

Wojciech Salski

Szcześliwy wybór zawodu



Stowarzyszenie Emerytowanych Pracowników
Państwowego Instytutu Geologicznego

Warszawa 2021

Dotychczas wydane pozycje
Stowarzyszenia Emerytowanych Pracowników
Państwowego Instytutu Geologicznego
Seria *Wspomnienia*

- Nr 1. Janusz Uberna, 2012, *Gobijska przygoda*, Warszawa.
Nr 2. Stefan Cieśliński, 2013, *Sahara moich wspomnień*, Warszawa.
Nr 3. Janusz Uberna, 2013, *Życie pełne przygód*, Warszawa.
Nr 4. Aleksander Jeliński, 2013, *W środku Europy*, Warszawa.
Nr 5. Stefan Cieśliński, 2014, *Geologia moją pasją*, Warszawa.
Nr 6. Stefan Cieśliński, *Moje korzenie. Dzieciństwo i młodość*, Warszawa.
Nr 7. Zbiór wspomnień, 2015, *Pracowaliśmy w trudnych, ale ciekawych czasach*, Warszawa.
Nr 8. Zbiór wspomnień, 2017, *Był kiedyś Centralny Urząd Geologii*, Warszawa.
Nr 9. Maciej Podemski, 2017, *Doświadczenia młodego geologa instytutowego*, Warszawa.
Nr 10. Grażyna Niemczynow-Burchart, Ryszard Wagner, 2019, *Wspomnienia konspiratorów. Solidarność Instytutu Geologicznego 1980–1989. + Zbiór dokumentów*, Warszawa.
Nr 11. Marian Stępniewski (koncep. + red.), 2019, *Wspomnienia. O ludziach... i geologicznej służbie dla kraju*, Warszawa.
Nr 12. Maciej Podemski, 2020, *Perypetie geologa instytutowego w Zambii*, Warszawa.

Wojciech Salski

**SZCZĘŚLIWY
WYBÓR ZAWODU**

**Stowarzyszenie Emerytowanych Pracowników
Państwowego Instytutu Geologicznego
Wspomnienia Nr 13**

Warszawa 2022

Redakcja: Maciej Podemski

Projekt okładki: Paweł Słowiński

W książce zamieszczono zdjęcia z archiwum
Wojciecha Salskiego

ISBN 978-83-66163-49-2

© Copyright by Wojciech Salski, Warszawa 2022

Druk i oprawa: ACAD

Zdjęcie na tytułowej stronie:
wieża szybu L-III kopalni *Lubin* w trakcie jego głębienia,
1961 r.

Zdjęcie na IV stronie okładki. fot. Aleksander Salski

SPIS TREŚCI

Od autora	5
Prapoczątki mojej geologii	7
Byłem magistrantem Profesora Jana Samsonowicza	15
Na miedziowej ścieżce	25
Trudne początki	25
Głębianie szybu L-III kopalni <i>Lubin</i>	37
Pierwsze niepowodzenia i sukcesy	44
Górnictwo odsłonięcie złoża	55
Awaryjne w mrożonych szybach	62
Problemy hydrogeologiczne	67
Refleksje w trakcie budowy i po latach	71
Koleżeńskie relacje	74
Wymarzona praca badawcza	79
Powołanie Zakładu Badań i Doświadczeń	79
Organizacja i zadania Zakładu Doświadczalnego	81
Eksploatacja doświadczalna	83
Prace badawcze zespołu geologicznego	85
Wizyta u I sekretarza Komitetu Centralnego	99
Doktoranckie zamierzenia i finał	100
Z perspektywy lat	104
Wrocław, miedź i geologia	110
Początki pracy w placówce badawczo-projektowej	110
Zakład Geologii Stosowanej i tematyka prac	113
Starania o laury naukowe	126
Wyjazdy za granicę	133
Wspomnienia różnorodne	150
O przemijaniu	164

Praca w centralnej administracji	168
Ministerstwo Hutnictwa i Przemysłu Maszynowego	168
Centralny Urząd Geologii	176
Ministerstwo Ochrony Środowiska i Zasobów Naturalnych	188
Z geologią na emeryturze	214
Opracowania, opinie i ekspertyzy	214
Działalność publikacyjna	221
Funkcjonowanie w społeczności geologicznej	223
Trudne czasy Państwowego Instytutu Geologicznego	235
Aktywność działkowa i rodzinna	239
Reminiscencje po latach	244
Indeks nazwisk	247

OD AUTORA

Mój wybór geologii miał charakter intuicyjny i emocjonalny, a zarazem dość daleki od realnych wyobrażeń o pracy geologa. Zdawałem sobie jedynie sprawę, że jest ona związana z terenem i środowiskiem przyrodniczym, a to budziło moje zainteresowanie. W czasie, kiedy chodziłem do szkoły średniej w programie X klasy geologia była wydzielonym przedmiotem. Dostarczało to elementarnych informacji na temat, czym zajmuje się geologia, szczególnie cennych w przypadku wyboru tego kierunku studiów.

Do pisania wspomnień o mojej działalności zawodowej skłoniły mnie dwa uwarunkowania. Po pierwsze jej wielce zróżnicowany charakter i różnorodność tematyczna na przestrzeni lat. Pracowałem jako geolog w czynnych kopalniach rud żelaza, uczestniczyłem w budowie lubińskich kopalń rud miedzi, w pracach badawczych na rzecz tego górnictwa i wreszcie w administracji państwowej. Drugim powodem był nader szczęśliwy wybór zawodu. Geologia, z wyjątkiem krótkich okresów, dostarczyła mi wiele satysfakcji, co szczególnie doceniłem z perspektywy lat, mało tego, towarzyszyła mi nawet w życiu rodzinnym. Geologiem jest także moja żona i zdarzały się sytuacje, kiedy byliśmy zatrudnieni w tej samej instytucji. Tak było w Zakładzie Doświadczalnym w Lubinie oraz w Zakładach Badawczych i Projektowych Miedzi *Cuprum* we Wrocławiu. Do podjęcia trudów pisania książki skłoniła mnie ponadto chęć zwiększenia dysproporcji pomiędzy ilością piszących i czytających w naszym kraju, jako że powszechnie wiadome jest, iż wielu pisze, a mało kto chce czytać.

Swoje wspomnienia skupiam na wybranych etapach swojego życia i pracy zawodowej, w miarę możliwości, starając się zachować porządek chronologiczny. Ta zasada jest nierzadko naruszana z racji przeplatania się niektórych zdarzeń w czasie, co szczególnie uwidacznia się w rozdziałach dotyczących mojej współpracy z Państwowym Instytutem Geologicznym oraz geologii na emeryturze. Starłem się przy tym opowiedzieć, nie tylko o własnej pracy, ale także o współpracownikach, bliskich kolegach, instytucjach i zakładach, z którymi byłem związany oraz o różnorodnych wydarzeniach. W tę narrację wplatałem również nieco wątków rodzinnych. Okres funkcjonowania w Lubinie, niezwykle ważny dla mnie,

został przedstawiony we wcześniejszych publikacjach o charakterze wspomnieniowym. Pierwsza, poświęcona początkom budowy kopalń *Lubin i Polkowice*, ukazała się drukiem w Księdze Pamiątkowej Absolwentów Wydziału Geologii Uniwersytetu Warszawskiego w 2007 r. pt. *Na miedziowym szlaku*. Druga, przedstawiająca pracę geologów w Zakładzie Doświadczalnym Kombinatoru Górniczo-Hutniczego Miedzi, została wydana w kwartalniku *Miedziorysy KGHM Polska Miedź S.A.* w roku 2014 pt. *Geolodzy dla Polskiej Miedzi*. Treść tych artykułów została wykorzystana w prezentowanej książce po pewnych zmianach i uzupełnieniach, wśród tekstów w większości całkowicie nowych. We wspomnieniach z okresu pracy w Lubinie dużo miejsca poświęciłem problematyce technicznej w górnictwie. Przyświecała temu myśl, aby ukazać związek pracy geologów z warunkami panującymi w kopalni, ale także początki rodzenia się wielkiego przemysłu i trudności, które często temu towarzyszyły.

Książka obejmuje wieloletni okres mojego życia, od lat chłopięcych do wieku zaawansowanego emeryta. W tym czasie dokonały się ogromne zmiany w naszym kraju, w społeczeństwie, w gospodarce i nie mniejsze w moim własnym życiu. Trudno mi w tej chwili oceniać, jaki wpływ miały moje dziecięce związki z Kielcami i Górami Świętokrzyskimi na późniejszy wybór geologii, ale przypuszczalnie w jakimś stopniu takie uwarunkowania istniały.

Składam serdeczne podziękowania dr. Jerzemu B. Miecznikowi za wielki wkład w doskonalenie tekstu, konstruktywne uwagi oraz propozycje uzupełnień, które przyczyniły się do podniesienia jakości publikacji. Mojej Córce Hani dziękuję za trud i wytrwałość przy skanowaniu obszernego materiału graficznego, obejmującego zdjęcia i dokumenty. Podziękowania składam Studium *Flesz* w Warszawie za udostępnienie sprzętu i umożliwienie wykonania niektórych zdjęć.

PRAPOCZĄTKI MOJEJ GEOLOGII

Rodzina Salskich jest od stuleci związana z miejscowością Rzgów k. Łodzi oraz jej okolicami. Dumą rodziny jest mój dziadek Wojciech Salski, który był uczestnikiem powstania styczniowego. Jego udział w powstaniu to niewątpliwie przejaw patriotyzmu, ale także młodszej fantazji, ponieważ miał wówczas 17 lat. W okresie międzywojennym powstańcy styczniowi byli otoczeni wielkim szacunkiem, a nawet kultem, czego wyrazem było nadanie dziadkowi w 1923 r. stopnia podporucznika (w okresie powstania był szeregowcem). Mój Ojciec był najmłodszym dzieckiem w wielodzietnej rodzinie. Ukończył średnią szkołę rolniczą w Sobieszynie, założoną z fundacji hr. Kajetana Kickiego w 1896 r.

Z przekazów rodzinnych znany jest mój pradziadek, który również nosił imię Wojciech oraz prapradziadek Jan. Imię Wojciech ma więc rangę pokoleniową. Brak jest informacji, kiedy Salscy pojawili się w okolicach Łodzi i od czego nazwisko wzięło swój początek. W latach młodości byłem kojarzony z tytułem popularnej wówczas książki Igora Newerlego, wydanej w 1948 r. pt. *Chłopic z Salskich Stepów*. Na temat naszych związków z tymi stepami brak jest jednak jakichkolwiek dokumentów, które wskazywałyby na to, iż posiadaliśmy tam rodowe latyfundia. Natomiast w ustaleniu genezy nazwiska pomocna jest historia Rzgowa. W XV w. król Kazimierz Jagiellończyk nadał miejscowości prawa miejskie, a ponadto przywilej sprzedaży soli kamiennej z żup Bochni i Wieliczki. W tej działalności podstawową rolę odgrywał transport konny. Z opowieści rodzinnych wiadome jest, że również Salscy zajmowali się tą profesją. W związku z tym nasuwa się przypuszczenie, że nazwisko wywodzi się od niemieckiego „salz” – sól.

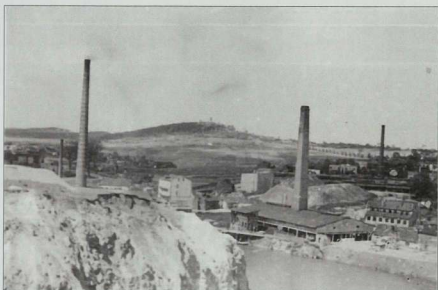
Rodzice poznali się w latach 20. ub.w. na ziemi garwolińskiej, z której Mama się wywodziła i gdzie działała w organizacjach wiejskich, a Ojciec był zatrudniony jako instruktor rolny. Z tego związku narodziła się moja siostra Ewa, a dziewięć lat później w 1935 r. – ja. Ze względu na zły stan zdrowia mojej Mamy, poród odbył się w szpitalu w Warszawie. W ten sposób w moich aktach pojawił się zapis: *miejsce urodzenia – Warszawa*, mimo że trwałe rodzinne powiązania ze stolicą zaczęły się dopiero od 1948 r. W nie-

długim czasie po moim urodzeniu, na okres trzech lat Rodzice wraz z moją Babcią i dziećmi przenieśli się do Rzgowa w rodzinne strony Salskich.

Latem 1939 r. mój Ojciec otrzymał pracę w Izbie Rolniczej w Kielcach, w związku z czym w sierpniu tego samego roku nastąpiła przeprowadzka całej rodziny ze Rzgowa. Był to moment wyjątkowo niefortunny, bowiem wkrótce Ojciec został zmobilizowany, a 1 września wybuchła wojna. Matka została z dwójką dzieci i moją Babcią w nowym miejscu i w obcym środowisku, w którym nikogo nie znała. Tak zaczął się blisko 10-letni okres naszych związków z Kielcami, a dla mnie początek wieloletnich bliskich relacji z Górami Świętokrzyskimi. Piszę o wielu miejscach, w których znalazłem się jeszcze jako dziecko, ponieważ później przebywałem w nich wielokrotnie, najpierw jako student geologii, a następnie w pełni dojrzały człowiek.

W miarę dorastania, jeszcze przed końcem wojny, odbywałem wiele wycieczek na obrzeżach miasta. Miejszem budzącym moje szczególne zainteresowanie był kamieniołom wapieni górnego dewonu – *Kadzielnia*. Chodziłem tam z kolegami – rówieśnikami, a później również sam. O ile pamiętam, w końcowym okresie okupacji niemieckiej w kamieniołomie nie prowadzono systematycznego wydobywania, mimo tego wstęp do wyrobiska był zakazany. Ten fakt był prawdopodobnie dodatkowym bodźcem, aby właśnie tam wchodzić. Kiedy wspominam nasze zabawy, w których jazda na wózkach szynowych i wspinanie się na ściany eksploatacyjne zajmowały poczesne miejsce, włos jeży mi się na głowie. Ale w moich kontaktach z *Kadzielnią* była również druga strona medalu, a mianowicie znajdowałem tam okruchy minerałów o mlecznym lub miodowym zabarwieniu oraz skamieniałe muszle. Wówczas nikt nie potrafił mi objaśnić, co to jest, a o tym, że są to kryształy kalcytu oraz szczątki brachiopodów i koralii dowiedziałem się wiele lat później. Wielce intrygująca i tajemnicza w tamtym czasie była również jaskinia znajdująca się w górującym nad otoczeniem ostańcu skalnym, który nazwano *Skalką Geologów*.

Kamieniołom *Kadzielnia* jest obiektem o długiej historii. Początki eksploatacji sięgają XVIII w. Wydobywany wapień służył różnym celom, w zależności od jego jakości, w tym do produkcji wapna na potrzeby przemysłu cukrowniczego i hutnictwa, a także



Fragment skalny w kamieniołomie *Kadzielnia* z widokiem na zabudowania przemysłowe wapiennika. Na dalekim planie wzgórze *Karczówka*. 1944 r.



Skalka wapieni dewońskich *Kadzielnia* oraz „szmaragdowe jezioro”. Widokówka. Fot. P. Krassowski

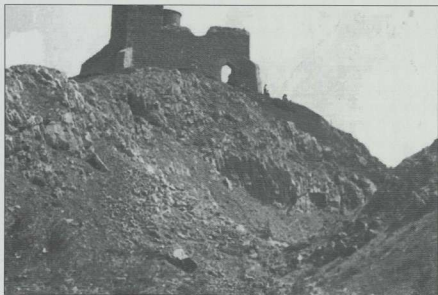
drogownictwa. W 1962 r. eksploatację zakończono, a obiekt przeznaczono na cele rekreacyjne, uznając *Skalkę Geologów* za rezerwat przyrody. Ochroną została ona objęta już w 1931 r. Na początku lat 70. ub.w. wybudowano w *Kadzielni* amfiteatr, doskonale wkomponowany w dawne wyrobisko górnicze.

W okresie zamieszkania w Kielcach odbywaliśmy rodzinne wycieczki na górę Karczówkę, znajdującą się na południowo-zachodnim obrzeżu miasta. Była ona interesująca (i taką pozostała) ze względu na wyraźne ślady górnictwa rudnego z XV–XVII w. Przedmiotem eksploatacji była galena, występująca w wapieniach dewonu środkowego i górnego. Drugim cennym obiektem tego miejsca jest klasztor i kościół z XVII w., należący początkowo do bernardynów. W 1933 r. na obszarze Karczówki został utworzony rezerwat przyrody, a w 1953 r. rezerwat krajobrazowy.



Rodzina Salskich na Karczówce. Od lewej: ojciec Stanisław, mama Aleksandra z małym Wojtkiem i siostra Ewa. 1944 r.

W 1947 r., w okresie wakacji, przebywałem na koloniach w Podzamczu, odległym o 3 km od Chęcín. Byliśmy zakwaterowani w budynku szkoły rolniczej, mieszczącej się w murach starego dworu starostów chęcińskich, który został wzniesiony w XVII w. po spustoszeniu zamku w Chęcínach przez Szwedów. Aktualny wygląd Podzamcza ma się nijak do tego z mojego dzieciństwa, a to m.in. ze względu na utworzenie tu w 2014 r. Centrum Nauki Leonardo da Vinci, stanowiącego drugi taki obiekt w kraju po Centrum Nauki



Zachodni kamieniołom na Górze Zamkowej z widokiem na ruiny zamku. 1953 r.

Kopernik w Warszawie, oraz na doskonale wykonaną renowację dworu starostów. Wspominam o koloniach z tego względu, że chodziliśmy stamtąd na wycieczki do Chęciny i ruin chęcińskiego zamku. To było moje pierwsze spotkanie z Górą Zamkową, będącą później miejscem kultowym dla starszych roczników absolwentów Wydziału Geologii Uniwersytetu Warszawskiego (UW), którzy po I roku studiów odbywali kursy geologiczne w Chęcinach. Góra Zamkowa z licznymi odsłonięciami wapieni i dolomitów stanowiła jeden z ważniejszych obiektów w nauczaniu geologii w terenie. Losami zamku żywo interesowali się Stefan Żeromski i Henryk Sienkiewicz. Pomimo licznych prób ratowania ruin zamku, ich stan systematycznie się pogarszał. Istotniejsze działania podjęto dopiero po II wojnie światowej, ale daleko idące prace rewitalizacyjne wykonano w latach 2013–2015.

Wkrótce po wojnie Ojciec ze zdobytych z trudem części złożył mi rower, dało mi to zupełnie nowe możliwości poznawania okolic Kielc. Dzięki własnemu środkowi komunikacji poznałem m.in. uroki przełomu Lubrzanki w centralnym paśmie łysogórskim. Miały

również miejsce rodzinne wycieczki w Łysogóry, w tym na Górę Radostową i Łysicę. To wtedy zetknąłem się po raz pierwszy z puszcą jodłową oraz z gołoborzami utworzonymi z kambryjskich kwarcytów.

Wszystkie te miejsca, które widziałem oczami 9–13-letniego chłopca i teraz opisuję, budziły mój zachwyt, ale o ich geologii nie miałem pojęcia. Nie wiedziałem również tego, że w ciągu swojego życia będę w nich jeszcze wielokrotnie po opuszczeniu Kielc. Po raz pierwszy miało to miejsce w 1953 r., kiedy po I roku studiów znalazłem się na kursie geologicznym w Chęcinach. Sytuacja powtórzyła się w 1955 r., tym razem jednak pełniłem funkcję zastępcy asystenta na kursie z nowym rocznikiem studentów. Rok później, w sierpniu, rozpocząłem pierwszy etap pracy dyplomowej (magisterskiej) w terenie obejmującym m.in. fragment pasma łysogórskiego z przełomem Lubrzanki. Po studiach spotkania z kielecczyną były już rzadsze, zwykle w odstępach kilku-, kilkunastoletnich. Były to



Krystyna Salska (żona autora) z wnukiem Pawłem na tle baszty zamku chęcińskiego, czerwiec 1997 r.

wyjazdy z córkami, a później z wnukami, ale zdarzały się także wycieczki ze Stowarzyszenia Inżynierów i Techników Górnictwa we Wrocławiu na tarnobrzeską siarkę, z uwzględnieniem w programie Gór Świętokrzyskich (1978 r.), oraz dwudniowa ze Stowarzyszenia Absolwentów Wydziału Geologii UW, z obowiązkową „pielgrzymką” na Górę Zamkową w Chęcinach (1993 r.). Szczególnie pierwsza z tych wycieczek utrwaliła się w mojej pamięci, ponieważ w trakcie jazdy autobusem, w dniu 18 października 1978 r. usłyszeliśmy przez radio informację o wyborze Karola Wojtyły na papieża.



Autor z wnukiem Pawłem w rezerwacie *Kadzielnia*, sierpień 1999 r.



Autor na tle budynku byłej Szkoły Podstawowej im. Stanisława Staszica w Kielcach. Z lewej strony drzwi wejściowych – wizerunek patrona szkoły, z prawej – ślad po tabliczce z nazwą szkoły, sierpień 1999 r.

Ze względu na postać patrona, Stanisława Staszica, za pewną zapowiedź moich przyszłych związków z geologią można by uznać fakt, iż w Kielcach ukończyłem Szkołę Podstawową Nr 1 jego imienia. W roku szkolnym 1945/1946, w pierwszym półroczu brałem udział w tajnym nauczaniu w klasie trzeciej, prowadzonym przez Panią Helenę Jaworską w jej mieszkaniu. W drugim półroczu zacząłem chodzić do szkoły im. S. Staszica, ale moja nauczycielka zdecydowała, iż z powodzeniem może to już być klasa czwarta. Konsekwencją tego zabiegu było uzyskanie matury w wieku 17 lat. Szkoła ma długą tradycję, bowiem zaczęła funkcjonować od września 1917 r. w budynku przy ul. Sienkiewicza 8. Mieściła się w nim do 1978 r., kiedy doczekała się nowoczesnego lokum w nowej dzielnicy Kielc. Znacznie później stary budynek przestał istnieć, a na jego miejscu powstało centrum handlowe, co skłania do refleksji na temat przemijania. Od 1969 r. szkoła znalazła się pod patronatem Akademii Górniczo-Hutniczej im. Stanisława Staszica w Krakowie. Świadectwo ukończenia szkoły podstawowej otrzymałem w czerwcu 1948 r. i był to zarazem moment rozstania z Kielcami.

BYŁEM MAGISTRANTEM PROFESORA JANA SAMSONOWICZA

W październiku 1952 r. podjąłem studia na nowo utworzonym Wydziale Geologii Uniwersytetu Warszawskiego. Do tego czasu studia geologiczne odbywały się na Wydziale Biologii i Nauk o Ziemi. Pomyślnie dotarłem do III roku, kiedy zaczęły się wykłady z geologii historycznej z prof. Janem Samsonowiczem. Miały one dość szczególny charakter, bowiem Profesor mówił bardzo cicho, a nie było wówczas żadnego podręcznika z tej dziedziny. W związku z tym w trakcie wykładów w Sali Śląskiej na ul. Oboźnej 8 panowała absolutna cisza, której towarzyszyła pełna koncentracja słuchaczy, aby wszystko skrupulatnie notować.

Przed wojną Jan Samsonowicz pracował w Państwowym Instytucie Geologicznym, od momentu jego utworzenia w 1919 r., aż do 1935 r., a następnie był profesorem na Uniwersytecie Jana Kazimierza we Lwowie. Zajmował się problematyką geologiczną Gór Świętokrzyskich, Wołynia, Podola i Niżu Polskiego. Efektem badań w sferze utylitarnej było odkrycie przez Profesora złoża syderytu, hematytu i piryty w Rudkach, złoża fosforytów w Rachowie nad Wisłą oraz odkrycie, wraz z prof. Stefanem Krukowskim, neolitycznej kopalni krzemieni jurajskich k. Ostrowca Świętokrzyskiego. W 1932 r. na podstawie przesłanek geologicznych, prof. Samsonowicz postawił tezę o obecności karbonu w podłożu utworów mezozoicznych zachodniego Wołynia. Jeszcze przed wojną potwierdzono obecność karbonu produktywnego wierceniami, a obszar z pokładami węgla kamiennego o dużym znaczeniu przemysłowym nazwano później nadbużańskim zagłębiem węglowym.

W sesji letniej w 1955 r. zdawałem egzamin z geologii historycznej. Miałem dość specyficzne podejście do tego przedmiotu – za najbardziej interesujące uważałem formacje skalne najstarsze, im były młodsze, tym mniejsza była ich „wartość”, w przypadku czwartorzędu równa zero. Egzamin miał dla mnie istotne znaczenie, bowiem zamierzałem wykonywać pracę magisterską pod kierunkiem prof. Samsonowicza. Formalnie wybór ten był dokonywany w I semestrze IV roku studiów, ale ja decyzję podjąłem wcześniej. Uzasadnienie było następujące: Profesor miał opinię bardzo wyma-

gającego, ale zarazem poświęcającego dużo czasu i uwagi swoim magistrantom, ponadto wiedziałem, że praca dyplomowa będzie dotyczyła Gór Świętokrzyskich z urozmaiconym inwentarzem utworów paleozoicznych. Dochodził do tego mój emocjonalny stosunek do tych gór i umiłowanie krajobrazów, jakie tworzyły.

Nadszedł dzień egzaminu z geologii historycznej i przy całym moim wysiłku, aby być jak najlepiej przygotowanym z paleozoiku, otrzymałem pytania wyłącznie z trzeciorzędu. To była istna klęska i w rezultacie zdałem na „trójczynę”. Profesor skomentował: „najlepiej to nie było”. Zacząłem bąkać, że mnie najbardziej interesuje paleozoik, ale czułem, że coraz bardziej się pograżam. I wreszcie padło pytanie, które ostatecznie mnie dobiło: „u kogo zamierza pan robić pracę dyplomową?”. Moja odpowiedź pozostała bez komentarza. Kiedy na IV roku formalnie zgłosiłem chęć wykonywania pracy magisterskiej w Górach Świętokrzyskich, Profesor bez żadnych uwag wyraził zgodę i ani jednym słowem nie wspomniął o moim nieszczęsnym egzaminie.

Poza mną zgłosiły się jeszcze trzy osoby: Danka Kobylińska, Aleksander Jagodziński oraz Edek Baran. Profesor nie przyjmował większej ilości magistrantów. Przypuszczalnie nie czuł się już najlepiej, przede wszystkim jednak każdemu podopiecznemu poświęcał tak dużo czasu, że o „masówce” nie mogło być mowy. Przygotowanie do pracy w terenie zaczęło się w II semestrze IV roku studiów. Na pierwszym spotkaniu organizacyjnym zapadły ustalenia, że co kilkanaście dni, całą czwórką będziemy przychodzić do Profesora. Na kolejnych konsultacjach mieliśmy się wykazywać znajomością określonej liczby pozycji literatury. Dotyczyły one budowy geologicznej całych Gór Świętokrzyskich, a lokalizacja terenów naszych prac dyplomowych na razie była nam nieznana. Informacje o niektórych pozycjach literatury, zwłaszcza tych najstarszych, podał nam Profesor, natomiast większość publikacji musieliśmy wyszukiwać sami. Najstarsze, autorstwa S. Staszica, J.B. Puscha i J. Siemiradzkiego pochodziły z XIX w. Zapoznanie się z piśmiennictwem miało na celu nie tylko przyswojenie przez nas aktualnej wiedzy o tektonice, stratygrafii i litologii kompleksów skalnych Gór Świętokrzyskich, ale także historii rozwoju poglądów o ich budowie. Z przeczytanych artykułów zobowiązani byliśmy sporządzać konспекty, a w przypadku materiałów kartograficznych wykonywaliś-

my ich odręczne kopie. W trakcie konsultacji odbywała się dyskusja dotycząca budowy geologicznej Gór Świętokrzyskich, ale zarazem Profesor dokonywał sprawdzianu naszej wiedzy.

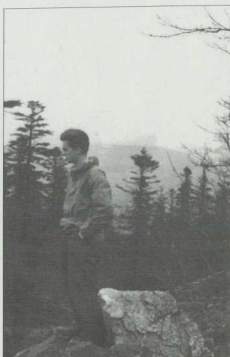
Pod koniec semestru, na kolejnym spotkaniu, promotor poinformował nas o lokalizacji terenów badań; były one położone w centralnym paśmie Łysogórskim, zbudowanym z kambryjskich kwarcytów i obejmowały powierzchnie w kształcie regularnych prostokątów graniczących ze sobą, zorientowanych dłuższymi bokami w kierunku N-S. Profesor zaproponował, aby poprzez losowanie rozstrzygnąć komu przypadnie dany teren. Mnie przypadł obszar położony skrajnie na zachodzie, obejmujący duży kamieniołom kwarcytów kambryjskich *Wiśniówka*, w pobliżu szosy Kielce-Warszawa.

Byłem bardzo niezadowolony z werdyktu losu: moim marzeniem był teren obejmujący przełom rzeki Lubrzanki i Górę Radostową. Był to jeden z najpiękniejszych zakątków Gór Świętokrzyskich, ale nie tylko o to chodziło. Z tymi okolicami wiązały się traumatyczne przeżycia mojej rodziny z września 1939 r., kiedy Ojciec został powołany do wojska, Matka z dziećmi i moją Babcią uciekła z Kielc w Góry Świętokrzyskie. Była to wówczas powszechnie stosowana metoda „unikania” niebezpieczeństw wojny, później przez wszystkich kompletnie niezrozumiała. Nasza eskapada zakończyła się we wsi Krajno, w pobliżu przełomu Lubrzanki, gdzie Niemcy „wchłonęli nas” i poszli dalej na wschód.

Postanowiłem zwrócić się do Profesora z pytaniem, czy możliwa jest zamiana terenów. W tym miejscu należy wspomnieć o wybuchowym usposobieniu prof. Samsonowicza. Dość łatwo ulegał irytacji, a niekiedy były to „gwałtowne burze z piorunami”. Miały one tę dobrą stronę, że z reguły trwały bardzo krótko. Później nauczyłem się dostrzegać, że Profesor sprawiał jeszcze wrażenie zagniewanego, ale czy już Mu „się śmiały”. W moim stosunku do Profesora dominowały trzy odczucia: szacunku, podziwu i strachu. W akcie desperacji ujawniłem swój żal w związku z niewylosowaniem terenu z przełomem Lubrzanki. Promotor rozstrzygnął sprawę bardzo prosto – jeżeli kolega (Edek Baran) zgodzi się na zamianę, to On nie ma nic przeciwko temu. Okazało się, że Edkowi ta zamiana „nieruchomości” w pełni odpowiada, tak więc obydwie strony były zadowolone.



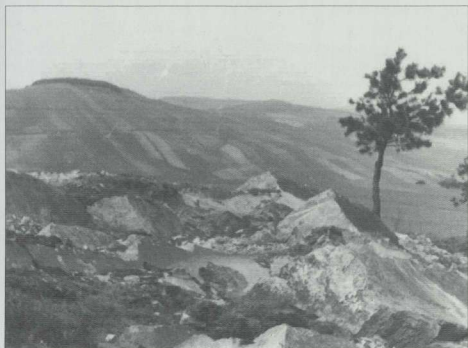
Autor na kładce nad rzeką Lubrzanką, kwiecień 1957 r. Fot. J. Dłużniewski



Autor na fragmencie gołoborza w Łysogórach, kwiecień 1957 r. Fot. J. Dłużniewski

Mój teren, o powierzchni ok. 35 km² i dłuższym boku ok. 9,5 km, obejmował na południu fragment pasma łysogórskiego z Górą Radostową, opisywaną przez Stefana Żeromskiego. Po jej północnej stronie jest położona wieś Ciekoty, w której znajduje się dworek rodziny Żeromskich. W kierunku północnym przez teren badań przebiegała dolina Wilkowska, a dalej granicę wyznaczało pasmo klonowskie zbudowane z piaskowców dolnego dewonu. Tytuł mojej pracy magisterskiej, wykonywanej pod kierunkiem prof. dr. hab. Jana Samsonowicza, brzmiał: *Zdjęcie geologiczne utworów paleozoicznych okolic Mąchocia i Klonowa w skali 1 : 25 000.*

W lipcu 1956 r. męska część naszego roku studiów przebywała na poligonie w Drawsku Pomorskim, gdzie mieliśmy się przeobrazić w oficerów. W tym czasie nasze koleżanki spokojnie wykonywały obserwacje związane z pracą dyplomową. W pierwszych dniach sierpnia zjechałem w Góry Świętokrzyskie i po załatwieniu



Kwarcyty kambryjskie na zachodnim zboczu Góry Bęczkowskiej z widokiem na Górę Radostową, kwiecień 1957 r. Fot. J. Dłużniewski

spraw zakwaterowania, rozpocząłem wizytację terenu. Na samym początku mojej działalności, przy granicy terenów, spotkałem koleżankę Dankę, która miała już wykonaną w połowie mapę geologiczną. Ten fakt w zestawieniu z moim brakiem pomysłu od czego zacząć wywoływał olbrzymią traumę. Po kilku dniach w mojej głowie zrodził się plan działania i dzięki temu zapomniałem o dysproporcji w stopniu zaawansowania naszych prac. Pewną ciekawostką tamtych lat była sprawa podkładów topograficznych, na których wykonywaliśmy kartowanie geologiczne. Był to okres chorobliwej podejrzliwości dotyczącej szpiegostwa i restrykcyjnych przepisów odnośnie tajności dokumentów. Dlatego też nasze mapy w skali 1 : 25 000 zostały „wytworzone” w wyniku czterokrotnego powiększenia wycinków mapy w skali 1 : 100 000.

W trakcie wykonywania przeze mnie prac Profesor mieszkał na „moim terenie”, w dworku *Ameliówka*, położonym na zachodnim zboczu przełomu Lubrzanki. Miało to niezwykle istotne znaczenie

dla realizacji naszych badań terenowych. Profesor Samsonowicz prowadził własne obserwacje utworów paleozoicznych Gór Świętokrzyskich, ale mimo tego poświęcał nam dużo czasu i energii. Raz w tygodniu, całą czwórką, przychodziliśmy na konsultacje, na których mówiliśmy o postępie prac, o planach na następne dni oraz o wszelkich wątpliwościach. Wyniki naszej działalności terenowej były najczęściej surowo oceniane, a w przypadku niezlokalizowania jakiejś odkrywki wręcz „leciały gromy”. Zarazem był to wielki luksus móc na bieżąco wyjaśniać różne wątpliwości i omawiać plany dalszych obserwacji. Profesor znał najdrobniejsze szczegóły topografii i geologii tego terenu.

Pod koniec sierpnia nasz promotor zarządził spotkanie w kamieniołomie *Wiśniówka*, znajdującym się na terenie, który opracowywał Edek Baran. Kamieniołom stanowił bardzo interesujący obiekt, bowiem było to największe odsłonięcie kwarcytów kambryjskich w centralnym paśmie łysogórskim. Była nas spora grupa, ponieważ poza Profesorem i magistrantami, dołączyła czwórka studentów z młodszego roku oraz asystent Karol Bielikowski. Oglądaliśmy ściany wyrobiska, jednak cały czas nie mogłem uwolnić się od myśli, w jaki sposób czmychnąć przed czasem, aby dostać się do Kielc. Rzecz działa się w sobotę, a moim zamiarem było odwiedzenie koleżanki z roku, która wykonywała pracę magisterską na Pod-



Profesor Jan Samsonowicz w trakcie pracy w terenie. Fot. z archiwum PIG

halu u prof. Bronisława Halickiego (ta koleżanka jest do dzisiaj moją żoną). Miałem jednakże obawy, czy Profesor nie zorientuje się, że jedna owieczka zagięła. Skonsultowałem sprawę z Karolem Bielikowskim, który orzekł, że powinno się udać. W efekcie wyruszyłem w drogę do Białego Dunajca, najpierw autostopem do Kielc, a później pociągiem. Piszę o tym, ponieważ finał tego wydarzenia miał miejsce w czerwcu następnego roku, o czym będzie mowa dalej.

Pracę w terenie prowadziłem jeszcze we wrześniu. W październiku powróciłem na uczelnię (to był ten wyjątkowy pod względem politycznym październik 1956 r.). W ówczesnym programie studiów w I semestrze V roku mieliśmy jeszcze normalne zajęcia, kończące się egzaminami w sesji zimowej. Drugi semestr przeznaczony był na opracowywanie wyników badań terenowych i pisanie pracy dyplomowej. W tym czasie ponownie zaczęły się nasze systematyczne spotkania z promotorem, początkowo z całą grupą, a później już indywidualnie. Jedną z takich konsultacji utkwiała mi szczególnie w pamięci. Było to przypuszczalnie na początku marca 1957 r., w okresie obfitych opadów śniegu. Przyszedłem do gabinetu Profesora w obuwiu o dość szczególnej konstrukcji, nabytym przeze mnie w sklepie myśliwskim na Nowym Świecie. Były to buty sznurowane i nie dość, że z gwoździami pod podeszwą, to jeszcze z dodatkowymi okuciami wokół zelówki. Świetnie mi służyły w trakcie pracy w Górach Świętokrzyskich, ale w zimowych warunkach miejskich spowodowały, że do pokoju Profesora wniosłem dużą porcję brudnego śniegu z ulicy. Po kilkunastu minutach rozmowy spostrzegłem z przerażeniem rozrastającą się pod stołem czarną kałużę. Zamiast przeprosić, pobiec po ścierkę i wytrzeć podłogę, uległem kompletnej panice. Wyszedłem z gabinetu pocieszając się, że „jakoś to będzie”. Przy następnym spotkaniu „jakoś było”, tyle tylko, że zostałem zrugany za stan podłogi i pouczony, że buty należy porządnie wycierać.

Na wiosnę 1957 r. pojawiła się możliwość krótkiego, kilkuniedniowego wyjazdu w teren w celu uzupełnienia obserwacji i rozstrzygnięcia ewentualnych wątpliwości. Ta możliwość oznaczała otrzymanie delegacji i środków finansowych na przejazd i noclegi. Namówiłem na ten wyjazd mojego bliskiego kolegę ze szkoły średniej Julka Dłużniewskiego, z uwagi na to, że nigdy nie był w Górach Świętokrzyskich. Dzięki jego zainteresowaniom fotografią używałem zdjęcia odkrywek, które wzbogaciły moją pracę dyplomową.

