z nich. No i oczywiście wspólne, półtowarzystkie, dyskusyjne zebrania zespołu.

W zacieśnianiu więzi pomagało mi także przenoszenie tradycji górniczych, promowanie Barbórek i karczmy piwnej, a z czasem także tzw. babskie combry. Wspaniale integrujące stały się też krakowsko-wrocławskie Zimowe Szkoły Mechaniki Górnotworu, zapoczątkowane w spartańskich warunkach jednej izby pod Śnieżnikiem. Rano narty na stoku, a popołudniu debaty profesorów Kisiela, Mroza, Gergowicza..., gdzie przybyszka z UW ledwo śmiała się odezwać. Dziś moi następcy odbywają te szkoły w warunkach hotelowych coraz wyższej kategorii, przez co kontakty utraciły swój pierwotny charakter swobodnej dyskusji, ale dalej przypieczętowują międzyuczelniane przyjaźnie zawodowe, tak potrzebne w pracy naukowej.

P.D.: Istotną cechą tych działań było przede wszystkim realistyczne podejście – zarówno w planowaniu, bieżącej pracy, jak i finalnej edycji, niekiedy dość emocjonalnej. Spotykaliśmy się co tydzień na zebraniu wokół prostokątnego stołu, herbatę przygotowywał zawsze ktoś inny, choć niektórzy dowodzili niedostatków talentu. Teraz w tym pokoju zawsze robi herbatę sama Pani Profesor.

J.P.: Te zebrania i dyskusje zanikły i ubolewam, że tak się stało. No a obecnie w wieku senioralnym jest się już „Ciocią Marysią” – i z przyjemnością gości się dostojnych uczniów w randze Profesorów, Dyrektorów i Przyjaciół. Miło popatrzeć, że wynieśli uznanie dla uczelni, że dobrze reprezentują tę szeroko rozumianą geologię stosowaną, a teraz ja mogę się od nich wiele nauczyć.

P.D.: Ważne było to, że mieliście Państwo wystarczająco dużo czasu i otwartości na komunikację, tak niezbędną w tworzeniu zbiorowych opracowań. Ten trening – rozpoczęty podczas realizacji wielu ważnych opracowań dotyczących nowych inwestycji, szczególnie w latach 60. i 70. XX w. – zaowocował później m.in. wielotomową serią atlasów właściwości geomechanicznych najważniejszych skał Polski. Później coraz bardziej niezbędnymi studiami nad ich deterioracją i przywracaniem blasku skalnym materiałom stosowanym w architekturze. Jak zmieniały się profile zainteresowań badawczych Pani Profesor? Jak udawało się Pani rozwijać i wykorzystywać to, co dwa kroki później okazywało się potrzebne i na czasie?

J.P.: To nie były zmiany, to był powolny rozwój, bo kolejne wynikało z poprzedniego, a światowe trendy pog-



Ryc. 3. Obrona doktoratu ze wskazaniem glacictektoniki na ścianach wykopu Kopalni Węgla Brunatnego *Adamów*, Wydział Geologii UW 1968 r.

niały. Może też ta aktywność wynikała ze znudzenia już poznanym i szukania, co dalej, ale szukanie (także dostrzeżenie) to obowiązek naukowca. Jednak świadomość, że to, co znajduję, ma być przydatne – zawdzięczam studiom na AGH. Tam zawsze, zgodnie z przesłaniem Stanisława Staszica, którego imię nosi uczelnia, uczono nas, że: *Umiejętności dopotąd są jeszcze próżnym wynalazkiem, może czczym rozumem wywodem, dopokąd nie są zastosowane do użytku narodów.*

Zaczynając pracę w latach 60. XX w., miałam wiele szczęścia. Rozwijało się wtedy, konkurencyjne dla węgla kamiennego, odkrywkowe górnictwo węgla brunatnego. Wykop otwieranej KWB *Adamów*, miejsce mojego doktoratu (ryc. 3), odsłaniał kilometry sfałdowanych lodowcem ścian osadów czwartorzędu, a na granicy z pstrymi łałami plioceńskimi wyszczały się wody opadowe, tworząc terenowe laboratorium procesów sedymentacyjno-erozyjnych. Nic, tylko kartować, opisywać i analizować podatność osuwiskową poszczególnych półek wydobywczych. Tak właśnie czyniłam w nagrzejnej letnimi upałami odkrywce, zbierając materiały do dysertacji z zakresu gruntów. Łopata, kompas, torba geologiczna, notes i ołówki oraz krótkie, z powodu upału, szorty oto „dziwadło damskie” snujące się powolnie, nie wiadomo w jakim celu, po kopalni, na które niewybredne słowa rzucali z wysokości gigantycznych maszyn i taśmociągów przedstawiciele robotniczej klasy pracującej.

Tymczasem w moim otoczeniu warszawskiej szkoły geologii inżynierskiej zajmowano się głównie mechaniką gruntów, ponieważ rozwijało się budownictwo naziemne wszelkiego typu. Zatem po doktoracie nowym polem działania wydały mi się skały. A gdy na stażu w MGU (Państwowy Uniwersytet Moskiewski) poznałam znakomych geologów, najnowszą światową literaturę anglojęzyczną (tyle że pisaną cyrylicą) oraz zastosowanie ultradźwięków do badań właściwości skał, zachwyciłam się. To były badania nieniszczące, więc nie wymagały żmudnego przygotowania próbek skalnych i nawiązywały do badań geofizycznych. Mój mistrz prof. Glazer nie całkiem mnie do nich zniechęcał, ale to, że patrzył z prawdziwym powątpiewaniem, to mało powiedziane. Nie było aparatury, nie było wzorców. Jakoś dzięki przyjaźniom