Przygotowaną w rękopisie pracę dyplomową składało się u Profesora, a po kilku dniach odbywało się omawianie tekstu, strona za stroną. Promotor wpisywał w opracowaniu wszystkie poprawki i uwagi, a niektóre ważniejsze sprawy szerzej omawiał. Przy kolejnej stronie Profesor zdenerwował się, ponieważ popełniłem błąd

ortograficzny i usłyszałem wówczas, że przyszłemu magistrowi nie mogą się zdarzać takie rzeczy. Dodał także, iż za Jego życia pisownia zmieniała się trzykrotnie, ale po to jest słownik ortograficzny, aby ustrzec się błędów. W trakcie dalszej części spotkania moja uwaga bardziej skupiała się na obawie, czy nie pojawi się następny błąd ortograficzny, aniżeli na problematyce geologicznej. Na zakończenie Profesor poinformował mnie, że tekst należy ponownie ręcznie przepisać uwzględniając poprawki, aby można było wykonać maszynopis. To zadanie przeraziło mnie, bowiem praca liczyła ponad 100 stron. Bez większej nadziei powiedziałem, że tekst będzie przepisywany przez moją Mamę. I na to usłyszałem radosny dla mnie werdykt, iż w takiej sytuacji nie muszę ręcznie, ponieważ Mama na pewno zrobi to bardzo dobrze. Rękopis pracy dyplomowej dość długo przechowywałem, ale moje dość liczne zmiany pracy i miejsca zamieszkania sprawiły, że uległ on dematerializacji, czego po latach bardzo żałuję.

Egzamin dyplomowy zdawałem 19 czerwca 1957 r., w czwartek, na ul. Oboźnej, gdzie mieścił się wówczas Wydział Geologii. W skład komisji egzaminacyjnej wchodził prof. Jan Samsonowicz oraz prof. Maria Turnau-Morawska, zajmująca się petrografią skał osadowych. Obrona pracy dyplomowej była dla mnie dużym stresem. Wynikało to z faktu, iż pytania mogły obejmować bardzo szeroką tematykę dotyczącą wykształcenia utworów skalnych od kambru do karbonu w świecie, a co najmniej w Europie. Do tego dochodził fakt słabo zdanego egzaminu z geologii historycznej i chęć zrehabilitowania się. Okazało się jednak, że pytania, jakie otrzymywałem, koncentrowały się na problematyce geologii Gór Świętokrzyskich i mojego terenu. Wszystko przebiegało gładko do momentu, kiedy prof. Samsonowicz nawiązał do naszej wycieczki do kamieniołomu *Wiśniówka* i zadał pytanie, jak wyglądała żyła barytu w kwarcytach kambryjskich, którą wspólnie oglądaliśmy. Rzecz w tym, że „wspólnie” nie oglądaliśmy, ponieważ ja wcześniej rozpocząłem podróż do Białego Dunajca, aby zobaczyć flisz podhalański. Zacząłem od szczegółowego opisu samego barytu, którego okazałem dostać od Edka Barana. Ale Profesor chciał ode mnie usłyszeć, jakie wymiary miała żyła oraz jak przebiegała w masywie skalnym. Z tym ostatnim jakoś sobie poradziłem wiedząc, że większość żył mineralnych w kambrze, przede wszystkim kwarcu, była ustawiona

stromo, ale określenie jej grubości było ponad moje siły. W tym momencie Profesor przyszedł mi w sukurs podpowiadając, że do wyrobiska, z którego wydobywany był baryt, kolejno wchodziliśmy. Wysnułem stąd wniosek, że grubość żyły odpowiadała w przybliżeniu szerokości ramion dorosłego człowieka. Dotychczas mam przekonanie, że w tym momencie w oczach Profesora widziałem figlarne ogniki. Sprawa nie została jednoznacznie wyjaśniona, ale wygląda na to, że zniknięcie jednego z magistrantów zostało zauważone. Natomiast prof. Turnau-Morawską zainteresowałem znalezieniem w kwarcytach kambryjskich minerału wawelitu (uwodniony fosforan glinu) w postaci kulistych, szmaragdowo-zielonych agregatów o promienistej budowie. Efektem końcowym było ocenienie mojej pracy dyplomowej i samego egzaminu „na dobrze”.

W niedługim czasie po egzaminie przekazano mi wiadomość, że Profesor pragnie się ze mną zobaczyć. Zgłosiłem się więc natychmiast i usłyszałem niespodziewane pytanie, czy byłbym zainteresowany asystenturą w Katedrze Geologii Historycznej. Była to dla mnie całkowicie zaskakująca wiadomość z tego względu, iż w moim odczuciu wcześniej byłem oceniany przez promotora dość surowo. Wraziłem zainteresowanie, rzecz jednak polegała na tym, że pracę mógłbym podjąć dopiero po przyznaniu wydziałowi etatu, a to miało nastąpić w przeciągu najbliższych miesięcy. Życie podyktoowało inny scenariusz: po bardzo krótkim okresie pracy w Instytucie Geologicznym rozpocząłem działalność zawodową w górnictwie rud żelaza w rejonie częstochowskim.

Już w trakcie realizacji pracy dyplomowej zdawałem sobie sprawę, jak dużo czasu i uwagi poświęca prof. Jan Samsonowicz swoim magistrantom. Myślę, że w takiej skali nie zdarzało się to u innych profesorów Wydziału Geologii. Jednakże w pełni mogłem to docenić dopiero po kilku latach pracy. Zostałem nauczony rzetelności, umiejętności dokonywania obserwacji i kojarzenia faktów, jednym słowem warsztatu geologa. Mimo, iż w długim okresie czasu przedmiotem mojej działalności były przede wszystkim wyrobiska górnicze, to jednak wiedza zdobyta w terenie pod opieką Profesora była równie przydatna. Z odległej perspektywy uświadamiam sobie, że w życiu zawodowym sprzyjało mi szczęście w znajdowaniu Mistrzów. Na przełomie lat 60. i 70. utrzymywałem ściśle kontakty na Uniwersytecie Wrocławskim z prof. Józefem Obercem, który był

promotorem mojej pracy doktorskiej. Również w tym przypadku otrzymałem wiele cennych rad i wskazówek, niezwykle przydatnych w pracy badawczej.

W sierpniu 1999 r. wybrałem się wraz z moim wnukiem na sentymentalną wycieczkę w Góry Świętokrzyskie, przede wszystkim w przełom Lubrzanki. I tu spotkało mnie duże rozczarowanie: w „tamtych czasach” wzdłuż rzeki biegła polna droga, na niektórych odcinkach w zielonym tunelu utworzonym przez gęsto rosnące drzewa. Stwarzało to atmosferę tajemniczości i ciszy. Później przez przełom poprowadzono asfaltową szosę, zniknęły drzewa i cały urok, a dolina Lubrzanki jakby się spłaszczyła. I choć doskonale rozumiem, ile ta droga znaczy dla mieszkańców okolicznych wsi: Mąchocic, Ciekot i Brzezinek, ze względu na radykalną poprawę komunikacji, to jednak żal, że tamten obraz znikł na zawsze. Zmienił się także wygląd szczytu góry Radostowej, który wcześniej był w całości odsłonięty, co stwarzało możliwości podziwiania pięknych krajobrazów we wszystkich czterech stronach świata. Teraz jest on porośnięty wysokim lasem i gdyby nie pozostawiony reper wysokościowy z rzędną 450,5 m, to trudno byłoby się zorientować, gdzie znajduje się wierzchołek góry. Nie można więc obecnie podziwiać widoków: na północy doliny Wilkowskiej i pasma Kłownoskiego, czy też na wschodzie najwyższych wzniesień Łysogór.

NA MIEDZIOWEJ ŚCIEŻCE

Trudne początki

W 1957 r. ukończyłem studia na Wydziale Geologii UW i 1 sierpnia podjąłem pracę w Instytucie Geologicznym w Warszawie, w Zakładzie Struktur Włębnych Niżu, kierowanym wówczas przez Borysa Arenia. Od momentu powołania instytutu w 1919 r. nosił on miano Państwowego Instytutu Geologicznego, ale w 1952 r. nadano mu nazwę Instytut Geologiczny, co sugeruje, że dokonała się jego „prywatyzacja” w warunkach budowanego socjalizmu. Ponowne „upaństwowienie” nastąpiło w 1987 r., dzięki staraniom ówczesnego dyrektora instytutu Wacława Ryki oraz głównego geologa kraju Wiesława Śliżewskiego. Po wyjaśnieniu tych zawiłości dotyczących nazwy, w tekście, dla uproszczenia, będzie używana nazwa Państwowy Instytut Geologiczny.

Pracę rozpocząłem jako geolog nadzorujący wiercenie otworu Żebrak IG-1, zlokalizowanego we wsi o tej samej nazwie, w powiecie siedleckim. Był to tzw. otwór oporowy o głębokości blisko 2500 m, mający na celu rozpoznanie geologii głębszych warstw obniżenia podlaskiego. Już wówczas miałem obawy, czy nazwa miejscowości i otworu nie odciśnie się piętnem na mojej sytuacji bytowej. Taką wersję sugerowały również pierwsze pobory, które wynosiły wówczas 1100 zł brutto. Na szczęście tak się nie stało; wprawdzie nigdy nie znalazłem się w gronie najbogatszych Polaków, ale i nie cierpiałem niedostatku.

Po ukończeniu studiów, w tym samym roku, ożeniłem z koleżanką z roku – Krystyną Godlewską. Rodzina żony pochodziła z Warszawy, jednakże po powstaniu warszawskim, przejściu przez Pruszków, została wywieziona pod Częstochowę. Ojciec Krystyny brał czynny udział w powstaniu, ale szczęśliwie udało Mu się uniknąć niemieckiego obozu. Po wojnie rodzina Godlewskich na trwałe osiadła w Toruniu. Po maturze, w 1957 r., żona wybrała geologię, która była wówczas wykładana na Wydziale Biologii i Nauk o Ziemi w Uniwersytecie im. Mikołaja Kopernika. Rodzice zaakceptowali ten wybór, aczkolwiek dotyczyło to nie tyle kierunku studiów, co faktu, że córka zostaje w Toruniu. Marzeniem Ojca (prawnika) było, aby Krystyna kontynuowała tę tradycję. Tymcza-

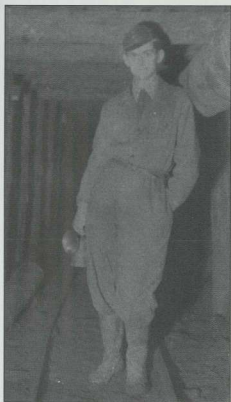
sem w tym samym roku geologię przeniesiono z grodu Kopernika do Warszawy, a więc i w tym względzie sprawy się skomplikowały. W efekcie nasze drogi życiowe się skrzyżowały i na kilka dziesięcioleci powstał całkiem szeroki wspólny trakt. Absolutnie nie wierzę w przeznaczenie, ale w tym przypadku wydaje się, że jest coś na rzeczy.

Po studiach podjęliśmy decyzję, aby szukać pracy poza Warszawą, gdyż żona nie znajdowała na razie zatrudnienia w stolicy. W konsekwencji 15 sierpnia złożyłem w instytucie wymówienie pracy w trybie dwutygodniowym. Wszystko wskazywało na to, że moje kontakty z instytutem zostały definitywnie zakończone. Tak się jednak nie stało i chociaż nigdy później nie byłem jego pracownikiem, to współpraca z PIG trwała przez kilkadziesiąt lat. Wybór padł na górnictwo rud żelaza w rejonie Częstochowy. Wynikało to z faktu zamieszkania w Częstochowie wujka żony, który był etatowym działaczem Zjednoczonego Stronnictwa Ludowego i z racji cennych znajomości mógł nam pomóc. Jego aktywność we władzach ZSL sprawiała, że w rodzinie był nazywany „komunistą spod Jasnej Góry”. W efekcie zaleźliśmy się w Kopalni Rudy Żelaza *Jerzy* w Łojkach. Górnictwo rud żelaza na tym obszarze rozwijało się już w okresie międzywojennym, nie licząc prapoczątków w XIV w. Istniała tradycja nadawania kopalniom imion, najczęściej męskich, jednakże kilkanaście lat po II wojnie światowej odstąpiono od tej tradycji, wykorzystując nazwy miejscowości. Kopalnia *Jerzy* powstała w rejonie częstochowskim już po wojnie i w stosunku do tych starszych charakteryzowała się znacznie nowszymi rozwiązaniami technicznymi. Kopalnie w tym czasie były łączone w przedsiębiorstwa, które skupiały dwa lub trzy zakłady górnicze. Kopalnia *Jerzy* wchodziła w skład przedsiębiorstwa Kopalnie Rudy Żelaza *Ostrowy*, wspólnie z kopalnią *Czesław*, znajdującą się w rejonie kłobuckim.

Początki mojej pracy były bardzo trudne, ponieważ Wydział Geologii Uniwersytetu Warszawskiego nie przygotowywał swoich absolwentów do zajmowania się geologią górnictwem. Musiałem więc szybko zdobywać wiedzę w zakresie opróbowania złoża, profilowania wyrobisk górniczych, obliczania zasobów oraz strat i zubożenia rudy, wykonywania pomiarów dopływu wód do kopalni i prowadzenia dokumentacji geologicznej związanej z tymi czynnościami. Uczyłem się tego wszystkiego, zapoznając się z materiałami

pozostawionymi w dziale mierniczo-geologicznym przez mojego poprzednika, korzystałem z wielce przydatnej książki prof. Romana Krajewskiego – *Geologiczna obsługa kopalń*, oraz z pomocy bardzo życzliwego mi geologa ze Zjednoczenia Kopalnictwa Rud Żelaza w Częstochowie – Lecha Rumińskiego.

W okresie mojej pracy przedsiębiorstwo przechodziło reorganizację w związku z likwidacją kopalni *Czesław* na skutek wyczerpania zasobów, budową nowej kopalni *Krystyna*, a właściwie „kopalenki”, biorąc pod uwagę jej wielkość, a następnie przejściem do eksploatacji nowo wybudowanej kopalni *Wręczyca*. Wiązało się z tym przeniesienie dyrekcji przedsiębiorstwa oraz działów obsługi

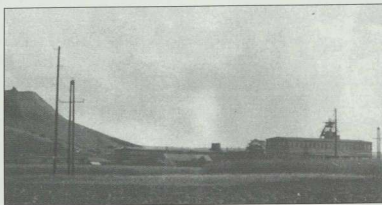


Autor w chodniku prowadzącym do ściany eksploatacyjnej w kopalni *Jerzy*. Na uwagę zasługuje mała szerokość wyrobiska oraz lampa karbidowa stanowiąca indywidualne oświetlenie. 1960 r.

technicznej i administracyjnej z kopalni *Jerzy* do kopalni *Wręczyca*. Był to zarazem początek ekspansji górnictwa rud żelaza w rejon kłobucki, przy dotychczasowej dominacji obszaru częstochowskiego. Fakt, że *Wręczyca* stała się moim miejscem pracy to przypadek losowy. Po trzecim roku studiów, w sierpniu 1955 r., na zlecenie prof. Józefa Gołąba, w zespole koleżanek i kolegów, wykonywałem powierzchniowe kartowanie tego terenu na potrzeby budowy przyszłej kopalni. Był to materiał wyjściowy do opracowania przez profesora ekspertyzy na temat prognozy dopływu wód do projektowanej kopalni. Ciekawym zbiegiem okoliczności był fakt, że dział mierniczo-geologiczny mieścił się w tym samym baraku, w którym wówczas mieszkaliśmy.

Przedmiotem eksploatacji w kopalni *Jerzy* była warstwa syderytu, o przeważającej grubości

23–25 cm i zawartości Fe wynoszącej 32–35%, która występowała na głębokości mniejszej niż 100 m. Bardzo podobne wielkości parametrów obserwowano w innych kopalniach. Niewielka miąższość warstwy rudnej sprawiała, że górnictwo to odznaczało się szczególnym charakterem. Wyrobiska eksploatacyjne miały wysokość minimum 1,2–1,5 m, aby mógł w nich pomieścić się człowiek, a blisko 80% w ich profilu stanowiła skała płonna, tj. rudonośne iłowce doggeru. W efekcie na powierzchnię trzeba było wywieźć duże masy skał i składować je w postaci hałd, tak charakterystycznych w swym czasie w krajobrazie okolic Częstochowy. Niektóre z nich uzyskiwały wysokość do 50 m. Po latach uległy po części rozmyciu i degradacji, a następnie porosły, głównie przez brzoźki. Poniżej zamieszczono zdjęcie zabudowań przemysłowych kopalni *Jerzy* oraz hałdy. Słaba jakość zdjęcia, oprócz kiepskiego aparatu i brzydkiej pogody, jest spowodowana moim napięciem nerwowym, ponieważ fotografowanie obiektów przemysłowych było wówczas surowo zabronione i groziło oskarżeniem o szpiegostwo.



Kopalnia Rudy Żelaza *Jerzy* w Łojkach z widoczną hałdą iłowców doggeru. 1960 r.

Interesująca wydaje się być historia kopalni *Krystyna*, która została założona na niewielkim złożu syderytu. Należy wyjaśnić, iż nazwa kopalni nie pochodziła od imienia mojej żony, a szkoda, bo moja pozycja w rodzinie byłaby znacznie silniejsza. Co gorsze, nie wiem nawet, na cześć, jakiej *Krystyny* została nazwana i przez kogo. Tym obiektem złożowym zainteresowała się dyrekcja KRŻ *Ostrowy* na podstawie ustnych przekazów, ponieważ nie był on dotychczas

geologicznie rozpoznany. Zaczęto od zaprojektowania siatki wierceń i zlecenia robót Przedsiębiorstwu Geologicznemu Rud Żelaznych w Częstochowie. Całość przedsięwzięcia, w porozumieniu ze Zjednoczeniem Kopalnictwa Rud Żelaza, postanowiono rozwiązać w systemie gospodarczym. Warstwa syderytu występowała zaledwie na głębokości kilkunastu metrów. Uzgodniono, że dokumentacja geologiczna i projekt górniczy zostaną opracowane własnymi siłami. Mnie przypadła w udziale pierwsza część zadania, na które składało się skonstruowanie mapy strukturalnej spągu warstwy syderytu, mapy jej miąższości, zawartości Fe i SiO₂, miąższości ilowców doggeru i utworów czwartorzędowych, obliczenie zasobów rudy i metalu oraz opracowanie tekstowe. Zarówno projekt rozpoznania złoża, jak i późniejsza dokumentacja nie przechodziły przez procedury wymagane przez Centralny Urząd Geologii. Oceniam to jako przykład działania w trybie zdrowego rozsądku, które niezwykle przyspieszyło budowę zakładu górniczego. Wszystkie niezbędne do tego dokumenty zostały zatwierdzone przez Zjednoczenie Kopalnictwa Rud Żelaza. Ta niewielka inwestycja miała wiele plusów: zdecydowanie lepszą w stosunku do innych złóż jakość rudy – miąższość syderytu przekraczającą 40 cm oraz zawartość Fe ok. 40%, położenie pokładu na małej głębokości, a także niskie nakłady na budowę, co bardzo obniżało późniejsze koszty eksploatacji. Produkcja tego zakładu w znacznym stopniu poprawiała efekty ekonomiczne całego przedsięwzięcia i nierzadko ratowała wykonanie planu, to znaczy również naszą premię.

Okres częstochowski był dla mnie i mojej żony bardzo trudny ze względów bytowych. Przez kilka miesięcy byliśmy zakwaterowani w hotelu robotniczym, którym był murowany, parterowy barak usytuowany przy kopalni. Kiedy urodziła nam się córka, zanim otrzymaliśmy mieszkanie w Blachowni, przebywała z nami w tym hotelu, na szczęście przez krótki czas. Z gorszymi warunkami spotkałem się jedynie 29 lat później, kiedy mieszkalem w hotelu robotniczym przy kopalni rudy żelaza *Ouenza* w Algierii. Podczas naszej egzystencji na tym terenie w grę wchodził jeszcze jeden element: miejscowa społeczność była zasiedziała i dość hermetyczna, a w związku z tym oboje z żoną mimo upływu czasu byliśmy ciągle „obcymi z Warszawy”. Po około roku pracy w kopalniach rud żelaza poz-

nałem rzemiosło geologa górniczego i moja działalność, ze względu na monotonną budowę geologiczną, stała się mało zajmująca.

W 1958 r. zaczęły do mnie docierać wiadomości o odkryciu złoża rud miedzi na monoklinie przedsudeckiej. Obok informacji ustnych były to artykuły J. Wyżykowskiego i W. Jórczaka w 1957 r. oraz J. Wyżykowskiego w 1958 r. w *Przeglądzie Geologicznym*, dzisiaj już o znaczeniu na wskroś historycznym. Powoli zaczął kiełkować pomysł zmiany miejsca pracy. We wrześniu 1959 r. uczestniczyłem w I Krajowym Zjeździe Górnictwa Rud, zorganizowanym w Świerkłańcu k. Tarnowskich Gór. Przemówienie inauguracyjne wygłosił prof. Bolesław Krupiński, którego wówczas jeszcze nie znałem. Byłem pod wielkim wrażeniem zarówno treści, jak i formy tego wystąpienia. Dopiero znacznie później dowiedziałem się, że prof. Krupiński jest powszechnie ceniony za wiedzę i wielkie zasługi dla polskiego górnictwa, ale także za wspaniałą erudycję. W trakcie obrad dużo miejsca poświęcono odkryciu i dokumentowaniu złoża lubińskiego oraz planom jego górniczego zagospodarowania. Mój udział w zjeździe stanowił przełomowy moment dla podjęcia decyzji o dalszej działalności zawodowej. Zdawałem sobie sprawę, że starania muszą iść równocześnie w dwóch kierunkach: załatwiania zatrudnienia w Lubinie i uzyskania zgody dotychczasowych przełożonych na rozstanie się z górnictwem rud żelaza. Na pierwszą wzmiankę przedstawioną dyrektorowi technicznemu kopalni o zamiarze zmiany pracodawcy usłyszałem: „niech pan sobie wybije to z głowy”. Sprawy zaczęły się więc komplikować, ponieważ nie mając za sobą pierwszego etapu, trudno było marzyć o osiągnięciu zasadniczego celu.

Na wiosnę 1960 r. wybrałem się do Lubina na rekonesans. Tej części Dolnego Śląska dotychczas zupełnie nie znałem. Byłem ciekaw zarówno samego miasteczka, jak i okolic. W tym czasie przyszły gród miedziowy prezentował się dość kiepsko, liczył sobie zaledwie 4,5 tys. mieszkańców. Wygląd miasta wskazywał, że w wyniku działań wojennych było ono bardzo zniszczone, tyle że nie było już gruzów, a jedynie puste przestrzenie. Natomiast miłe wrażenie sprawiały okolice, porośnięte w znacznej mierze lasami.

Po powrocie z tej eskapady postanowiłem rozpocząć starania, które pozwoliłyby na zrealizowanie moich planów i dotarłem do podsekretarza stanu w Ministerstwie Przemysłu Ciężkiego Wacława

Czachórskiego, dzięki któremu uzyskałem przeniesienie służbowe do pracy w Lubinie. We wrześniu 1960 r. podjąłem pracę w Zakładach Górniczych *Lubin* w budowie, pełniących funkcję inwestora. Pierwszą siedzibą przedsiębiorstwa był barak przy ul. Kościuszki, który po niezbyt długim czasie został rozebrany, a siedzibą firmy stał się budynek na ul. M. Skłodowskiej-Curie.

Głównym geologiem i zarazem moim bezpośrednim przełożonym był Kazimierz Dubiński, absolwent Akademii Górniczo-Hutniczej w Krakowie z 1955 r. Uprzednio pracował w Zakładach Górniczych *Lubichów* k. Bolesławca, czyli jak się to później określało w „starej miedzi”. Przy pierwszym zetknięciu mój nowy szef sprawiał dość groźne wrażenie z uwagi na to, że był brunetem, w moim odczuciu o surowym spojrzeniu, a całość dopełniały okulary w grubej, ciemnej oprawie. Przyszłość pokazała, że te pierwsze odczucia były zupełnie mylne i wkrótce wytworzyły się między nami bliskie, koleżeńskie stosunki, które utrzymywały się jeszcze przez wiele lat po tym, jak zakończyłem pracę w Lubinie. Drugim pracownikiem działu geologicznego ZG *Lubin* w budowie był Mirosław Marchewski, który przez długi czas sprawował funkcję inspektora nadzoru wierceń poszukiwawczo-rozpoznawczych na złożu rud miedzi. Działalność na obszarze lubińsko-sieroszewickim rozpoczął na długo przed przeniesieniem się tutaj dyrekcji inwestycji. Mirek stanowił niejako pierwszy przyczółek w Lubinie dla przyszłych inwestycji górniczych.

Byłem trzecim z kolei geologiem zatrudnionym w ZG *Lubin* w budowie. Do moich obowiązków miała należeć przede wszystkim obsługa geologiczna głębinnych szybów, a ponadto nadzór inwestycyjny nad wykonawstwem wierceń geologiczno-inżynierskich dla projektowanych obiektów przemysłowych oraz wierceń poszukiwawczych i rozpoznawczych w celu udokumentowania piasków podsadzkowych dla przyszłych kopalń.

W momencie podejmowania przeze mnie pracy roboty górnicze jeszcze się nie zaczęły. Jako pierwszy przewidziany był do głębinienia szyb wschodni (L-III) kopalni *Lubin*, nazwany później *Bolesław* na cześć zmarłego dyrektora technicznego Przedsiębiorstwa Budowy Kopalń Rud Miedzi – Bolesława Szukowskiego. Szyb miał spełniać rolę wyrobiska pilotowego, które dostarczy informacji i doświadczeń dla głębinienia następnych szybów, w nieznanym do-



Szyb wschodni L-III kopalni *Lubin* i najbliższe otoczenie widziane z wieży triangulacyjnej. Tak wygląda wieża szybu w trakcie jego głębenia, lipiec 1961 r.

tychczas pod względem górniczym obszarze. Miało to tym większe znaczenie, że technologia budowy szybów opierała się na zamrażaniu górotworu, w większości przypadków do głębokości ponad 400 m. Było to przedsięwzięcie bezprecedensowe w Polsce, a i na świecie nie znajdowało się wiele takich przykładów.

Początek mojej pracy w Lubinie był dość niefortunny. Pewnego dnia Kazik wrócił z narady u dyrektora i opowiedział mi o wydarzeniu, które wszystkich oburzyło. Otóż poprzedniego dnia do dyrektora technicznego telefonowała z Wrocławia jego żona. Należy tu nadmienić, że liczba aparatów telefonicznych w przedsiębiorstwie była w tym czasie niewielka – dział geologiczny z racji licznych kontaktów zewnętrznych należał do tych uprzywilejowanych. Dowcipniś, który odebrał telefon poinformował, że dyrektora nie ma w biurze, ponieważ jest na grzybach (w godzinach pracy!). Ta wiadomość wywołała u mnie przerażenie, bowiem taką rozmowę odbyłem ja, tyle tylko, że moja odpowiedź zawierała informację, iż dyrektor jest „na szybach”, tj. na placu budowy. To nieporozumienie było spowodowane bardzo złą słyszalnością, która stanowiła nieodłączny element ówczesnych rozmów telefonicznych. Niewiele myśląc, poszedłem do dyrektora, aby wyjaśnić przebieg całego zdarzenia, dzięki czemu burza została zażegnana.

W pierwszych dniach października czekała mnie jeszcze trudna próba. Do Lubina miała przyjechać moja żona, aby zobaczyć tę „ziemię obiecaną” i „światłą przyszłość”. Ta wizytacja budziła we mnie duży niepokój, bowiem przyszła „stolica miedzi” prezentowała się nader marnie. Porywające były coraz liczniejsze informacje o złożu oraz skala przedsięwzięcia związanego z budową kopalń, ale na pewno nie wygląd miasteczka. Najlepiej prezentowała się ul. Odrodzenia, prowadząca od dworca kolejowego do rynku, ponieważ była najmniej zniszczona i stało na niej kilka dobrze wyglądających budynków. Dużo gorszy obraz przedstawiał rynek i najbliższe jego otoczenie. Te nie najlepsze wrażenia pogłębiły się, kiedy wybrałem się do odległego o 60 km Bolesławca (skąd dojeżdżała codziennie większość pracowników ZG Lubin w budowie) i zobaczyłem tętniące życiem miasto z odnowioną starówką, licznymi sklepami i klubem NOT. Miałem więc podstawy przypuszczać, że wyglądem Lubina żona nie będzie zachwycona, a przecież jako geolog również wiązała z tym miejscem swoją przyszłość zawodową. Te pierwsze oględziny wypadły jednak zupełnie dobrze; widocznie mglisty jeszcze wizerunek przyszłości przestąpił stan aktualny.

W marcu 1961 r. otrzymaliśmy mieszkanie zastępcze w Lubinie w kompleksie starych, lecz wyremontowanych budynków, co umożliwiło przeprowadzkę z poprzedniego miejsca zamieszkania, tj. z Blachowni k. Częstochowy. W ten sposób po ponad pół roku zakończył się okres mojej rozłąki z Rodziną. Nowe lokum miało powierzchnię ponad 120 m² oraz imponującą wysokość ok. 4 m. Dwa pokoje zajmowaliśmy z naszymi dwoma córkami, a trzeci – zatrudniony w KGHM geodeta z żoną. Administracja kombinatu po pewnym czasie zaczęła mnie namawiać na przyjęcie tego mieszkania na stałe, na zasadzie wyłączności. Miało ono jednak istotne mankamenty: było położone na peryferiach miasta z dala od sklepów, a ponadto nie posiadało instalacji gazowej. W związku z tym postanowiłem czekać na mieszkanie w nowym budownictwie.

W 1960 r. rozpoczęto budowę pierwszych pięciu bloków mieszkalnych przy ul. Kościuszki, przeznaczonych dla kadry technicznej inwestora i przedsiębiorstw wykonawczych. W pierwotnych planach miały być one wykonane do końca roku, w rzeczywistości oddawane były do użytku sukcesywnie w pierwszej połowie 1961 r.

Budowało je Przedsiębiorstwo Remontowo-Montażowe Kopalń Rud Miedzi REM, powołane dla zupełnie innych zadań i nie mające w tej dziedzinie doświadczeń. W przyszłości okazało się, że jakość domów była lepsza niż wykonanych później przez przedsiębiorstwo wyspecjalizowane w budownictwie mieszkaniowym. W czerwcu otrzymałem piękne, trzypokojowe mieszkanie, w trzecim z kolei bloku, który stanął w Lubinie. Tej wielkiej radości towarzyszyły, jednakże nieprzewidziane chwile napięcia. Po otrzymaniu kluczy z administracji wybraliśmy się oglądać mieszkanie. W tym samym dniu Kazik przekazał wiadomość zdobytą tajemnymi kanałami, że dyrektor kombinatu Stanisław Lasek zakwestionował przydział młodemu małżeństwu tak dużego mieszkania. Kazik doradził ponadto, abym natychmiast założył swój zamek do drzwi i w sposób niezbyt widoczny dokonał błyskawicznej przeprowadzki. Pracownik administracji przeprowadził kontrolę, stwierdził, że mieszkanie jest już zasiedlone, o czym powiadomił dyrektora. Natomiast ja pomyślałem, że „górnicze szczęście” mnie nie opuściło (w porywach optymizmu wydaje mi się, że ciągle mnie nie opuszcza).

W planie przenosin do Lubina ważną pozycję stanowiło znalezienie pracy dla mojej żony Krystyny. Pod koniec 1961 r. zamierzenie zostało zrealizowane, przy wydatnej pomocy Kazika. Żona podjęła pracę w grupie terenowej Przedsiębiorstwa Geologicznego w Krakowie, zajmującej się nadzorem geologicznym nad wierceniami rozpoznawczymi i dokumentowaniem złoża rud miedzi w rejonie Lubina i Polkowic. W ten sposób rozdzielone zostały zadania zawodowe w rodzinie: Krystyna uczestniczyła w badaniu złoża na powierzchni terenu za pomocą wierceń, ja na dole w wyrobiskach górniczych. Dla sprawniejszego wykonywania obowiązków związanych z geologiczną obsługą wierceń został zakupiony motocykl WFM-125, wprawdzie używany, ale w pełni sprawny. Z motocykla żona korzystała przez sezon letni, natomiast w okresie zimowym geolodzy wożeni byli „Gazikiem”. Odległość z Lubina do poszczególnych otworów wiertniczych często przekraczała 25 km.

Moje przeniesienie się do Lubina stanowiło zarazem początek długotrwałych kontaktów z pracownikami Państwowego Instytutu Geologicznego. Do Lubina przyjeżdżali: Jan Wyżykowski, kierownik Pracowni Miedzi w Zakładzie Złóż Rud Metali Nieżelaznych, a także Andrzej Ryzdewski i Edward Gospodarczyk, pracownicy



Krystyna Salska na swojej WFM-ce w drodze na wiercenia. 1963 r.



Krystyna Salska w trakcie profilowania rdzeni wiertniczych. 1963 r.

tego zakładu. Posługując się terminologią wojskową, można twierdzić, że J. Wyżykowski był strategiem poszukiwań rud miedzi na monoklinie przedsudeckiej, a do sukcesu, poza wiedzą, doprowadziły go konsekwencja i upór. Rydzewski był mineralogiem i petrografem, który jako pierwszy oglądał pod mikroskopem i opisywał minerały kruszcowe z tego obszaru. W 1966 r. obydwaj, wraz z szerszym zespołem, otrzymali Nagrodę Państwową I stopnia za odkrycie i udokumentowanie złóż w kat. C₂.

Koniec lat 50. i początek lat 60. to okres, kiedy na obszarze miedzianośnym były wykonywane otwory wiertnicze o charakterze poszukiwawczym PIG oraz otwory rozpoznawcze realizowane przez

przedsiębiorstwa geologiczne i wiertnicze ze środków finansowych resortu przemysłu ciężkiego. W Lubinie spotykali się więc geolodzy odkrywcy złoża oraz geolodzy uczestniczący w budowie kopalń. Toczyliśmy rozmowy o postępie robót górniczych przy głębieniu szybów, o nowych faktach dotyczących budowy geologicznej obszaru miedzionośnego oraz o aktualnych danych złożowych z wierceń instytutowych prowadzonych w głębszych strefach monokliny przedsudeckiej.

Moje relacje z Andrzejem Rydzewskim były bardzo bliskie: był on starszym kolegą ze studiów, które ukończył rok przede mną. Ta zażyłość okazała się brzemienne w skutkach. Kiedyś zgadaliśmy się z Andrzejem na temat czerniny. Dla niewtajemniczonych wyjaśniam, że jest to zupa robiona na bazie krwi z kaczką z dużą ilością suszonych owoców. Okazało się, że obydwaj jesteśmy gorącymi zwolennikami tej potrawy. Stosunek społeczeństwa do czerniny jest skrajnie różnicowany: myślę, że w przybliżeniu połowę stanowią wielbiciele, a drugą ci, którzy na samą myśl o niej dostają dreszczy. W dawniejszych czasach znana była pod nazwą „czarnej polewki”, którą częstowano kawalera zabiegającego o rękę panny w przypadku nie przyjęcia oświadczyń. W *Panu Tadeuszu* dotyczyło to Jacka Soplicy starającego się o rękę Stolnikówny z Horeszków:

„I już miał się oświadczać, lecz pomiarkowano
I czarną mu polewkę do stołu podano”.

Księga II. Zamek.

W każdym razie w latach 60. w Lubinie zaczęła się tworzyć tradycja, iż z przyjazdem Rydzewskiego do Lubina na delegację, nierozzerwalnie wiąże się czernina. Spełnianie tego zapotrzebowania nie było zbyt trudne, ponieważ moja żona pracowała w geologicznym nadzorze wierceń, poruszała się więc cały czas w terenie, a zatem nabycie kaczkę nie sprawiało kłopotu. Bardziej złożoną sprawą było przejście od żywej kaczkę do czerniny i tu nie rozpisyjąc się nadmiernie, można krótko stwierdzić, iż od tamtej pory mam kaczą krew na rękach. Ukoronowaniem „spraw czerninowych” było pismo z PIG, które otrzymałem pewnego dnia, powiadamiające, iż do Lubina przyjeżdża na delegację pracownik instytutu i należy go ugościć czerniną. Pismo wyposażone było w liczne

pieczętki, w tym również „poufne” i „tajne”. Nie wiem dlaczego, ale miałem wrażenie, że dyrekcja instytutu zupełnie nie była zorientowana w tej korespondencji. Andrzej miał dwie pasje: podglądanie życia ptaków i wędkarstwo. Nie ukrywam, że bardziej byłem zainteresowany tą drugą, bowiem podczas pobytów w Warszawie bywałem fetowany rybami złowionymi przez Andrzeja. Najbardziej zapadł mi w pamięci pewien sum, bo po pierwsze był pyszny, a po drugie to był jedyny przypadek w moim życiu, kiedy jadłem tę rybę.

Przy okazji redagowania książki przez Macieja Podemskiego okazało się, że również on jest fanem czerniny. Zarazem przekazał mi informację, że w Wielkopolsce, z której się wywodzi, ta zupa nazywana jest czarniną, co w niczym nie zmienia istoty tej potrawy. Przy okazji pomyślałem, że w „czasach lubińskich” Salscy mieliby poważne problemy, gdyby z instytutu przyjeżdżała na czerninę cała grupa pracowników.

Głębienie szybu L-III kopalni *Lubin*

W okresie podejmowania prac związanych z zagospodarowaniem złoża rud miedzi w rejonie Lubina i Polkowic na Dolnym Śląsku w okolicach Bolesławca i Złotoryi funkcjonowały trzy kopalnie rud miedzi. Największą z nich, kopalnię *Konrad*, zaczęli budować Niemcy tuż przed rozpoczęciem II wojny światowej. Trudności związane z dużym zawodnieniem utworów cechsztynu nie pozwoliły na zakończenie budowy i uzyskanie produkcji na większą skalę. Stało się to dopiero sukcesem polskich specjalistów w roku 1953. Druga z kopalń – *Lena*, dawała wydobyć już w okresie wojny, a trzecia – *Nowy Kościół*, była wyłącznie polskim osiągnięciem po przejęciu Ziemi Zachodnich. Skala wielkości „starego zagłębia” i „nowego górnictwa” tworzonego na monoklinie przed-sudeckiej była nieporównywalna. W pełni uzmysławia to porównanie produkcji: wymienione trzy kopalnie przez cały okres istnienia dostarczyły 854 tys. ton miedzi w koncentracji, natomiast produkcja kopalń Spółki KGHM Polska Miedź w roku 2002 wyniosła ponad 500 tys. ton Cu. Ta ogromna różnica wynika zarówno z wielokrotnie większego wydobycia rudy, jak i znacznie wyższej zawartości miedzi. Jednakże rola i znaczenie powojennego górnictwa

z okolic Bolesławca i Złotoryi była bardzo istotna. Najpierw polegała ona na zmniejszeniu poprzez swoją produkcję importu miedzi, a potem „stare zagłębie” zasililo kopalnie KGHM znaczącą liczbą doświadczonych pracowników.