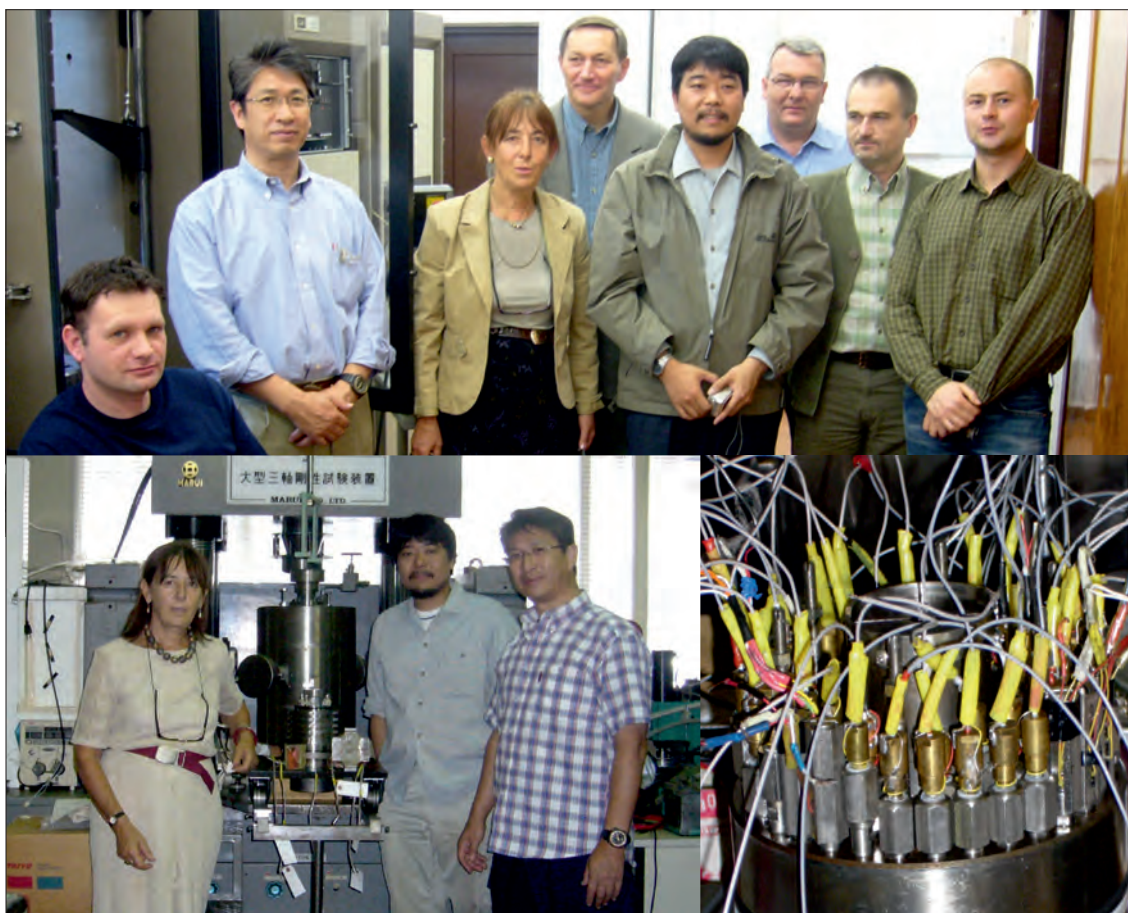
z ludźmi z innych branży zdobyłam z Instytutu Podstawowych Problemów Techniki PAN prototyp przenośnego aparatu pioniersko wdrażanego tam do badań betonu. I zaczęłam prowadzić laboratoryjne badania akustyczne skał. Dziś to rutyna. Potem wspaniały prof. Litwiniszyn (prezes krakowskiego oddziału PAN, kierownik Instytutu Mechaniki Górotworu) wrócił z Lizbony z 1. światowego kongresu *International Society for Rock Mechanics and Rock Engineering* (ISRM 1966), na którym ostatecznie została usankcjonowana odrębność mechaniki skał od gruntów oraz istnienie Międzynarodowego Stowarzyszenia Mechaniki Skał (ISRM), stworzonego przez Leopolda Millera w 1962 r. Profesor Litwiniszyn pożyczył mi jedyny egzemplarz *proceedingów* przywiezionych do Polski. W zgrzebnym PRL-u dał mi wtedy szansę zajrzeć w narodziny światowej geomechaniki. Nigdy Mu tego nie zapomnę.

Później nastąpiły badania wpływu wysokich ciśnień i temperatury na właściwości skał (habilitacja), bo rozwijały się potrzeby głębokich wierceń w poszukiwaniu węglowodorów. Potrzebny był pełen asortyment odtwarzania warunków panujących w górotworze na dużych głębokościach. Dzisiaj to także rutyna, ale my wtedy pracowaliśmy na aparatach ręcznie wykonanych w wydziałowym warsztacie (istniał taki!) przez pana Jurka Sieczkę. Pierwszą wysokociśnieniową i wysokotemperaturową komorę do badań wytrzymałościowych „domowej roboty” zdobyłam dzięki zamiarom na wytwórcę i protekcji prof. Jurka Gustkiewicza, ucznia prof. Litwiniszyna, kierownika Pracowni Odształceń Skał w Instytucie Mechaniki Górotworu PAN.

Prowadzone na niej doświadczenia posłużyły mi do habilitacji. Pomijam, że wy dostał się z niej kiedyś gorący olej i znacznie mnie poparzył, ale badania prowadziliśmy dalej, bo pracujący jako laborant, nieżyjący już, mgr Henio Górka nie opuścił mnie po tej niebezpiecznej awarii.