Gdy rozpocząłem pracę szyb wschodni L-III kopalni *Lubin* miał wykonaną głowicę z piwnicą mrożeniową, w której na okręgu o średnicy 13 m było rozmieszczonych 38 otworów wiertniczych, przez które odbywał się proces zamrażania skał. Wszystkie otwory były połączone odpowiednią instalacją z agregatami chłodniczymi. Wybór takiej metody głębnienia szybów był podyktowany występowaniem kompleksu silnie zawodnionych warstw czwartorzędu i trzeciorzędu grubości ponad 300 m. Pokonanie tej przeszkody innymi metodami nie było możliwe.

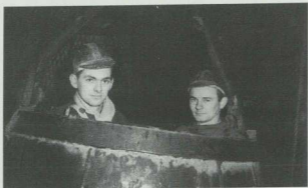
Otoczenie szybu, mimo że nie był on jeszcze głębniony, sprawiało już wrażenie placu budowy. W tym czasie na miejscu projektowanych szybów głównych kopalni *Lubin*, odległym o 2 km, była pusta polana, na której wiercono otwór hydro-badawczy oraz przygotowywano się do wierceń geologiczno-inżynierskich, niezbędnych do projektowania licznych obiektów przemysłowych: wież szybowych, budynków maszyn wyciągowych, zakładu wzbogacania rudy i wielu innych.

Z chwilą rozpoczęcia pracy w Lubinie mój szef wyznaczył mnie do profilowania szybu wschodniego i prowadzenia dokumentacji geologicznej z tym związanej. Z uwagi na to, iż robót górniczych jeszcze nie rozpoczęto, cały czas poświęcałem zapoznawaniu się z dokumentacją geologiczną złoża, opracowaną przez Krakowskie Przedsiębiorstwo Geologiczne Surowców Hutniczych w 1959 r., z projektem głębnienia szybu, opracowaniami dotyczącymi budowy kopalni *Lubin*, a także z projektami badań geologiczno-inżynierskich oraz projektami poszukiwań złóż piasków podsadzkowych. Cekał mnie zatem znaczny rozrzut tematyki geologicznej: od głębokiej górniczej do przypowierzchniowej, chociaż również ważnej. W tym początkowym okresie wyjeżdżałem także z Mirosławem Marchewskim w teren na inwestycyjny nadzór złożowych wierceń rozpoznawczych, które były prowadzone z coraz większym rozmachem. Eskapady te odbywały się na motorze *Panonia* produkcji węgierskiej i obejmowały obszar kilkudziesięciu km².

Mirek był postacią bardzo barwną. Znał doskonale teren i wiele interesujących historyjek dotyczących ludzi pracujących na wierceniach. Posiadał przy tym dar opowiadania i koloryzowania opowieści. Z tego też względu kolejno przychodzący do pracy geolodzy chętnie zaliczali ten punkt programu, dotyczący zaznajamiania się z problematyką geologiczną złoża i wiertnictwem.

19 listopada 1960 r. rozpoczęto głębień szybu L-III. Było to doniosłe wydarzenie, przede wszystkim w wymiarze symbolicznym, ponieważ stan zamrożenia górotworu nie pozwalał na pełny rozruch robót górniczych w szybie. Chodziło jednak o to, aby zaistniały podstawy do uroczystego obchodzenia pierwszej Barbórki. Przed tym dniem, jakże ważnym dla braci górniczej, zgłębiono 9 m szybu. Sprawa miała jednak wymiar znacznie donioślejszy, bowiem w niektórych kręgach decyzyjnych inwestycja nie znajdowała pełnej aprobaty. Rozpoczęcie robót górniczych miało więc również aspekt gospodarczy i polityczny. Dowiedziałem się o tym jednak znacznie później. Barbórkę obchodziła przede wszystkim załoga i kadra techniczna Przedsiębiorstwa Budowy Kopalń Rud Miedzi, generalnego wykonawcy robót górniczych. Znacznie skromniejsza uroczystość została zorganizowana również przez Zakłady Górnicze *Lubin* w budowie. Obok kadry inżynierskiej inwestor zatrudnił także brygadę remontową, która doprowadzała do porządku domy mieszkalne oraz zabudowania przeznaczone później na biura, przejęte po radzieckiej jednostce wojskowej, która opuściła *Lubin* na początku 1960 r. Poza akademią, dla pracowników było zorganizowane przyjęcie, które szczególnie przypadło do gustu naszym budowlanym. Z tych uroczystości wyciągnęli, jednakże zupełnie mylne przekonanie, że w górnictwie tego rodzaju imprezy odbywają się permanentnie. Wiadomość, że następna może się odbyć za rok została przyjęta z ogromnym rozczarowaniem.

W połowie stycznia 1961 r. uznano, że stan zamrożenia górotworu jest wystarczający dla dalszego drążenia szybu wschodniego. Było to równoznaczne z podjęciem przeze mnie systematycznej obsługi geologicznej, na którą składało się szczegółowe opisywanie cech litologicznych i strukturalnych odsłanianych skał, pobieranie próbek „świadków”, składających się na dokumentację archiwalną szybu, oraz weryfikowanie przypuszczalnego profilu na podstawie uzyskiwanych na bieżąco danych. Podstawową dokumentację sta-



Zjazd do szybu kuble. Zbigniew Jakubowski i autor (z lewej), grudzień 1961 r.



Zbigniew Jakubowski i autor (z prawej) na tle obudowy tymczasowej w strefie mrożonej, grudzień 1961 r.

nowiła *Książka profilowania szybu*, zawierająca profil graficzny z zaznaczoną lokalizacją miejsc pobrania próbek oraz szczegółowy opis skał. Wyniki kartowania ociosów szybu były następnie zestawiane w formie profilu zbiorczego w skali 1 : 500, na sztywnej planszy.

Podstawową zasadą w geologicznej obsłudze szybu w budowie jest lustracja każdego odsłoniętego odcinka. Czas, w którym jest on dostępny dla geologa, jest z reguły bardzo krótki, ponieważ zostaje on ostatecznie zasłonięty stałą obudową. Przy ciągłym, 4-zmianowym systemie pracy taki moment następował w różnych porach doby.

W praktyce oznaczało to, że często pozostawałem w stanie domowego dyżuru. Bywały więc sytuacje, iż w trakcie sympatycznego spotkania towarzyskiego trzeba było przerwać w nim udział i spieścić do szybu. Zdarzało się również, że taka konieczność miała miejsce w środku nocy.

W sprawnym wypełnianiu obowiązków istotną rolę odgrywał dobry kontakt z kierownikiem budowy szybu i pozostałym dozorem górniczym, od tego bowiem zależał wybór właściwego momentu na zjazd do szybu i wykonanie profilowania. Kierownikiem budowy szybu wschodniego był absolwent AGH w Krakowie Jan Ulrich. Mimo że zupełnie dobrze dogadywałem się z większością kierowników kolejnych szybów, to jednak Ulrich posiadał szczególne zalety. Przed studiami górniczymi ukończył technikum geologiczne i żywo interesował się geologią, okazywał mi dużo życzliwości, co zresztą wiązało się ściśle z cechami jego charakteru i wreszcie mieszkał w tym samym domu, piętro niżej, co ogromnie ułatwiało kontakty i zdobywanie informacji o sytuacji w szybie w godzinach popołudniowych.

Dozór górniczy na ogół nie był zachwycony wizytami geologów w szybach, mimo świadomości, że nasza praca jest niezbędną. Każda dodatkowa osoba w szybie obok pracującej załogi, kubła na urobek o pojemności 2 m³ i ładowarki, stanowiły utrudnienie w poruszaniu się na dnie wyrobiska. Ponadto geologa trzeba było wywieźć z szybu, a to oznaczało utratę jednego kubła urobku. Z punktu widzenia górników najlepszym rozwiązaniem byłoby uzyskanie profilu oraz innych danych geologicznych bez konieczności przebywania geologów w szybach, ale tego ideału nigdy nie udało się osiągnąć. Szyb L-III w przekroju poprzecznym ma kształt koła o średnicy 6 m w obudowie, a podczas głębiania w wyłomie ok. 7,5 m (później budowano szyby o średnicy 7,5 m w obudowie).

Czynności związane z profilowaniem szybu były w dużym stopniu uzależnione od technologii jego głębiania. W strefie zamrożonej skały urabiano młotkami pneumatycznymi, ponieważ zastosowanie techniki strzelniczej mogłoby uszkodzić rury mrożeniowe. Do głębokości 100 m była wykonywana obudowa betonowa w odcinkach 3 m. W takim samym 3-metrowym cyklu musiało się odbywać profilowanie. Poniżej tej głębokości, aż do 312 m, była montowana obudowa tubingowa, na którą składały się

żeliwne pierścienie skręcane ze sobą. W tym przypadku były odsłaniane odcinki 8–12 m, zabezpieczane na okres głębienia obudową tymczasową. Stanowiły ją żelazne obręcze, rozmieszczone w pionie w odstępach 1 m, a za nimi zakładano metalową siatkę, która chroniła pracującą załogę przed odrywającymi się odłamkami skał. Tego rodzaju konstrukcja umożliwiała profilowanie naraz dłuższych odcinków. Wymagało to jednak dobrej kondycji i sporej zręczności, ponieważ trzeba było wspinać się po obudowie i trzymając się jedną ręką, pobierać próbki skał i dokonywać opisu warstw. Okazało się przy tym, że „zawisnięcie” 6 m ponad dnem, w ograniczonej przestrzeni szybu, nie stwarza uczucia lęku wysokości. Być może, było to skutkiem wcześniejszego treningu w chodzeniu po drabinach, bowiem jazda kubłem odbywała się dopiero od głębokości 50 m. Szczególnie trudny był odcinek z drabiną wiszącą, której długość dochodziła do 20 m (to oznacza ok. 6 pięter). Na odcinku zamrożonym profilowanie nastęcza znaczne trudności. Skały są zlodowaciałe i pokryte szronem, a w związku z tym wychwycenie różnic litologicznych jest często wątpliwe, zwłaszcza gdy mamy do czynienia ze stopniowym przejściem mułowców w iłowce, lub piasków w piaski zailone. W takich sytuacjach konieczne było pobieranie większej ilości próbek i wykonanie opisu dopiero po rozmrożeniu.

Szyb wschodni do końcowej głębokości profilowałem z pomocą Zbigniewa Jakubowskiego, który był wprawdzie po maturze ogólnokształcącej, ale szybko przyswoił sobie podstawowe umiejętności z zakresu geologii. Pomagał mi przede wszystkim w pobieraniu próbek skał i transportowaniu ich z szybu. Stanowiliśmy dobrze zgrani i rozumiejący się zespół.

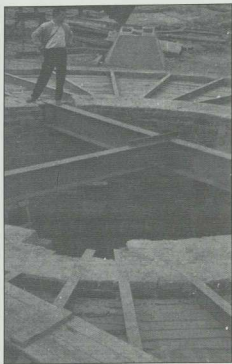
Przed zjazdem do szybu trzeba się było przebrać w stosowne ubranie robocze. W czasie głębienia w strefie mrożonej była to ocieplana kurtka, tzw. kufajka, a poniżej mrożenia, ze względu na wycieki wody – nieprzemakalne ubranie szybowe z kapturem. Ze względu na brak wystarczającej ilości miejsc w szatni znajdującej się przy szybie, przebieraliśmy się w dziale geologicznym kombnatu i odległość ok. 1 km pokonywaliśmy zazwyczaj na piechotę. Towarzyszyło temu swoiste hartowanie termiczne: w lipcu, w upalny dzień po marszu w kufajce zjeżdżało się w ciągu 3–4 minut do mrożonego szybu, gdzie panowała ujemna temperatura i na odwrót:



Powrót „na powierzchnię” w ubraniach szybowych. Od lewej inspektor robót górniczych Jerzy Petronik oraz autor. 1963 r.

z mokrego szybu z temperaturą 25°C wyjeżdżało się na powierzchnię w styczniowy mróz i w drodze do kombinatu ubranie szybowe zamieniało się w blaszany pancerz.

Poza pracą związaną z geologią górniczą równolegle podjąłem obowiązki nauczyciela w wieczorowym technikum górniczym dla pracujących w Lubinie. Było ono zorganizowane z myślą o dokształcaniu pracowników dołowych. Zainteresowani byli również pracownicy administracyjni, którzy ze względów finansowych zamierzali przekwalifikować się na górników. Poziom wiedzy uczniów był bardzo zróżnicowany: od szkoły podstawowej do niepełnego wykształcenia średniego, a w jednym przypadku matury ogólnokształcącej. Uczyłem geologii, a w ramach tego przedmiotu: geologii dynamicznej, historycznej i złożowej, a ponadto mineralogii i petrografii, hydrogeologii oraz geologii inżynierskiej. Program nauczania był mi z góry podany jako obowiązujący, a zarazem niezbyt dostosowany do sytuacji. Wiele spraw z zakresu geologii historycznej czy mineralogii było rozbudowane nadmiernie, jak na potrzeby technika górnika. Starłem się więc „sprowadzać program nauczania na Ziemię” i dostosowywać do realnych potrzeb górnictwa



Głowica szybu głównego L-I kopalni Lubin. Przy krawędzi szybu stoi Kazimierz Dubiński, czerwiec 1961 r.

było usłyszeć niekiedy w wyrobiskach górniczych „Szczęść Boże panie profesorze”.

miedziowego. Było to tym bardziej zasadne, że wykładanie np. mineralogii osobom niemającym elementarnej wiedzy z zakresu chemii miało się z celem. Był jeszcze inny problem, zupełnie innej natury. Znaczna część moich uczniów pracowała na dole kopalni. Wprawdzie jako doksztalający się mieli zawsze I zmianę, ale na zajęcia przychodzili często bardzo zmęczeni. Do tego geologię lokowano na końcu dziennego planu lekcji, dlatego zdarzało się, że spracowany uczeń przysypiał. Nie miałem sumienia go budzić, ale starałem się temu zapobiegać, krążąc cały czas po klasie, co na ogół dawało dobre rezultaty. Natomiast wielką zaletą moich uczniów było to, że naprawdę chcieli się uczyć, będąc już ludźmi dojrzałymi. Niezwykle miło

Pierwsze niepowodzenia i sukcesy

Na wiosnę 1961 r. dyrekcja inwestycji przeniosła się do wyremontowanego budynku przy ul. M. Skłodowskiej-Curie, który najpierw stanowił siedzibę Kombinatu Górniczo-Hutniczego Miedzi, a później, aż po dzisiaj – KGHM Polska Miedź S.A. Znajduje się on w kompleksie zabudowań, w którym podczas wojny znajdował duży szpital psychiatryczny, a później stacjonowała w nim jednostka wojsk radzieckich. W wyniku porozumienia pomiędzy rządami PRL i ZSRR, na początku 1960 r. została ona przeniesiona w inne miejsce. Dzięki temu uzyskano znaczącą bazę dla zaplecza inwesty-

cyjnego. Tutaj znalazły siedziby przedsiębiorstwa wykonawcze, placówki badawcze, biblioteka techniczna, klub NOT-u, szpital zakładowy i hotele robotnicze.

1 maja 1961 r. w miejsce Zakładów Górniczych *Lubin* w budowie powołano Kombinat Górniczo-Hutniczy Miedzi w budowie, a jego pierwszym dyrektorem został Stanisław Lasek, przeniesiony na to stanowisko z górnictwa węglowego. Z tego okresu zachowałem w pamięci fakt całkowitej niezgodności cyklu biologicznego mojego i szefa kombinatu. Dyrektor Lasek najbardziej ożywioną działalność rozwijał w późnych godzinach wieczornych i nocnych. Zdarzało się, że ważniejsze sprawy były omawiane ok. godziny 20⁰⁰. Pewnego dnia o takiej porze, przy kolejnym podejściu z trzecią wersją pisma (o ile pamiętam do ministra), usłyszałem komplement, na którym mogłem budować nadzieję na pomyślną przyszłość: „Wy Salski nie jesteście taki głupi; będą z was ludzie”. Natomiast mój zegar biologiczny buntował się, bowiem o godz. 7⁰⁰ zaczynałem pracę, a o 22⁰⁰ chciałem spać.

W końcu lipca 1961 r., przy głębokości 149 m szybu L-III, nastąpiła awaria. W osi szybu w utworach czwartorzędu i trzeciorzędzie był wykonany badawczy otwór wiertniczy, którego zadaniem było rozpoznanie profilu warstw, stopnia zawodnienia ważniejszych poziomów piaszczystych oraz stan zamrożenia górotworu podczas głębenia szybu. W trakcie wykonywania robót górniczych i obniżania dna wyrobiska kolejne odcinki rury wiertniczej były odcinane. Na skutek niedostatecznego zamrożenia skał przez perforowany odcinek rury, poniżej dna szybu, nastąpił gwałtowny wypływ wody z piaskiem, maksymalnie w ilości 3,42 m³/min, zatapiając stopniowo szyb. Po dwóch dobach zwierciadło wody ustabilizowało się na głębokości 59 m od zrębu szybu, tzn. wysokość słupa wody wynosiła 89 m. Likwidację awarii rozpoczęto od wykonania na dnie szybu korka betonowego, który izolował wyrobisko od źródła dopływu wody. Następnie przystąpiono do odtopienia szybu i kontynuowano zamrażanie skał w celu wzmocnienia lodowej osłony. W połowie października, tj. po dwóch i pół miesiącach, podjęto dalsze roboty górnicze. Była to pierwsza awaria, jaka miała miejsce przy budowie szybów lubińskich, która w zestawieniu z późniejszymi z całą pewnością należała do najmniej groźnych. Ta krótka przerwa nie pozbawiła mnie kontaktu z geologią górniczą,

ponieważ w tym czasie rozpoczęto budowę szybu głównego klatkowego (L-I) kopalni *Lubin*.

Pewnego dnia wczesną wiosną 1962 r. zostaliśmy wezwani z Kazikiem do gabinetu dyrektora S. Laska. Na samym wstępie padło pytanie – „Dlaczego nie meldujecie o odkryciu złoża ropy naftowej?”.

Widocznie na naszych twarzach odmalował się bezmiar zdziwienia, bowiem natychmiast nastąpił zmasowany atak – „To ja dowiaduję się o takich sprawach z Komitetu Wojewódzkiego PZPR we Wrocławiu, a moi geolodzy nic nie wiedzą. To po co ja was do cholery mam?”.

Przyznaje, że w świetle tak ważkich wydarzeń nie potrafiłem odpowiedzieć na to pytanie, a z miny Kazika wynikało, że on również nie orientuje się, po co pan dyrektor nas ma. W dalszej części burzliwego monologu dowiedzieliśmy się, że w jednym z otworów wiertniczych, którym dokumentowano złoża węgla brunatnego pomiędzy Lubinem a Legnicą, natrafiono na ropę naftową. Spotkanie zakończyło się poleceniem – „Macie natychmiast jechać w teren, zebrać pełną informację i złożyć mi meldunek”.

Po powrocie do naszego działu zaczęliśmy się zastanawiać skąd ropa naftowa w trzeciorzędzie, w sytuacji, kiedy leży on bezpośrednio na skałach krystalicznych. Występowanie w tych warunkach skądinąd bardzo pożądanej kopaliny wymagałoby niewątpliwie zaangażowania sił nadprzyrodzonych. Kazik zaczął od telefonicznego wywiadu w Dolnośląskim Przedsiębiorstwie Geologicznym Surowców Hutniczych w Legnicy, wykonawcy wierceń na potrzeby dokumentowania złoża węgla brunatnego. Dowiedzieliśmy się, że oni również nie słyszeli o odkryciu ropy, natomiast poinformowali nas, że w jednym z otworów niedawno zakończonym, prowadzone były zabiegi z użyciem dużej ilości oleju. Dla ostatecznego wyjaśnienia sprawy pojechaliśmy w teren, w miejsce wykonanego wiercenia. Okazało się, że olej przedostał się w system drenów na otaczającym polu i po nastaniu wiosennych roztopów wypływał w najbliższym cieku wodnym.

O przebiegu wydarzeń dowiedzieliśmy się nieco później. Wycieki węglowodorów najprawdopodobniej zaobserwował właściciel pola i tę radosną wieść rozpowszechniał dalej. Nie ulega wątpliwości, że po odkryciu złoża rud miedzi i węgla brunatnego zaistniało

duże zapotrzebowanie społeczne i polityczne na ropę naftową. Nie jest pewne, jaką drogą ta wiadomość dotarła do naczelnego inżyniera w kombinacie, natomiast wiadome jest, że będąc zdecydowanie lepszym działaczem partyjnym aniżeli inżynierem, powiadomił natychmiast o odkryciu Komitet Wojewódzki we Wrocławiu. Należy sądzić, że rozmowa przedstawiciela komitetu z nieorientowanym dyrektorem Laskiem nie należała do najprzyjemniejszych, dlatego część tego odium musiało spłynąć na geologów.

Zamrożony profil szybu obejmował czwartorzęd o miąższości 72 m oraz trzeciorzęd o miąższości 227,5 m (paleogen i neogen). Czwartorzęd w górnej części stanowią gliny piaszczyste z otoczakami, a poniżej silnie zawadnione piaski. Trzeciorzęd charakteryzuje się dużym zróżnicowaniem litologicznym i jest reprezentowany przez żwiry, piaski, mułowce, iły, iłowce oraz iłolupki. W interwale 149–245 m występuje sześć pokładów węgla brunatnego o miąższości od 1,5 do 5,5 m. Są one przedzielone zarówno warstwami skał ilastych, jak i piasków. Jest to odcinek profilu najbardziej niebezpieczny dla głębinienia szybów w całej strefie zamrożonej. Wiąże się to przede wszystkim z małą efektywnością mrożenia pokładów węgla. Ponadto różnorodność litologiczna osadów sprawia, że poszczególne zamrażane warstwy (od piasków do iłowców) mają bardzo różne właściwości mechaniczne. W efekcie na granicy różnych ośrodków skalnych wytwarzają się naprężenia, które prowadzą do ścinania rur otworów mrożeniowych, a w konsekwencji do wylewania się solanki z zamkniętego układu i rozmrażania skał.

W miarę rozwoju inwestycji rozbudowywał się nasz dział geologiczny. W lutym 1961 r. rozpoczął pracę Stanisław Downorowicz, hydrogeolog, absolwent Politechniki Gdańskiej. Później, w tym samym roku, dołączył Marian Ulrych, zatrudniony wcześniej w Zakładach Górniczych *Lubichów* k. Bolesławca, a w 1962 r. Eligiusz Wawrzyniak, który pracował uprzednio w Kopalni Rudy Żelaza *Wolność* w Kowarach i Wojciech Prymka, bezpośrednio po studiach w AGH. Wspólną cechą całego zespołu był bardzo młody wiek od dwudziestu paru do 31 lat.

W geologicznej obsłudze wykonywanych robót górniczych bardzo ważną sprawą było sformułowanie jednolitych zasad przeprowadzania obserwacji geologicznych w szybach oraz opracowywania dokumentacji wynikowej. Problem był o tyle istotny, że

budowa kopalni *Lubin* wymagała zgłębienia pięciu szybów, a kopalni *Polkowice* – sześciu. W przypadku szybu wschodniego L-III te pierwsze ustalenia metodyczne opracowaliśmy wspólnie z Kaziem. Później, gdy zespół był już liczniejszy, dyskusje przyjmowały szerszy i nierzadko burzliwy charakter. W związku z tym, że szyby nowo budowanych kopalń rud miedzi miały funkcjonować przez wiele dziesiątków lat, zdawaliśmy sobie w pełni sprawę z roli i znaczenia dobrze oraz przejrzysto wykonanej dokumentacji geologicznej. W sporach na temat metodyki geologicznych prac w szybach i sposobu przedstawiania wyników szczególną rolę ze względu na docieklivość i analityczny umysł odegrał Eligiusz Wawrzyniak. Jego sakramentalne pytanie: „A dlaczego tak uważasz? Uzasadnij” – doprowadzało nas czasami do rozpacz, ale przyniosło dużo dobrych rozwiązań.

W styczniu 1962 r., przy głębokości szybu 246 m, wystąpiło bardzo niepokojące zjawisko. Na ociosie szybu, na wysokości ok. 1 m powyżej dna, pojawiły się wycieki wody. Miały one miejsce w warstwie iłowca, nad którym występuje łożysko węglowy i węgiel brunatny. Ostatni kilkumetrowy odcinek był odsłonięty i miał jedynie obudowę tymczasową. Zjechaliśmy do szybu ze Stanisławem Downorowiczem, aby zlokalizować miejsca wycieków wody, określić ich ilość oraz pobrać próbki do analizy chemicznej. W trakcie tych czynności słychać było trzaski w górotworze i pojawiły się nowe miejsca wypływu wody, ich wydajność wahała się od kilku do kilkunastu litrów. Zjawisko trwało kilka do kilkunastu minut i powtarzało się cyklicznie co ok. 1,5 godziny. Skały na ociosie miały temperaturę -30°C , więc w przypadku zmniejszania się dopływu, woda po pewnym czasie zamarzała. Atmosfera w szybie była bardzo napięta. Załoga górnicza rozlokowała się w miejscach zapewniających szybką ucieczkę (w tym przypadku nie do przodu, ale do góry): część przy kubie na urobek, trzymając linkę sygnalizacyjną, inni przy drabinie wiszącej i reszta przy pierścieniach obudowy tymczasowej, umożliwiającą drapanie się do góry. Wszyscy zdawali sobie sprawę, że w przypadku przerwania „płaszczki mroźniowego” wyrobisko błyskawicznie wypełni się wodą z luźnym materiałem skalnym. Obydwaj ze Staszkiem musieliśmy jednak dokumentować wszystkie zjawiska zachodzące w szybie, a nie troszczyć się o drogę ucieczki. Z pewnością obawy o to, co może się

stać za chwilę, ogarnęły również nas, ale byliśmy w takim wieku, że poza koniecznością wykonania profesjonalnych obserwacji, priorytetową sprawą było nieokazanie strachu przed załogą.

W tej niezwykle groźnej sytuacji podjęto decyzję o konieczności natychmiastowego założenia obudowy tubingowej. Był to więc wyścig z czasem: czy wcześniej nastąpi przerwanie „płaszczka mroźniowego”, czy też zabezpieczenie szybu stałą obudową. Ten dramatyczny pojedynek wygrali ludzie. Pisała o tym w swoim reportażu Celina Kulik (Celina Kulik – *Sześć pierścieni*. Książka i Wiedza. Warszawa, 1969.) Istotną przyczyną zaistniałego zagrożenia było skrzywienie jednego z otworów mroźniowych, co naruszało szczelność „płaszczka mroźniowego” i osłabiało jego wytrzymałość. Było to pierwsze bardzo poważne ostrzeżenie dla budowniczych szybów. W przypadku dwóch szybów kopalni *Lubin* szczęścia zabrakło: obydwa uległy zatopieniu.

1 sierpnia 1962 r. dyrektorem KGHM w budowie został Tadeusz Zastawnik, dotychczasowy dyrektor ds. inwestycji w Zjednoczeniu Górniczo-Hutniczym Metali Nieżelaznych w Katowicach, który przez 13 lat kierował budową kopalń i hut oraz rozwojem ich produkcji. Miał on wybitne zdolności organizacyjne, umiejętność współpracy z ludźmi i konsekwencji w działaniu. Wybór dyrektora Zastawnika na to stanowisko był niezwykle pomyślny dla dalszych losów inwestycji. Przedziwną rzeczą i dla większości nie do uwierzenia było to, że pełniąc bardzo trudną i odpowiedzialną funkcję w czasach PRL, był bezpartyjny. Podaję tę informację z myślą o tych, którzy często teraz powtarzają, jak to wówczas w bezwzględny sposób byli zmuszani do wstępowania do partii. Pomimo młodego wieku kadry geologicznej dyrektor darzył nas pełnym zaufaniem i na naradach z udziałem przełożonych wyższego szczebla bez zastrzeżeń powierzał nam referowanie problematyki geologicznej. Nie była to zasada powszechnie stosowana, bowiem kilkanaście lat później miałem dyrektora, który, mimo że posiadał wykształcenie górnicze, był przekonany, iż sam najlepiej referuje zagadnienia geologiczne, co przynosiło nie najlepsze rezultaty.

Charakterystyka litologiczna skał, w których drążono szyb, była znana z rozlicznych wierceń i szczegółowo opisana w literaturze oraz w dokumentacjach geologicznych, natomiast szereg cech strukturalnych było ujawnianych dopiero w wyrobisku górniczym. Do

takich należą spękania i zabliznione szczeliny, ich częstotliwość i zasięg, zmiany miąższości warstw oraz deformacje mezotektoniczne. Liczne zafałdowania warstw oraz upady rzędu 20–30° szczególnie często obserwowano w piaskowcach pstrego piaskowca, co całkowicie odbiega od generalnego ułożenia utworów w obrębie monokliny przedsudeckiej. Nowe spostrzeżenia zebrano także z kontaktów pomiędzy kompleksami pstrego piaskowca a iłowcami cyklotemu Z4, pomiędzy tymi utworami i serią anhydrytową oraz pomiędzy anhydrytami a skałami wapienno-dolomitowymi cechsztynu. W tych strefach miała miejsce intensywne krystalizacja gipsów, wywołując deformacje skał i nadając im teksturę brekcjową. Ponadto, pomiędzy kompleksami o odmiennych właściwościach mechanicznych zachodziły poziome ruchy przesuwcze, wywołujące różnego rodzaju deformacje tektoniczne. Zjawiska te nie były znane z wierceń, ze względu na brak rdzenia lub niski jego uzysk z tych stref.

W marcu 1962 r. w szybie wschodnim, na głębokości 299,5 m osiągnięto strop pstrego piaskowca. Stanowi on powierzchnię erozyjną i jest zbudowany z jasnoszarych piaskowców, słabo zwięzłych. Niskie parametry wytrzymałościowe tych utworów sprawiały, że istniała konieczność objęcia ich mrożeniem. Poniżej głębokości 320 m szyb był drażony metodą zwykłą, z urabianiem skał metodą strzelniczą. Utwory pstrego piaskowca, o łącznej miąższości 106 m, stanowiły wdzięczny materiał do profilowania ze względu na urozmaiconą kolorystykę, na którą składały się smugi różowe i czerwone o różnym natężeniu, wyraźne warstwowanie, zróżnicowanie grubości ławic i liczne wkładki iłowców czerwonych i zielonych.

Na początku września tego samego roku odsłonięto w szybie strop utworów cechsztynu, reprezentowanych przez czerwono-brunatne iłowce z zielonymi plamami, dość zwięzłe, jednak rozmiękające pod wpływem wody. Utwory te, o łącznej miąższości 27 m, nie posiadają warstwowania i charakteryzują się nieregularną podzielnością. Zawierają liczne skupienia drobnokrystalicznego gipsu oraz żyły gipsu włóknistego, grubości do kilku centymetrów. W spągowej części występuje strefa przejściowa do kompleksu anhydrytów, na którą składają się spękanne iłowce o strukturze brek-

cjowej, tworzące przekładaniec z krystalicznymi gipsami, ilościowo często przeważającymi.

Poniżej tych utworów występuje seria osadów chemicznych, o miąższości 125 m, reprezentowana przez anhydryty. Wśród nich występują trzy poziomy ciemnych iłolupków, o miąższości od 3 do 8 m, o niezbyt wyraźnej podzielności, z żyłami białego gipsu. Warstwa iłolupków, znajdująca się w profilu szybu na głębokości 537–542,5 m, stanowi odpowiednik facjalny dolomitu głównego, który charakteryzuje się szerokim rozpowszechnieniem na obszarze monokliny przedsudeckiej, osiąga miąższość do kilkudziesięciu metrów i stanowi przedmiot zainteresowania górnictwa naftowego.

W trakcie głębenia szybu w anhydrytach, w październiku 1962 r. wydarzył się tragiczny wypadek. W tym dniu przebraliśmy się ze Zbigniewem Jakubowskim w ubrania robocze i byliśmy gotowi do wyjścia z budynku kombinatu, aby następnie zjechać do szybu, kiedy otrzymałem telefon od dyrektora ds. górnictwa Albina Tatory, że mam się natychmiast udać na szyby zachodnie kopalni *Lubin*. W związku z tym Zbyszek poszedł samodzielnie wykonać profilowanie odsłoniętego odcinka szybu. Późniejsze tragiczne zdarzenia zupełnie zatępiły w pamięci powody mojej obecności na szybach zachodnich.

Będąc tam dowiedziałem się, że w szybie wschodnim nastąpił wypadek, przypuszczalnie strzałowy, ale ani jego przyczyny, ani skutki nie były jeszcze znane. Po otrzymaniu tej wiadomości pojechałem natychmiast do kombinatu, myśląc o górnikach znajdujących się w szybie, ale przede wszystkim o Zbyszku. Wkrótce zjawił się w dziale geologicznym, blady i wyraźnie zszokowany. Początkowo nie był w stanie zdać relacji z tego co się stało. Okazało się, że w trakcie wyrównywania dna szybu młotkiem pneumatycznym, jeden z górników natrafił na ładunek, który nie wybuchł w czasie odstrzału skał. Tuż przed eksplozją Zbyszkiowi polecono przesunąć się w inne miejsce, ponieważ utrudniał pracę. Dzięki temu znalazł się pod osłoną kubła na urobek, co uratowało mu życie. Bilans tego wypadku był fatalny: dwie osoby zabite i kilka rannych. Wypadek był przedmiotem analizy Urzędu Górniczego oraz specjalistów z Wojskowej Akademii Technicznej. Podczas dalszej budowy Legnicko-Głogowskiego Okręgu Miedziowego w żadnym z kolejno głębenionych szybów taki wypadek więcej się nie

zdarzył. Przez pewien czas nawiedzały mnie refleksje na temat roli, jaką niekiedy odgrywa ślepy los i co by było, gdybym zjechał w tym czasie do szybu. Na szczęście czas wytłumił te zbędne rozmyślenia.

Głębianie szybu wschodniego w zalegającej poniżej anhydrytów serii wapienno-dolomitowej cechsztynu wymagało zachowania szczególnej ostrożności ze względu na możliwość występowania wód typu szczelinowego. Około 10 m nad stropem serii węglanowej wstrzymano dalsze głębianie szybu w celu wykonania wierceń wyprzedzających. Zadaniem ich było określenie szczelinowatości skał, wielkości przyływu wody, jej składu chemicznego i ciśnienia oraz głębokości położenia serii złożowej. Wyniki uzyskane z dwóch otworów wskazywały, że w wapieniach i dolomitach nie występują otwarte szczeliny i kawerny oraz że dopływy wody są niewielkie i wahają się od kilku do 20 l/min. Maksymalne ciśnienie wody osiągnęło 40 atm., a jej temperatura w dolnej części profilu skał węglanowych wynosiła 28,50°C. Rezultaty badań dowodziły, że warunki hydrogeologiczne w tych utworach nie będą stwarzały przeszkód w dalszym głębianiu szybu. Ze względu na niski uzysk rdzenia nie udało się niestety ustalić głębokości położenia złoża.

Odsłonięta w szybie spągowa część kompleksu anhydrytowego, zawiera liczne przewarstwienia krystalicznego gipsu, jest silnie spękana i wykazuje zaburzenia w zaleganiu warstw – ich upady dochodzą do 50°. Również w stropie utworów wapienno-dolomitowych obserwuje się znacznie większe pochylenie ławic, niż przeciętne upady w obrębie monokliny przedsudeckiej.

W styczniu 1963 r. na głębokości 558 m odsłonięto w szybie kompleks węglanowy cechsztynu, reprezentowany przez wapień, dolomity i ogniwa pośrednie o łącznej miąższości 53,5 m. Głębianie szybu w skałach węglanowych nie nastęczało trudności, bowiem warunki hydrogeologiczne okazały się korzystne, zgodnie z wcześniej uzyskanymi wynikami z wierceń wyprzedzających.

W pewnym okresie mojej pracy w Lubinie, poza obowiązkami służbowymi, uczestniczyłem w działalności zakładowej komisji mieszkaniowej. Zajmowała się ona wyłącznie sprawami pracowników KGHM w budowie, ponieważ rozdział mieszkań dla przedsiębiorstw wykonawczych odbywał się na wyższym szczeblu. Zadaniem komisji było rozpatrywanie wniosków zainteresowanych osób, ocena aktualnej sytuacji ubiegających się, ich przydatności

zawodowej oraz podejmowanie decyzji odnośnie personalnego przydziału mieszkania. W tym czasie lokale mieszkalne uzyskiwano w budynkach nowo wznoszonych oraz w starych, odremontowanych. Nowe budownictwo było przeznaczone dla najpotrzebniejszej kadry inżynierskiej i kierowniczej. Warunkiem otrzymania mieszkania było ponadto przekazanie poprzedniego właściwym władzom administracyjnym. Ubiegającymi się byli również zatrudnieni w KGHM pracownicy fizyczni, głównie z branży budowlanej, którzy wcześniej już mieszkali w Lubinie, lub w jego okolicach. W takich przypadkach członkowie zakładowej komisji musieli dokonywać wizytacji w terenie, bowiem nierzadko okazywało się, że zainteresowani zamieszkiwali w domach rodziców, a przeprowadzenie się do Lubina stawało się wyłącznie sprawą ambicji. Oczywiście w takiej sytuacji nie mogło być mowy o przydziale mieszkania. Znamionną cechą tamtych czasów było to, że mieszkanie z zakładu pracy otrzymywało się w prezencie, a jedyne opłaty wnoszone przez obdarowanego stanowiły równowartość wyposażenia łazienki i kuchni.

O moim udziale w komisji przypuszczalnie dawno już bym zapomniał, gdyby nie pewne wydarzenie. W 1963 r. do pracy w KGHM przyszedł Jan Jurczenko, geodeta, absolwent AGH w Krakowie. Któregoś dnia zgłosił się do mnie, aby porozmawiać na temat przydziału mieszkania. Z pewnością oczekiwał ode mnie, jako reprezentanta pokrewnego zawodu, zapewnienia, że wpłynę w istotny sposób na skrócenie czasu oczekiwania na mieszkanie. Tymczasem ja podszedłem do sprawy na wskroś formalnie: stwierdziłem, że jako stypendysta kombinatu, inżynier oraz żonaty znajduje się w grupie osób najbardziej uprawnionych, jednakże termin przydziału jest uzależniony od liczby osób oczekujących w kolejce oraz oddawania do użytku nowych domów. I na tym sprawa niewątpliwie by się zakończyła, gdyby nie to, że później zaprzyjaźniliśmy się z Jaśkiem i w efekcie przez ponad pół wieku, przy okresowych spotkaniach miałem przypominać, jak to „pewien geolog” pomógł „jednemu geodecie” w uzyskaniu mieszkania.