O tym, jak daleko odeszłam od gruntów, świadczy śmieszne zdarzenie. Niezwykle przeze mnie ceniona i twórcza adeptka geologii inżynierskiej (gdym powiem Edyta, to każdy wie kto) ufnie zwróciła się do mnie o pomoc w odzyskaniu autora ilustracji sfałdowanych osadów czwartorzędowych na Niżu Polskim. Obraz wydał mi się nieco znajomy, ale gdzie to widziałam było zagadką. Szukałam bezskutecznie dość długo, nim odkryłam, że to mój rysunek skarpy z nieistniejącej już kopalni *Adamów*.

Prawdziwy przełom w badaniach nastąpił w roku 1993, gdy zdobyliśmy sterowaną elektronicznie amerykańską maszynę wytrzymałościową MTS, z komorą wysokociśnieniową i temperaturową (ryc. 4). Po latach mogę się przyznać, że cud zdobycia w grudniu pieniędzy z Ministerstwa Szkolnictwa Wyższego był obciążony klauzulą wydania ich do końca roku. I wtedy zaryzykowałam – podpisałam w Berlinie, w europejskim przedstawicielstwie amerykańskiej firmy MTS, protokół odbioru aparatury, podczas gdy ta rzekomo została już wysłana z Minneapolis i statkiem płynie przez ocean. Gdyby nie to ryzykowne posunięcie, dotacja by przepadła i nie byłoby całego dalszego, doświadczonego i badawczego rozwoju Zakładu Geomechaniki na UW. Ale to były czasy, gdy wszyscy sobie ufali, a przedstawiciele firmy z RFN osobiście póź-



Ryc. 4. Zespół geomechaniczny przy maszynie MTS wraz naukowcami z Tsukuby (Japonia) na UW oraz wizyta w Tsukubie i próbka skalna „spętana” tensometrami, 2007 r. W pierwszym rzędzie od prawej A. Domonik, A. Dziezdzic, J. Pinińska, S. Jarzębski i goście z Japonii; z tyłu P. Łukaszewski i M. Kwaśniewski (prezes Polskiego Towarzystwa Mechaniki Skał)

niej nas odwiedzali i pomagali w kłopotach z uruchomieniem aparatury o jedynych wtedy takich możliwościach w kraju. Kolejnym wyzwaniem było wprowadzenie tej maszyny na teren Instytutu Geologii Inżynierskiej i Hydrogeologii. O tym już tylko kilku, obecnie habilitowanych seniorów zakładu pamięta. To oni, a w szczególności ówczesny mgr Paweł Łukaszewski (dzisiaj dr hab., kierownik Katedry Geologii Inżynierskiej i Geomechaniki) z pomocą przygodnych studentów, osobiście wtaczali (na rolkach sporządzonych w naszym warsztacie przez niezastąpionego p. Aleksandra) wielotonowy kloc, najpierw przez dziedziniec wydziału, a potem poprzez wyjęte z futryn drzwi, korzystając z zainstalowanego *ad hoc* od strony parkingu domorosłego wyciągu. Sprowadzony w tym celu dźwig nie mieścił się bowiem w bramie wjazdowej przy ul. Banacha i stał tam beczynnie przez wiele godzin. Maszyna, jak wtedy ją postawiono, tak stoi do dziś i działa. W pracowni strop podpiwniczenia nie zapadł się pod nią (a były obawy).

Nie liczyliśmy wtedy czasu, trudu i zaangażowania, aby ją uruchomić. Siedzieliśmy całe noce, odkrywając możliwości elektronicznego sterowania doświadczeniem i ucząc się na błędach. Wiele w niej unowocześniono od tego czasu, a pod niesłychanie kompetentną opieką przybyłego do nas z hydrogeologii mgr. Roberta Dziedziczaka miewa się znakomicie i służy pokoleniom studentów, doktorów i praccom eksperckim.

Potem wprowadziliśmy wytrzymałościowe badania emisji akustycznej i pomiary szorstkości powierzchni zniszczenia, do odwzorowania których dr hab. Andrzej Domonik zastosował interpretację ich fraktalnej natury. W procesach deterioracji skał wyspecjalizowała się dr Alicja Bobrowska, do czego wiele egzotyczności wnieśli dwaj doktoranci z Egiptu (Abdel i Hamden), a dr Artur Dziedzic zajmował się anizotropią procesu pękania.

Rozbudowany dzięki tym kompleksowym badaniom zestaw parametrów odkształceniowo-wytrzymałościowych

(blisko 100 parametrów każdego odślonięcia) wprowadziliśmy do 14-tomowego wydawnictwa pt. *Właściwości wytrzymałościowe skał* oraz do cyfrowej bazy danych. Nie sądzę jednak, aby wszystkie te parametry były powszechnie wykorzystywane, gdyż tak jak dawniej, ciągle wiele z nich ma charakter pionierski, a wprowadzane od przełomu wieków Eurokody nie stawiają takich wymagań.

P.D.: Po tych jakże ciekawych i ważnych wspomnieniach drogi badawczej wróćmy jeszcze do hobby – najpierw do zainteresowań zbliżonych do specyfiki naukowej – mam tu przede wszystkim na myśli Giszowiec i Jeziorko Czerniakowskie, a potem do rozrywki, czyli warunków geologiczno-inżynierskich pola golfowego.

J.P.: Te zainteresowania wynikają z osobistych obserwacji otoczenia oraz skojarzeń społecznych. W Giszowcu, a raczej w rejonie resztek tego miasteczka górniczego, zbudowanego przed I wojną światową przez „krwiopijców” – spadkobierców Georga von Giesche dla pracowników ich kopalni, zamieszkała po II wojnie moja Ciotka (najstarsza siostra Ojca) słynąca w trudnych czasach PRL-u z wypieku najwspanialszego piernika z marchwi (dzisiaj hit!). Gdy ją odwiedzałam i widziałam, jak socjalistyczne „błoczydła” wchodziły na zabudowę cudownych, przedwojennych domków, a szkody górnicze z kopalni *Staszic* dopełniają reszty, to opisałam, co widziałam. Dziś po latach Giszowiec jest perełką turystyczną Katowic, realizacją śląskiej koncepcji miasta ogrodu, a ja prawie już o tym zapomniałam. Przypomniał mi o tym Kazimierz Kutz w 2010 r., w swej nieco biograficznej powieści o Śląsku.

A Jeziorko Czerniakowskie? Toż ja tam Panie Pawle mieszkam od blisko pół wieku. Jak się nie interesować wiecznymi sporami o sposób jego zagospodarowania, pytaniami, od kiedy i jak daleko sięgają zarysy rezerwatu,



Ryc. 5. Gwiazdobluki chroniące wybrzeże przed tsunami, północ wyspy Honsiu, Japonia 2008 r.

niesnaskami: czy udrożnić przepływy?, czy zostawić je – niech swobodnie zarasta trzcina? oraz lamentami, że coraz mniej w nim wody lub gdzie mają prawo wyjść na spacer nasze psy itp. Dawno temu działałam w zarządzie, utworzonego jeszcze przed II wojną, Stowarzyszenia *Miasto Ogród Sadyba*. W tym czasie jego prezesem był znany nam wszystkim, nieżyjący już prof. Lech Wysokiński (*Maciek*). Miał wspaniałe pomysły i organizował konferencje nt. jeziora. Wydaliśmy wtedy, w latach 90. ub. wieku, 4 wielobranżowe biuletyny, które z czasem zostały całkowicie zapomniane. Obecnie poza składkami nie uczestniczę w działaniach towarzystwa. Jednak nagle w 2025 r. – dziwnie nad dziwnymi – obecny prezes towarzystwa zaczął poszukiwać śladów historii i dotarł do mnie. Gdzieś spod sterty papierów udało mi się te publikacje odnaleźć. I niebawem Mu przekażę. A plany na pole golfowe przemieniły się w apartamentowce szalejące w okolicach jeziora i Augustówki. Cywilizacja wkracza *Żabką* i kontenerami na prze-

syłki kurierskie. Ochrona – to słupki zapobiegające parkowaniu na ścieżkach i przed domami, ale też przed potrzebnym sklepem. Enklawa Sadyba stara się zachować z trudem swą przedwojenną tożsamość, gdyż jest pod ochroną konserwatorską.

P.D.: Wiele czasu spędziła Pani Profesor w podróży, jak te eskapady wpłynęły na aktywizację ciekawości badawczej?

J.P.: Dzięki obserwacjom w odległych zakątkach świata napisałam eseik o sinkholach (krasowych lejach zapadliskowych) w Nigerii i parę innych, bo bardzo wiele podróżowałam po ciekawych zakątkach świata i to bez korzystania z hoteli *all inclusive*. Wybrałam się także w podróż dookoła świata w 2 miesiące (w nawiązaniu do XIX-wiecznych rekordów fascynujących Juliusza Verne'a). Oglądałam po drodze ciekawostki geologiczne, jak np.



Ryc. 6. Ayers Rock – święta góra Aborygenów, Uluru Park. Po drodze przyjaźń z kangurami, Australia 1999 r.



Ryc. 7. Wyspy Oceanu Spokojnego: Wielkanocna (Rapa Nui), Atol Ajtutaki, Galapagos 1999 r.

gotowanie jajek na twardo na gejzerze i zapory przeciw tsunami (ryc. 5) w Japonii lub stojącą na pustkowiu, całkowicie zautomatyzowaną elektrownię geotermalną na Nowej Zelandii, gdzie zaprzyjaźniony geolog własnym kluczem (posiadany na wypadek awarii) otworzył bramę, byśmy mogli wjechać na jej teren. Jadąc kilometrami samochodem po Australii, podziwiałam puste plaże i Uluru, świętą górę Aborygenów (ryc. 6). Na norweskim Spitzbergenie zwiedzałam zaniechane pozostałości wydobywania węgla z wychodni pokładów na stoku, które stały się zabytkiem. A w podróży dookoła świata ciekawe były wyspy Oceanu

Spokojnego, w tym Rarotonga oraz Wyspa Wielkanocna (ryc. 7). W Europie zgrozę moją wzbudził brak poszanowania śladów przeszłości geologicznej na Wyspie Brioni (ryc. 8). Z podróży afrykańskich niezapomniane jest przejście przez kanion Fish River w Namibii (ryc. 9).



→

Ryc. 8. Niezabezpieczone, niszczone tropy dinozaura, wmywane falami Adriatyku, Wyspa Brioni (Veliki Brion), letnia rezydencja Tito, Chorwacja 1996 r.



Ryc. 9. Kanion Fish River (jeden z największych na świecie). Przed nami 90 km trasy w upale, po wertepach dna ciurkającej rzeki Fish i z nocnymi widokami na Krzyż Południa. Towarzyszy mi dr inż. Krzysztof Meissner z Geological Survey RPA, Namibia 1986 r.