W naszej pracy w dziale geologicznym skupialiśmy się na trzech sferach tematycznych: na obserwacjach w wyrobiskach górniczych, geologicznych pracach kameralnych i rozliczaniu działalności wykonawców oraz na nadzorze różnego asortymentu wierceń

w terenie. Zdarzało się, że w upalne dni, kiedy przewidywaliśmy wyjazd z biura, ubieraliśmy się w krótkie spodnie. Niekiedy założonego planu nie można było zrealizować, np. ze względu na brak środka transportu, wówczas paradowaliśmy (Kazik, Staszek i ja) w krótkich spodniach po budynku. Na nieszczęście nie trzeba było długo czekać, bowiem parokrotnie nasze niezobowiązujące ubiory zostały dostrzeżone przez dyrektora KGHM Tadeusza Zastawnika. W efekcie wysłuchaliśmy od szefa reprimendy oraz kilku ironicznych uwag i sądziliśmy, że na tym się skończy, tym bardziej, iż bardzo pilnowaliśmy się, aby sytuacja się nie powtórzyła. Pomimo tego sprawa zaczęła żyć własnym życiem, a to z tego względu, że niezwykle mocno utrwaliła się w pamięci dyrektora Zastawnika i historia była opowiadana w różnych gremiach przez wiele lat. Pojawiła się jeszcze we wspomnieniach pt. *Tadeusz Zastawnik – Człowiek polskiej miedzi* wydanych w 2004 r. Przytoczę z tej książki tylko jedno zdanie dotyczące geologów: „Jeśli którykolwiek przyszedł do mnie, aby załatwić jakąś sprawę, i ubrany był w krótkie portki, to żaden niczego pozytywnie nie załatwił”. Tyle tylko, że my nie przychodziliśmy ze swoimi prywatnymi sprawami, lecz zawodowymi, ściśle związanymi z kombinatem.

W okresie pracy w dziale geologicznym KGHM miałem kontakty z głównym geologiem w Ministerstwie Hutnictwa w Warszawie, Antonim Białaczewskim. Wiązały się one zazwyczaj z wyjazdami na posiedzenia Komisji Zasobów Kopalin w Centralnym Urzędzie Geologii, na których były rozpatrywane dokumentacje geologiczne złoża rud miedzi na monoklinie przedsudeckiej. Białaczewski był geologiem związanym po wojnie z górnictwem rud żelaza w rejonie częstochowskim. Na tym terenie mineliśmy się w czasie, bowiem kiedy ja rozpocząłem pracę w Kopalni Rudy Żelaza *Jerzy*, on był już głównym geologiem Ministerstwa Hutnictwa. Nie mogłem wówczas przewidzieć, że ok. 25 lat później obejmę to stanowisko. Antoni Białaczewski przez wiele lat sprawował funkcję przewodniczącego Komisji Zasobów Kopalin w Centralnym Urzędzie Geologii, a później w PIG zajmował się problematyką z zakresu geologii gospodarczej. Obok działalności zawodowej bardzo chętnie oddawał się górskim wycieczkom, które uprawiał nawet w zaawansowanym wieku. Wspominam A. Białaczewskiego z dużym sentymentem, ponieważ był człowiekiem o wysokiej kul-

turze, ogromnym doświadczeniu zawodowym i niezwykle życzliwym dla ludzi. Kiedy przyjeżdżałem do Warszawy i wchodziłem do jego pokoju byłem witany tak, jakbym był oczekiwany od miesiąca.

Pamiętam takie jedno spotkanie w upalny lipcowy lub sierpniowy dzień. Mając na uwadze mój udział w posiedzeniu KZK, ubrałem się w garnitur, włożyłem też krawat. Przychodzę do ministerstwa, a Pan Antoni Biańczewski ma na sobie kolorową koszulkę z krótkimi rękawami i kiedy później sphywałem potem doszedłem do wniosku, że z prowincji po prostu przyjechał wieśniak. Wiele lat później pracowałem w Ministerstwie Ochrony Środowiska i Zasobów Naturalnych i w bardzo podobny, upalny dzień uczestniczyłem w posiedzeniu kolegium ministerstwa, na którym byli wiceministrowie i dyrektorzy departamentów. Tym razem byłem ubrany w białą koszulę z krótkimi rękawami i wówczas z ust ministra Stefana Jarzębskiego prowadzącego naradę padły słowa: „Niektórym tutaj wydaje się, że znajdują się na plaży”. Z uwagi na to, że bez marynarki byłem tylko ja, nie było najmniejszej wątpliwości kogo ta uwaga dotyczyła. Wyciągnąłem stąd wniosek końcowy, że szczęścia w doborze szat do sytuacji to ja nie mam.

Górnice odsłonięcie złoża

Dużym wyzwaniem dla służby geologicznej kombinatu było wszechstronne rozpoznanie, po raz pierwszy górnice udostępnionego złoża rudy miedzi. Aspekt ogólnopoznawczy wiązał się ściśle z badaniami na potrzeby przemysłowe. Podstawową sprawą był nadzór geologiczny nad selektywnym wybraniem rudy węglanowej, łupkowej i piaskowcowej w celu wykonania próby flotacyjnej na skalę półtechniczną. Dotychczas były to jedynie badania laboratoryjne, oparte na skąym materiale z rdzeni wiertniczych. Próby technologiczne wzbogacania różnych rodzajów rudy musiały być powiązane ze szczegółowym rozpoznanie profilu złoża pod kątem składu chemicznego, mineralogicznego i petrograficznego. Dlatego też dojście szybem do złoża poprzedzało opracowanie szczegółowego programu prac geologicznych. Wielokierunkowość badań wymagała szerokiego zakresu opróbowania, a ponadto istotną rolę odgrywał również fakt, że było to pierwsze, bezpośrednie zetknięcie się ze złożem *in situ*.

Opróbowanie w szybie było wykonywane w czterech profilach, rozmieszczonych na obwodzie co 90°, przy czym w jednym pobierano podwójną próbkę bruzdową i w jednym potrójną, w celu wykonania badań w różnych ośrodkach. W laboratorium Zakładów Górniczych *Konrad* w Iwinach oznaczono zawartości Cu, Zn i Pb, natomiast w Przedsiębiorstwie Geologicznym w Krakowie przeprowadzono pełne analizy chemiczne i badania mineralogiczno-petrograficzne, a w Akademii Górniczo-Hutniczej – analizy chemiczne i mineralogiczno-petrograficzne.

Ze względu na zakres opróbowania złoża i konieczność prowadzenia stałego nadzoru geologicznego nad wybieraniem rudy w szybie, zespół wykonujący te prace musiał być znacznie rozszerzony. Poza mną i Zbigniewem Jakubowskim uczestniczyli w nich: Kazimierz Dubiński, Marian Ulrych, Eligiusz Wawrzyński i Wojciech Prymka, a przy wykonywaniu obserwacji hydrogeologicznych – Stanisław Downorowicz. Był to okres niezwykle wyťažonej pracy przez całą dobę. W domu bywaliśmy na zmianę, aby jedynie się przespać. Pozostały czas wypełniało profilowanie i opróbowanie złoża, nadzór nad wybieraniem poszczególnych gatunków rudy, transport próbek do działu geologicznego w kombinacie oraz przygotowanie ich do wysyłki do ośrodków badawczych.

Po dotarciu dnem szybu do stropu złoża roboty strzałowe zostały wstrzymane i dalszego urabiania dokonywano za pomocą młotków pneumatycznych. Po wybraniu jednej odmiany litologicznej złoża przeprowadzano czyszczenie dna szybu, aby uniknąć mieszania różnych odmian petrograficznych rudy. Było to podyktowane koniecznością przeprowadzenia badań technologicznych nad wzbogacaniem poszczególnych typów rudy oraz różnymi proporcjami ilościowymi między nimi.

Opróbowanie opierało się na próbkach bruzdowych, w których poszczególne odcinki obejmują kolejne warstwy, jednak nie przekraczają długości 15 cm. Próbki służą nie tylko określeniu zawartości miedzi w poszczególnych seriach litologicznych złoża i w łącznym profilu, ale również do wyznaczenia stropu i spągu złoża bilansowego, bowiem nie jest ono ograniczone powierzchnią sedymentacyjną ani też strukturalną. Ze względu na rozproszony charakter mineralizacji i stopniowy jej zanik granice złoża w pionie

mogą być wyznaczone wyłącznie na podstawie wyników analiz chemicznych.

Dla zwiększenia ilości rudy na potrzeby badań w procesie wzbogacania, w szybie wykonano w złożu bilansowym dwie komory o szerokości ok. 6,5 m i długości 5 m w kierunku północno-wschodnim i blisko 12 m na południowy zachód. Wyrobiska te zostały później wykorzystane do budowy podszybia na poziomie -460, które dało początek pierwszym robotom chodnikowym w Legnicko-Głogowskim Okręgu Miedzionośnym. Wykonanie komór pozwoliło na obserwowanie zmian w wykształceniu złoża na odcinku 24 m. W dłuższej komorze pobrano siedem profili bruzdowych w odstępach 2,5 do 2 m, które po raz pierwszy ukazały zmienność zawartości Cu w poziomie.

Różnorodność wykształcenia profili złoża na rozległym obszarze w okolicach Lubina i Polkowic była znana z licznych już w tym czasie otworów wiertniczych. Dotyczyło to jednak przede wszystkim różnych proporcji ilościowych pomiędzy pionowym zasięgiem mineralizacji w piaskowcach i dolomitach. W odsłoniętym w wyrobiskach górniczych złożu zaobserwowano szereg szczegółów dotyczących litologii i cech strukturalnych, nieznanych dotychczas z rdzeni.

Dolna część złoża w szybie wschodnim jest reprezentowana przez szary, drobnoziarnisty piaskowiec o spoiwie wapienno-ilałym, miąższości ok. 1 m. Mineralizacja siarczkami miedzi ma charakter rozproszony i uwidacznia się w postaci licznych drobnych skupień. Piaskowiec nie wykazuje uławicenia, niekiedy zawiera ciemnoszare laminy ilaste oraz wtrącenia materiału klastycznego w postaci okruchów piaskowca, tożsamego ze skałą otaczającą. W samym stropie w niektórych profilach stwierdzono występowanie warstewki piaskowca grubości 1-2 cm, barwy ciemnoszarej, intensywnie okruszcowanej. Stanowi ona naskorupienie na powierzchni piaskowca, które łatwo się odspaja. W trakcie dalszych robót górniczych okazało się, że występowanie tej warstewki ma wyłącznie charakter lokalny.

Zawartość miedzi w piaskowcach generalnie zmniejsza się ku dołowi, jednakże w niektórych próbkach bruzdowych obserwowano wyraźny wzrost w środkowej części profilu, niekiedy 2-3-krotny w stosunku do odcinków wyżej i niżej leżących. Taki rozkład

okruszcowania był już wcześniej znany z otworów wiertniczych. Natomiast po raz pierwszy zaobserwowano znaczną zmienność natężenia mineralizacji w poziomie: średnie zawartości miedzi w odstępach kilku metrów różnią się czasami ponad 3-krotnie.

Powyżej piaskowca występują łupki miedzionośne, których rozpoznanie górnicze dostarczyło wielu nowych informacji. Ich miąższość w szybie i w najbliższym jego sąsiedztwie waha się od ok. 70 cm do ponad 1 m. Najniższą część stanowią czarno-smoliste łupki ilaste, o charakterystycznej budowie blaszkowej i tłustym połysku, silnie zmięte i pofałdowane. Zawierają domieszki dolomityczne oraz znaczne ilości substancji organicznej. Utwory te nie były znane z wierceń z uwagi na ich cechy fizyczne, które udaremniały uzyskanie rdzenia. W miarę dalszego postępu robót górniczych okazało się, że charakteryzują się one znacznym rozprzestrzenieniem, aczkolwiek nie występują na całym obszarze złoża. W trakcie opisywania złoża w szybie nazwałem je łupkami smolistymi ze względu na czarną barwę i błyszczące powierzchnie, przypominające zastygłą smołę. Nazwa przyjęła się i z czasem trafiła do literatury geologicznej. Miąższość ich w pierwszym odsłonięciu górniczym zmieniała się od 3 do 20 cm, przy czym jest ona w znacznej mierze uwarunkowana procesami tektonicznymi. Poziom ten wyróżnia się niezwykle wysoką zawartością miedzi, kilkakrotnie przewyższającą średnią dla całego profilu złoża. W siedemnastu próbkach bruzdowych pobranych w szybie oraz przyległych komorach, zawartość miedzi wahała się od 7 do 16%.

Powyżej tych utworów występują łupki dolomityczno-ilaste, ciemnoszare, o podzielności płytkowej, miąższości od 10 do 45 cm. Ku górze przechodzą one stopniowo w utwory dolomityczno-ilaste o teksturze kierunkowej, jednak nie wykazujące złupkowacenia. Miąższość ich waha się od 45 do 80 cm i kształtuje się w przybliżeniu odwrotnie proporcjonalnie do grubości łupków niżej leżących. Obydwie odmiany rudy zaliczono do serii łupków miedzionośnych. Zawartość miedzi w tym poziomie zmienia się od ok. 6% w części dolnej do 1% w stropie. Dzięki odsłonięciu łupków na odcinku 24 m zaobserwowano w wielu punktach efektowne przejawy mineralizacji siarczkowej w postaci żyłek chalkozynu, bornitu i chalkopirytu, długości do kilkunastu centymetrów i grubości 0,5 do 3 mm. Takie

miejsca dostarczały licznych okazów rudy, na które w Lubinie było ogromne zapotrzebowanie i to nie tylko wśród geologów.

Pracujący w szybie górniczy (poza tymi, którzy wcześniej byli związani z kopalniami w okolicach Bolesławca i Złotoryi), byli rozczarowani wyglądem złoże, bowiem w ich wyobrażeniach powinno ono posiadać przynajmniej trochę zabarwienia metalicznej miedzi. Próbkami rudy było zainteresowane nie tylko szerokie grono osób związanych profesjonalnie z realizacją inwestycji, ale także rodziny i znajomi budowniczych kopalń. Po raz pierwszy można było brać, ile dusza zapragnie, nie martwiąc się, że zostanie uszczuplona ilość urobku przeznaczanego na próbę technologiczną. Nie zapomnieliśmy przy tym o naszych kolegach z Instytutu Geologicznego, dla których te kawałki rudy były niejako produktem finalnym ich dotychczasowych prac.

W profilu złoże w szybie wschodnim łupki miedzionośne przechodzą stopniowo w dolomit wapnisty z domieszkami ilastymi, miąższości 30 do 50 cm. Granica pomiędzy obydwoma rodzajami rudy jest nieostra i określa ją jedynie zmiana barwy z ciemnoszarej na szarą. W stropie jest on oddzielony od wyżej leżących dolomitów wapnistych wyraźną powierzchnią uławiczenia. Utwory węglanowe reprezentują odmianę litologiczną rudy o najniższej zawartości miedzi (poniżej 1%) i stosunkowo małej miąższości, bo niecałe 0,5 m.

Pierwsze, bezpośrednie opróbowanie złoże w wyrobiskach górniczych, ujawniło znaczną zmienność zawartości miedzi w poziomie, której rozpoznanie otworami wiertniczymi z powierzchni, odległymi od siebie o 1,5 km, zupełnie nie było możliwe. Wyniki uzyskane w szybie wskazywały na konieczność przeprowadzenia zagęszczonego opróbowania złoże na kilkudziesięciometrowych odcinkach wyrobisk chodnikowych. Pozwoliło to później na ustalenie w drodze empirycznej, jaki powinien być najmniejszy rozstęp pomiędzy profilami bruzdowymi, aby zapewnić dostateczną dokładność rozpoznania złoże.

Poza problematyką złożową, zakres prac geologicznych w szybie obejmował obserwacje hydrogeologiczne oraz pobieranie próbek skał do badań własności wytrzymałościowych skał. Szczegółne znaczenie miało bezpośrednie rozpoznanie wodonośności utworów, w których miały funkcjonować przyszłe kopalnie. Służyło temu rejestrowanie wszystkich wycieków wody na ociosach i określenie

łącznej ich wielkości, a także ustalenie ilości dopływającej wody do otworów badawczych w szybie oraz pomiary jej ciśnienia. Ponadto pobierano próbki wody dla oznaczenia składu chemicznego oraz agresywności tych wód na beton. Zgłębienie szybu do poziomu złoży wykazało, że nie jest ono zawodnione i taki stan, poza strefami dyslokacyjnymi dotyczy przypuszczalnie przeważającej części obszaru. W celu określenia cech fizycznych i właściwości wytrzymałościowych skał w profilu złoży i w jego otoczeniu pobrano do badań próbki, przeciętnie o wadze ok. 60 kg każda. Geotechniczne rozpoznanie miało tutaj istotne znaczenie, ponieważ w poziomie złoży zaprojektowano budowę podszybi, dających początek pierwszym robotom chodnikowym.

W szybie zostały również wykonane bezpośrednie pomiary temperatury górotworu w otworach długości do 1,5 m, wierconych w ociosie. Na głębokości 611 m, tj. w poziomie złoży, stwierdzono 30,5°C.

W trakcie realizacji szerokiego programu badań zespół geologów KGHM, uczestniczących w pierwszym górniczym rozpoznaniu złoży, musiał się wykazać dobrą kondycją fizyczną. Uwzględniając łączny ciężar próbek bruzdowych, geotechnicznych i okazów wszystkich odmian rudy, z szybu wywieziono ok. 0,5 tony urobku.

Jako oficjalną datę dotarcia szybem wschodnim do złoży przyjęto 20 marca 1963 r. Została ona podana we wszystkich doniesieniach prasowych, reportażach dziennikarskich i opracowaniach albumowych dotyczących LGOM. W rzeczywistości miało to miejsce 13 marca, ale fakt pierwszego górniczego odsłonięcia złoży był dużym wydarzeniem w krótkiej historii budowy i w związku z tym potrzebny był czas na przygotowanie uroczystości z odpowiednią oprawą. Z tej okazji przyjechała do Lubina delegacja rządowa pod przewodnictwem wicepremiera Franciszka Waniółki.

W niewielkim gronie geologów zorganizowaliśmy własne świętowanie sukcesu, tym bardziej, że dla części z nas było to zakończenie intensywnych prac w szybie. Na to kameralne, koleżeńskie spotkanie zaprosiliśmy dwóch kolegów wiertników: Mariana Gąsiorka i Jana Żurkę, którzy stanowili zespół ludzi od lat kierujących wykonawstwem wierceń rozpoznawczych na złoży rud miedzi. W trakcie ożywionych rozmów omawiano przeżycia z prac w szybie z ostatnich dni, wspominano różne wydarzenia z wierceń i oczywiście



Świętowanie w dziale geologicznym KGHM dotarcia szybem wschodnim do złoże. Od lewej: Mirosław Marchewski, Jan Żurko (wiertnik), Marian Ulrych, Kazimierz Dubiński, Stanisław Dornowicz i Marian Gąsiorek (wiertnik), marzec 1963 r.

wznoszone były toasty „za pomyślną przyszłość miedzi”. Druga część spotkania, już w węższym gronie, odbywała się u mnie w domu i niestety przeciągnęła się do bardzo późnych godzin nocnych. Następnego dnia raniutko przyjechała moja żona z córką i ze swoją mamą z wczasów. Było to bardzo radosne spotkanie, bo dzięki niemu zdążyłem na 7⁰⁰ do pracy, aczkolwiek utrudzony i niewyspany. Powyższe okoliczności sprawiły, że dotarcie pierwszym szybem do złoże tym bardziej utrwaliło się w mojej pamięci.

Po dłuższej przerwie w głębieniu szybu podjęto dalsze roboty górnicze poniżej złoże w czerwonym spągowcu, reprezentowanym przez drobnoziarniste piaskowce słabozwięzłe, o spoiwie ilastym. Górna ich część, barwy jasnoszarej na odcinku 8 m, jest wydzielana jako biały spągowiec. Niżej przyjmują barwę różowoczerwoną i stanowią osady czerwonego spągowca. W tych skałach zgłębiono ok. 140 m szybu i 31 grudnia 1963 r. zakończono jego drążenie.

Na podstawie materiałów zebranych z odsłonięcia złoże w szybie napisałem artykuł pt. *Pierwszy profil górniczy złoże miedzi strefy przedsudeckiej*, opublikowany w 1965 r. w miesięczniku *Rudy i Metale Nieżelazne*. Miał on dla mnie duże znaczenie, ponieważ



Łupek miedzionośny, jeden z pierwszych okazów pobrany z górniczego odsłonięcia w szybie L-III. Grubsze pionowe żyły to kalcyt, pozostałe cienkie poziome i pionowe – chalkozyn, marzec 1963 r.

była to pierwsza w moim życiu publikacja, a ponadto zawierał wiele informacji, które dotychczas nie były znane z wierceń. Aktualnie, po 55 latach, ten tekst ma dla mnie już jedynie wymiar sentymentalny. Publikacja ta miała jedną cechę typową dla tamtych czasów: nie można było podawać danych dotyczących zawartości miedzi, nawet w pojedynczej próbce elementarnej w profilu bruzdowym. W związku z tym pisałem, w którym odcinku złoża koncentracja Cu jest większa, a gdzie mniejsza, ale nie ile wynosi w procentach. Jakikolwiek przekonywania, iż takie rozpoznanie punktowe niewiele mówi o całym złożu na nic się zdały. Można było natomiast przekazać informacje o miąższości okruszczonych warstw, ich cechach litologicznych i strukturalnych czy też o rodzaju minerałów miedziowych.

Awarie w mroźnych szybach

W trakcie budowy szybu wschodniego rozpoczynano roboty górnicze w kolejnych szybach; pod koniec 1963 r. było ich już siedem, z czego pięć należało do kopalni *Lubin*. 12 czerwca 1961 r.

podjęto głębenie drugiego w kolejności w LGOM szybu głównego, klatkowego (L-I), który był mrożony do głębokości 365 m. W pewnym okresie musiałem więc zapewnić geologiczną obsługę dla trzech szybów równocześnie. Do tego doszło jeszcze jedno utrudnienie, a mianowicie, obydwa szyby oddalone są od budynku dyrekcji kombinatu o 3,5 km, zatem wypełnianie obowiązków wymagało dysponowania środkiem transportu, a z tym nie zawsze było najlepiej. W okresie letnim dojeżdżałem na własnym motocyklu. Na szczęście proces głębenia szybu nie ma charakteru ciągłego; występują przerwy związane przede wszystkim z zakładaniem stałej obudowy oraz z montażem zbrojenia szybu. Dzięki takim sytuacjom przez jakiś czas udawało mi się być na każdym z obiektów i sprofilować odsłonięty interwał przed założeniem stałej obudowy. W późniejszym okresie do załogi geologicznej dołączył Jerzy Reutt, który przeszedł do pracy z grupy terenowej Przedsiębiorstwa Geologicznego w Krakowie, oraz Wojciech Prymka, świeżo upieczony absolwent AGH. Pierwszy z nich przejął szyby główne, a drugi szyby zachodnie kopalni *Lubin*. Mnie jako doświadczonemu już „szybiarzowi”, przypadła w udziale miła funkcja wprowadzania ich w arkana geologicznej obsługi pionowych wyrobisk górniczych zarówno pod względem merytorycznym, jak i bezpieczeństwa.

Zamrażany odcinek szybu obejmował 45 m utworów czwartorzędu, 304 m trzeciorzędu oraz kilkanaście metrów pstrego piaskowca. Po roku od momentu rozpoczęcia głębenia osiągnięto dolną część trzeciorzędu poniżej formacji burowęglowej. Już wcześniej zarejestrowano przypadki pękania rur mrożeniowych i przedostawania się solanki w górotwór. Powodowało to rozmrażanie skał, a w związku z tym zachodziła konieczność wyłączania zdefektowanych otworów z obiegu medium chłodzącego. Rezultatem tego było naruszenie ciągłości płaszcza mrożeniowego. 12 lipca 1962 r. przy głębokości 307 m, tj. 42 m nad stropem pstrego piaskowca, nastąpiło gwałtowne wdarcie się półpłynnego materiału skalnego do szybu. W tym momencie miał on stałą obudowę założoną do głębokości 302 m. Dopływ osiągnął maksymalnie wielkość 31 m³/min, a zwierciadło wody ustabilizowało się ostatecznie na głębokości 71 m od powierzchni terenu.

Po dokonaniu analizy przyczyn awarii, ustalono program jej likwidacji, który w pierwszym etapie obejmował rekonstrukcję

otworów mrozeniowych. Warunkiem ponownego podjęcia głębienia było odtworzenie pierścienia otworów wokół szybu, a następnie płaszcz mrozeniowego. Likwidacja awarii do momentu wznowienia robót górniczych objęła okres do kwietnia 1963 r., a więc ponad osiem miesięcy.

W połowie listopada 1962 r. nastąpiła katastrofa o analogicznym charakterze w szybie głównym skipowym (L-II), który osiągnął głębokość 174,4 m. Był on mrożony do 430 m, a więc najgłębiej spośród trzech pierwszych szybów kopalni Lubin. Mrożenie obejmowało 42 m utworów czwartorzędu, 303 m trzeciorzędu i 85 m pstręgo piaskowca. Tak głębokie wniknięcie w piaskowce triasowe było podyktowane zawodnieniem i słabą zwięzłością tych utworów. W momencie awarii dno szybu znajdowało się w górnej części formacji burowęglowej. Podobnie jak w przypadku szybu L-I raptowne przerwanie lodowej osłony szybu poprzedziło uszkodzenie otworów mrozeniowych. Maksymalny dopływ wody z luźnym materiałem skalnym wyniósł 33,6 m³/min, a swobodne zwierciadło ustabilizowało się na głębokości 38 m od powierzchni terenu. Usuwanie zarówno przyczyn, jak i skutków awarii zajęło ponad osiem miesięcy i głębienie szybu rozpoczęło ponownie w lipcu 1963 r.

Obydwie te katastrofy wywarły znaczny wpływ na realizację całej inwestycji. Przede wszystkim spowodowały znaczne opóźnienie robót górniczych, a ponadto zrodziły wątpliwości, co do możliwości budowy kopalń w tak trudnych warunkach. Jedyłą pomyślną stroną tych awarii było to, że nie pociągnęły za sobą żadnych ofiar w ludziach. Była to przede wszystkim ogromna zasługa dozoru górniczego, który w obu przypadkach na czas wycofał z szybów pracujące załogi, ale również sporej dozy szczęścia. Natomiast fatalnym zrzędzeniem losu było to, że zatopienia szybów miały miejsce zaledwie w odstępach czterech miesięcy. Te nieszczęśliwe wydarzenia sprawiły, iż dalsze losy inwestycji stanęły pod znakiem zapytania, bowiem niepowodzenia w budowie szybów zostały wykorzystane przez przeciwników tego wielkiego przedsięwzięcia gospodarczego, zasiadających w centralnych władzach państwowych. Na szczęście o skali zagrożenia i realnej możliwości przerwania budowy dowiedzieliśmy się znacznie później.

Unieruchomienie szybów odciążało mnie od profilowania i innych obowiązków związanych z obsługą geologiczną. Pojawiły się

natomiast inne zadania wynikające ze stanu awaryjnego, polegające przede wszystkim na przygotowywaniu różnorodnych materiałów geologicznych.

W związku z zatopieniem szybów do Lubina przyjechał wicepremier Franciszek Waniółka. Z jego udziałem odbyła się narada dyrekcji KGHM i PBKRM (Kombinat Górniczo-Hutniczy Miedzi, Przedsiębiorstwo Budowy Kopalń Rud Miedzi) oraz kadry inżynierskiej. Spodziewaliśmy się, delikatnie mówiąc, gorzkich słów krytyki i wyrzutów w związku z zaistniałą sytuacją. Tymczasem w wystąpieniu wicepremiera dominowała pociecha i zachęta do sprawnego uporania się z trudnościami. Na trwałe utkwiły mi w pamięci jego słowa, że „w górnictwie zdarzały się awarie i będą się zdarzać, ale nie może to osłabiać przekonania o celowości działania”. Po takich krzepiących stwierdzeniach treścią narady stała się dyskusja nad programem usuwania skutków awarii i określeniem niezbędnych do tego środków technicznych.

Konsekwencją awarii szybów był przyjazd z Górnego Śląska kilkusobowej grupy dochodzeniowej, która zajęła się badaniem przyczyn zaistniałych zdarzeń. Członkowie tego zespołu nie byli profesjonalnie związani z górnictwem, chociaż wykazywali w tej dziedzinie pewną orientację, natomiast z pewnością reprezentowali służby wewnętrzne. Były to czasy, kiedy w tego typu sytuacjach istotną częścią dochodzenia było wyjaśnienie, czy nie miał tu miejsca sabotaż. Przesłuchiwana była kadra inżynierska, która była związana z budową szybów – również ja. Podczas składania zeznań, ktoś z dozoru górniczego przedstawił pogląd, że awarie są rezultatem słabego rozpoznania geologicznego, co stworzyło przede mną szerokie możliwości wyjaśnień, mimo że wcale o tym nie marzyłem. Tłumaczyłem, że właśnie badania geologiczne wskazywały na konieczność zastosowania metody zamrażania skał, ponieważ głębienie szybów zwykłą metodą w silnie zawodnionych osadach nie byłoby możliwe. Awaria ma więc wyłącznie charakter techniczny i wynika z niedoskonałości technologii zamrażania skał. W trakcie przedstawiania mojej argumentacji odniosłem wrażenie, że z tego co mówię nic nie trafia do dwóch panów, którzy prowadzili przesłuchanie. W pewnym momencie podszedł do nas przewodniczący zespołu, który w bardzo krótkim czasie zorientował się w istocie sprawy. Dochodzenie oczywiście nie ujawniło sabotażu, ani też nie

wskazywało na czyjaś winę, bowiem przyczyny awarii były związane z pionierskim charakterem prac i sytuacją, w której praktyka znacznie wyprzedzała wiedzę teoretyczną.

Złe nastroje związane z awariami stopniowo mijały w miarę postępu prac dotyczących rekonstrukcji otworów mroźniowych, a także ze względu na pomyślny przebieg robót górniczych w innych szybach. Decydujący wpływ na radykalną poprawę atmosfery miało ponowne uruchomienie głębiania obydwu szybów głównych kopalni *Lubin*. Rok 1963 z pewnością można zaliczyć do pomyślnych: poza zlikwidowaniem dwóch poważnych awarii, szyb L-III dotarł do złoża i następnie osiągnął głębokość końcową, a ponadto głębiany był szyb L-IV kopalni *Lubin* i rozpoczęto roboty górnicze w szybie L-V oraz w szybach głównych P-I i P-II kopalni *Polkowice*.

W okresie dużych kłopotów wynikających z trudności technicznych w głębianiu szybów, trafiały się również momenty pogodniejsze. Mój kolega, geolog, uczył w Zasadniczej Szkole Górniczej w Lubinie. Pewnego dnia zrobił swoim uczniom pisemny sprawdzian, który obok zagadnień programu nauczania, zawierał pytanie na temat aktualnych problemów związanych z budową szybów, a w szczególności zaistniałych awarii. Z jednej z prac, ku swojemu zdziwieniu, dowiedział się, że przyczyną awarii było „wdarcie się szumowin geologicznych do szybów”. Nie sposób uchronić się przed refleksją, że z geologią może się niekiedy wiązać wszystko co najgorsze.

Opisane awarie z perspektywy czasu nabrały innego wymiaru. Do dzisiaj wybudowano w LGOM łącznie 31 szybów i w żadnym z nich, poza tymi dwoma przypadkami, nie powtórzyło się katastrofale przerwanie płaszcza mroźniowego. Występowały stany dużego zagrożenia, jak np. w szybie R-1 kopalni *Rudna*, ale kończyły się one pomyślnie. Jest to niewątpliwie efekt ogromnego wzrostu doświadczenia i wiedzy budowniczych. Dokonano szeregu innowacji, dotyczących m.in. rozmieszczenia otworów mroźniowych, zastosowania lepszych materiałów na rury okładzinowe oraz prowadzenia za pomocą czujników obserwacji zachowania się zamrożonych skał i otworów wiertniczych. Duże znaczenie miało również zwiększenie w tej strefie tempa głębiania: od ok. 20 m na miesiąc w pierwszym szybie, do ponad 50 m w późniejszych, a w przypadku rekordowych wyników osiągnano blisko 100 m. Awarie były gorzką i bardzo kosztowną lekcją, która jednak nie została zmarnowana

i przez wiele następnych lat obficie procentowała. Budowa szybów w LGOM to szczególny przypadek, kiedy praktyczna działalność oraz doświadczenie w znacznej mierze wyprzedzały wiedzę teoretyczną i stanowiły istotny element jej tworzenia.

Problemy hydrogeologiczne

Awarie szybów głównych kopalni *Lubin* w strefie zamrożonej nie wyczerpały niestety zakresu kłopotów związanych z udostępnianiem złoża tej kopalni. Problemy pojawiły się ponownie, tym razem w utworach cechsztynu, lecz miały zupełnie inny charakter. W górnej części tego kompleksu (cyklotem Z4), na niewielkim obszarze kopalni *Lubin* o powierzchni kilkunastu kilometrów kwadratowych, w obrębie iłowców i iłolupków występuje warstwa skał węglanowych określana nazwą „dolomitu lubińskiego”. W granicach rozprzestrzenienia tego poziomu zlokalizowano szyby główne (L-I i L-II) i zachodnie (L-IV i L-V) kopalni *Lubin*. Silne zawodnienie utworów węglanowych w górnej części cechsztynu spowodowało konieczność zastosowania specjalnych metod głębiania, powodując zarówno wzrost kosztów budowy, jak i opóźnienie w postępie prac.

Zawodniony horyzont jest wykształcony w postaci wapieni i dolomitów silnie spękanych, porowatych i kawernistych, w części stropowej zwietrzałych i rozmytych, nierzadko w postaci luźnego, ostrokrawędzistego rumoszu. Bliższe poznanie litologii i cech strukturalnych tych utworów było możliwe dopiero przy bezpośrednim odsłonięciu w szybach. Dane uzyskane wcześniej z wierceń były zupełnie fragmentaryczne ze względu na bardzo niski uzysk rdzenia. Często z otworów wyciągano na powierzchnię okruchy skał węglanowych, tkwiące w materiale ilastym. Poziom ten został ujawniony w blisko 20 otworach wiertniczych, a jego miąższość waha się od 0,5 do 8,0 m. Stanowi on odpowiednik występującego w niecce północnosudeckiej dolomitu płytowego. Technologia wierceń obrotowych z płuczką, na których opierały się badania geologiczne sprawiła, że nie została rozpoznana wodonośność tych utworów. Efektem tego było całkowite zaskoczenie dopływami wody w trakcie wykonywania robót górniczych w obrębie tych utworów, choć trzeba dodać, że nawet wcześniejsze rozpoznanie

KOMBINAŁ
Górnictwa-Śluzki Miedzi
w Lubinie
Odział Kadr

Lubin, dnia 14 kwietnia 1965 r.

L. dz. DK/...../65
522

Obywatel
Mgr Wojciech S a l s k i
na stanowisku inż. geologa
Dział Geologiczny
K.G.H.M. - w miejscu.

W oparciu o wniosek Głównego Geologa KGHM z dnia 30.XII.1964 r. powołuję Obywatela na stanowisko 2-cy Głównego Geologa KGHM z dniem 1 kwietnia 1965 r. Z datą powołania przysługuję Obywatelowi placę zasadniczą w wysokości 2.700.- zł. plus 10 % dodatku dołowego. Razem płacy podstawowej 2.970.- złotych miesięcznie z prawem do premii wg współczynnika I. Zakres obowiązków i odpowiedzialności na wyżej określone stanowisko ustali Obywatelowi Główny Geolog KGHM w terminie do dnia 25 kwietnia 1965 r.

Kierownik Działu Kadr
mgr inż. Tadeusz Zastawnik

Otrzymują:

- 1 egz. adresat
- 2 egz. Księgowość
- 3 egz. Org. Norm. i Plac
- 4 egz. a/a DK

mgr inż. Tadeusz Zastawnik
Tadeusz Zastawnik
mgr inż. Tadeusz Zastawnik

Awans na stanowisko zastępcy głównego geologa KGHM z podpisem dyrektora naczelnego KGHM Tadeusza Zastawnika

zagrożenia nie uchroniłyby przed problemami technicznymi. Nie ulega jednak wątpliwości, że brak właściwego rozeznania hydrogeologicznego stanowił błąd w sztuce, pomimo że istniało również szereg czynników tłumaczących taki stan rzeczy.

W 1964 r. opisany poziom utworów węglanowych stał się przyczyną istotnych trudności w głębieniu szybów głównych i zachodnich kopalni *Lubin*. Ich pokonanie wymagało zastosowania całkowicie nowych metod w stosunku do użytych wcześniej. Był to dla mnie bardzo trudny okres, bowiem na trzy miesiące (lipiec–październik) Kazik i Staszek wyjechali służbowo do Kazachstanu. Brak szefa i hydrogeologa ogromnie osłabił nasz skromny zespół, a likwidacja awarii oraz opracowanie koncepcji głębienia szybów w tych szczególnych warunkach, wymagało przygotowywania licznych oraz różnorodnych analiz i materiałów geologicznych.

Po osiągnięciu w szybie L-II utworów pstręgo piaskowca, w dolnej części interwału zamrożonego wykonano z korka betonowego na dnie szybu dwa odwierty badawcze długości trzydziestu kilku metrów, których zadaniem było określenie wielkości ewentualnych dopływów wody. Otwory te osiągnęły głębokość 460 i 462,5 m, licząc od powierzchni terenu, tj. jak wykazało późniejsze głębienie szybu, dotarły do warstwy wodonośnej występującej w obrębie utworów ilastych cechsztynu. Obydwa wiercenia ujawniły dopływ wody w ilości 10–20 l/min, a więc nie zagrażający dalszemu prowadzeniu robót górniczych. Wynik ten, jak się potem okazało był znacznie zaniżony w stosunku do rzeczywistego zawodnienia warstwy, najprawdopodobniej w rezultacie uszczelnienia dróg przepływu wody przez materiał ilasty. Na tej podstawie podjęto jednak decyzję o dalszym głębieniu. 19 czerwca 1964 r. przy głębokości 448,5 m nastąpił wypływ wody, początkowo z dna szybu w ilości 0,5 m³/min, a następnie z ociosu, osiągając 2 m³/min. Wyrobisko zostało zatopione, a zwierciadło wody ustabilizowało się 83 m od powierzchni terenu, tzn. słup wody wynosił 365 m. Po założeniu korka betonowego na dnie i odwodnieniu szybu podjęto długotrwałe prace cementacyjne. Początkowo przeprowadzano je z powierzchni terenu, jednakże później w pozostałych trzech szybach za efektywniejsze uznano wtłaczanie cementu otworami wiertniczymi z dna wyrobiska. Były to zabiegi, które na wiele miesięcy wstrzymały dalsze głębienie czterech szybów kopalni *Lubin*.

Charakter warstwy wodonośnej został szczegółowo rozpoznany dopiero po sforsowaniu jej robotami górniczymi. W szybie L-II składały się na nią (od góry): wapienie dolomityczne miąższości 50 cm, poniżej 20-centymetrowa warstwa żwiru dolomitowego,

a w spągu 60-centymetrowa warstwa porowatego dolomitu wapni-stego. Utwory te odznaczają się znacznym zróżnicowaniem cech litologicznych i miąższości, nie tylko pomiędzy szybami odległymi o kilkadziesiąt metrów, ale również w obrębie tego samego wyrobiska. Roboty górnicze ujawniły, że poziom skał węglanowych w efekcie procesów wietrzenia i rozmywania ma bardzo nieregularny przebieg powierzchni stropowej, a także charakteryzuje się obecnością rumoszu i warstw żwiru oraz dużą zmiennością miąższości. Silne zawodnienie tych skał wynika z faktu ich kontaktowania się w strefie wychodni z wodonośnymi osadami w spągu trzeciorzędu oraz z różnymi ogniwami litologicznymi, od czerwonego spagowca do pstrego piaskowca, wzduż linii dyslokacyjnych, które nierzadko prowadzą wody typu szczelinowego.

Górnice odślonięcie profilu umożliwiło również obserwacje efektów dokonanej cementacji. Okazało się, że cement lokował się głównie w wyżej leżących iłowcach w postaci licznych nieregularnych żył, natomiast w bardzo ograniczonym zakresie wnikał w warstwę wodonośną. Wtłaczanie cementu pod dużym ciśnieniem sprawiało, że rozprzestrzeniał się on najłatwiej w skałach o niskiej wytrzymałości mechanicznej, tj. w utworach ilastych. Rezultaty tych zabiegów, pomimo wprowadzenia w górotwór setek ton cementu, nie były dostatecznie efektywne, jeżeli chodzi o uszczelnienie warstwy wodonośnej. Taka sytuacja miała również miejsce w pozostałych trzech szybach kopalni *Lubin*. Dlatego też jako metodę dodatkową stosowano równolegle drenaż warstwy wodonośnej poprzez otwory wiertnicze.

Cementacja wykonywana pod wysokim ciśnieniem spowodowała rozwarstwienie iłowców, które z natury są wodoszczelne, jednakże w wyniku stosowanych zabiegów przestały spełniać taką rolę. W szybie L-I, 6 m powyżej poziomu wodonośnego, dopływ wynosił 380 l/min i systematycznie wzrastał w miarę zbliżania się dnem wyrobiska do stropu skał stanowiących źródło zawodnienia, osiągając na głębokości 464 m maksymalną wartość 1500 l/min.

Trudne warunki hydrogeologiczne w szybie zachodnim L-V i głównym L-II zostały przezwyciężone w pierwszej połowie roku 1966, w szybie zachodnim L-IV pod koniec tego samego roku, a w szybie głównym L-I dopiero w lipcu 1967 r. Dalsza budowa kopalni przebiegała bez zakłóceń i z czasem rozwiąły się wątpliwo-

ści w sprawie zasadności inwestycji. Jednakże awarie szybów zarówno w strefie zamrożonej, jak i w utworach cechsztynu sprawiły, że kopalnia *Lubin* uzyskała 25% docelowej zdolności produkcyjnej dopiero w 1968 r., równocześnie z kopalnią Polkowice, której budowa rozpoczęła się ponad dwa lata później.

Refleksje w trakcie budowy i po latach

Już w początkowym okresie pracy w Lubinie odczułem niezwyczajność atmosfery, jaka towarzyszy wielkiej budowie. Sprawiała ona, że realizatorzy przedsięwzięcia, niezależnie od tego, czy był to dyrektor, inżynier, czy też fizycznie pracujący górnik, czerpali wiele satysfakcji z faktu uczestniczenia w tej inwestycji. W miarę rozwoju robót coraz liczniej ściągali do Lubina chętni do pracy, z nadzieją na wyższe zarobki i możliwość otrzymania mieszkania. W przypadku większości z nich, w krótkim czasie do motywacji bytowej dochodziły związki emocjonalne z budową. Tym wpływom uległem również ja i choć zabrzmiało to patetycznie, to odczuwałem dumę z racji uczestniczenia w tym dziele. Nie były to wyłącznie moje osobiste odczucia, bowiem identycznie odbierali to wszyscy moi koledzy geolodzy.

Z racji związków żony i moich z wiertnictwem i górnictwem nasze córki często miały do czynienia z techniką. Oczywiście nie mogłem ich zabierać „na dół”, ale latem dość często bywały na wierceńiach. Były przy tym bardzo serdecznie przyjmowane przez wiertaczy. Doskonale bawiły się na ciężkim sprzęcie wykorzystywanym przy budowie odkrywkowej kopalni *Obora*, w której eksploatowano piasek do podsadzania wyrobisk górniczych.

O swoistym uroku wielkich inwestycji opowiadało wiele osób, które zetknęły się z nimi wcześniej przed *Lubinem*. W kombinacie pracował inż. Jan Skowronek, inspektor nadzoru robót budowlanych, który wspominał swój udział w budowie portu w Gdyni w okresie międzywojennym. Był to obiekt o zupełnie innym charakterze i wnoszony przy użyciu nieporównywalnych środków technicznych: roboty ziemne były wykonywane przez armię ludzi z łopatami, a wywóz ziemi odbywał się głównie furmankami konnymi. Z relacji pana Jana S. wynikało jednak, że towarzyszył temu taki



Starsza córka Kasia na wierni w okolicach Polkowic, 1966 r.



Nasze córki na gąsiennicy spychacza używanego przy budowie odkrywki *Obora*, 1966 r.

sam entuzjazm i zaangażowanie, jak miało to miejsce przy tworzeniu przemysłu miedziowego. Niewątpliwie udział młodego wówczas inżyniera w budowie portu pozostał na wiele lat w jego pamięci i był źródłem dużej satysfakcji zawodowej.

W przypadku grupy młodych geologów lubińskich zaangażowanie we współtworzenie górnictwa miedziowego, obok porywającej skali przedsięwzięcia, wynikało w znacznej mierze z chęci poznania geologicznych tajemnic nowego terenu i rozwiązywania wielu nieznanych dotychczas problemów. Ten aspekt bardzo wyraźnie

uwidocznił się w mojej działalności zawodowej. Profilowanie szybu L-III oraz opracowywanie związanej z tym dokumentacji dostarczało mi ogromnej satysfakcji, bo było to pierwsza bezpośrednia penetracja utworów skalnych monokliny przedsudeckiej. Ciekawość nowego oraz świadomość, że jest się pionierem górniczego rozpoznania warunków geologicznych okolic Lubina było źródłem dumy i radości. Po kilku latach przerwy w moich związkach z głębionymi szybami, kiedy pracowałem w Zakładzie Doświadczalnym KGHM, w 1971 r. na krótko wróciłem do dawnych obowiązków. Tym razem nadzór geologiczny dotyczył szybu głównego R-I nowo budowanej kopalni *Rudna*, dwunastego z kolei w Legnicko-Głogowskim Okręgu Miedziowym, i wówczas okazało się, że gdzieś zagubiły się te moje odczucia, a ich miejsce zajęła zwykła rutyna pozbawiona emocji i romantyzmu.

Z perspektywy czasu zastanawiałem się również, czy chciałbym na stałe pozostać w Lubinie, w którym przeżyłem 11 lat, a potem przez następne 10 byłem z nim nadal blisko związany zawodowo. Odnoszę wrażenie, że tylko ten początkowy okres odznaczał się szczególnym urokiem z uwagi na to, że każdy dzień przynosił nowe wydarzenia zarówno w sferze realizacji inwestycji, jak i rozwoju miasta. Teraźniejszość to jednak stabilizacja, której nie towarzyszy tak znaczna dawka romantyzmu i różnorodności. Niebagatelne znaczenie w tych odczuciach ma również fakt, że piszący te słowa miał wówczas ponad 50 lat mniej.

W trakcie opracowywania tej części wspomnień okazało się, że niektóre fakty zatary się w mojej pamięci, a szereg budziło wątpliwości. Aby nie rozminąć się z prawdą, konieczne było uzyskanie dodatkowych informacji i materiałów dokumentacyjnych. Za wydatną pomoc w wypełnieniu luk w posiadanych przeze mnie wiadomościach składałem serdeczne podziękowania Wiesławowi Szarowskiemu, który w czasie opracowywania tekstu był głównym geologiem kopalni *Lubin*, oraz moim nieżyjącym już przyjaciołom: Kazimierzowi Dubińskiemu i Janowi Jurczence.

RELACJE KOLEŻEŃSKIE

Początki pracy geologów w Lubinie charakteryzowały się tym, że byliśmy młodzi, znaczna część z nas miała małe dzieci, a ówczesny Lubin niewiele miał do zaoferowania. W podobnej sytuacji znajdowały się inne grupy zawodowe, jednak z perspektywy czasu wydaje się, że my byliśmy dużo bardziej zintegrowani jako mniej liczna społeczność. Pomimo że przebywaliśmy wiele godzin w pracy, to jednak mieliśmy chęć wspólnego spędzania wolnego czasu. Przybierało to różnorodne formy; przede wszystkim spotkań na wskroś męskich przy napojach o znaczącej mocy, ale także rodzinnych z udziałem dzieci, które były przeważnie w podobnym wieku. Dzieci utrzymywały te kontakty jeszcze przez następne lata, kiedy chodziły już do szkoły.

Obchodziliśmy wspólnie imieniny, a szczególny przypadek stanowił dzień 23 kwietnia – imienin Wojciecha i Jerzego, ponieważ w dziale geologicznym KGHM było dwóch Wojtków: Prymka i Salski oraz jeden Jurek – Reutt. W sytuacjach, kiedy wypadały one w dniu roboczym, a zarazem ciepłym i słonecznym, impreza odbywała się zaraz po pracy w plenerze. Solenizanci odpowiednio wyposażeni wraz z towarzyszącymi gośćmi, pod egidą głównego geologa Kazimierza Dubińskiego, udawali się na teren poniemieckiego lotniska polowego, położonego w odległości 700 m od budynku KGHM. W późniejszych latach zostało ono zagospodarowane jako lotnisko aeroklubu lubińskiego, a zarazem obsługiwało samolot Cessna kombinatu. To były bardzo miłe spotkania, niestety nie w każdym roku warunki atmosferyczne pozwalały na organizowanie ich w plenerze.

Z okazji różnych świąt, ale także poza nimi, odwiedzaliśmy się w domach. Były wspólne zabawy barbórkowe i sylwestrowe. W okresie letnim wyjeżdżaliśmy na wycieczki motocyklowe, najczęściej w Góry Kaczawskie oraz w rejon Karpacza, który był bazą dla pieszych wypraw w Karkonosze. W porze wczesnojesiennej robiliśmy wypadki na grzyby do rozległych lasów w najbliższym sąsiedztwie Lubina. W tych eskapadach niezwykle przydatni byli geolodzy z grupy terenowej Krakowskiego Przedsiębiorstwa



Z dziećmi na łonie natury. Od lewej: Janina Dubińska z synem Zbyszkiem, autor z córką Kasią i żona autora Krystyna z córką Hanią. Okolice Lubina, 1961 r.



Koleżeńskie spotkanie w mieszkaniu Salskich. Od lewej: Kazimierz Dubiński, żona autora Krystyna, Mirosław Marchewski i Mieczysław Mrowca. 1964 r.



Wycieczka motocyklowa w Karkonosze. Od lewej: Władysław Serafin i Kazimierz Dubiński. 1964 r.

Geologicznego, którzy z racji codziennych wyjazdów na wiercenia byli świetnie zorientowani, gdzie i jakich grzybów szukać.

W 1962 r. Eligiusz Wawrzyniak, który na co dzień był nazywany po prostu Elkiem, zorganizował zwiedzanie kopalni rudy żelaza *Wolność* w Kowarach, w której pracował przed przejściem do pracy w Lubinie i która w tym samym roku została zlikwidowana. Był to więc ostatni moment do zapoznania się z tym bardzo ciekawym obiektem geologicznym i górniczym. Przedmiotem eksploatacji był magnetyt związany z kompleksem skał metamorficznych. Kopalnia miała długą historię, bowiem została założona w 1854 r., ale wydobywanie rud żelaza w najbliższym jej sąsiedztwie rozpoczęło się już w pierwszej połowie XVI w. Szczególną atrakcją naszej wyprawy było schodzenie do kopalni po drabinach pochyłym szybem; nie trzeba dodawać, że z takim wyrobiskiem górniczym spotkałem się po raz pierwszy w życiu i zarazem ostatni. W pewnym okresie po II wojnie światowej, kiedy w Kowarach działały Zakłady R-1, w niektórych częściach kopalni *Wolność* wydobywano rudę uranu.

Więszymi imprezami były spotkania przy ognisku. Uczestniczyło w nich liczne grono, ponieważ poza geologami z działu geologicznego KGHM, brali w nich udział geolodzy z terenowej grupy krakowskiej oraz zaprzyjaźnieni wiertnicy, kierujący otworowym rozpoznawaniem obszaru miedzionośnego. Takie imprezy odbywały się na ogół w wybranych wcześniej, urokliwych miejscach,

odległych od Lubina o kilka, kilkanaście kilometrów. To były przedsięwzięcia wymagające doskonałej logistyki, która obejmowała dowóz niezbędnych produktów żywnościowych (niezbyt wyszukanych) i napojów (również niezbyt wyszukanych), ale przede wszystkim uczestników, a co najważniejsze odwiezienie ich później do Lubina. Przy ognisku odbywały się ożywione rozmowy na różne tematy, często dominowały sprawy zawodowe i mimo że od czasu do czasu ktoś stopował stwierdzeniem „przestańcie fedrować” (tym terminem w środowisku związanym z górnictwem określano rozmowy dotyczące pracy), temat wracał jak bumerang. Na szczęście było też dużo śpiewania; przeważały stare piosenki harcerskie, partyzanckie i z powstania warszawskiego, a także legionowe. Nie były one preferowane przez PRL-owską władzę, ale też nie słyszałem, aby ktokolwiek z nas miał z tego tytułu jakiegokolwiek przykrości. Tego rodzaju spotkania zapadły w mojej pamięci i są źródłem miłych wspomnień i chciałoby się powiedzieć „tylko ognisk, tylko ognisk żal”.

Do ciekawych wydarzeń należały uroczystości ślubne naszych kolegów, na które byli zapraszani geolodzy z pracy. Pierwsza dotyczyła Elka i odbywała się w Kowarach. Uczestniczyliśmy również w przyjęciu weselnym, z którego pamiętam przede wszystkim to, iż musiałem zachować daleko posuniętą wstrzeмиęźliwość, ponieważ następnego dnia wracaliśmy z żoną do Lubina – motocyklem.

W marcu 1965 r. w związek małżeński wstępował nasz kolega Mirosław Marchewski. Ślub odbywał się w Urzędzie Stanu Cywilnego w Karpaczu. Mirek wystąpił w galowym mundurze górniczym, co bardzo dobrze korespondowało z fantazją pana młodego. Uroczystość była doskonale zorganizowana: transport z Lubina i z powrotem zapewniał mikrobus kombinatu, natomiast przyjęcie weselne odbywało się w domu wczasowym w Bierutowicach. Ta nazwa zniknęła z dokumentów w 2017 r. ze względu na skojarzenia z PRL-owskim prezydentem i została przemianowana na Karpacz Górny. Uroczystości towarzyszyła piękna aura, mimo początków wiosny, po zimie pozostała jeszcze gruba pokrywa śnieżna, na którą nałożyła się piękna słoneczna pogoda. Korzystne warunki atmosferyczne następnego dnia miały nader pozytywny wpływ na samopoczucie utrudzonych uczestników, sprzyjając intensywnemu



Ślub Mirosława Marchewskiego z Wandą w Karpaczu.
1965 r.

„parowaniu” po spożyciu znacznej ilości trunków, a całość można skwitować słowami piosenki „ach co to był za ślub”.

Z upływem czasu w Lubinie przybywało mieszkańców, miasto rozrastało się, a geologiczna społeczność stawała się coraz liczniejsza. Zaczęły się zawiązywać nowe znajomości, a dotychczasowe więzi w małej grupie stopniowo się rozluźniały. Zjawisko to mogłem obserwować już w końcowym okresie mojego pobytu w Lubinie, ale w następnych latach coraz bardziej się pogłębiało. Istotny wpływ na taką przemianę miał również fakt przekształcania się inwestycji górniczych w czynne kopalnie. Wielkie zaangażowanie skromnego grona w początkach budowy, pełne emocji, zostało zastąpione codziennością problematyki eksploatacji rozwiązywanej przez liczną grupę geologów. Nie oznaczało to, że zanikły wszelkie związki koleżeńskie, ale później nie miały już charakteru zespołowego. Natomiast niektóre przyjaźnie przetrwały dziesiątki lat i nierzadko kończyły je dopiero śmierć.

WYMARZONA PRACA BADAWCZA

Powołanie Zakładu Badań i Doświadczeń

W lutym 1965 r. przy KGHM utworzono Zakład Badań i Doświadczeń (ZBiD), a jego organizatorem i pierwszym dyrektorem został Jan Pazdro. Był on świetnie zorientowany w problematyce górnictwa miedziowego, bowiem do tego momentu sprawował funkcję generalnego projektanta kopalni *Lubin* w Biurze Projektów Przemysłu Metali Nieżelaznych *Bipromet* w Katowicach.

Do nowo tworzonej placówki z działu geologicznego KGHM przeszedł Ferdynand Zaczek, który wcześniej był głównym geologiem kopalni rud miedzi *Nowy Kościół* k. Złotoryi. W tworzonej w ramach ZBiD komórce geologicznej został również zatrudniony Jan Jarosz, absolwent Akademii Górniczo-Hutniczej, uprzednio przyjęty do pracy w KGHM z myślą o utworzeniu w przyszłości pracowni mineralogicznej. Powołanie placówki badawczej wzbudziło moje zainteresowanie z kilku względów. Po pierwsze nabierałem przekonania, że praca ukierunkowana na rozwiązywanie określonych problemów geologicznych na podstawie własnych obserwacji będzie mi dostarczała dużo satysfakcji. Po wtóre wydawało się, że przedsięwzięcie ma charakter przyszłościowy, mimo iż cele i zadania stawiane przed zakładem nie były mi jeszcze znane. Ponadto geologiczna obsługa następnych szybów nie była już tak atrakcyjna, jak miało to miejsce w przypadku szybu L-III. Miałem obawy, czy mój szef Kazimierz Dubiński wyrazi zgodę na moje odejście z działu geologicznego. Byłem jego zastępcą, a ponadto, po kilku latach wspólnej pracy, byliśmy ze sobą dość zżyci. Kazik odniósł się jednak do moich „zapędów badawczych” z dużym zrozumieniem i nie stawiał przeszkód, dlatego 15 czerwca 1965 r. podjąłem nową pracę. W Zakładzie Badań i Doświadczeń było w tym czasie zatrudnionych zaledwie kilka osób, tymczasowo mieścił się on w paru pokojach, w jednym z budynków, na terenie należącego do KGHM kompleksu zabudowań określanego symbolem „D”. Mimo że w dalszym ciągu byłem związany z kombinatem i budową kopalń, to charakter mojej pracy w porównaniu z wcześniejszym okresem uległ całkowitej zmianie.

W tym czasie z pierwszego zgłębnego szybu L-III były prowadzone wyrobiska chodnikowe, udostępniające coraz większą powierzchnię złoże do bezpośrednich obserwacji. Kierownictwo kombinatu oraz najwybitniejsi specjaliści w dziedzinie górnictwa, w tym również profesorowie wyższych uczelni technicznych w kraju, zdawali sobie sprawę z tego, że warunki eksploatacji nowo odkrytego złoże będą odmienne od tych, jakie były dotychczas znane w polskim górnictwie. Przed budowniczymi kopalń stanęły więc problemy do wyjaśnienia, jak w trakcie eksploatacji będzie zachowywał się górotwór oraz jakie technologie i techniki górnicze należy w tych warunkach zastosować. Ważnym wyznacznikiem dla przyjmowanych rozwiązań była również projektowana wielkość produkcji przyszłych kopalń. W 1965 r. KGHM ogłosił konkurs na *Projekt eksploatacji złoże*, zapewniający osiągnięcie wydajności dołowej 15 ton rudy na robocznodniówkę, przy docelowym wydobyciu 4,5 mln t/rok. Równorzędne miejsca zajęły projekty ZBiD oraz Biura Projektów Przemysłu Metali Nieżelaznych *Bipromet* w Katowicach.

Prace nad kształtem przyszłych kopalń koncentrowały się na dwóch kierunkach działania. Pierwszy, co wydaje się nieprawdopodobne w przypadku PRL-u, dotyczył nawiązania kontaktów z przodującymi zakładami wydobywczymi za granicą – na Zachodzie, o zbliżonych warunkach geologicznych. Miało to na celu zaznajomienie się z najnowszymi osiągnięciami światowego górnictwa. W związku z tym zaczęły się zagraniczne wyjazdy wybitnych specjalistów z dziedziny górnictwa i mechanizacji górnictwa, spośród kierownictwa i kadry inżynierskiej KGHM oraz z biura projektów. Drugi kierunek wiązał się z podjęciem doświadczalnej eksploatacji, która byłaby źródłem informacji o zachowaniu się górotworu w trakcie wybierania złoże oraz podstawą doboru systemów eksploatacji i maszyn górniczych. To niezwykle trudne zadanie powierzono placówce badawczej w Lubinie. W celu znalezienia odpowiedzi na szereg pytań dotyczących funkcjonowania przyszłych kopalń, w ramach ZBiD powołano trzy zespoły specjalistyczne: geologiczny, górniczy i mechanizacji górnictwa.

W swojej relacji skupiam się przede wszystkim na problematyce geologicznej, jednak ze względu na podstawowe znaczenie prac w zakresie górnictwa i mechanizacji niezbędne jest szersze opisanie



Ferdynand Zaczek, kierownik Stacji Badawczo-Doświadczalnej Geologii (z lewej), oraz Edward Jońca, kierownik Stacji Górnictwa, w trakcie spotkania barbórkowego, grudzień 1966 r.

nego oddziału wydobywczego. Miał się on stać poligonem dostarczającym danych, w jaki sposób ma być prowadzona eksploatacja złoża. Poczynione wcześniej założenie, iż polskie górnictwo nie dysponuje w odniesieniu do złoża lubińskiego nowoczesnymi technologiami sprawiło, że nawiązano kontakty z firmami przemysłu wydobywczego we Francji, Szwecji, USA i ZSRR. Przedmiotem wykorzystania w Polsce miał być najważniejszy z punktu widzenia mechaniki górotworu, wydajności i bezpieczeństwa pracy oraz ekonomiki system eksploatacji wraz ze stosownym wyposażeniem maszynowym. Szczególnie cenne były doświadczenia francuskiego górnictwa rud żelaza w Lotaryngii. Okazało się, że zastąpienie w tych kopalniach eksploatacji ścianowej przez system filarowo-komorowy z maszynami samojezdnymi pozwoliło na uzyskanie znacznego wzrostu wydobywania i korzystniejszych wskaźników ekonomicznych.

Do rozwiązania tych ważkich problemów w warunkach lubińskich w placówce badawczej kombinatu powołano, pod kierownictwem Edwarda Jońcy, zespół górniczy, który później przyjął nazwę

działalności zakładu. Pozwoliło to również na lepsze zrozumienie roli geologii w rozwiązywaniu zagadnień technicznych dotyczących przyszłych kopalń.

Organizacja i zadania Zakładu Badań i Doświadczeń

Rozwój ZBiD następował stosunkowo wolno. W 1966 r. było w nim zatrudnionych niespełna 50 pracowników. Byli to przeważnie ludzie młodzi, niektórzy z nich bezpośrednio po studiach. Już w początkach istnienia zakładu opracowano projekt wstępny doświadczal-



Budynek Zakładu Doświadczalnego w Lubinie od 1966 r.

Stacji Górnictwa. Stworzono także zespół mechanizacji kierowany przez Jana Stosiaka, jako Stację Mechanizacji Górnictwa. W stosunku do zakresu działania tych dwóch komórek organizacyjnych, zespół geologiczny określony następnie jako Stacja Badawczo-Doświadczalna Geologii, której szefował Ferdynand Zaczek, spełniał w znacznej mierze rolę usługową. Jej funkcjonowanie i zadania omówione zostaną szerzej w dalszej części tekstu. W skład stacji wchodziły cztery Pracownie: Geologii Kopalnianej, Geotechnicznej, Mineralogicznej oraz Geofizycznej, których nazwy określały zarazem główne kierunki badań.

Na początku roku 1966 przenieśliśmy się z tymczasowego pomieszczenia do stałej siedziby w odremontowanym budynku kompleksu zabudowań KGHM, który w całości przeznaczono dla ZBiD. Stworzyło to możliwości przyjmowania nowych pracowników oraz realizowania zamówień na sprzęt, aparaturę i różnego rodzaju urządzenia badawcze, a także tworzenia warsztatów mechanicznych.

Obok Zakładu Badań i Doświadczeń, w ramach KGHM funkcjonował Zakład Doświadczalny Przeróbki Rud, zajmujący się opracowywaniem technologii wzbogacania rud z nowo budowanych kopalń. Działało również Centralne Laboratorium, w którym przede wszystkim oznaczano skład chemiczny rudy w próbkach geologicz-

nych i w produktach flotacji, w tym zwłaszcza zawartości miedzi i niektórych pierwiastków towarzyszących, a także doskonalono metody analityczne. W lutym 1967 r. te trzy placówki połączono w jedną pod nazwą Zakładu Doświadczalnego (ZD). Jego zakres działania znacznie się rozszerzył, a liczba pracowników zwiększyła się do ok. czterystu.

Eksploracja doświadczalna

Wydobywcy oddział doświadczalny przygotowano w rejonie szybu L-III kopalni *Lubin*, ze względu na najbardziej rozwinięty system wyrobisk górniczych. Został on usytuowany w polu określonym symbolem B-3. W maju 1967 r. uruchomiono ścianę eksploatacyjną, która reprezentowała tradycyjny system wybierania złoża. Wydobywanie prowadzono w złożu, na które składały się wszystkie trzy serie litologiczne, tj. piaskowce białego spągowca, łupki miedzionośne i dolomity, o łącznej średniej miąższości 2,2 m. Pod koniec tego samego roku uruchomiono w oddziale doświadczalnym eksploatację w systemie filarowo-komorowym. Było to o wiele bardziej skomplikowane zadanie, ze względu na całkowitą nowość zastosowanej technologii wybierania złoża w polskich kopalniach, jak i użytych do tego maszyn górniczych. Obydwa oddziały wydobywcze spełniały rolę wielkiego górniczego laboratorium. W trakcie eksploatacji wykonywano w nich pomiary geodezyjne, tensometryczne, geofizyczne i geologiczne. Przeprowadzano także obserwacje zachowania się górotworu, zwłaszcza warstw stropowych, rejestrowano spostrzeżenia dotyczące pracy zastosowanych maszyn górniczych oraz organizacji i wydajności pracy, a także efektywności ekonomicznej. W oddziale filarowo-komorowym po raz pierwszy użyto zestawu maszyn samojezdnych, na który składały się: ładowarka łapowa, wóz odstawczy o ładowności 15 ton, wóz wiertniczy oraz wóz kotwiący firmy Joy. Zagraniczne urządzenia doskonale zdawały egzamin w eksploatacji, jednakże miały jeden podstawowy mankament – trzeba je było kupować za dolary, a to stanowiło dla naszej gospodarki trudną do pokonania przeszkodę. Stąd też przed zespołem specjalistów w Zakładzie Doświadczalnym stało zadanie opracowania własnych konstrukcji maszyn, opar-

tych w znacznej mierze na rozwiązaniach zagranicznych. W tym celu utworzono biuro konstrukcyjne, zajmujące się projektowaniem nowych maszyn. Ich prototypy wykonywano z pomocą warsztatów kopalnianych. Dalszym ciągiem tych prac, mających kapitalne znaczenie dla funkcjonowania przyszłych kopalń w LGOM, było uruchomienie seryjnej produkcji maszyn górniczych w Zakładach Mechanicznych *Legmet* w Legnicy oraz w Fabryce Maszyn Budowlanych *Fadroma* we Wrocławiu.

Równocześnie z tymi działaniami przebiegały wielokierunkowe badania, m.in. nad doborem koronek wiertniczych dla różnorodnych wierceń podziemnych oraz materiałów wybuchowych do urabiania skał. Przedsięwzięciem o wielkim znaczeniu były prace zmierzające do powszechnego zastosowania w przyszłych kopalniach obudowy kotwiowej, zastępującej w wyrobiskach górniczych tradycyjną obudowę drewnianą lub stalową.

Do wprowadzenia do eksploatacji maszyn samojezdnych niezbędni byli operatorzy zapewniający obsługę, a także mechanicy dla sprawowania koniecznego serwisu. Takich specjalistów polskie górnictwo dotychczas nie posiadało. Zdobywanie nowych umiejętności rozpoczęła najpierw niewielka grupa osób spośród kadry inżynierskiej i odbywało się to we Francji. Był to pierwszy etap późniejszego szeroko zakrojonego programu szkolenia w zakresie



Dyrektor Zakładu Doświadczalnego Jan Pazdro, 1967 r.

nowych specjalności w zawodzie górniczym. Dalszy proces doskonalenia kadry, w szerszej skali, odbywał się w ramach utworzonego w Zakładzie Doświadczalnym Wydziału Szkolenia Mechanizatorów Górniczych.

Moje wspomnienia związane z Zakładem Doświadczalnym nierozzerwalnie wiążą się z osobą dyrektora Jana Pazdro. Mimo upływu wielu lat wspominał go jako wyjątkowego przełożonego. Imponował nam, młodym pracownikom, rozleg-

łą i głęboką wiedzą nie tylko *sensu stricto* górniczą, ale także z dziedzin pokrewnych, w tym także z geologii. Towarzyszyła temu, co zdarza się tylko najwyższej klasy specjalistom – doskonała intuicja zawodowa. Dzięki tym przymiotom Jan Pazdro był nie tylko świetnym organizatorem placówki badawczej i kierującym jej działalnością, ale także niezwykle przydatnym doradcą dyrekcji kombinatu, przy rozwiązywaniu licznych problemów wielkiej budowy. W codziennych kontaktach w pracy dyrektor Pazdro emanował spokojem i wysoką kulturą. Dlatego też ten okres mile wspominam, bo pomimo intensywnej pracy nie towarzyszyły jej sytuacje stresowe, tak częste w różnych zakładach. Mimo tej łagodności szefa, w Zakładzie Doświadczalnym panowała dyscyplina i pełna odpowiedzialność pracowników.

Prace badawcze zespołu geologicznego

Rok 1965 był dla geologii, podobnie jak dla całego zakładu, okresem organizowania się i rozruchu. W tym czasie rozpoczęły pracę wszyscy geolodzy, którzy później kierowali rozwiązywaniem głównych grup tematycznych. W czerwcu podjął działalność Mirosław Kazimierczyk, z wykształcenia geofizyk, który wcześniej przez kilka lat pracował w Zakładach Przemysłowych R-1 w Kowarach. W lipcu pracę zaczął Michał Narcyz Kunysz, który przeszedł z kopalni rudy miedzi *Nowy Kościół*, gdzie sprawował funkcję głównego geologa. W pierwszym okresie funkcjonowania naszego zespołu koncentrowaliśmy się na przygotowaniu planu prac badawczych oraz precyzowaniu zamówień na aparaturę i urządzenia niezbędne dla prowadzenia badań mineralogicznych i petrograficznych, właściwości fizyczno-mechanicznych skał oraz właściwości ośrodka skalnego metodami geofizycznymi.

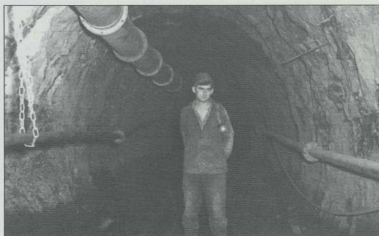
W pierwszym roku istnienia ZBiD wspólnie z Głównym Instytutem Górnictwa w Katowicach został podjęty temat zagrożenia wodnego w rejonie szybów kopalni *Lubin*. Jak to opisałem wcześniej, w trakcie głębiania szybów głównych i zachodnich zdarzyły się bardzo poważne awarie związane z występowaniem silnie zawodnionego poziomu węglanowego wśród ilowców cechsztynu. Ponadto istniały obawy co do skali zawodnienia skał w poziomie złoża i jego

najbliższego sąsiedztwa, zwłaszcza w strefach uskokowych. Przyuszczano, że ze względu na zaawansowaną szczelinowatość skał mogą w nich mieć miejsce duże dopływy wody w trakcie wykonywania wyrobisk górniczych. Wspólna realizacja opracowania z Głównym Instytutem Górnictwa miała dla nas dwie pozytywne strony: ułatwiała początki pracy badawczej nowo utworzonej placówki, a nie bez znaczenia był także szyld tej powszechnie znanej w Polsce instytucji naukowej.

W 1966 r. likwidowano skutki awarii powodującej zatopienie szybów głównych i zachodnich kopalni *Lubin* w utworach cechsztynu. W trakcie tych prac zebrano bezcenne doświadczenia w sztuce górniczej oraz rozległą wiedzę na temat warunków hydrogeologicznych w utworach wapienno-dolomitowych, występujących w serii ilowcowej cechsztynu. Uzyskane dzięki temu materiały posłużyły wykonaniu dokumentacji geologicznej, zawierającej wyniki bezpośredniego rozpoznania górniczego.

W kolejnych latach, w ramach kierowanej przeze mnie Pracowni Geologii Kopalnianej, skupiliśmy się na badaniach tektonicznych, geotermicznych i metodyce opróbowania złoża w wyrobiskach górniczych. Rozpoznawaniem tektoniki na obszarze kopalń *Lubin* i *Polkowice* zajmowałem się systematycznie w okresie 1967–1970. Było ono ukierunkowane na masowe obserwacje spękań, ich charakteru, wielkości i orientacji przestrzennej oraz wszelkich deformacji w zaleganiu warstw skalnych, w tym przede wszystkim uskoków. Rozpoznanie tych zjawisk ma ogromne znaczenie dla górnictwa, zwłaszcza w procesie eksploatacji i związanego z tym bezpieczeństwa załogi. Przeprowadzone badania wykazały, iż szczeliny i uskoki są zabliznione przez mineralizację, głównie kalcytem i gipsem, i nie stwarzają zagrożenia wodnego. Początkowo obserwacje tektoniczne prowadziłem wyłącznie w rejonie szybu wschodniego L-III kopalni *Lubin*; w następnych latach były one rozszerzane na kolejne obszary udostępniane wyrobiskami górniczymi.

Drugą sferą mojej działalności badawczej były pomiary pierwotnej temperatury skał w wyrobiskach górniczych. Mirosław Kazmierczyk wystarał się o termistorowy miernik temperatury, skonstruowany w jednym z instytutów Polskiej Akademii Nauk. Było to urządzenie, na które składał się aparat ze skalą umożliwiającą dokonanie odczytu, połączony kablem z sondą zawierającą czujnik



Autor w chodniku W4E drążonym do połączenia szybu wschodniego z szybami głównymi kopalni *Lubin*. 1969 r.

temperatury. Pomiary były wykonywane w otworach długości ok. 1,5 m, wywierconych w drążonych wyrobiskach górniczych.

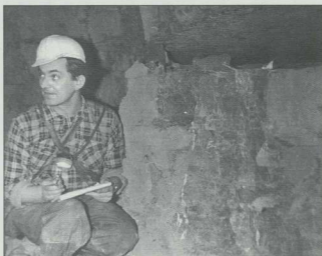
W Pracowni Geologii Kopalnianej Fredek Zaczek zajmował się metodyką opróbowania złoża w wyrobiskach górniczych. Wprawdzie dysponowano w tym zakresie doświadczeniami z czynnych kopalń rud miedzi w niecce północnosudeckiej: *Konrad*, *Lena* i *Nowy Kościół*, ale nie mogły być one przeniesione na złożo w okolicach Lubina, ze względu na jego odmienne wykształcenie litologiczne, a także znacznie większe zróżnicowanie miąższości i zawartości miedzi. Z tego względu metodykę pobierania próbek złożowych na nowym obszarze należało opracować całkowicie odrębnie. Podobnie, jak w starych kopalniach rud miedzi przyjęto, że podstawą rozpoznania jakości złoża będą próbki bruzdowe. Przedmiotem badań było przede wszystkim określenie długości poszczególnych odcinków bruzdy oraz poziomego odstepu pomiędzy profilami bruzdowymi.

Systematyczne opróbowanie złoża w dużej kopalni rudy pociąga za sobą znaczne koszty. Stąd też opracowanie metodyki pobierania próbek geologicznych wymaga uwzględnienia dwóch elementów: dostatecznej dokładności rozpoznania jakości złoża oraz wysokości kosztów, jakie z tym zadaniem są związane. W złożu rud miedzi na obszarze monokliny przedsudeckiej mineralizacja kruszcowa stop-

niowo zmniejsza się zarówno w części stropowej, jak i w spągowej, aż do całkowitego zaniku. W tej sytuacji próbki bruzdowe wyznaczają granice złoża bilansowego w profilu pionowym i zarazem jego miąższość. Z pierwszych badań statystycznych zmienności złoża przy rozpoznaniu górnictwem wynikało, że średni odstęp pomiędzy próbkami bruzdowymi powinien wynosić ok. 15 m.

Wspomnienia dotyczące pierwszych lat pracy w Zakładzie Doświadczalnym nasuwają refleksje na temat postępu technicznego, jaki dokonał się w trakcie mojego życia zawodowego. Opracowania realizowane przez Fredka bazowały na statystyce i wymagały ogromnej ilości obliczeń. Urządzeniem umożliwiającym wykonywanie ich w tamtym okresie był arytmometr, powszechnie nazywany kręciołkiem, ze względu na fakt, że operacje rachunkowe wykonywano, kręcąc ręcznie korbką. Mój szef postanowił zwiększyć efektywność pracy i wystarał się o elektryczną maszynę liczącą o nader okazałych gabarytach i wadze kilkunastu kilogramów. Funkcjonowaniu tej maszyny, zwłaszcza w procesie dzielenia, towarzyszyły zarówno hałas, jak i drgania. Pracowaliśmy z Fredkiem przy dwóch stykających się biurkach, którym udzielały się wstrząsy, utrudniając mi graficzne opracowywanie wyników badań. Sprawę udało się rozwiązać, poprzez rozsuniecie biurek i wytworzenie szczeliny dylatacyjnej. Nie sposób nie mieć skojarzeń, że kilkanaście lat później wszystkie te obliczenia można było wykonać szybciej i w ciszy za pomocą małego kieszonkowego kalkulatorka.