Może zatem odpowiedź na postawione pytanie brzmi, że ciekawość badawczą aktywizowałam pod wpływem napotykanego codziennie. Z tego powodu także nigdy nie powtórzyłam proponowanej studentom tematyki pracy magisterskiej, bo dzięki temu przynosili mi ciekawe obserwacje z różnych miejsc i różnych osobliwych zdarzeń inżynierskich w całej Polsce. Wtedy seminaria stawały się ciekawsze, wychowankowie nie mogli pójść na powtarzalną łatwiznę, a ja się uczyłam.

P.D.: Podobno w trudnych chwilach pomagała Pani mądrość płynąca z psich oczu?

J.P.: Jak mi miło, wręcz wzrusza mnie Pana pytanie o mądrość płynącą z psich oczu. Zawsze w życiu towarzyszyły mi psy (ryc. 10). Posiadanie psa jest wykładnią wszystkiego, co powiedziałam o pracy dydaktycznej: wymaga czasu, wychowywania, odpowiedzialności, zrozumienia, tolerancji i bycia konsekwentnie wiarygodną. To czasem trudne i męczące. Lecz nie wolno tracić cierpliwości. A potem wszystko to zostaje zwrócone z nawiązką. W zamian za empatię dostaje się tyle dobrego, radości, uczucia – jak w różnych obszarach życia, w tym i w pracy zawodowej.

P.D.: Z biegiem lat coraz częściej myślimy o czasie przeszłym i naszych doświadczeniach, co okazało się kryształem, a co tylko popiołem. W czasach, gdy na paleniskach elektrycznym spalano setki mln ton węgla, te popioły trzeba było składować, a później myśleć o wykorzystaniu

odpadów. Podobnie było i jest teraz z tak ważną rewitalizacją, szczególnie terenów pogórnicznych. Przecież ta przestrzeń nie może być stracona.

J.P.: Panie Pawle, na te pytania odpowiadał w swych pracach prof. Stanisław Ostaficzuk, przez 40 lat mój towarzysz życia (ryc. 11). Miał za przewodnią myśl, że w światowym konflikcie i sprzężeniu zwrotnym przyroda/człowiek coraz częściej zapominamy o ochronie człowieka. Trzeba poczytać Jego 6-tomowy cykl wydawniczy pt. *Współczesne problemy Eko-Geologii* (2011), *Dobra wspólne i zagrożenia* (2014), *Zrównoważony rozwój. Problemy bezpieczeństwa, trwania i rozwoju ludzkości* (cz. I 2015 i cz. II 2016), *Trendy i stany współczesne eko-geologii* (2017) oraz *Sprzężenia zwrotne systemu Ziemia* (2018). Wiele mi przekazał, ale ja Mu w tym absolutnie nie dorównam. Mogę się tylko martwić, że od czasu, gdy umarł w 2021 r. na covid, wszystkie te spostrzeżenia były prorocze, a opisane procesy tylko się nasiliły.

P.D.: Przez te wszystkie lata dała się Pani poznać jako skuteczny, prorozwojowy Dziekan Wydziału Geologii UW, a także często wybierana i powszechnie akceptowana przedstawicielka środowiska zawodowego oraz naukowego. W czym teraz mogą nam pomóc np. panelowe dyskusje, których tyle z Pani udziałem i pod Pani kierownictwem odbywa się w ostatnich latach?

J.P.: Gdy byłam dziekanem w latach 1990–1996, okoliczności wymagały niekiedy ryzykownych kroków, a ja musiałam brać odpowiedzialność za losy wydziału. Nie wiem, czy wszystkie decyzje były słuszne. To był okres transformacji ustrojowej, wieńczącej trudną dekadę od sta-



Ryc. 10. Pies Wiktor bezpieczny pod stołem – wzięty ze schroniska jako kolejna generacja sznaucerów



Ryc. 11. Autorka i Stanisław Ostaficzuk przed zjazdem trasą na „Loleń”, Szrenica 2003 r.

nu wojennego i strajków studenckich aż po postkomunistyczną ustawę o szkolnictwie wyższym, która dała uczelniom suwerenność. Widząc katastrofalny stan finansów wydziału, dotowanego proporcjonalnie do znikomej liczebności studentów, oraz zagrożenie połączenia nas z Wydziałem Geografii (!), zainicjowałam w 1991 r. zmianę tradycyjnej, egzaminacyjnej rekrutacji na studia na przyjmowanie na podstawie konkursu świadectw maturalnych. Rada Wydziału Geologii, znużona żmudnymi procedurami ręcznego kontrolowania testów na dziesiątkach papierowych kart egzaminacyjnych (nie było cyfryzacji, a komputer wielu pracownikom naukowym wydawał się jedynie techniczną zabawką), cudem przystała na ten pomysł. Było to moje ogromne ryzyko. W 1991 r. na Wydział Geologii aplikowało bez egzaminów wstępnych ponad 1700 kandydatów i zgodnie z zapowiedzią wszyscy zostali przyjęci. Zrodziło to nie tylko trudności organizacyjne, lecz także spadające na moją głowę liczne głosy krytyki, nawet w prasie. Jednak ówczesny rektor UW Andrzej Kajetan Wróblewski, znany fizyk i światły humanista wspierający wszelkie innowacje prowadzące do szerszego udziału Uniwersytetu Warszawskiego w edukacji społecznej, stał po mojej stronie, a jego macierzysty Wydział Fizyki, kierowany przez dziekana Krzysztofa Ernsta, równoległe dołączył do wolnej rekrutacji.