W 1967 r. do naszego zespołu dołączył Andrzej Kaczmarek, który wcześniej przepracował ok. 10 lat w Zakładach Przemysłowych R-1 w Kowarach, zajmując się poszukiwaniem złóż rud uranu w Sudetach. W Pracowni Geologii Kopalnianej prowadził opróbowanie ściany doświadczalnej w rejonie szybu wschodniego kopalni *Lubin*. Uzyskiwane dzięki temu rozpoznanie okruszcowania było wykorzystywane do badań statystycznych zmienności złoża, a także określenia korelacji pomiędzy zawartością miedzi, srebra i substancji organicznej w łupkach miedzionośnych. Kaczmarek był niewyczerpanym źródłem opowieści o pracy geologów kowarskich i różnych anegdot, dotyczących zarówno niektórych postaci, jak i wydarzeń. Dzięki temu dowiedziałem się wielu szczegółów o osobach, które poznałem znacznie później.



Autor w trakcie obserwacji rozwarstwień skał dolomitowych powstałych nad doświadczalną ścianą eksploatacyjną, 1969 r.

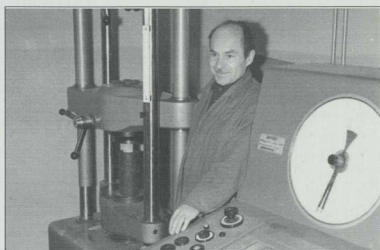
Ważną pozycję w kopalnianych pracach geologicznych zajmowały obserwacje zachowania się górotworu w związku z prowadzoną eksploatacją doświadczalną. Skupiały się one zwłaszcza na rejestrowaniu deformacji warstw skalnych powyżej oddziałów wydobywczych. W celu rejestracji tych zjawisk nad ścianą doświadczalną oraz oddziałem filarowo-komorowym wykonano chodniki, w których przeprowadzono szeroki asortyment badań, w tym okresowe profilowanie ociosów wyrobisk. Miały one na celu uchwycenie zmian, jakie dokonują się w trakcie eksploatacji w postaci ugięcia się ławic dolomitów nad przestrzenią wybranego złoża, wzrostu intensywności spękania górotworu oraz rozszerzania poziomych szczelin międzywarstwowych. W trakcie jednego z pobytów w chodniku, usytuowanym kilka metrów nad ścianą doświadczalną, przeżyłem chwilę grozy, ponieważ w tym czasie w ścianie odpalono ładunki wybuchowe. Miałem wrażenie, że za moment wszystko się zawali. Kiedy ucichło i okazało się, że w dalszym ciągu żyję i jestem cały, uświadomiłem sobie, że całkowitą winę za zaistniałą sytuację ponoszę ja sam, bo przed wejściem do chodnika badawczego należało powiadomić o tym sztygara.

W końcu 1968 r. dyrektor J. Pazdro przedstawił Fredkowi Zaczkowi propozycję i zarazem prośbę objęcia przez niego funkcji

głównego inżyniera zakładu. W działalności Zakładu Doświadczalnego wiodącą rolę odgrywał pion górnictwa i mechanizacji górnictwa, zatem powołanie na swojego zastępcę geologa, merytorycznie nie było najlepszym rozwiązaniem. Wynikało ono jednak z faktu, że dwaj pretendenci do tego stanowiska wiedli ze sobą wojnę podjazdową i wybór każdego z nich mógł spowodować zaostrzenie sytuacji. Natomiast kandydatura Fredka była całkowicie „apolityczna”. Niniejsza zmiana pociągała za sobą następną, a mianowicie trzeba było obsadzić stanowisko kierownika Stacji Badawczo-Doświadczalnej Geologii i tę propozycję otrzymałem ja. Obydwaj z Fredkiem nie byliśmy tą sytuacją uszczęśliwieni, myśleliśmy bowiem już o doktoratach, a nieprzewidziane awanse utrudniały realizację naszych zamierzeń.

W tym czasie, po sześciu latach pracy w terenowej grupie dokumentacyjnej Przedsiębiorstwa Geologicznego w Krakowie, przenosiła się do pionu geologicznego w Zakładzie Doświadczalnym moja żona. Postanowiłem więc wytoczyć najcięższy argument przeciwko powołaniu mnie na stanowisko kierownika stacji, a mianowicie, że w tej sytuacji stanę się przełożonym mojej żony, co jest dalece niepożądane. Na to Jan Pazdro z promiennym uśmiechem oświadczył, że nie ma z tym żadnego problemu, bo bezpośrednim przełożonym żony będzie Narcyz Kunysz. I tak 1 stycznia 1968 r. Fredek został p.o. głównego inżyniera, ja p.o. kierownika stacji, a Salską przyjęto do pracy w Zakładzie Doświadczalnym do Pracowni Geotechniki. Dyrektor Pazdro uspakajał nas, że jest to rozwiązanie tymczasowe i po pewnym czasie wszystko wróci do poprzedniego stanu. Rzeczywiście 1 stycznia 1969 r. Fredek objął swoje poprzednie stanowisko kierownika stacji, a ja przestałem być pełniącym obowiązki. Gruchnęła wówczas po Zakładzie Doświadczalnym wieść, że „u geologów” jest stosowana dotychczas nieznaną metodą „wygryzania w dół”.

Dla wielu rozwiązań technicznych w początkach budowy kopalni ogromne znaczenie miały prace realizowane w Pracowni Geotechnicznej kierowanej przez Narcyza Kunysza, powszechnie nazywanego przez nas Cyziem. Najważniejszą rzeczą w pierwszym okresie było skompletowanie urządzeń umożliwiających prowadzenie badań laboratoryjnych właściwości mechanicznych skał. Do badań wytrzymałościowych została zakupiona prasa o nacisku 20 t



Narcyz M. Kunysz przy swojej prasie do badania parametrów wytrzymałościowych skał. 1969 r.

z rejestratorami pisakowymi. Ponadto pracownię wyposażono w piłę diamentową do wycinania próbek kostkowych oraz wiertarkę z koronkami diamentowymi do przygotowywania próbek walcowych. Rozpoznanie geomechanicznych własności skał złożowych i otaczających złożę obejmowało określenie wytrzymałości doraźnej na ściskanie, rozrywanie i zginanie oraz wielu innych parametrów.

Obok oznaczania podstawowych parametrów wytrzymałościowych Narcyz Kunysz podjął badania technologicznych właściwości skał, których znajomość jest niezbędna przy rozwiązywaniu różnorodnych problemów w górnictwie. Obejmowały one określenie nośności spągu w wyrobiskach górniczych, zwięzłości skał, ścieralności, ścierności, kruszalności oraz ciężaru nasypowego. Nośność spągu oznaczająca odporność skał na obciążenie powierzchniowe w przypadku budowanych kopalń rud miedzi odgrywała szczególną rolę, ze względu na powszechne stosowanie maszyn oponowych i gąsiennicowych. Badania przeprowadzone w wyrobiskach górniczych wykazały, że niedostateczną nośność dla ciężkich maszyn mają niższe partie piaskowców białego spągowca.

W celu oceny stopnia zużycia się części urządzeń wierzących, ładujących i odstawczych w kopalni oraz kruszarek i młynów w przeróbce mechanicznej w Pracowni Geotechnicznej były prowadzone

badania własności ściernych skał. Jest to właściwość minerałów budujących skałę do ścierania urządzeń lub ich części w trakcie eksploatacji. Największą ściernością w profilu złoża charakteryzują się piaskowce, a wielokrotnie mniejszą dolomity. Na potrzeby technologii urabiania złoża oraz rozdrabniania rudy w procesie przeróbki mechanicznej Narcyz Kunysz prowadził badania nad zwięzłością i kruszalnością skał. Pozwoliły one na ilościowe określenie tych parametrów i stwierdzenie, że w przypadku zwięzłości najwyższymi parametrami charakteryzują się wapienie i dolomity, a najniższymi dolna część piaskowców. Natomiast w odniesieniu do kruszalności sytuacja jest dokładnie odwrotna.

Realizacja prac z zakresu geotechniki wymagała często dużego wysiłku fizycznego, związanego z pobieraniem próbek skał, zwykle o znacznej masie, oraz transportowaniem różnych urządzeń do wykonywania badań bezpośrednio w wyrobiskach górniczych. To wszystko trzeba było przenieść samodzielnie „na własnych plecach”. W Stacji Badawczo-Doświadczalnej Geologii zatrudnialiśmy kilku pracowników fizycznych, którzy m.in. wykonywali tego typu zadania. Cyziek, który był zawsze człowiekiem niezwykle dobrodusznym, a przy tym dość mizernej postury, choć wielkiego serca i umysłu, większość rzeczy dźwigał sam, a silni pracownicy przyjmowali wyłącznie funkcję osób towarzyszących. Ale kopalnia, to nie pustynia i czasami ktoś zauważał tę przedziwną karawanę. W efekcie Fredek Z., jako szef stacji, przeprowadził „rozmowę wychowawczą” najpierw z Cyziem, a następnie z pracownikami fizycznymi i podział pracy wrócił na właściwe tory.

Organizowaniem pracowni mineralogicznej zajął się Jan Jarosz wkrótce po rozpoczęciu pracy w KGHM, w styczniu 1964 r. Początkowo komórka ta była usytuowana w dziale geologicznym kombinatu, Później, gdy zrodził się pomysł utworzenia oddzielnej placówki badawczej, uznano, że najwłaściwszym rozwiązaniem będzie zlokalizowanie mineralogii w jej obrębie. Jak zwykle trzeba było zacząć od określenia niezbędnego wyposażenia pracowni i złożenia zamówień, bowiem w tamtym okresie czas oczekiwania na ich realizację był z reguły długi. Dostawy aparatury optycznej i urządzeń następowały sukcesywnie już w okresie istnienia ZBiD. Na wyposażenie składały się mikroskopy, urządzenie do planimetriowania minerałów, szlifierka i polerka oraz piła tarczowa.

Osobnym problemem było znalezienie osoby, którą można było przyuczyć do wykonywania szlifów mikroskopowych w świetle przechodzącym i odbitym. Wybór padł na Tonisławę Wolak, mieszkankę Lubina, która wcześniej pracowała w handlu i mimo że nie były znane predyspozycje kandydatki, to jej zatrudnienie okazało się niezwykle trafne. Przygotowanie do nowego zawodu było jednak bardzo trudne, ponieważ nie funkcjonowały zorganizowane ośrodki czy też kursy, na których uczono wykonywania szlifów do badań mineralogicznych i petrograficznych. Jediną możliwością było oddelegowanie T. Wolak „na naukę” do wykwalifikowanego szlifierza w Akademii Górniczo-Hutniczej w Krakowie. Rychło jednak okazało się, że mistrz po przekazaniu podstawowych zasad wykonywania zawodu, niechętnie zdradzał kolejne tajniki sztuki poznane w okresie wieloletniej praktyki i uważał iż te zainteresowana musi zdobywać w analogiczny sposób. Nie wiedziała Tonia wówczas, że przepracuje w tej profesji 38 lat!

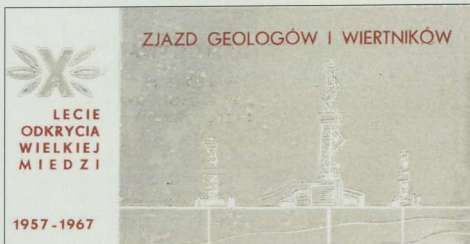
W początkowym okresie, kiedy Jan Jarosz dysponował już mikroskopem, lecz nie funkcjonowało jeszcze w całości wyposażone laboratorium, wykonywanie szlifów mikroskopowych było zlecane do Przedsiębiorstwa Geologicznego w Krakowie. Badania koncentrowały się na rozpoznawaniu składu petrograficznego poszczególnych warstw w profilu złoża oraz rodzaju i intensywności mineralizacji kruszcowej, głównie miedzi, ołowiu, cynku i srebra. Materiałem do analizy mikroskopowej były próbki rudy pobierane w wyrobiskach górniczych. W miarę gromadzenia coraz obszerniejszego materiału analitycznego, Jarosz podejmował badania ukierunkowane na rozwiązywanie świadomie wybranej problematyki. Przedmiotem zainteresowania były m.in. liczne w łupkach miedzionośnych drobne żyłki siarczków miedzi i znacznie rzadsze, lecz o większym zasięgu w dolomitach. Dostarczyły one wielu interesujących informacji na temat różnorodności jakościowej mineralizacji i sukcesji minerałów w trakcie wtórnych procesów zachodzących w złożu. Obok czterech podstawowych metali: miedzi, ołowiu, cynku i srebra, przedmiotem badań kruszczowych były również minerały kobaltu, niklu, arsenu, antymonu, molibdenu i uranu.

Kilkuletnie prace badawcze ujawniły występowanie w złożu wielu minerałów kruszczowych nieznanych dotychczas z etapu

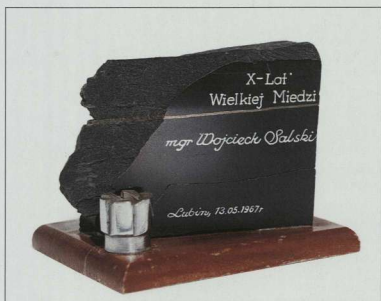
dokumentowania złoża. Jan Jarosz już w początkach swoich prac odkrył obecność minerałów miedziowo-srebrowych, jak np. stromeyerytu, a także minerałów As, Co, Ni, Mo, Sb oraz U.

W trakcie pracy w ZD Jarosz zgromadził ogromny materiał obserwacyjny. Panowało powszechne przekonanie, że można było na jego podstawie napisać kilka doktoratów, jednakże prowadzenie ciągle nowych badań uniemożliwiało naszemu koledze skupienie się na określonej grupie zagadnień. To bogactwo zebranych informacji mineralogicznych można było zawdzięczać wielkiej pracowitości i systematyczności Janka.

W maju 1967 r. geolodzy Kombinatu Górniczo-Hutniczego Miedzi w Lubinie zorganizowali uroczystość jubileuszową z okazji 10-lecia odkrycia złoża. Uczestniczyli w niej geolodzy i wiertnicy z przedsiębiorstw geologicznych i wiertniczych, zaangażowani w rozpoznanie złoża, oraz geolodzy związani z budową kopalń, ale szczególnie honorowani byli odkrywcy złoża z Instytutu Geologicznego. Wszyscy zostali obdarowani okazami łupka miedzionośnego z symboliczną koronką wiertniczą. Było to zarazem doniosłe zadanie dla Pracowni Mineralogicznej ZD, bowiem należało wykonać sto kilkadziesiąt zglądów rudy oraz osadzić je na drewnianych podstawkach. Przy okazji należy wspomnieć o współpracy z Dolno-



Zaproszenie na Zjazd Geologów i Wiertników z okazji uroczystości 10-lecia odkrycia złoża rud miedzi. Lubin, maj 1967 r.



Pamiątkowy okaz łupka miedzionośnego z miniaturową koronką wiertniczą ze Zjazdu Geologów i Wiertników. Lubin, maj 1967 r.
Fot. A. Salski

śląską Fabryką Instrumentów Lutniczych w Lubinie, która dostarczała nam materiału z odpadów na podstawki ze szlachetnych odmian drewna. Ten pierwszy „miedziowy” jubileusz zapoczątkował serię następnych, związanych już nie tylko z odkryciem złoża, ale również z uruchomieniem eksploatacji. W tych lubińskich uroczystościach z reguły licznie uczestniczyli przedstawiciele Instytutu Geologicznego.

Poza badaniami mineralogicznymi, ukierunkowanymi na rozpoznanie okruszczenia w złożu, dla Zakładu Doświadczalnego Przeróbki Mechanicznej zostały podjęte badania produktów flotacji. Obejmowały one określenie udziału głównych minerałów miedzi: chalkozynu, bornitu, chalkopirytu i kowelinu oraz wielkości ich ziaren. Analiza mikroskopowa dotyczyła nadawy (rudy), koncentratu i odpadów flotacyjnych. Uzyskane wyniki były wykorzystywane do doskonalenia procesów technologicznych flotacji w celu zwiększenia odzysku miedzi i srebra oraz zmniejszenia strat w odpadach. Od 1969 r. tego rodzaju badania wykonywała Krystyna



Krystyna Salska w trakcie badań mikroskopowych produktów flotacji. 1971 r.

Salska, kiedy przeniosła się z Pracowni Geotechnicznej do Pracowni Mineralogicznej.

W 1967 r. do pracowni Jana Jarosza została przyjęta Dorota Puchlik, absolwentka geologii Uniwersytetu Wrocławskiego. Jej mąż, inżynier mechanik, był zatrudniony w Stacji Mechanizacji Górnictwa.

Było to młode, sympatyczne małżeństwo, które zamierzało urządzić się w Lubinie, jak wiele im podobnych. Jednakże ich losy potoczyły się zupełnie inaczej. Jan Puchlik miał pochodzenie żydowskie i w związku z tym po roku 1968 zaczęły się jego kłopoty. Został on zwolniony z pracy i na terenie, gdzie istniały liczne przedsiębiorstwa budujące kombinat nie mógł jej znaleźć, mimo iż był inżynierem mechanikiem. Dopiero po trzeciej próbie zrozumiał, że został objęty specjalnym programem z etykietką „syjonista”, sterowanym przez władzę. Ostatecznie został zatrudniony jako pracownik fizyczny w prywatnym warsztacie samochodowym. W kilka miesięcy później z pracy została zwolniona Dorota, ponieważ zgłosiła akces wyjazdu za granicę razem z mężem. Było to dla nas w zespole geologicznym duże przeżycie, bowiem byliśmy zżyci i lubiliśmy Dorotę, a ponadto mieliśmy poczucie wielkiej krzywdy i niesprawiedliwości, jakie ich dotknęły.

Pracownia Geofizyczna, kierowana przez Mirosława Kazimierczyka, koncentrowała swoją działalność na następujących zagadnieniach: bezpośrednim (*in situ*) oznaczaniu zawartości miedzi w złożu metodą fluorescencji rentgenowskiej, zastosowaniu sejsmiki młotkowej do prześwietlania calizny górotworu, określeniu oporności elektrycznej skał w wyrobiskach górniczych oraz obsłudze stacji sejsmicznej.

Prowadzone od 1963 r. przez Instytut Techniki Jądrowej AGH prace nad bezpośrednim oznaczaniem zawartości miedzi w złożu wykazały, że najbardziej przydatna jest metoda radioizotopowej

fluorescencji rentgenowskiej. Od 1967 r. badania nad jej zastosowaniem w złożu lubińskim podjął Kazimierczyk w Zakładzie Doświadczalnym. Zakupiony został (w Anglii) przenośny analizator fluorescencyjny, na który składał się przyrząd rejestrujący oraz sonda pomiarowa. Pomiaru w kopalni wykonywano równolegle z pobieraniem próbek bruzdowych. Uzyskane wyniki w dość istotny sposób odbiegały od rezultatów klasycznej metody opróbowania i analizy chemicznej. Największą zbieżność osiągnęto w piaskowcach, ze względu na występowanie w tych skałach równych powierzchni i największy udział okruszczenia rozproszonego. Niezadawalająca dokładność, ale w znacznej mierze także silny tradycjonalizm spowodowały, że dalsze badania zostały zaniechane. Z perspektywy lat nasuwa się wniosek, że była to decyzja pochopna, ponieważ kontynuowanie badań wraz z doskonaleniem metody mogło przynieść znaczną poprawę wyników.

W maju 1967 r., w kopalni *Lubin M.* Kazimierczyk podjął badania własności geomechanicznych skał *in situ*, z zastosowaniem sejsmiki młotkowej. Metoda polega na sztucznym wywoływaniu, poprzez uderzenia młotkiem w ocios, drgań sprężystych, a następnie rejestrowanie ich przebiegu, dokładnym określeniu ich przejścia oraz rejestracji amplitud i częstotliwości drgań. W trakcie badań stwierdzono, że wiarygodne wyniki uzyskuje się jedynie w przypadku, kiedy miejsce udaru tworzą skały lite, niespękane.

Już w trakcie rozpoznawania i dokumentowania złoża wielu specjalistów wypowiadało pogląd, że w przyszłych kopalniach rud miedzi będą miały miejsce zjawiska tapan. To przypuszczenie wiązało się z występowaniem powyżej złoża kompleksu skał wapienno-dolomitowych i anhydrytowych, które ze względu na wysokie parametry wytrzymałościowe posiadają zdolność kumulowania naprężeń wywołanych eksploatacją górniczą. W związku z tym, w lutym 1967 r. w budynku D-21, w kompleksie zabudowań KGHM, zainstalowano sejsmograf z jedną składową pionową, wypożyczony z Instytutu Geofizyki Polskiej Akademii Nauk. Obsługa stacji sejsmicznej należała do Pracowni Geofizycznej ZD, natomiast sejsmografy były własnością Instytutu Geofizyki PAN, w którym dokonywano interpretacji wyników. W późniejszym czasie zostało uruchomione pełnoskładowe stanowisko sejsmografu,

które stwarzało nieporównywalnie większe możliwości rejestrowania wstrząsów.

Początkowo, z powodu niedoskonałości aparatury, zapisy drgań nie umożliwiały wiarygodnego wnioskowania. Niejednokrotnie poziom zewnętrznych zakłóceń był wyższy od impulsów sejsmicznych, co niezmiernie utrudniało interpretację. Pierwsze wyraźniejsze wstrząsy miały miejsce w 1969 r., w efekcie eksploatacji doświadczalnej w rejonie szybu wschodniego kopalni *Lubin* i związanego z nią załamywania się stropu nad częścią złoża o powierzchni 4 ha. Liczba wstrząsów oraz ich intensywność zwiększały się w miarę rozwoju eksploatacji. Mirek Kazimierczyk wytrwale dążył do zbudowania sieci sejsmologicznej, która w pełni umożliwiałaby rejestrowanie wstrząsów oraz określenie ich lokalizacji i przyczyn, analogicznej do istniejącej w Górnośląskim Zagłębiu Węglowym. W 1971 r. we współpracy Pracowni Geofizycznej ZD z Instytutem Geofizyki PAN uruchomiono pierwszą aparaturę sejsmologiczną opartą na rejestracji zapisów na papierze fotograficznym. W 1972 r. miało miejsce pierwsze w LGOM tąpnięcie w kopalni *Polkowice*, o energii $4,4 \times 10^7$ J, odczuwalne przez ludzi zarówno w wyrobiskach podziemnych, jak i na powierzchni. Fakt ten ewidentnie przyspieszył nie tylko zakładanie sieci sejsmologicznej na potrzeby górnictwa rud miedzi, ale także szeroką działalność badawczą i obserwacyjną, zmierzającą do zmniejszenia zagrożenia z powodu dynamicznych przejawów ciśnienia górotworu.

W realizacji badawczych prac geofizycznych Kazimierczyk wykazywał dużo uporu, co w różnych nowatorskich poczynaniach było bardzo pozytywnym rysem jego charakteru. Miał również jeszcze inną cechę, a mianowicie ogromną zapobiegliwość. Dotyczyła ona materiałów i sprzętu niezbędnego do badań geofizycznych, jak kable, złączki itp., ale także rzeczy określanych ogólnie jako materiały piśmienne. Wszystkie zamówienia zatwierdzał Freddek jako szef stacji, ale fakt ten poprzedzały długotrwałe „targi” z Mirkiem K. Pewnego dnia byliśmy z Fredkiem w Pracowni Geofizycznej i podczas naszej wizyty otworzyły się drzwi jednej z szaf, ukazując naszym oczom nieprzebrane zapasy różnorodnych towarów, umożliwiające przetrwanie długotrwałego obłożenia. Od tego momentu zatwierdzanie zamówień stało się dla szefa geofizyki znacznie trudniejsze.

Wizyta u I sekretarza Komitetu Centralnego

W 1968 r. oddano do eksploatacji kopalnie *Lubin* i *Polkowice*. Jak było to przyjęte w tamtych czasach, wydarzenie to było obligatoryjnie związane z Narodowym Świętem Odrodzenia Polski obchodzonym 22 lipca. Wielkość docelowego 25-procentowego wydobycia obydwu zakłady górnicze uzyskały w grudniu 1968 r. W tym czasie zakończono głębianie dziesięciu szybów, w budowie pozostał ostatni szyb L-II kopalni *Lubin*. Wydobycie rudy uzyskiwano z doświadczalnego oddziału ścianowego i filarowo-komorowego. W czerwcu w rejonie szybów głównych kopalni *Polkowice* rozpoczęto roboty górnicze do przygotowania oddziału eksploatacyjnego G-11.

18 lipca 1968 r. została przyjęta przez Władysława Gomułkę 15-osobowa delegacja, która oficjalnie informowała o oddaniu kopalni do ruchu. W składzie delegacji uwidaczniał się pewien dualizm. Jedną jej część stanowili działacze partyjno-rządowi w osobach: Ministra Przemysłu Ciężkiego, przewodniczącego rządowej komisji ds. Legnicko-Głogowskiego Okręgu Miedziowego, I sekretarza Komitetu Wojewódzkiego PZPR we Wrocławiu, I sekretarza Komitetu Powiatowego PZPR w Lubinie, I sekretarza Komitetu Zakładowego PZPR w kombinacie oraz przewodniczącego Zarządu Okręgowego Związku Zawodowego Górników w Legnicy. W drugiej grupie znajdowały się osoby bezpośrednio uczestniczące w realizacji inwestycji: dyrektor naczelny KGHM Tadeusz Zastawnik, górnicy przodowi – Wojciech Chmielewski i Henryk Rogalski, brygadzysta Wiktor Wiśniewski, strzałowcy Józef Krakowiak, sztygar zmianowy Władysław Starzec, kierownik oddziału budowlanego Bolesław Granat, technik Mieczysław Sztuka oraz geolog Wojciech Salski. Na jakiej zasadzie znalazłem się w składzie delegacji, dotąd nie wiem. Przypuszczalnie miałem być reprezentantem młodej kadry technicznej, a ponadto mogło zaważyć również moje uczestnictwo w pracach od początku realizacji inwestycji.

Osobą referującą problematykę Legnicko-Głogowskiego Okręgu Miedziowego był dyrektor Zastawnik. Władysław Gomułka zrobił na mnie dużo lepsze wrażenie, niż w trakcie swoich publicznych wystąpień: był rzeczowy i nie postugiwał się ideologiczno-po-

lityczną frazeologią. Podstawową sprawą było uzyskanie akceptacji na dalsze zakupy za dewizy nowoczesnych, samojezdnych maszyn górniczych, produkowanych w krajach kapitalistycznych. I sekretarz aprobował ten kierunek działania, jednakże z zastrzeżeniem, że w jak najkrótszym czasie na bazie tych maszyn zostanie podjęta rodzima produkcja. Innym problemem poruszonym przez dyrektora Zastawnika była sprawa bazy wczasowo-rekreacyjnej dla załóg budujących LGOM, a właściwie jej brak. W tej mierze sytuacja górnictwa miedziowego krańcowo różniła się od górnictwa węglowego. Odpowiedź Gomułki dobrze zapamiętałem, bowiem była nieco szokująca. Powiedział on w jaki sposób załatwia to przemysł węglowy, zastrzegając się, że nie jest to wzór do naśladowania: „Oni podejmują budowę dużego ośrodka wypoczynkowego, nie mając dostatecznych środków finansowych. Realizują budowę np. w 30%, a następnie zwracają się o pomoc do władz centralnych, bo wszystko się zmarnuje”. Później długo się zastanawiałem, dlaczego I sekretarz mówił o tym, skoro było to postępowanie naganne.

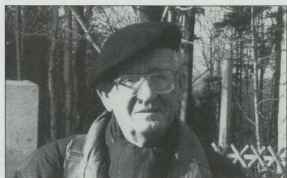
4 grudnia 1968 r. KGHM w Lubinie ustanowił dwustopniową odznakę (srebrną i złotą) *Budowniczego LGOM*, przyznawaną pracownikom, którzy wnieśli istotny wkład w tworzenie nowego ośrodka górnictwa miedziowego. W kwietniu 1969 r. zostałem nagrodzony złotą odznaką, która ze względu na moje długotrwałe i emocjonalne związki z inwestycją lubińską ma dla mnie szczególne znaczenie. Po wielu latach odznaczenie to stało się symbolem miłych wspomnień z okresu wielkiej budowy.

Doktoranckie zamierzenia i finał

Prowadzenie obserwacji tektonicznych w wyrobiskach górniczych coraz bardziej rozbudzało moje zainteresowania tą problematyką. Zaczęło się od spękań w złożu i w skałach otaczających, ale szybki postęp robót górniczych sprawiał, że systematycznie była ujawniana wielka różnorodność deformacji strukturalnych. W miarę gromadzenia materiałów uzmysłowiłem sobie, że będzie mi potrzebna pomoc doświadczonego tektonika, najlepiej dobrze znającego problematykę geologiczną Dolnego Śląska. Wyraźnie sugerowało to ośrodek geologiczny Uniwersytetu Wrocławskiego.

Z pomocą przyszedł mi Jan B. Tomaszewski, absolwent tej uczelni, główny dokumentator lubińskiego złoża miedzi w Przedsiębiorstwie Geologicznym w Krakowie, a następnie docent i kierownik Zakładu Geologii Stosowanej w Zakładach Badawczych i Projektowych Miedzi *Cuprum* we Wrocławiu. Orzekł on, że wymarzoną osobą będzie prof. Józef Oberc, obiecując, że przeprowadzi z nim rozmowę i zapowie moją wizytę. Miała ona miejsce w 1967 r., dokładnej daty nie pamiętam. Zreferowałem profesorowi dotychczasowy zakres i przebieg badań oraz zamierzenia na przyszłość i w ten sposób zaczęła się współpraca, która wybiegła w czasie daleko poza mój późniejszy doktorat. Wkrótce J. Oberc wyraził chęć zjazdu do kopalni i przeprowadzenie wspólnych obserwacji. Efektem tej „wyprawy” był wspólny artykuł w *Kwartalniku Geologicznym* w 1968 r. na temat deformacji skał w rejonie szybu wschodniego kopalni *Lubin*, ale niepomniernie większe znaczenie miało ukierunkowanie moich dalszych badań.

Współpraca z prof. Obercem przyjęła formę okresowych spotkań w Katedrze Geologii Fizycznej Uniwersytetu Wrocławskiego na ul. Cybulskiego. Przedstawiałem na nich wyniki ostatnich badań oraz problemy do przedyskutowania i najbliższe zamierzenia. Bardzo sobie ceniłem rzeczowość naszych dyskusji oraz to, że wszystkie ustalenia miały charakter wiążący. W trakcie jednej z kolejnych wizyt zgłosiłem profesorowi chęć podjęcia pracy doktorskiej w zakresie problematyki, którą się zajmowałem. Profesor uznał,



Profesor Józef Oberc. Międzynarodowa konferencja w Sosnowce k. Karpacza – *Problems of the Expanding Earth*. 14–17.11.1994 r. Fot. J. Koziań

że temat stwarza realne przesłanki do wykonania pracy doktorskiej, ale oficjalne działania związane z otwarciem przewodu zostaną podjęte na etapie większego zaawansowania badań.

Realizując różne tematy w Zakładzie Doświadczalnym, mieliśmy konsultantów z różnych uczelni w kraju. Wykonując badania geoter-

miczne w kopalniach, korzystałem ze wsparcia doc. Kazimierza Chmury z Politechniki Gliwickiej. Podczas jednej z wizyt w 1968 r. docent zaproponował, abym podjął u niego doktorat z tej dziedziny. Oczywiście nie wchodziło to w rachubę, ze względu na zaawansowany stan badań tektonicznych i moją współpracę z prof. Obercem. Po powrocie do Lubina o sprawie poinformowałem kolegów w pracy: Fredka Zaczka i Cyzia Kunysza, że docent poszukuje doktorantów. Obaj od pewnego czasu zastanawiali się nad podjęciem doktoratów; Fredek z zakresu geotermiki, a Cyziek na temat geomechaniki. Namówiłem ich do nawiązania kontaktu z doc. Chmurą i w obu przypadkach zaowocowało to w 1972 r. doktoratami.

W połowie 1968 r. pojawiła się w Zakładzie Doświadczalnym pogłoska, że dyr. Pazdro nosi się z zamiarem opuszczenia nas i powrotu na Górną Śląsk. Bardzo mnie to zmartwiło, ponieważ wśród moich dotychczasowych przełożonych (a jak się później okazało i następnych) zajmował wyjątkową pozycję. Ale poza tym, że Pana Jana darzyłem szacunkiem i sentymentem, fakt ten miał dla mnie również istotne znaczenie praktyczne. Mój dyrektor odnosił się bardzo życzliwie do wszelkich poczynań naukowych i nie miałem wątpliwości, że poprze moje starania o otwarcie przewodu doktorskiego, do czego niezbędna była zgoda kierownika zakładu, w którym pracuje kandydat. Następca dyrektora nie był znany i trudno było przewidzieć, jak się odniesie do moich naukowych ambicji. W związku z tym wybrałem się do prof. Oberca, aby przedstawić sytuację, która niesie dla moich planów pewne zagrożenie. Profesor uznał, że w takim przypadku należy niezwłocznie złożyć na uczelni niezbędne dokumenty. W rezultacie, w grudniu 1968 r. dziekan Wydziału Nauk Przyrodniczych Uniwersytetu Wrocławskiego poinformował mnie pisemnie, że decyzją Rady Wydziału wszczęty został mój przewód doktorski, a promotorem jest prof. J. Oberc.

Dwa kolejne lata wypełniły obserwacje tektoniczne w nowych rejonach złoża udostępnionych poziomymi wyrobiskami górniczymi. W miarę gromadzenia materiału badawczego zaczynały się ujawniać prawidłowości odnośnie orientacji przestrzennej różnych form tektonicznych (spękania, żyły mineralne, uskoki i fałdy), a także istniejące pomiędzy nimi współzależności geometryczne i genetyczne. Dla informacji można podać, że wykonałem ponad 20 tys. pomiarów przestrzennej orientacji spękań!



Profesor Józef Oberc wręcza autorowi dyplom doktora w trakcie uroczystej promocji w Auli Leopoldina Uniwersytetu Wrocławskiego, 4.12.1971 r.

Pod koniec 1970 r. miałem gotowy rękopis pracy doktorskiej oraz część graficzną. Sądziłem, że całość materiałów prześlę promotorowi do przejrzania i poczekam na ocenę. Tymczasem Profesor zaproponował, że będzie najlepiej, jeżeli przyjadę na dwa dni do Wrocławia i razem prześlądnymi i przedyskutujemy opracowanie. A do tego dodał z lwowską serdecznością i akcentem – „Kulego! będzie pan spał u mnie w domu, żeby nie wydawać pieniędzy na hotel, a pracować będziemy na uczelni”.

Na początku 1971 r. przekazałem na Uniwersytet Wrocławski egzemplarze pracy doktorskiej pt. *Budowa tektoniczna okolic Lubina i Polkowic*, której recenzentami byli prof. Stefan Alexandrowicz z AGH i prof. Kazimierz Dziedzic z UW. W czerwcu miałem obronę pracy, a dokładnie w Barbórkę – uroczystą promocję w Auli Leopoldina Uniwersytetu Wrocławskiego.

Po ukończeniu studiów i podjęciu pracy w górnictwie dręczyła mnie pewna myśl dotycząca egzaminu z tektoniki w sesji zimowej na piątym roku. Tektonikę wykladał nam doc. Kazimierz Guzik. Na egzaminie szło mi średnio i docent wahał się czy postawić mi 3 czy 4.

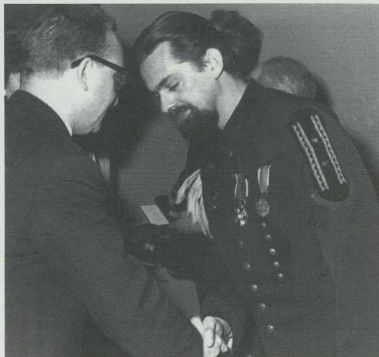
Kiedy zjrzał do mojego indeksu uznał, że trójka psułaby ogólny obraz i zaproponował mi następującą dżentelmeńską umowę: otrzymuję ocenę dobrą, ale po egzaminie dyplomowym zgłaszam się na rozmowę, która potwierdziłaby słuszność takiej decyzji. Niestety, wkrótce wyjechałem na stałe z Warszawy, zaczęła się praca i różne problemy życiowe. Sprawa jednak mnie gnębiła, a później przez kilka lat zajmowałem się tektoniką obszaru miedzionośnego z finałem w postaci doktoratu. W 1970 r. prof. K. Guzik zmarł, więc sprawa przestała być aktualna, ale myślę, że moje badania tektoniczne zaliczyłby mi jako wypełnienie zobowiązania.

Z perspektywy lat

Praca w Zakładzie Doświadczalnym stanowiła w moim życiu zawodowym ważny okres i to nie tylko z racji uzyskania doktoratu. W tym czasie stopniowo zdobywałem umiejętności prowadzenia prac badawczych, realizując pełny cykl – od postawienia celu, określenia metodyki i zakresu badań, wykonania ich, do przedstawienia wyników i wniosków. Na pomyślną działalność zespołu geologicznego, a także na indywidualne sukcesy miało wpływ szereg korzystnych czynników. Przede wszystkim dyrektor Jan Pazdro stworzył w zakładzie sprzyjające warunki do pracy oraz rozwoju osobistego. Równie korzystny wpływ na efekty naszej działalności miały kontakty z różnymi ośrodkami naukowymi w kraju oraz korzystanie z pomocy konsultantów, aktywnie wspierane przez kierownictwo zakładu. Stwarzało to sprzyjające warunki do uwzględniania w badaniach najnowszych zdobyczy nauki.

Siłą napędową w działaniach wiodącej grupy pracowników Stacji Badawczo-Doświadczalnej Geologii były osobiste ambicje zawodowe i naukowe. Staraliśmy się doskonalić swoje umiejętności poprzez studiowanie literatury oraz częste wspólne dyskusje. Dodatkowym elementem pozytywnie oddziałującym na proces badawczy był młody wiek pracowników, jednakże w większości przypadków dysponujących już doświadczeniem w pracach terenowych i w górnictwie.

Obok opracowań dotyczących tematyki wcześniej scharakteryzowanej i stanowiącej istotę działalności geologicznej w Zakładzie Doświadczalnym, sukcesem niezbyt liczного zespołu, w krótkim,



Akademia Barbórkowa w Zakładzie Doświadczalnym. Autor z wielką uległością przyjmuje odznaczenie Srebrnym Krzyżem Zasługi, 3.12.1970 r.

zaledwie kilkuletnim okresie, były trzy doktoraty oraz kilkadziesiąt publikacji w czasopismach technicznych i naukowych. Wyrazem aktywności zawodowej było również czynne uczestnictwo w różnego rodzaju sesjach, konferencjach i zjazdach, wygłaszanie referatów i udział w naukowych dyskusjach.