W chwili rozpoczęcia roku akademickiego rektor oddał do dyspozycji Wydziału Geologii cały zespół baraków po zlikwidowanym na Kampusie Ochota studium wojskowym, a pracownicy wydziału aktywnie i solidarnie zmobilizowali się do pracy. Wielką w tym zasługą ówczesnego prodziekana prof. Leszka Marksa, któremu do dzisiaj jestem wdzięczna za ogromne wsparcie. Rok akademicki rozpoczął się bez zakłóceń, ale zapal edukacyjny większości adeptów szybko opadł. Po pierwszym semestrze na studiach pozostało ok. 120 osób o prawdziwie geologicznych zainteresowaniach. Przyjęcia na podstawie konkursu świadectw maturalnych powszechnie utrwaliły się nie tylko na Wydziale Geologii UW, ale i w całej Polsce. Nastąpiło też znaczne wzmocnienie finansowe wydziału. Do dzisiaj zachowałam żartobliwy list Andrzeja Wróblewskiego, podany mi przez stół na obradach Senatu UW (gdy do drzwi dobijali się spóźnieni kolejni chętni): *Jeżeli tak daleki pójdzie to będziemy mieli UW przy Wydziale Geologii. Proszę się pocieszyć, że Pani aktywa wzrosła do 140 mln zł. (co wtedy było majątkiem). Z tego pierwszego rocznika*

wyrośli wielu znakomitych geologów inżynierskich, co bardzo cieszy, ale muszę przyznać, że to było najbardziej nerwowe doznanie w mojej pracy na UW.

W mojej dalszej drodze zawodowej uczestniczyłam w bardzo ważnych i inspirujących początkach działalności Komitetu Badań Naukowych, biorąc udział przez 2 kadencje w pracach nad kształtowaniem nowych rozwiązań systemu ocen. Nowością było, że pierwsze projekty lub granty były składane indywidualnie, z pełną wtedy wiarą we wnikliwie i prawe, mimo że subiektywne, oceny ich wartości naukowej. Drugim korzystnym rozwiązaniem była kategoryzacja jednostek naukowych, w tym Wydziału Geologii UW jako A. Istotne były także prace nad nowymi kierunkami rozwoju w Radzie Nauki UE podczas kadencji prezydenta Unii Europejskiej José Manuela Baroso oraz 14-letnia praca w Komisji UE do spraw Kobiet w Nauce. Osobiście nigdy w naukowej pracy zawodowej nie odczuwałam dyskryminacji jako kobieta. Inną sprawą był problem samotnej pracy geologa płci żeńskiej w zdominowanym przez mężczyzn terenie górniczym: zaczepki, dowcipy w kopalni, śmiechy w miejscowym barze, ale to były warunki szczególne i byłam na to, jak wspomniałam, uodporniona już od krakowskiej szkoły podstawowej. Dzisiaj takie zaczepki nie byłyby możliwe. Potem dane mi było przecież być pierwszą kobietą dziekanem z wyboru na Wydziale Geologii, a także uzyskać tytuł profesora, nawet zwyczajnego. W tym czasie statystyki uniijne wskazywały, że jest inaczej, że gros kobiet wycofuje się z pracy naukowej po doktoracie, bo dom, bo dziecko, bo ważniejsza kariera męża – powodów wiele. Więc wtedy starałyśmy się w UE, aby szanse kobiet na wszystkich etapach kariery naukowej były wyrównane, tworzyłyśmy parytety. Obecnie, gdy tak wiele się zmieniło w pozycji kobiet, dziwi mnie przesadna, słowna fetyszycacja feminizacji, nadinterpretacja tego problemu, która czasem podważa autorytet równouprawnienia. Należy natomiast zdecydowanie tępić mizoginizm i nieuzasadnioną hegemonię domową panów, która dotyka wiele kobiet. Ogromnie ważny jest zatem partner życiowy – inspirujący i rozumiejący uwikłanie w niewymierną w czasie pracę naukową, szanujący i wspierający sukcesy drugiej strony, sam również odnoszący sukcesy, a przez to nie autodestruktywny.

P.D.: Jakie perspektywy rysują się dla ciągle redefiniującej się geologii i miejsc jej zastosowań? To tzw. *good question*, bo obecnie zainteresowanie studiami geologicznymi nie jest zbyt duże.

J.P.: Nie będę się odnosić do innych dziedzin geologii, ale słabnące poszanowanie geologii inżynierskiej jest w dużej mierze wywołane upadkiem jakości dokumentowania warunków gruntowych obiektów realizowanych w technikach powierzchniowych (aby taniej, aby szybciej). Są to przeważnie obiekty mniejszej rangi, a pozwolenia na ich budowę zatwierdzane na niskich szczeblach kontroli, nie zawsze kompetentnych. Obecnie quasispecjalista szybko wykorzystuje podstawowe informacje: mapy, wiercenia, atlasy, łatwo dostępne (na wyciągnięcie laptopa lub komórki) w bazach danych latami doskonalonych przez profesjonalistów. Klikając, zapomina jednak, że każdy obiekt to indywidualny problem projektowy, a dokumentacja geologiczno-inżynierska to kompleksowo zanalizowana suma wiedzy wielu dziedzin geologii oraz technik wykonawczych i wpływu na środowisko. Celem jej jest wiarygodne

i najbardziej dokładne przełożenie często wieloaspektowych, przyrodniczych zjawisk rzeczywistych na język ścisłej aplikacji inżynierskiej, a o to już trudniej. Rutynowe wykorzystanie AI, wspaniałego warsztatu wspomagającego, nie zastąpi doświadczenia, profesjonalnej wiedzy geologicznej i bezpośredniej obserwacji terenu – aby widzieć, trzeba bowiem wiedzieć. Sam cyfrowy zbiór danych nie postawi także wiarygodnej diagnozy. A byle-jakość i brak odpowiedzialności, by w ocenie warunków geologicznych zminimalizować ryzyko niepewności przyrodniczej (co za tak istotne uważał już latach 90., klasyk projektowania Bieniawski), skutkuje lekceważeniem tych opinii w procedurze projektowania i wykonawstwa, rodzi wiele konfliktów, sprzeczności lub awarii. To złe perspektywy i trzeba je naprawiać, ale są i dobre.

Przed geologią jest wspaniała przyszłość w dziedzinie geologii złożowej, poszukiwań oraz wydobycia surowców (w tym rzadkich), w ekstremalnych warunkach, na morzach, oceanach, w kosmosie i na wielkich głębokościach – gdzie geologia inżynierska bardzo się przyda, także we wgłębnej inżynierii, którą na cele wykładu dla Międzywydziałowych Studiów Ochrony Środowiska nazwałam podziemną gospodarką przestrzenną. Będzie to jednak głównie geomechanika, której ranga stale wzrasta. Patrząc historycznie, kluczowy jej rozwój datuje się od 9. Kongresu Mechaniki Skał (Paryż, 1999), gdy Van der Merve stwierdził: *światowe wyzwania geomechaniki to budownictwo podziemne: tunele, magazyny (Fluid Flow, Heat Mass Transfer, Energy Harvesting) oraz inne działania inżynierskie na dużych głębokościach*. I to od przełomu wieku intensywnie się spełnia. Powstają tunele drogowe, podziemne magazyny gazu (PMG), magazyny energii cieplnej różnego typu (TES – *Thermal Energy Storage*: BTES, MTES, TTES) oraz podziemne ścieżki turystyczne lub składowiska odpadów. Są to trudne zadania, często obciążone wpływem wysokiej temperatury i ciśnienia w górotworze. Ponadto w czasie, gdy do obserwacji powierzchni Ziemi (także obiektów pozaziemskich) są wykorzystywane globalne, zdalne metody satelitarne, więc pozyskanie danych jest łatwe, do monitorowania konstrukcji podziemnych nie mamy takich możliwości.

Kolejna, nowa, rozwijająca się domena, wytyczona przez Hudsona w podsumowaniu 11. Kongresu ISRM (Lisbona, 2007), to dziedzictwo kultury, historyczne budowle kamienne – jak np. Wielki Mur Chiński; ozdobne jaskinie Mogao Grottes, niszczone przez wiatr na Jedwabnym Szlaku czy Stonehenge – oraz likwidowane kopalnie podziemne. Ich niezwykła wartość dla dziedzictwa kulturowego jest niestabilna, niefunkcjonalna, najczęściej nierynkowa. Zapewnienie ich przetrwania buduje interdyscyplinarną współpracę konserwatorską geologii z historią i historią sztuki, ekonomią i inżynierią budowlaną oraz akceptacją społeczną. Również ulepszanie klasyfikacji do celów inżynierskich, wynikające ze światowych doświadczeń i wskaźnikowych charakterystyk masywu skalnego, jest zadaniem przyszłości i musi być dostosowane do postępu technologicznego, potrzeb społecznych i przemysłowych. Pracy jest mnóstwo.

Nazwy dziedzin i specjalizacji na Wydziale Geologiczno-Poszukiwawczym AGH, gdzie odbyłam studia, uległy od tego czasu atrakcyjnym przemianom, często nie zrozumiałym lub mylącym. Odnoszę wrażenie, że geologia, aby znaleźć swe wiarygodne miejsce, musi się stać ponownie

poszukiwawcza. Zatoczyliśmy bowiem koło, no może spiralę, gdyż ewolucja informatyczna, która dała łatwość zautomatyzowanego pozyskiwania i korzystania z informacji, wymaga przemyślanej, poszukiwawczej asocjacji danych, często kontrowersyjnych – dodam, że choć naukowiec swym odkryciem może stworzyć zagrożenie, to jednocześnie potrafi je znacząco minimalizować. Nie zrobi tego za nas sztuczna inteligencja.

P.D.: Na koniec warto się zastanowić nad tak ważnym, nie tylko w geologii, ale i w życiu, wpływem czasu, przemianami.

J.P.: Przemijanie przyspiesza. Martwi mnie nie tyle to, że Mistrzowie odchodzą, że pędzi techniczna ewolucja cyfrowa, szokują nowe odkrycia kosmiczne, nowe sugestie interpretujące historię naszej planety lub jej przyszłości i że wiele się zmieniło w stosunkach pracy, dostępności podróży, swobody ubioru, pozycji kobiet – wyliczyć przemian nie sposób. Martwi mnie natomiast to, że przyspiesza tempo pozbywania się rzeczy. Na wysypiskach zalegają stopy sprzętu domowego, opakowań. Dzieci (małe i duże) toną w nieużywanych zabawkach, gadżetach, korzystamy w niewyobrażalny sposób z telefonów komórkowych i komputerów pożerających naszą uwagę, energię i rzadkie surowce, twierdząc równocześnie, że dbamy o klimat i środowisko. Dostępność dóbr i zamiana ich na nowe są łatwe przez dane nam szczęście przebywania ponad pół wieku w czasie pokoju. Przestają być świadkami naszego życia, a po wspomnieniu sięgamy poprzez migawkę wydarzeń na ekranie *IPhon'a*. Dotyczy to także wizji bliskich mi miast Warszawy i Krakowa. Pięknie się rozwijają w nowej architekturze, lecz czasami trudno się w nich odnaleźć, gdyż bezosobowość powtarzalnych osiedli nie utrwała się w pamięci. Mam też osobiste wspomnienia związane z tym zagadnieniem – dotyczą domu mej Babci w wyśmiewanym przez krakowskie dzieci Józefowie k. Otwocka, To nie był nietrwały, drewniany dom w stylu „świdermajer” (który prawie wyginał), lecz dostojna kamienica stojąca samotnie wśród jałowców, charakterystycznych dla podwarszawskich piasków. Ten niegdyś łakomy kąsek, ze względu na pełen komfort wyposażenia i przestronność, przetrwał wojnę, pobliskie wysadzenie mostu na Wiśle w rejonie Jeziornej oraz kolejne wysiedlenia Rodziny przez żołnierzy niemieckich, a następnie wyzwolenie Armii Radziecką (strzelanie do obrazów, „eleganckie” wycinanie skóry tylko z tyłu foteli klubowych). Kochałam jeździć z Krakowa do Babci na wakacje. Z czasem trend środowiskowy kazał wyciąć lokalne jałowce i na pachnącej macierzance posadzić sosnowy las. Przysłonił on wszelkie widoki, ale nad Świder dalej szło się przez pola kilka minut boso. W latach 60., w obawie przed zagęszczeniem metrażu przydzielonymi, ludowymi lokatorami, wezwano mnie na ratunek. I tak oto wróciłam do korzeni i jednocześnie stałam się pracownikiem Wydziału Geologii UW.