Znaczącą pomoc w pracy badawczej dawała biblioteka techniczna, zorganizowana przy KGHM przypuszczalnie na przełomie roku 1964/1965. Jej utworzenie, podobnie jak powołanie kilka lat później oddziału Polskiej Akademii Nauk w Lubinie, było efektem wizjonerskiego patrzania na całą inwestycję przez dyrektora kombinatu Tadeusza Zastawnika. Biblioteka wraz z doskonale urządzonej czytelnią stanowiła ośrodek, który umożliwiał wzbogacać wiedzę zawodową licznej rzeszy inżynierów kombinatu. Dzięki

umiejętnościom i energii zespołu pań prowadzących tę placówkę został wkrótce zebrany szeroki asortyment czasopism różnych branż i to nie tylko bieżących edycji, ale po części także z lat minionych. Dzięki współpracy z innymi ośrodkami istniała możliwość sprowadzania pozycji literatury, którymi biblioteka KGHM nie dysponowała. Wydawało się, że funkcjonowanie i przydatność takiej placówki w stolicy wielkiego i nowoczesnego przemysłu nie może budzić wątpliwości, a jednak 30 lat później, tj. po roku 1995, ówczesny prezes Zarządu KGHM Polska Miedź podjął decyzję o jej likwidacji.

W Zakładzie Doświadczalnym przepracowałem ponad pięć i pół roku. Pierwsze miesiące to był czas organizowania się nowej placówki, a pozostałe pięć lat stanowiło dla całego zespołu geologicznego okres w pełni wydajnej pracy badawczej. Rok 1971 okazał się przełomowy, a właściwie finalny dla dalszego funkcjonowania Stacji Badawczo-Doświadczalnej Geologii. Dyrektor Janusz Karwacki podjął decyzję o stopniowej likwidacji tej komórki. Nie byliśmy informowani, jaki był powód tego werdyktu, natomiast można się dopatrywać dwóch przyczyn. W działalności ZD były preferowane dwa kierunki: górniczy, skupiony na doborze systemów eksploatacji, oraz mechanizacji wydobywania, mający na celu wyposażenie kopalń w nowoczesne maszyny. Ta problematyka nie była rozwiązywana w innych ośrodkach. Inaczej rzecz się miała w przypadku tematyki geologicznej, ponieważ równolegle zajmowano się nią w Zakładzie Geologii Stosowanej w Zakładach Badawczych i Projektowych Miedzi *Cuprum* we Wrocławiu, gdzie realizowano zbliżony program badań.

Pod koniec pierwszego kwartału 1971 r. przestała istnieć Pracownia Geologii Kopalnianej. Andrzej Kaczmarek i technik geolog Karol Nożewski zostali przeniesieni do pracy w kopalni piasku podszadzkowego *Obora*, natomiast ja na *prima aprilis* zostałem zaangażowany w Zakładach Górniczych *Rudna* w budowie. We wrześniu tego samego roku Pracownia Mineralogii wraz z Janem Jaroszem i Krystyną Salską została organizacyjnie przypisana do Laboratorium Centralnego. Pracownię Geofizyki przekształcono w Stację Sejsmologiczną, Pracownię Geotechniki włączono do zespołu górniczego, a zatrudnieni w niej technicy górnicy przeszli do pracy w kopalniach. W 1973 r. Fredek Zaczek, sprawujący przez kilka lat

funkcję kierownika Stacji Badawczo-Doświadczalnej Geologii, przeniósł się do oddziału Polskiej Akademii Nauk w Lubinie.

W ten sposób przestał istnieć zgrany i ambitny zespół, który miał znaczące sukcesy w zakresie mineralogicznego rozpoznania złoża, metodyki opróbowania złoża, tektoniki, geomechaniki górotworu, geotermiki i sejsmologii. Istotny wpływ na realizację prac miało usytuowanie placówki w Lubinie, w bezpośrednim sąsiedztwie kopalń. Umożliwiało to utrzymywanie bliskich kontaktów ze służbami geologicznymi i dozorem górniczym kopalń, co bardzo ułatwiało prowadzenie badań w wyrobiskach górniczych. Z upływem czasu w okresie funkcjonowania zespołu geologicznego wzrastały nasze umiejętności w zakresie metodologii badawczej i samodzielnego wnioskowania. I chociaż wiadomo, że wszystko ma swój początek i koniec, to jednak szkoda, że nie dane nam było dłużej pracować w tym składzie, rozumiejącym się i zintegrowanym.

W moim przypadku zmiana pracodawcy pociągała za sobą radykalną zmianę charakteru działalności zawodowej i odejście od pracy badawczej, co było dla mnie sprawą przykrą. Nastrój poprawiała mi przychylność ówczesnego dyrektora budowanej kopalni *Rudna* – Włodzimierza Mięśowicza. Odegrał on szczególną rolę w tworzeniu nowego górnictwa miedziowego. Był dyrektorem kolejno budowanych kopalń *Lubin*, *Rudna* i *Sieroszowice* i po oddaniu do eksploatacji jednej, przystępował do realizacji następnej inwestycji.

W dziale geologicznym kopalni *Rudna* głównym geologiem i równocześnie moim szefem był Stanisław Woźniczka, z którym znaliśmy się jeszcze z górnictwa rud żelaza w rejonie częstochowsko-kłobuckim. Niebawem okazało się, że moje pojawienie się w zespole napawa Stanisława niepokojem, przede wszystkim z racji mojego doktoratu, ale także z uwagi na to, że dysponowałem blisko 15-letnim stażem w geologii górniczej i kierowałem wcześniej zespołami pracowników. W związku z tym poczuł się zagrożony, chociaż nie miałem najmniejszego zamiaru zajmować jego stanowiska. Wytworzyła się sytuacja, z którą nie spotkałem się nigdy wcześniej i później. Mój szef był najspokojniejszy wówczas, kiedy siedziałem przy nim w pokoju, nic nie robiłem i nie przejawiałem żadnej inicjatywy. To była sytuacja trudna do zniesienia, więc jak tylko było to możliwe uciekałem „na dół”, a tutaj zawsze było coś do zrobienia. Kopalnia *Rudna* była budowana w szczególny sposób,

ponieważ poza głębinami szybów, równolegle były prowadzone wyrobiska poziome z obszaru kopalni *Polkowice*. Stwarzało to możliwość kontynuowania przeze mnie obserwacji tektonicznych.

Po niezbyt długim okresie pracy w *Rudnej* przeniósłem się do Zakładów Badawczych i Projektowych Miedzi *Cuprum* we Wrocławiu, a znacznie później przeprowadziłem się do Warszawy. Kiedy po latach przyjeżdżałem do Lubina najpierw służbowo, a później na różnego rodzaju uroczystości, Stanisław Woźniczka witał mnie zawsze niezwykle serdecznie.

W okresie pracy w Zakładach Górniczych *Rudna* w budowie miałem zaszczyt uczestniczyć w uroczystości chrztu masowca M/S Zagłębie Miedziowe w Stoczni im. Komuny Paryskiej w Gdyni, w lipcu 1971 r. W tym wydarzeniu brała udział bardzo liczna delegacja pracowników z dyrekcji kombinatu oraz z kopalń i hut. Jeden autobus był zarezerwowany wyłącznie dla orkiestry górniczej. Większość uczestników występowała w galowych mundurach. Organizatorzy imprezy wpadli na iście szatański pomysł, aby delegaci przemysłu miedziowego jechali z żonami w celu zachowania porządku i dyscypliny. Moja żona, poza tą funkcją, reprezentowała zarazem Zakład Doświadczalny M/S Zagłębie Miedziowe pierwot-



Stocznia im. Komuny Paryskiej w Gdyni. Uroczystość chrztu M/S Zagłębie Miedziowe. Autor wśród stoczniowców, lipiec 1971 r.



Fragment kadłuba M/S Zagłębie Miedziowe, lipiec 1971 r.

nie miał mieć nazwę *Ziemia Białostocka*. Zmiana nastąpiła na osobistą interwencję I sekretarza Edwarda Gierka, który uważał, iż statek o imieniu *Zagłębie Miedziowe* będzie doskonałą wizytówką rozwijającego się przemysłu miedziowego w Polsce. Matką chrzestną tej jednostki była pracownica Zakładu Przeróbki Mechanicznej w Lubinie – Janina Durka. Uroczystość miała charakter nieco symboliczny, bowiem statek w tym momencie stał już przycumowany przy nadbrzeżu. Swoją służbę pełnił aż do 1998 r., kiedy został przeznaczony na złom. Posiadał wyporność 23 tys. DTV, długość 188 m i najczęściej transportował zboże (a nie miedź!).

To świętowanie odbywało się w niewielkim odstępnie czasowym od krwawych wydarzeń grudniowych na wybrzeżu w 1970 r. Wspomnienia z tego okresu były jeszcze bardzo świeże w świadomości i pamięci stoczniowców. W rozmowie z nimi dowiedziałem się wielu szczegółów na ten temat, a do tego zaskoczyli mnie swoją szczerością i zaufaniem.

WROCLAW, MIEDŹ I GEOLOGIA

Początki pracy w placówce badawczo-projektowej

Po 11 latach pracy w Lubinie, w tym przez ostatnie półtora roku w Zakładach Górniczych *Rudna* w budowie, otrzymałem propozycję przejścia do Zakładów Badawczych i Projektowych Miedzi *Cuprum* we Wrocławiu. Niniejszą ofertę złożył mi ówczesny dyrektor *Cuprum* Kazimierz Franasik. Byłem nią zainteresowany zarówno ze względów rodzinnych, jak i zawodowych. Córki były w takim wieku, iż w perspektywie kilku lat w grę wchodziły wyższe studia, a w tym względzie Wrocław stwarzał duże możliwości. W sferze zawodowej najistotniejszą sprawą była szansa na realizowanie pracy badawczej, ale także awans w stosunku do wcześniej pełnionych w geologii funkcji. Miałem objąć stanowisko kierownika Zakładu Geologii Stosowanej. Do tego momentu etat ten zajmował doc. dr Jan B. Tomaszewski, który podjął decyzję o przeniesieniu się do Instytutu Górnictwa na Politechnice Wrocławskiej. Jan, z którym znaliśmy się od kilku lat, nie dość, że zwolnił swoje miejsce pracy, to jeszcze zaproponował moją kandydaturę dyrekcji *Cuprum*. Spełniałem formalne wymagania dla objęcia tego stanowiska, ponieważ posiadałem stopień doktora oraz dostatecznie długi staż pracy w geologii kopalnianej, w tym ponad 5 lat działalności badawczej w Zakładzie Doświadczalnym w Lubinie. Nie było to wcale równoznaczne z przyjęciem mnie do *Cuprum*.

We wrześniu 1972 r. odbyłem rozmowę z dyr. Kazimierzem Franasikiem na temat warunków zatrudnienia. Dla mnie najistotniejsze były dwie sprawy: określenie czasu oczekiwania na mieszkanie we Wrocławiu oraz zapewnienie pracy mojej żonie. Uzyskałem zapewnienie, iż mieszkanie otrzymam w okresie do 1,5 roku, a żona znajdzie zatrudnienie, lecz nie w moim zakładzie, a w Pracowni Górniczej w pionie projektowym. W tym przypadku chodziło o wyeliminowanie podległości służbowej w małżeństwie. Sprawą otwartą pozostała kwestia uposażenia: w pionie naukowo-badawczym *Cuprum* istniały stanowiska na wzór instytutów naukowych, a więc asystent, starszy asystent, adiunkt oraz samodzielny pracownik naukowy (docent). W tym układzie mogłem być zaszeregowany

jako adiunkt, ale w stosunku do poprzedniego uposażenia w ZG *Rudna* na stanowisku geologa górniczego i zastępcy głównego geologa znacznie finansowo traciłem. Dyrektor K. Franasik przyrzekł, że sprawa zostanie załatwiona w korzystny dla mnie sposób. 10 października 1972 r. zostałem przyjęty do pracy w *Cuprum* na stanowisko kierownika Zakładu Geologii Stosowanej i naczelnego inżyniera ds. geologii. Ten drugi członek to było rozwiązanie wymyślone przez dyrekcję, abym nie poniósł straty finansowej. Interesującą rzeczą w treści pisma określającego warunki umowy o pracę było powołanie się na przepisy rozporządzenia Prezydenta RP z dnia 16 marca 1928 r. W początkach mojej działalności, na krótko na części etatu pozostał J. Tomaszewski, bowiem dyr. K. Franasik uznał, że będzie to pomocne we wdrażaniu mnie w nowe środowisko i w nowe zadania.

Pierwszego dnia pracy przedstawiałem się pracownikom Zakładu Geologii Stosowanej, z których wielu znałem. Starłem się być szarmancki i moje nowe koleżanki z pracy całowałem w rękę. I tu mała dygresja; jednym z pracowników był Zdzisław Etel, z długimi włosami (już wówczas uwidaczniała się taka modna) i o bardzo delikatnych rysach twarzy. Zmylony jego wyglądem byłem o włos od ucałowania jego ręki. Myślę, że gdyby to nastąpiło, wydarzenie miało szansę przetrwać w ustnych przekazach przez kilka lat!

Ważną sprawą bytową było znalezienie tymczasowego miejsca zamieszkania. Wprawdzie odległość między Wrocławiem a Lubinem nie jest zbyt duża (75 km), ale o codziennym dojeżdżaniu do pracy nie było mowy. O rozwiązaniu problemu pomyślał pracodawca i to w sposób całkowicie dla mnie zaskakujący – otrzymałem pokój w budynku *Cuprum*, który wcześniej służył jako pomieszczenie hotelowe dla osób przyjeżdżających na delegacje. W początkowym okresie byłem tym układem wręcz zachwycony: z miejsca zamieszkania na parterze udawałem się do pracy na III piętro. Z czasem jednak przebywanie w firmie przez całą dobę stawało się co raz bardziej uciążliwe. Ponadto rodziło ono dodatkowe komplikacje. W *Cuprum* był obowiązek rejestrowania swojej obecności w budynku po godzinach pracy. W okresach spiętrzenia tematów do rozwiązania pracownicy musieli zostawać w dodatkowym czasie, w związku z tym konieczna była kontrola, kto przebywa w zakładzie. Pewnego dnia późnym popołudniem powróciłem do



Kombinat

GÓRNICZO-HUTNICZY MIEDZI

Zakłady Badawcze i Projektowe Miedzi «Cuprum»

WROCLAW PLAC 1-GO MAJA 1-2

TELEFONY: CENTRALA 436-51
 DZIEKOCY 316-30
 Z-CA D S PROJEKTOWYCH 315-27
 Z-CA D S BADAWCZYCH 421-55
 Z-CA D S KONTOWO-ZARZADZAJACYCH 423-41
 KONTA BANKOWE N.B.R. R O A WROCLAW
 CENTRALA: 1642-6-2088
 INWEST: 1642-529-01-2089
 ZAKLAD PROJEKT: 1642-6-2090
 INWEST: 1642-529-1-2090

Obywatel
 Dr Wojciech Salaski
 Zakład "KSI"
 w pionie naukowo-badawczym

WASZ ZNAK:

NASZ ZNAK: DK/217472rDATA: 14.11.72

SPRAWA:

Przyjmuję Obywatela do pracy z dniem 10 października 1972r. na czas nieograniczony i powierzam obowiązki Kierownika Zakładu Geologii Stosowanej i naczelnego inżyniera d/s geologii w pionie naukowo-badawczym tut. Zakładów.

Wynagrodzenie za pracę ustala się w wysokości:
 płaca zasadnicza z preferencjami : 5.520,-
 premia do 40%

dotatek za kierownictwo zakładu : 924,-
 Karta górnika w/g obowiązujących przepisów.

W/w wynagrodzenie będzie obowiązywało do czasu uzyskania nominacji na samodzielnego pracownika naukowo-badawczego i wówczas wysokość wynagrodzenia zostanie ustalona stosownie do tej nominacji.

Pozostałe warunki umowy o pracę w zakresie dodatków do płacy zasadniczej, czasu pracy, urlopu, prawa do ulgowych przejazdów kolejowych i innych uprawnień szczególnych regulują odpowiednio następujące przepisy:

- rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 13.10.61r. o uposażeniach pracowników instytutów naukowo-badawczych /Ds.U. nr 43
- zarządzenie nr 231 Ministra Przemysłu Ciężkiego z dnia 18 listopada 1961r. w sprawie uposażenia pracowników instytutów naukowo-badaw. resortu przemysłu ciężkiego.
- czas wydane na podstawie tych przepisów zarządzenia i regul.

Do stosunku pracy potwierdzonego niniej-szą umową mają poza tym zastosowanie przepisy rozporządzenia Prezydenta RP z dnia 16.III.1928r. o umowie o pracę pracowników umysłowych oraz inne obowiązujące w tym względzie normy prawne.

DYREKTOR

Wojciech Salaski

Angaż autora do pracy w ZBiPM Cuprum, listopad 1972 r.

gmachu *Cuprum*, pobrałem w portierni klucz i udałem się do swojej kwatery. Po krótkim czasie do pokoju wtargnął kierownik kancelarii tajnej z ciężkim oskarżeniem, iż nie wpisałem się na listę przebywających w budynku po godzinach pracy. Tłumaczyłem, że tu mieszkam, ale to nic nie pomagało. W związku z tym zapytałem w jakim momencie doby powinienem wpisywać się; czy po zakończeniu pracy – przybycie, a następnego dnia rano – wyjście, czy też zastosować jakiś inny wariant. Niestety w toku tej konwersacji ostatecznie nic nie ustaliliśmy. Na szczęście mój pokój okazał się potrzebny dla celów medycznych i administracja *Cuprum* załatwiła mi kwatere w jednorodzinym domu na Krzykach i wszystko wróciło do normy, tzn. miejsce pracy zostało oddzielone od miejsca zamieszkania.

Po upływie około roku otrzymałem mieszkanie spółdzielcze na osiedlu Popowice, dzięki czemu moja rodzina mogła się przeprowadzić do Wrocławia. W pamięci utkwiał mi moment załatwiania niezbędnych formalności w biurze spółdzielni. W tym samym czasie pojawiło się młode małżeństwo, które na pytanie, jak długi jest czas oczekiwania na mieszkanie, usłyszeli odpowiedź, że około 12 lat. Poczuję się fatalnie, trochę jak przestępca. W tym samym bloku przy ul. Niedźwiedziej i w tej samej klatce schodowej otrzymał mieszkanie Jerzy Oczkowicz, kierownik nowo powołanego Zakładu Szkód Górniczych. To bliskie sąsiedztwo było brzemiennie w skutkach, chociażby ze względu na wspólne obchodzenie imienin Wojciecha i Jerzego.

Zakład Geologii Stosowanej i tematyka prac

Powołane w styczniu 1968 r. ZBiPM *Cuprum* stanowiły placówkę obejmującą dwa rodzaje działalności: naukowo-badawczą i projektową. Ta struktura w okresie intensywnego rozwoju przemysłu miedziowego okazała się bardzo dobrym rozwiązaniem zarówno w sensie merytorycznym, jak i strategicznym. W czasie mojej pracy pionem naukowo-badawczym kierował Zdzisław Szecówka, a pionem projektowym Ryszard Boryczka. Obydwaj byli absolwentami Wydziału Górniczego Akademii Górniczo-Hutniczej w Krakowie. W obu sferach działalności był reprezentowany szeroki wachlarz

specjalności zawodowych służących szeroko pojętym potrzebom górnictwa. Niektóre komórki zajmujące się określoną problematyką, jak górnictwo, mechanizacja i elektryfikacja kopalń oraz przeróbka mechaniczna, miały swoje odpowiedniki w obu pionach. Inne, jak Zakład Mechaniki Górnotworu, Zakład Informatyki czy Zakład Ochrony Środowiska, były zlokalizowane wyłącznie w pionie naukowo-badawczym.

W momencie, kiedy podejmowałem pracę w Zakładzie Geologii Stosowanej funkcjonowały trzy laboratoria: Geologii Kopalnianej, Hydrogeologii i Odwadniania Kopalń oraz Geofizyki Górniczej. Po upływie paru miesięcy geofizyka została przeniesiona do nowo utworzonego Zakładu Mechaniki Górnotworu, tak więc dalsze badania były prowadzone przez dwa pozostałe laboratoria. Obejmując funkcję kierownika zakładu, nie czułem się zbyt pewnie. Wynikało to po pierwsze z faktu, iż dotychczas nie kierowałem jeszcze tak licznym zespołem, a ponadto mój poprzednik, Jan Tomaszewski, cieszył się dużym autorytetem, ponieważ wcześniej przez szereg lat był głównym dokumentatorem złoża Lubin-Sierszowice, a do tego posiadał tytuł docenta.

Na przestrzeni blisko dekady stan zatrudnienia był dość stabilny i wahał się od 23 do 26 osób. Na początku lat 70. do pracy zostały przyjęte absolwentki geologii wrocławskiej – Barbara Romanowska i Małgorzata Zaleska oraz Janusz Szczurek, absolwent AGH, który przeszedł z Przedsiębiorstwa Geologicznego we Wrocławiu. Nieco później dołączyli geolodzy, wychowankowie Uniwersytetu Wrocławskiego: Marek Kalisz, Wojciech Piskorz oraz Bożena Zarzycka. Absolwenci tej uczelni stanowili w naszym zakładzie zdecydowaną większość, natomiast drugie miejsce pod względem liczebności zajmowali wychowankowie AGH. W zespole pracowały również trzy koleżanki po ukończonych studiach geograficznych. Ośmioro pracowników zajmowało stanowiska adiunktów: Bogusław Bereś, Tatiana Bocheńska, Ryszard Gruber, Janusz Kaszper, Edward Kienig, Piotr Kijewski, Lucjan Leśniak i Tadeusz Machoń. Poza B. Beresiem wszyscy pozostali nie posiadali stopnia doktora, jednakże dysponowali odpowiednio długim stażem pracy. Na przestrzeni lat następowały awanse naukowe poprzez uzyskiwanie stanowisk starszego asystenta i adiunkta, zatwierdzanych przez Radę Naukową ZBiPM *Cuprum*. Ze względu na liczne prace w tere-

nie oraz w wyrobiskach górniczych, ważną grupę zawodową stanowili technicy. Dokonywali oni różnego rodzaju pomiarów, pobierali próbki złożowe oraz próbki wód, a także uczestniczyli w pracach kameralnych.

W opisywanym przeze mnie okresie zdarzało się także odchodzenie pracowników z Zakładu Geologii. W 1977 r. przeszedł na własne życzenie do Zakładu Mechaniki Górnotworu Piotr Kijewski. Była to istotna strata, bowiem Piotr odznaczał się dużą aktywnością zawodową, a ponadto Laboratorium Geologii Kopalnianej, w którym pracował, nie miało zbyt licznej personelu. Z tego samego laboratorium odszedł również Bogusław Beres, który podjął działalność naukową w Instytucie Górnicztwa Politechniki Wrocławskiej.

Większość prac z zakresu geologii była realizowana w ramach programu rządowego PR-2 pn. *Optymalne wykorzystanie zasobów i rozwój produkcji wyrobów z miedzi i jej stopów*. Miał on charakter kompleksowy, obejmował problematykę od geologii poprzez górnictwo, przeróbkę rud po hutnictwo i przetwórstwo miedzi. Dalekością celem tego programu był dynamiczny rozwój przemysłu miedziowego i osiągnięcie znaczącego zwiększenia produkcji. W tym wielkim przedsięwzięciu geologia stanowiła oczywiście maleńkie, choć bardzo istotne ogniwo. Był to okres, kiedy *Cuprum* zatrudniało ponad 1000 pracowników.

Laboratorium Geologii Kopalnianej, kierowane przez Edwarda Kieniga, realizowało opracowania w następującym zakresie:

- ustalania nowych kierunków prac geologiczno-poszukiwawczych,
- opracowania zasad racjonalnej gospodarki zasobami złoża,
- opracowania modelu tektonicznego złoża oraz oceny wpływu czynników tektonicznych na geomechaniczne właściwości górotworu i eksploatację,
- rozpoznawania budowy litologicznej złoża oraz określenia jego zmienności i zasad opróbowania,
- badania rozmieszczenia mineralizacji w złożu, w tym także pierwiastków towarzyszących.

Laboratorium Hydrogeologii i Odwadniania Kopalń prowadziła Tatiana Bocheńska, a tematyka prac skupiała się na:

- określaniu zmian geodynamiki wód podziemnych w związku z prowadzoną działalnością górniczą,

- prognozowaniu dopływów wód do wyrobisk górniczych,
- opracowywaniu metod skutecznego drenażu górotworu,
- zapobieganiu zagrożeniom wodnym w kopalniach,
- rozpoznawaniu wpływu składowisk odpadów flotacyjnych na środowisko naturalne.

Rozwiązywanie problemów hydrogeologicznych dotyczyło również górnictwa rud cynku i ołowiu w rejonie olkuskim, jednakże ta tematyka ujęta była w osobnym programie resortowym. Skupiała się ona na problematyce wpływu wód powierzchniowych na zawodnienie kopalń rud cynku i ołowiu.

W zespole geologicznym prowadziliśmy prace, które wymagały wykonywania obserwacji i badań w wyrobiskach górniczych. Dotyczyły one przede wszystkim tektoniki oraz geomechanicznych właściwości górotworu i jego zachowania się w procesie eksploatacji złoża. Zrealizowanie zjazdu do kopalni, kiedy mieszkalem w Lubinie, nie było problemem, natomiast w przypadku podróŜowania z Wrocławia sprawa się komplikowała, ponieważ dotarcie na dół było możliwe wyłącznie z załogą górnictwem o godz. 6⁰⁰ rano. W związku z tym do Lubina naleŜało przyjeźdźać w przeddzień i zamawiać nocleg w jedynym wówczas hotelu o sztandarowej nazwie *Kosmos*. Jedną z takich eskapad zapadła mi w pamięci i to bynajmniej wcale nie ze względów zawodowych. Po przybyciu do stolicy miedzi zgłosiłem się do recepcji hotelu, gdzie wręczono mi klucz do pokoju na I piętrze. Zamierzałem szybko pójść spać, ponieważ aby zdążyć na szychtę musiałem wstać o godz. 4³⁰. Wkrótce jednak okazało się, iż lokalizacja mojego pokoju jest wyjątkowa, ponieważ bezpośrednio nad salą restauracyjno-dancingową. Około godz. 1⁰⁰, kiedy mój mózg zaczął się dostosowywać do tej trudnej sytuacji i bliskie było nadejście ukojenia, dancing się skończył i zapanowała przejmująca cisza. Cały proces adaptacji zaczął się od początku, bowiem mój organizm do ciszy nie był już przyzwyczajony. Dotrwałem tak do godz. ok. 3⁰⁰, zanim nastąpiła zbawienna utrata świadomości. Pomimo nocnych przeżyć obudziłem się dzięki działaniu budzika i zdążyłem na zjazd do kopalni. Moja wydajność w tym dniu była słabiotka, ale na szczęście nie usnąłem w jakimś przytulnym zakątku chodnika i na czas wróciłem na koniec zmiany pod szyb. Nauka z tych doświadczeń nie poszła w las i później przez wiele lat,

będąc na delegacjach, przeprowadzałem wcześniej rekonesans, jak mój pokój w hotelu jest usytuowany w stosunku do sali dancingowej.

Kierowanie Zakładem Geologii Stosowanej miało pewną specyfikę. Wynikała ona z całkowicie odmiennego prowadzenia zespołów przez szefów obu laboratoriów. Laboratorium Hydrogeologii i Odwadniania Kopalń było zarządzane przez Tatianę Bocheńską żelazną ręką. Wywoływało to niekiedy napięcia, które starałem się łagodzić. W zespole Edwarda Kieniga panowała atmosfera nieco liberalna, dlatego też mój udział w funkcjonowaniu tej komórki był zdecydowanie większy. Wynikało to jednak również z faktu, iż w realizacji tematyki rozwiązywanej w Laboratorium Geologii Kopalnianej uczestniczyłem bezpośrednio ze względu na moje zainteresowania geologią złożową, tektoniką i gospodarką złożem.

Jako kierownik zakładu starałem się być spokojny i cierpliwy, życzliwy dla pracowników. Zdarzały się jednak sytuacje, kiedy traciłem nad sobą panowanie i wówczas moje zasady waliły się w gruzy. Było to zaskoczeniem zarówno dla moich koleżanek i kolegów, jak i dla mnie samego. Po takim wybuchu, na szczęście zdarzającym się z częstotliwością co najwyżej raz do roku, czułem się fatalnie. Jednakże z upływem czasu zorientowałem się, że przynosi to również pozytywny skutek, ponieważ moi podwładni zauważyli, że nie jestem taki całkiem spolegliwy.

Prace badawcze w Zakładzie Geologii Stosowanej były finansowane z programu PR-2 oraz z programu resortowego. Była to więc sytuacja niezwykle komfortowa, która nie wymagała poszukiwania innych źródeł finansowania. Pracowaliśmy na podstawie planów rocznych, sporządzanych w zakładzie w porozumieniu ze służbami geologicznymi KGHM. Przy wykonywaniu prac planowych staraliśmy się, aby poszczególne osoby były związane z określonymi tematami na dłuższy czas. Taka specjalizacja sprzyjała osiąganiu perfekcjonizmu. Terminy kończenia opracowań były przestrzegane bardzo rygorystycznie, bowiem z wykonywaniem zadań wiązało się otrzymanie premii. Większość tematów była opracowywana w cyklu rocznym, przy czym ich finał następował przeważnie w grudniu. Z tego faktu wynikało mnóstwo kłopotów, ponieważ cykl produkcyjny wyglądał podobnie w innych zakładach, a całość działalności była obsługiwana przez jedną halę maszyn (o pisaniu komputerowym

nikomu wówczas się nie śniło) i jeden zakład poligrafii, w którym wykonywano odbitki ozalidowe i oprawę prac. W związku z tym postanowiliśmy planować rozpoczynanie i kończenie opracowań, w przybliżeniu równomiernie we wszystkich czterech kwartałach. Był to proces, który trwał ponad dwa lata, a polegał na skracaniu czasu realizacji jednych tematów oraz jego wydłużaniu dla innych.

Tematyka geologiczna w programie PR-2 była realizowana również poprzez zlecenia dla innych jednostek naukowych w kraju. W tematyce geologicznej wiodącą rolę odgrywał Państwowy Instytut Geologiczny w Warszawie, który wykonywał opracowania dotyczące perspektyw złożowych nowych obszarów, oraz Akademia Górniczo-Hutnicza w Krakowie w zakresie metodyki badań statystycznych dla oceny zmienności złoża oraz występowania pierwiastków towarzyszących mineralizacji miedziowej. W trakcie realizacji tematów w ramach PR-2 istniała ścisła współpraca pomiędzy Zakładem Geologii Stosowanej ZBiPM *Cuprum*, a Zakładem Geologii Złóż Rud Metali Nieżelaznych PIG.

Rozwiązywana problematyka dotyczyła m.in. zasięgu facji utleniającej w obrębie utworów stanowiących odpowiednik stratygraficzny łupków miedzionośnych na obszarze monokliny przedsudeckiej i perykliny Żar. Był to temat o niezwykle istotnym znaczeniu praktycznym. Dotyczył on wyznaczenia granicy pomiędzy dwiema facjami, reprezentującymi różne środowiska, tj. warunki utleniające i redukcyjne. Jest to równoważne z określeniem zasięgu strefy występowania okruszczenia siarczkami metali oraz drugiej, pozbawionej mineralizacji. Dalsze tematy obejmowały etapowe podsumowanie wyników badań penetracyjnych i poszukiwawczych na obszarze perykliny Żar i w głębszej strefie występowania złoża rud miedzi monokliny przedsudeckiej. Opracowania te opierały się nie tylko na wierceniach instytutowych, ale również na danych uzyskanych z otworów przemysłu naftowego. Obok informacji dotyczących charakterystyki złoża i oceny perspektywiczności zasobów na potrzeby przemysłu, zawierały one także dane na temat pierwotnej temperatury skał, właściwości mechanicznych górotworu oraz występowania węglowodorów, stwarzających zagrożenie gazowe dla kopalń. Mimo że rozpoznanie miało charakter wstępny, dostarczało ważnych wskazówek dla przyszłych kopalń

funkcjonujących na większych głębokościach i w dużo trudniejszych warunkach.

Kolejne opracowanie instytutu dotyczyło oceny dokładności rozpoznania złoża rud miedzi monokliny przedsudeckiej na etapie obliczania zasobów prognostycznych oraz dokumentowania ich w kat. C₂ i C₁. Określenie różnic w miąższościach złoża i zawartości Cu oraz w wielkościach zasobów rudy i metalu, w miarę zwiększania dokładności rozpoznania złoża, dawało pogląd na temat wiarygodności prognoz zasobowych na wczesnych etapach badań geologicznych. Realizowanie tematów prac w ramach PR-2 wymagało z mojej strony licznych kontaktów z instytutem, a jednocześnie zacieśniało współpracę pomiędzy geologami przemysłowej placówki badawczej i PIG. Sprzyjało to również obustronnej, nieformalnej wymianie doświadczeń i informacji w zakresie wyników badań geologicznych regionalnych oraz szczegółowych uzyskanych w wyrobiskach górniczych kopalń.

Geolodzy związani z KGHM oraz z PIG współuczestniczyli w konferencjach naukowych, poświęconych problematyce miedziowej i organizowanych przez instytut lub instytucje górnictwa miedziowego. Po latach nie sposób wymienić je wszystkie, ale możliwe jest wymienienie niektórych z nich. W 1962 r., a więc w początkach tworzenia górnictwa rud miedzi w rejonie Lubina, odbyła się sesja naukowa pt. *Miedź w Polsce*, zorganizowana przez Muzeum Regionalne i Towarzystwo Przyjaciół Nauk w Legnicy. Referat wygłosił wtedy m.in. Jan Wyżykowski – *Złóża miedzi w Polsce i metody ich poszukiwań*. W 1972 r. Oddział Wrocławski Polskiego Towarzystwa Geologicznego oraz Stowarzyszenie Inżynierów i Techników Górnictwa, Oddział Lubin, zorganizowały w dniach 20–23 października Krajowe Sympozjum Naukowe, poświęcone problematyce geologicznej złóż rud miedzi. Wyżykowski wygłosił na nim referat pt. *Głębokość, a prognozy poszukiwań rud miedzi*.

W 1987 r. w Państwowym Instytucie Geologicznym zorganizowano CXIV Sesję naukową z okazji 30-lecia odkrycia złóż rud miedzi w rejonie Lubina-Polkowic. Przedstawiłem na niej referat pt. *Baza zasobowa przemysłu miedziowego w Polsce*, a Piotr Kijewski z Zakładów Badawczych i Projektowych Miedzi Cuprum we Wrocławiu referat pt. *Problematyka geologiczna w Programie Rządowym*. Moje bliskie kontakty z geologami z Zakładu Geologii

Złóż Rud Metali Nieżelaznych zaowocowały wspólnymi publikacjami z Janem Wyżykowskim, Andrzejem Rydzewskim oraz Sławomirem Oszczepalskim.

Poza pracami ujętymi w planach konstytuowanych w roku poprzedzającym, zakład geologii zajmował się również rozwiązywaniem spraw, które narzucały bieżące potrzeby. Były one realizowane poprzez włączenie do rocznego planu bądź jako prace pozaplanowe, stanowiąc w tym przypadku źródło dodatkowego dochodu dla pracowników, co wymagało wykonywania ich poza regulaminowym czasem pracy.

W latach 70. dokonywano rekonstrukcji kopalń w LGOM pod kątem znacznego zwiększenia wydobywania. W początkach tej dekady funkcjonowały kopalnie *Lubin* i *Polkowice*, natomiast w budowie była kopalnia *Rudna*. We wcześniejszych założeniach projektowych dwie pierwsze kopalnie miały osiągnąć wydobywanie po 4,5 mln t rudy na rok. W nowych planach przyjęto, że kopalnie *Lubin* i *Polkowice* zostaną rozbudowane do zdolności produkcyjnej 7,5 mln t rudy/rok, a kopalnia *Rudna* do 15 mln t/rok. Był to więc okres niezwykle intensywnych prac projektowych. Zadania te spoczywały na barkach pracowników pionu projektowego, jednakże dyr. K. Franasik kładł duży nacisk na współpracę obu pionów. W efekcie Zakład Geologii Stosowanej brał czynny udział w opracowywaniu w 1973 r. założeń techniczno-ekonomicznych Zakładów Górniczych *Lubin* i *Polkowice*, a w 1974 r. także Zakładów Górniczych *Rudna*.

W omawianym okresie geolodzy pionu naukowo-badawczego *Cuprum* uczestniczyli w przygotowywaniu projektów kryteriów bilansowości dla kopalni znajdujących się w gestii resortu hutnictwa. Ze względu na istotną rolę analizy ekonomicznej były one konstruowane we współpracy z Zakładem Ekonomiki i Organizacji Górnictwa w pionie naukowo-badawczym, bądź z Pracownią Ekonomiki w pionie projektowym. W 1973 r. opracowaliśmy kryteria bilansowości rud miedzi w LGOM do głębokości 1000 m. Ze względu na daleko zaawansowane rozpoznanie złoża w tej strefie, miały one przede wszystkim spełniać rolę instrumentu gospodarki złożem w trakcie eksploatacji. Dwa lata później pojawiła się idea znacznego rozszerzenia obszaru złoża, przez włączenie strefy rudnej znajdującej się na większej głębokości. W tym celu w 1975 r. zostały opracowane kryteria bilansowości złóż rud miedzi do głębo-

kości 2000 m. W zależności od strefy głębokości służyły one eksploatacji bądź geologicznym pracom poszukiwawczym. Zrozumiałe jest, że w tamtym okresie nikt nie wyobrażał sobie eksploatacji poniżej 1500 m. Jednakże ze względu na zgromadzony w obszarze udokumentowanego złoża sprzęt wiertniczy oraz posiadane środki finansowe postanowiono wykorzystać sprzyjającą sytuację i wybiec znacznie w przyszłość. Orędownikiem tej idei był główny geolog KGHM w Lubinie Kazimierz Dubiński. Wyniki wykonanych wierceń procentowały wiele lat później, bowiem ukierunkowały dalsze rozpoznawanie złoża, kiedy możliwości górniczego wykorzystania zasobów na większych głębokościach stały się bardziej realne.