Mieszkałam w Józefowie ponad 15 lat. Dom z wielkim ogrodem stał się świadkiem wielu niepoważnych wydarzeń towarzyskich z udziałem dużego grona znanych osób (ryc. 12), lecz po śmierci Babci był dla mnie za duży, trudny do utrzymania i zapewnienia córce dojazdu do szkoły (3 km do stacji kolejki elektrycznej).

Mineły lata, Józefów to dzisiaj modna miejscowość, asfaltowe drogi zamiast piaskowych wertepów, wille,



Ryc. 12. Pamiątka z kuligu pod nieistniejącym już domem rodzinnym i sławni: Bogumił Kobiela, Jerzy Gruza, Jacek Fedorowicz i Jerzy Hryniewiecki... a furman zaciska sznury do sanek na tle zaśnieżonych jałowców, Józefów k. Otwocka 1968 r.

ogrody, kwiaty. Chciałam córce, która obecnie mieszka we Francji, przypomnieć najmłodsze lata. Przeszukując na mapie współczesne lokalizacje ze zdumieniem wykryłam, że sąsiedni dom obok mego (z którego pijani kwaterunkowi lokatorzy przez cały PRL wyrzucali do naszego lasku puste butelki) należał przed wojną do gen. Bora Komorowskiego. Nikt mi nigdy o tym nie wspominał. W moim życiu jest to kolejny skutek wychowania całego pokolenia w motywowanej bezpieczeństwem amnezji historycznej.

Lokalizację naszego domu znalazłyśmy wśród nowych dróg i zabudowań za pomocą GPS. Dotarliśmy do śladów dawnego plotu. Córka, po przeszukaniu chaszczy, powiedziała: *Mamo nic nie znalazłam, same zarośla. Gdzie dom?* Zagadkę szybko pomógł mi wyjaśnić niezastąpiony w technikach *remote sensing*, geomechaniczny wychowanek naszego zakładu, dr Dominik Łukasiak. Kolejne generacje zdjęć satelitarnych wykazały zniknięcie domu w 2014 r. Wśród leśnych zarośli były widoczne puste wyrwy po zburzonej zabudowie. Współczesny plan geodezyjny wskazywał podział całości na kilka bardziej opłacalnych, drobnych działek – zatem łatwiej burzyć i tworzyć nowe. Obarczona pamięcią niedostatków PRL-u czasem się tej rozrzutności dziwię, ale nie zawsze mam w tym rację, bo tworzenie nowego na gruzach poprzedniego dowodzi kreatywności.

Patrząc na przemijanie i przyspieszone zanikanie świadectw przeszłości, widzę, że aby nie mieć tego za złe światu i starości, a cieszyć się znikającym i przeżyłym, trzeba, kochając swoją pracę, robić wiele rzeczy do niej równole-

gle. Nie można więc być leniwym, choć życie w ciągłym niedoczasy bywa trudne. Trzeba mieszać, łączyć wiele środowisk, przez co uzyskuje się szeroką wizję świata i nie ma czasu na depresję. Więc jestem wdzięczna Rodzicom i Przyjaciołom, że dane mi było mieszać życie zawodowe oraz życie bohemy + narty + podróże i Kraków z Warszawą, słuchając pejoratywnych *ty Krakusko* lub *ta Warszawa*.

Panie Pawle, dziękuję za pytania oraz ich pełen zrozumienia dobór. Był Pan przez wiele lat częścią historii Zakładu Geomechaniki. Z czasem nas Pan opuścił, stając się kierownikiem zakładu, a potem połączony Katedry Geologii Inżynierskiej i Geomechaniki. Należy Pan jednak do tych, którzy nie „wyrzucają” z pamięci minionych wydarzeń, lecz z wielką filozoficzną umiejętnością konserwują wspomnienia. Do moich wspomnień należy przyjemność, z jaką mogłam zawsze z Panem rozmawiać o literaturze, teatrach, o likwidacji naszych rodzinnych, tradycyjnych domów, no o czym jeszcze poza geologią? Może także o zrozumieniu kolejnej maksymy Staszica: *Talent jest jak kawałek szlachetnego, ale surowego metalu: dopiero pilna praca go obrobi i wartość mu wielką nada*, z poczuciem, że nie tyle jesteśmy utalentowani... – no skądże – tylko, że dzięki wysiłkowi będziemy umieli odróżnić mistrzostwo i inwencję od bezmyślności, a w decyzjach wystrzegać się konformizmu.

P.D.: Pani Profesor, bardzo serdecznie dziękuję za bardzo szczerą i pouczającą rozmowę.