Obok kryteriów bilansowości dla rud miedzi w LGOM zajmowaliśmy się opracowywaniem kryteriów dla złóż rud chromu oraz złóż rud cyny. Ich rola ograniczała się wyłącznie do etapu prac poszukiwawczych, przy czym praktyczne znaczenie ze względu na późniejsze prace wiertnicze i dokumentacyjne miały wyłącznie kryteria dla rud cyny w Górach Izerskich. W 1980 r. w Zakładzie Geologii Stosowanej zostały opracowane kryteria bilansowości dla osadowych rud żelaza rejonu częstochowskiego, co stanowiło dość kuriozalne zadanie. Decyzja władz o likwidacji tej gałęzi górnictwa zapadła dużo wcześniej, a pierwsza z kopalń została zamknięta w 1975 r. Kryteria miały więc uzasadniać to, co już zostało dokonane. W efekcie całość pozostawionych zasobów syderytów skreślono z krajowego bilansu zasobów. Wszystkie wymienione projekty kryteriów bilansowości, zgodnie z obowiązującą wówczas ustawą o prawie geologicznym z 1960 r., zostały wydane przez Ministra Hutnictwa w porozumieniu z Prezesem Centralnego Urzędu Geologii.

W połowie lat 70. podjęto w kraju działania na rzecz uporządkowania zagadnień gospodarki złożami surowców mineralnych. na podstawie uchwał Rady Ministrów wydane zostały zarządzenia Prezesa CUG, które obligowały resorty surowcowe do opracowania odpowiednich instrukcji w tym zakresie dla określonych grup kopalin. W przypadku resortu hutnictwa były to rudy miedzi, rudy cynku i ołowiu, rudy żelaza, niklu, surowce ogniotrwałe oraz piaski podszadkowe. W opracowaniu instrukcji uczestniczył Zakład Geologii Stosowanej, przy ścisłej współpracy ze służbami geologicznymi określonych rodzajów górnictwa. W ramach zlecenia przygotowaliśmy projekty: *Instrukcji w sprawie zasad i sposobu ustalania prze-*

mysłowych zasobów kopalin eksploatowanych w resorcie Ministerstwa Hutnictwa oraz Instrukcji w sprawie sposobu klasyfikowania, obliczania i ewidencjonowania strat i zubożenia kopalin eksploatowanych w resorcie Ministerstwa Hutnictwa. Obydwie zostały zatwierdzone przez ministerstwo i funkcjonowały przez ponad 25 lat.

Prawdopodobnie w 1976 r. w sferze działalności pionu naukowo-badawczego, a przede wszystkim Zakładu Geologii Stosowanej, pojawił się nowy temat – gospodarczego wykorzystania mineralizacji kasyterytowej w Paśmie Kamienickim w okolicach Gierczyna i Krobicy. Występowanie rud cyny w Górach Izerskich było znane od początku XVI w. i stanowiło przedmiot działalności górniczej w długim czasie, lecz na małą skalę. W latach powojennych Instytut Geologiczny prowadził badania, które zostały uwieńczone dokumentacją geologiczną w kat. C₂. Dwoje geologów Maria i January Szałamachowie z Dolnośląskiej Stacji IG, zajmujący się tą problematyką, przedstawili w *Cuprum* informacje na temat przejawów okruszczenia cyną i stanu jego rozpoznania. Zostały one przyjęte przez kierownictwo *Cuprum* z dużym zainteresowaniem i optymizmem. Postanowiono, iż nasza instytucja zajmie się sprawą bardziej szczegółowego dokumentowania złoża oraz projektowania przyszłej kopalni. Dyrekcja postarała się o dodatkowe środki finansowe na ten cel. Powołano zespół geologów, który zajął się rozpoznaniem mineralizacji warstw kwarcowo-luszczykowo-chlorytowych, odsłoniętych w kamieniołomie w Krobicy, gdzie eksploatowano je na posypkę papową oraz przygotowaniem studium opróbowania i projektu rozpoznania złoża cyny w kategorii C₁. Na potrzeby prac poszukiwawczo-rozpoznawczych opracowano wspomniane uprzednio kryteria bilansowości. Równolegle w Zakładzie Mechaniki Górnotworu podjęto badania geotechniczne utworów okruszczonych i otaczających.

Niestety coraz bardziej rosła chęć budowy kopalni pomimo tego, iż nie było jeszcze dokumentacji geologicznej w kat. C₁. Rozpoczęto wstępne prace projektowe, a nawet zastanawiano się nad zastosowaniem ciężkich maszyn funkcjonujących w kopalniach rud miedzi do eksploatacji złoża rud cyny. Tymczasem okazało się, że strefy rudne mają bardzo nieregularny charakter, odznaczają się dużą zmiennością miąższości i zawartości metalu oraz zapadają pod

kątem około 50°. Brak makroskopowego zróżnicowania pomiędzy warstwą zmineralizowaną a skałą płonną sprawiał, że granice złoża można było wyznaczać jedynie na podstawie analiz chemicznych próbek. Badania technologiczne rudy wykazały, że w procesach przeróbki odzysk kasyterytu wynosił zaledwie ok. 50%. W opracowanej w 1984 r. przez Przedsiębiorstwo Geologiczne we Wrocławiu dokumentacji geologicznej rudy cyny w kat. C1 zasoby okazały się trzykrotnie mniejsze w porównaniu z rozpoznaniem w kat. C₂. Ostatecznie w *Bilansie zasobów kopalni i wód podziemnych w Polsce* wykazano 4,6 mln t rudy cyny wyłącznie w grupie zasobów pozabilansowych. Taki był finał snu o budowie kopalni rudy cyny bez wymaganego przepisami rozpoznania złoża. Wielokrotnie nasuwało mi się pytanie, czy entuzjaści takich nieuzasadnionych przedsięwzięć zaryzykowałiby własny udział finansowy ze swoimi życiowymi oszczędnościami?

W drugiej połowie lat 70. pojawił się ważny problem, związany z likwidacją kopalń rud cynku i ołowiu w rejonie Bytomia. Realizacja tego zamierzenia stwarzała zagrożenie wodne dla znajdujących się poniżej kopalń węgla. Dla rozwiązania tego problemu powołany został wielobranżowy zespół, którym osobiście kierował dyr. Franasik. Wykonane zostały dwa opracowania: *Analiza zagrożenia wodnego dla kopalń węglowych w przypadku likwidacji kopalń rud Zakładów Górniczo-Hutniczych „Orzeł Biały”* oraz *Ekspertyza geologiczno-górnicza dotycząca warunków likwidacji kopalni „Nowy Dwór” w aspekcie zagrożenia wodnego dla kopalń węgla*. W ich realizacji wielce znaczący udział mieli hydrogeolodzy z Zakładu Geologii Stosowanej.

W tym samym okresie zrodziła się w Polsce idea budowy elektrowni jądrowej. W związku z tym powróciło zainteresowanie złożami pierwiastków promieniotwórczych w Sudetach. Doktor Tadeusz Zastawnik, będący wówczas podsekretarzem stanu w Ministerstwie Energetyki i Agencji Atomowej, zlecił *Cuprum* wykonanie opracowania oceniającego przemysłową wartość wystąpień rud uranu w Sudetach oraz możliwości ich górniczego zagospodarowania. W pierwszym etapie należało dokonać inwentaryzacji wystąpień mineralizacji uranowej, mających charakter najbardziej perspektywiczny. Niezbędne materiały dotyczące tego tematu były zgromadzone w Kowarach. Pierwsze zetknięcie z materiałami archiwalnymi było szokujące: w pomieszczeniu biurowym, bezpośrednio na podłodze, piętrzyły się stosy dokumentacji i opracowań pokryte grubą warstwą kurzu. Tę niespodziewaną przeciwność trzeba było

jednak pokonać. W tym czasie Instytut Geologiczny w Warszawie prowadził rozpoznanie złoża uranu *Grzmiąca*, które rokowało największe nadzieje. Opracowanie dotyczące oceny możliwości wykorzystania krajowych zasobów rud uranu zostało wykonane, ale tworzenie energetyki jądrowej w Polsce wstrzymano na kilka dziesięcioleci.

W trakcie pracy w Zakładzie Geologii Stosowanej, przez okres dwóch lat, wspólnie z Barbarą Romanowską zajmowaliśmy się problematyką zmienności złoża w LGOM i określeniem reprezentatywnej sieci opróbowania w wyrobiskach górniczych. W tym czasie dysponowaliśmy danymi z setek profili bruzdowych, a więc ogromnym materiałem do badań statystycznych. Obok względów ogólnopoznawczych, dotyczących przestrzennego zróżnicowania serii złożowej i jej cech jakościowych, temat miał charakter wybitnie utylitalny. Dotyczyło to rozstrzygnięcia, jaka powinna być gęstość pobierania próbek bruzdowych, aby uzyskać dostatecznie wiarygodne rozpoznanie złoża bez ponoszenia nadmiernych kosztów. W kopalniach LGOM w skali roku pobierana się tysiące próbek rudy, które później wymagają oznaczenia zawartości miedzi, a często także innych pierwiastków. W związku z tym wielkość poniesionych na ten cel nakładów finansowych jest sprawą dużej rangi. Z drugiej strony, dostatecznie dokładne określenie przestrzennych granic złoża bilansowego ma zasadniczy wpływ na stopień jego górniczego wykorzystania.

Analiza statystyczna wyników opróbowania była wykonywana w ścisłej relacji z budową litologiczną złoża. Już wstępne rezultaty badań wykazały, że współczynniki zmienności parametrów złoża, tj. zawartości Cu oraz miąższości i wydajności miedzi z 1 m², w bardzo istotny sposób są uzależnione od ilościowego i przestrzennego rozmieszczenia rudy piaskowcowej, łupkowej i wapienno-dolomitowej. Najmniejsza zmienność odnosi się do modelu, w którym w sposób ciągły jest reprezentowana seria piaskowcowa i łupkowa, największa w sytuacji, kiedy przeważa mineralizacja w dolomitach, nieregularnie występują łupki miedzionośne i lokalnie (wyspowo) pojawiają się okruszcowane piaskowce. Pomiędzy tymi skrajnymi przypadkami stwierdzono typy litologiczne serii złożowej o pośrednich wartościach zmienności. W efekcie, w obszarze miedzionośnym objętym robotami górniczymi wyróżniono trzy strefy złoża różniące się stopniem zmienności, wyznaczono trzy sieci opróbowania: 15 × 15 m w polach o największej zmienności (stosowana dotychczas na całym obszarze kopalń), 20 × 20 m oraz 25 × 25 m

Kombinat Górniczo-Hutniczy Miedzi
Zakłady Badawcze i Projektowe Miedzi "Cuprum"

nazwa zakładu pracy



ŚWIADECTWO RACJONALIZATORSKIE

Ob. **dr inż. Wojciech Salski**

DOKONAŁ (A) PROJEKTU RACJONALIZATORSKIEGO
P. D. TYTUŁEM:

**Sposób opróbowania złoża rud miedzi
w oddziałach wydobywczych**

(Nr EWID. W ZAKŁADZIE PRACY: **10/76**)
PRZYJĘTEGO DO REALIZACJI DECYZJĄ z dn. **31.03.1976**

I NA MOCY USTAWY O WYNALAZCZOŚCI Z DNIA 19 PAŹDZIER-
NIKA 1972 r. (DZ. U. Nr 43 Z 1972 r. POZ. 272) OTRZYMAŁ (A)
NINIEJSZE ŚWIADECTWO Nr **5/76**

Wrocław, DNIA **25.11.** 19 **76** r.

Kombinat Górniczo-Hutniczy Miedzi
Zakłady Badawcze i Projektowe Miedzi
"CUPRUM"
50-851 Wrocław, pl. 1 Maja 1/2

KIEROWNIK ZAKŁADU PRACY
DYREKTOR

doc. dr inż. Kazimierz Prosiński

PU. W-12; zam. 148/DW/Os/75 — WDA. 528 13.2.75 95.000 AS

Świadectwo racjonalizatorskie dotyczące opróbowania złoża, listopad 1976 r.

w strefie o najmniejszej zmienności. W celu wdrożenia wyników badań, w porozumieniu z geologami w zakładach górniczych KGHM, opracowano instrukcję opróbowania złoża, którą zaczęto

stosować w kopalniach. Praktyczne efekty opracowania, w tym również natury finansowej, zostały uznane jako wniosek racjonalizatorski.

Oceniając tematykę prac wykonywanych przez Zakład Geologii Stosowanej, łatwo zaobserwować, jak ogromna była ich różnorodność. Większość opracowań dotyczyła zagadnień o bardzo istotnym znaczeniu dla rozwoju górnictwa miedziowego, ale wiele z nich wybiegało poza tematykę miedziową. Obok badań ogólnopoznawczych, skupiających się na rozpoznaniu budowy geologicznej złoża i warunków hydrogeologicznych, liczne prace znalazły finał wdrożeniowy. W toku działania zespół geologiczny zdobywał co raz większe doświadczenie i umiejętności. Przy pojawiających się niezrządkiem zupełnie nowych zadaniach z dobrym skutkiem uczyliśmy się rozwiązywania ich w trakcie realizacji. Wyrobiło to w naszym zespole przekonanie, iż nie ma problemów, którym byśmy nie podołali, co bardzo umacniało wiarę we własne siły, ale pewnie trochę na wyrost.

Starania o laury naukowe

Praca w placówce badawczej uświadamiała większości geologów zatrudnionych w Zakładzie Geologii Stosowanej potrzebę pomnażania własnego dorobku naukowego. Jego podwaliny stanowiły prace realizowane w ramach działalności instytucji, ale chodziło również o to, aby wyniki badań trafiały do szerszego grona odbiorców. Stąd starania o publikowanie wyników badań w czasopismach naukowo-technicznych oraz prezentowanie ich na różnego rodzaju posiedzeniach i sesjach naukowych. Teksty najczęściej ukazywały się drukiem w *Rudach i Metalach Nieżelaznych*, *Cuprum* oraz w *Przeglądzie Geologicznym*, ale także w *Kwartalniku Geologicznym*, *Pracach Naukowych* Instytutu Górniczo-Politechniki Wrocławskiej i w *Geologia Sudetica*. Tematyka tych publikacji skupiała się przede wszystkim na właściwościach górotworu z punktu widzenia geologii i górnictwa, zmienności miąższości złoża i zawartości w nim miedzi oraz warunków hydrogeologicznych w strefie podtrzęciorzędowych wychodni cechsztynu. W okresie 1972–1982 była to znacząca liczba artykułów (prawdopodobnie powyżej 50), jednakże dokładne określenie byłoby trudne.

Inną formą aktywności naukowej było wygłaszanie referatów na różnego rodzaju konferencjach i zebraniach naukowych. Ich tematyka dotyczyła wyników prac badawczych realizowanych w *Cuprum*. Były one przedstawiane m.in. na posiedzeniach naukowych Oddziału Wrocławskiego Polskiego Towarzystwa Geologicznego, na sympozjach Zastosowania Metod Matematycznych i Informatyki w Geologii, w Akademii Górniczo-Hutniczej, na konferencjach naukowych organizowanych przez Instytut Geotechniki oraz Instytut Górnictwa Politechniki Wrocławskiej, a także podczas jednorazowych spotkań naukowych, jak Krajowe Sympozjum Naukowe w Lubinie, poświęconych problematyce geologicznej złóż rud miedzi.

Przykładowo można wymienić referaty: Tatiany Bocheńskiej, Ryszarda Grubera i Wojciecha Prussaka *Wpływ rzeki Brynicy na zawodnienie jednej z kopalń rud Zn-Pb w niecce bytomskiej*, Tadeusza Machonia *Wielowymiarowa analiza korelacyjna zuskokowania złożeń rud miedzi na przykładzie LGOM* oraz Wojciecha Salskiego i Barbary Romanowskiej *Wyznaczanie reprezentatywnej sieci opróbowania złożeń w kopalniach rud miedzi*.

Publiczne przedstawianie własnych wyników badań stwarzało możliwość poddawania ich pod dyskusję i ocenę, a jednocześnie doskonaliło autorów w umiejętności wygłaszania prelekcji. Działalność publikacyjna rozszerzała dorobek naukowy, który umożliwiał awans po szczeblach drabiny od asystenta do samodzielnego pracownika naukowego.

W 1976 r. podjęliśmy z Piotrem Kijewskim temat dotyczący występowania najstarszej soli kamiennej w obszarze miedzionym. Od czasu opracowania dokumentacji geologicznej złóż *Lubin* i *Polkowice* w kat. C₁ przybyło dużo nowych i głębszych otworów wiertniczych oraz znacznie rozszerzył się obszar rozpoznania. Realizacja zadania była utrudniona, bowiem nie było ono ujęte w planie prac, a jedynie stanowiło przedmiot osobistego zainteresowania. Mieliśmy jednak dostęp do rdzeni z aktualnie przewierczanych interwałów soli kamiennej.

Jeden z takich wypadów w teren zapisał się na trwałe w naszej pamięci. Okazało się, że kierownik wiercenia, z którego rdzenie opisywaliśmy, ma w tym dniu imieniny. Zostaliśmy potraktowani jako honorowi goście i po zakończeniu naszej pracy aktywnie uczestniczyliśmy w uroczystości. Atmosfera była doskonała i dopiero późnym wieczorem, a nawet bardzo późnym wieczorem zostaliśmy odwiezieni do Lubina. I tutaj zderzyliśmy się z twardą

rzeczywistością, bowiem o żadnym połączeniu autobusowym czy kolejowym do Wrocławia nie było już mowy. Założyliśmy więc tymczasową bazę na szosie do Wrocławia, oczekując z dużą nadzieją na autostop. Szczęście dopisało, zabrał nas przyjazny kierowca ciężarówki i sporo po północy, obładowani próbkami, znaleźliśmy się we Wrocławiu.

Ukoronowaniem naszych starań był artykuł *Cechsztyńska sól kamienna cyklotemu Z1 w południowo-zachodniej części monokliny przedsudeckiej* opublikowany w *Geologia Sudetica*. Z Piotrem mieliśmy kilka wspólnych publikacji, które rodziły się zwykle w ostrych dyskusjach i sporach, ale myślę, że z dobrym skutkiem. Wiele lat później taki stan rzeczy w sferze politycznej zyskał określenie „szorstkiej przyjaźni”.

W okresie, kiedy byłem kierownikiem zakładu geologii, zostały zrealizowane trzy doktoraty. W 1976 r. Tadeusz Machoń obronił pracę na temat *Wpływ budowy geologicznej górotworu na przebieg eksploatacji na przykładzie kopalni „Polkowice”* i w tym samym roku Tatiana Bocheńska na temat *Prognoza zjawisk hydrogeologicznych towarzyszących przyszłej eksploatacji górniczej w strefie wychodni cechsztynu okolic Lubina*. Obydwie prace, obok dużego zasobu wiedzy poznawczej, zawierały elementy niezwykle ważne dla funkcjonowania górnictwa miedziowego. W 1978 r. pracę doktorską pt. *Wpływ budowy geologicznej na mineralizację miedziową w zachodniej części monokliny przedsudeckiej* obronił Edward Kienig. Zawierała ona ocenę złożową terenów perspektywicznych, położonych poza rozpoznany obszar miedzionośnym, opartą głównie na wynikach wierceń przemysłu naftowego.

Pion badawczy *Cuprum* funkcjonował w znacznej mierze na zasadach instytutowych. W związku z tym istniała Rada Naukowa, która zatwierdzała główne kierunki badań, a także nadawała pracownikom stopnie asystentów, starszych asystentów i adiunktów. Ze względu na bardzo szeroki wachlarz zagadnień, od geologii po hutnictwo, przy radzie działały dwa komitety, z których każdy zajmował się bardziej zawężoną problematyką. W pierwszym z nich, obejmującym tematykę geologiczną i górniczą, działaliśmy z Janem Wyżykowskim. Była to bardzo ważna współpraca, ponieważ na posiedzeniach komitetu ustalano m.in. program prac badawczych w dziedzinie geologii oraz zakres współpracy z innymi ośrodkami w kraju.

Będąc jeszcze w Lubinie, zacząłem przygotowywać moją pracę doktorską do druku. Moim pragnieniem było opublikowanie jej

w *Biuletynie Instytutu Geologicznego*. W związku z tym nawiązałem kontakt z Zakładem Wydawnictw, którego szefową była moja koleżanka ze studiów Barbara Piechulska-Słowańska. W 1973 r. złożyłem w tym zakładzie maszynopis opracowania pt. *Tektonika okolic Lubina*. Po pewnym czasie otrzymałem informację, że mój tekst może ujrzeć światło dzienne, być opublikowany w *Biuletynie...*, jednakże Jerzy Znosko postawił warunek, że praca musi być uprzednio przez niego recenzowana. Profesor był doskonałym specjalistą w dziedzinie tektoniki, geologii regionalnej i złożowej, a ponadto cieszył się wielkim autorytetem. Wówczas był dyrektorem Zakładu Nauk Geologicznych PAN, a także laureatem indywidualnej Nagrody Państwowej III stopnia. To wszystko działało na mnie deprymująco. Z formalnego punktu widzenia recenzja ta była zbędna, ponieważ opracowanie było już wcześniej opiniowane przez dwóch recenzentów. W tej sytuacji nie miałem jednakże wyboru, a w konsekwencji okazało się, że uwzględnienie uwag nie nastęrczało większych trudności. W 1975 r. praca ukazała się drukiem w *Biuletynie...* 287, t. XXIV. Z badań geologicznych regionu dolnośląskiego.

Ponad rok później publikacja ta zaowocowała przyznaniem mi Nagrody Wydziału Nauk Matematyczno-Fizycznych, Chemicznych i Geologogeograficznych Polskiej Akademii Nauk. Dowiedziałem się o tym, będąc w pracy w Cuprum, w pewien listopadowy dzień 1976 r. W rozmowie telefonicznej kobiecy głos na wstępie oznajmił – „tu Wydział III”. Nie wiem dlaczego, ale „Wydział III” skojarzył mi się ze służbą bezpieczeństwa. Po tym padły jednak słowa – „Polska Akademia Nauk” oraz informacja o przyznaniu nagrody. Po otrzymaniu tej niezwykle radosnej dla mnie wieści uzmysłowiłem sobie, iż musiał być ktoś, kto całej sprawie nadał pierwszy, bardzo ważny impuls. Wbrew zasadzie, że sukces ma wielu ojców, w moim przypadku nie wiedziałem komu zawdzięczam przyznanie tej prestiżowej nagrody. Na szczęście miałem w instytucie liczne grono dobrych znajomych, którzy pomogli mi dociec prawdy. Okazało się, że *spiritus movens* w całej sprawie byli profesorowie Jerzy Znosko i Edward Rühle. Profesor Rühle to świetlana postać związana przez dziesięciolecia z PIG, o wielkim dorobku naukowym w dziedzinie geologii czwartorzędu i kartografii geologicznej, wieloletni dyrektor instytutu, aktywny członek ruchu oporu w okresie II wojny światowej, laureat Nagrody Państwowej II stopnia.

W drugiej połowie lat 70. zaistniała sprzyjająca sytuacja dla podjęcia przeze mnie starań o powołanie na stanowisko docenta. Z jed-

POLSKA AKADEMIA NAUK

NAGRODA NAUKOWA

WYDZIAŁU NAUK
MATEMATYCZNO-FIZYCZNYCH
CHEMICZNYCH
I GEOLOGOGEOGRAFICZNYCH

ZOSTAŁA PRYZNANA
OBYWATELOWI

Wojciechowi Salskiemu

ZA OSIĄGNIĘCIA NAUKOWE
W ZAKRESIE

geologii

Przewodniczący Komisji Nagród

S. Piórkowski

Sekretarz Wydziału

J. Kuczyński

Warszawa, dnia 16 grudnia 1976 roku

W.D.N. Zam. 100/76

Nagroda naukowa Polskiej Akademii Nauk, grudzień 1976 r.

nej strony wynikała ona z przychylności dyrekcji, a z drugiej strony za awansem przemawiał mój dorobek, który po uzyskaniu doktoratu był już znaczący. Procedura postępowania w tej sprawie była długotrwała i dość skomplikowana. Na posiedzeniu Rady Nauko-

wej ZBiPM *Cuprum* przedstawiono mój dorobek naukowy i po zaaprobowaniu wniosku powołano recenzentów. Ten trud podjęli prof. Józef Oberc z Uniwersytetu Wrocławskiego – promotor mojej pracy doktorskiej, oraz prof. Antoni Kleczkowski z Akademii Górniczo-Hutniczej. Przygotowanie materiału dokumentującego moje osiągnięcia zawodowe i badawcze było pracochłonne, bowiem zawierał on wykaz wszystkich publikacji i opracowań archiwalnych, a także informacje o czynnym udziale w konferencjach naukowych.

Na kolejnym posiedzeniu Rada Naukowa *Cuprum* zapoznała się z opiniami recenzentów i podjęła uchwałę o przekazaniu całości materiałów do rozpatrzenia przez Centralną Komisję Kwalifika-

Warszawa, 20 listopada 1978 r.

POLSKA RZECZPOSPOLITA LUDOWA

WICEPREZES RADY MINISTRÓW
MINISTER HUTNICTWA

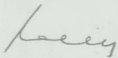
KS. I/N/679/78 r.

Obywatel
dr Wojciech SAŁSKI

Na podstawie art. 22 ust. 1 ustawy z dnia 17 lutego
1961 r. o instytutach naukowo - badawczych /Dz. U. nr 7 z 1975 r.
poz. 41 i nr 32 z 1973 r. poz. 192/

powołuję Obywatela

na stanowisko docenta w Zakładach Badawczych i Projektowych
Miedzi "Cuprum" we Wrocławiu, wchodzących w skład Kombinatu
Górnictwo - Hutniczego Miedzi w Lubinie.



Powołanie na stanowisko docenta w ZBiPM *Cuprum*, listopad 1978 r.

cyjną. Opinie prof. prof. J. Oberca i A. Kleczkowskiego były tak dalece przychylne, że wprawiały mnie w zakłopotanie. Następny etap rozgrywał się w CKK z udziałem kolejnych recenzentów, którzy pozostawali jednak nieznanymi. Akceptacja tej instytucji stanowiła podstawę dla Wicepremiera i Ministra Hutnictwa

MINISTERSTWO HUTNICTWA
PODSEKRETARZ STANU

Warszawa, dn. 3 lipca 1981
00-921

KS.I/L/770/81

Obywatel
doc.dr Wojciech SALSKI

Na podstawie art.10 ust.3 ustawy o instytutach
naukowo - badawczych /Dz.U. Nr 7, poz.41, 1975 r./

p o w o ł u j ę

Obywatela w skład członków Rady Naukowej w Zakładach
Badawczych i Projektowych Miedzi "CUPRUM" we Wrocławiu.



PODSEKRETARZ STANU
[Signature]

Powołanie na członka Rady Naukowej ZBiPM Cuprum, lipiec 1981 r.

Franciszka Kaima do powołania mnie w 1978 r. na stanowisko docenta w ZBiPM *Cuprum*.

Ta nominacja obok wielu pomniejszych pozytywów miała jeden zasadniczy, tj. uprawniała do korzystania na delegacjach z przejazdów pociągiem w klasie I. Taki przywilej mieli również zwykli śmiertelnicy, ale w przypadkach, kiedy czas przejazdu trwał dłużej aniżeli wyznaczona granica (niestety nie pamiętam, jaki wymiar czasowy był tym granicznym). Różnica polegała jednak na tym, że oni musieli przy rozliczaniu delegacji przedstawiać bilety z „I”, a samodzielni pracownicy naukowci – nie. W efekcie w drugiej klasie było tłoczno, ponieważ docenci w całym kraju podróżowali właśnie tą klasą.

Wyjazdy za granicę

Na okres „panowania” Edwarda Gierka przypada w Polsce ożywienie kontaktów zagranicznych. W parze z tym szła wzrastająca renoma *Cuprum* jako placówki badawczo-projektowej, związanej z doskonale rozwijającym się górnictwem miedziowym. Te dwa czynniki sprawiły, iż w latach 70. zaczęły się wyjazdy specjalistów z *Cuprum* w różne kierunki świata. W 1973 r. geolodzy z NRD nawiązali kontakt z hydrogeologami Zakładu Geologii Stosowanej, w celu uzyskania konsultacji w związku z zamierzoną budową kopalni rudy miedzi w rejonie Sprembergu. Wiązały się z tym również nasze wyjazdy do Niemiec. Nieoceniony przy tym był nasz kolega hydrogeolog Rysiek Gruber, z doskonałą znajomością języka niemieckiego. Należy także podkreślić, że dzielenie się doświadczeniami i wiedzą ze strony hydrogeologów „cuprowskich” było całkowicie bezinteresowne. Z czasem ta współpraca rozszerzyła się na problematykę górnictwą, stwarzając nadzieję na zlecenia na projektowanie, a nawet budowę kopalni przy wykonawstwie Przedsiębiorstwa Budowy Kopalń Rud Miedzi z Lubina.

W 1975 r. zostaliśmy zaproszeni przez stronę niemiecką w wielobranżowym zespole specjalistów, aby skonkretyzować zakres i zasady współpracy. W trakcie spotkania nasi kontrahenci wystąpili niespodziewanie z propozycją przekazania im kompletnej dokumentacji kopalni *Rudna*. Sądziliśmy początkowo, że to jakaś nie-

I N S T R U K C J A Nr _____

Dla Ob. dr inż. Wojciech Salski, kier. sekl. geologii, E-dy Bud, i Proj. Miedzi
(mieć i narazka delegowanego, stanowisko służbowe i miejsce pracy) "Cuprum" Wrocław

Polecamy Obywatelowi udać się do (kraj) NRD
celem przeprowadzenia rozmów w sprawie opracowania dokumentacji technicznej

(szczegółowo spracowywany zakres działania oraz ewent. znaki dodatkowej instrukcji opisowej
stanowiącej załącznik do niniejszej instrukcji)

dla głębienia szybów kopalni miedzi "Stremberg" w NRD, a w szczególności studium głębienia dwóch szybów o średnicy \varnothing 8 m z mrozeniem do głębokości około 800 m, opracowania projektu technicznego oraz technologii głębienia szybów.

1. Zapoznanie się z projektem budowy kopalni - docelowego zagospodarowania powierzchni w rejonie wymienionych wyżej szybów.
2. Zapoznanie się z dokumentacją hydrogeologiczną i geologiczną-inżynierską złoża dla potrzeb projektowanej obudowy szybów.
3. Zapoznanie się z koncepcją udostępnienia złoża i funkcjami szybów w okresie budowy kopalni.
4. Przeprowadzenie rozmów na temat zakresu projektowania i warunków realizacji dokumentacji.
5. Przewiduje się przeprowadzenie rozmów:
 - w biurze wiodącym w zakresie projektowania kopalni
 - u generalnego wykonawcy robót
 - dokonania wizji w terenie.

Po powrocie do kraju, należy złożyć w n/Centrali pisemne sprawozdanie z delegacji oraz rozliczyć koszty zgodnie z instrukcją MB

Do rozliczenia należy załączyć delegację służbową zagraniczną potwierdzoną przez BRE lub Kierownictwo Budowy.

Delegacja Obywatela trwa od 5 dni od daty wyjazdu do _____

Ewentualne przedłużenie delegacji wymaga naszej zgody, a w przypadku natychmiastowej decyzji - polecenia Kierownika polskiej placówki handlowej w Berlinie

Katowice, dnia 17.V.1975r. 19... r.

(podpisz i pieczęć kierownika placówki H.Z.)

T. Kuchta

Instrukcja wyjazdowa do NRD w sprawie głębienia szybów kopalni rud miedzi
Spremborg. 1975 r.

ściskość językowa, ale wkrótce wyjaśniło się, iż takie rozwiązanie, w ich przekonaniu, byłoby zgodne z przyjacielskimi relacjami polsko-niemieckimi. Można z całą pewnością stwierdzić, że na tym zakończyła się nasza działalność na rzecz rozwoju górnictwa miedziowego NRD. Później okazało się, iż Niemcy mieli wielkie wątpliwości, co do zasadności budowy kopalni *Spremborg*. Przyczyną tego było występowanie złoża na dużej głębokości, niska zawartość miedzi, skomplikowana tektonika i silne zawodnienie górotworu. W efekcie złożo do dnia dzisiejszego pozostało w stanie nienaruszonym. Dlatego też byłem bardzo zdziwiony, kiedy 2–3 lata temu dowiedziałem się, że jest ono przedmiotem zainteresowania KGHM Polska Miedź S.A.

W 1973 r. przyjechało do Polski trzech geologów z Macedonii w Jugosławii w celu zapoznania się z historią odkrycia i dokumentowania naszego złoża, metodyką poszukiwań i prac rozpoznawczych oraz z charakterystyką złoża. Jeden z nich Tomislav Iwanow był docentem na Uniwersytecie w Skopje i uczestnikiem ekspedycji geologicznych organizowanych przez ONZ. Uzyskali oni stosowne pozwolenia od władz polskich na dostęp do wszelkich informacji geologicznych oraz na zjazd do kopalni. W pierwszym etapie zajmował się nimi w Warszawie Jan Wyżykowski, później ja przejąłem grupę we Wrocławiu, organizując ponadto w Lubinie zjazd do kopalni dla zaprezentowania budowy złoża i ważniejszych problemów górniczych.

Efektom tych kontaktów było zaproszenie Jana Wyżykowskiego i mnie w czerwcu 1974 r. przez Kombinat FENI (Rudnici i Industria za Nikiel, Celik i Antimon) do miejscowości Kavadarci (ok. 100 km na południe od Skopje) w Macedonii, w charakterze konsultantów. Rzecz dotyczyła poszukiwań rud miedzi w tym rejonie. Strona jugosłowiańska pokrywała koszty naszego pobytu, natomiast przejazd miał być sfinansowany przez polskie instytucje. W moim przypadku było to Ministerstwo Hutnictwa, w którym dość długo zastanawiano się, czy warto wspomóc to zadanie, ale finał był pozytywny. Spotkaliśmy się z trójką tych samych geologów, którzy wcześniej byli w Polsce. Przeprowadzone prace poszukiwawcze wykazały tam obecność okruszczenia związkami miedzi w diabazach oraz w skałach osadowych, reprezentowanych przez łupki ilasto-margliste. Zawartość Cu w diabazach waha się najczęściej od



Macedonia – okolice Kavadarci. Wyjazd w teren poszukiwań mineralizacji miedziowej. Od lewej: Tomislav Iwanow, Jan Wyżykowski, Wojciech Salski i Boris Rebula. 1974 r.

0,3 do 1,5%, a w utworach osadowych od setnych, do dziesiątych części procenta.

Staraliśmy się doradzać w miarę naszych możliwości w sferze metodologii wykonywania prac poszukiwawczych i badawczych, mimo że warunki prowadzenia ich dalece odbiegały od tych istniejących na Dolnym Śląsku. Geologom jugosłowiańskim marzyło się odkrycie złoża o cechach zbliżonych do złoża lubińskiego; ten optymizm nie znajdował jednak uzasadnienia w realiach. Wyraziliśmy pogląd, że warto rozszerzyć badania dla ostatecznego rozstrzygnięcia sprawy, ale uważaliśmy, że szanse na znalezienie złoża o znaczeniu przemysłowym są niewielkie.

Z dużym sentymentem wspominam ten wspólny pobyt, bowiem gospodarze byli niezwykle serdeczni i gościnni, a poza zajęciami zawodowymi zorganizowali nam ciekawe eskapady turystyczne. Do najciekawszych należało zwiedzanie miasta Ohrid (Ochryda), położonego nad górskim jeziorem o tej samej nazwie, przy granicy z Albanią, o ponad 1000-letniej historii, zbudowanego na gruzach miasta starożytnego. Z pobytu w Ohridzie zapamiętałem pewien wieczór nad jeziorem, gdzie ujrzałem ogromną ilość latających świetlików, ale co najważniejsze, nieporównywalnie większych od

naszych polskich. Nasi jugosłowiańscy koledzy odnosili się do Jana Wyżykowskiego z wielkim szacunkiem, a ponieważ był z nas najstarszy, podziwiali jego energię i żywotność, a on sam podkreślał, że nigdy nie choruje. Wszystkich, którzy go znali, nie zdziwi również fakt, że na macedońskiej ziemi nierzadko rozbrzmiewały śpiewy w polskim wykonaniu.



Jan Wyżykowski w Belgradzie, w trakcie powrotu z Macedonii do kraju, czerwiec 1974 r

Po powrocie do kraju ustaliliśmy, że na temat poszukiwań rud miedzi w Macedonii warto napisać artykuł. Zgodnie z wcześniejszymi uzgodnieniami opracowałem wstępną wersję tekstu do dalszej dyskusji. Rankiem 29 października 1974 r. przygotowywałem przesyłkę z maszynopisem do wysłania do Warszawy, kiedy otrzymałem telefoniczną wiadomość od Andrzeja Rydzewskiego, że Jan Wyżykowski w tym dniu rano zmarł. Nasz wspólny artykuł ukazał się drukiem w następnym roku, jednakże jego treść dla współautora pozostała nieznana (Salski W., Wyżykowski J. – *Problem poszukiwań złóż rud miedzi w Macedonii*. Prz. Geol., 23, nr 6. 1975 r.)

We wrześniu 1974 r. uczestniczyłem w IV Sympozjum Międzynarodowej Asocjacji Genezy Złóż, które zorganizowano w Bułgarii. Pierwsza część sympozjum obejmowała referaty i dyskusje, a obrady odbywały się w kurorcie Złote Piaski k. Warny. Drugi etap stanowiły wycieczki terenowe, obejmujące ciekawsze obiekty geologiczne oraz złoża zagospodarowane górnictwo. Z Polski w spotkaniu uczestniczyła kilkuosobowa grupa geologów, przede wszystkim z PIG i AGH, a także Jerzy Własnowolski z kopalnictwa rud cynku

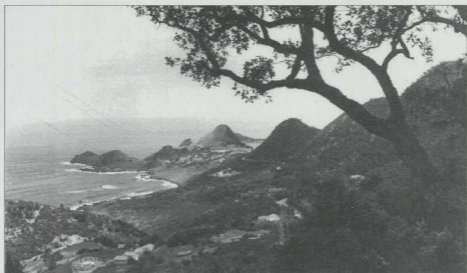
i ołowiu oraz ja z rud miedzi. Wyjeżdżaliśmy razem z Warszawy, co później zaowocowało zamieszkaniem w jednym pokoju hotelowym oraz wspólnymi posiłkami w restauracjach. Wytworzyła się między nami nić sympatii i wkrótce stanowiliśmy zintegrowaną grupę „cynkowo-ołowiowo-miedziową”. Mój nowy kolega był dość słabej kondycji, natomiast miał wielką walizę. Byłem wówczas dość krzepki, dlatego zaferowałem się, że w sytuacjach, kiedy zajdzie taka potrzeba, będę również nosił jego bagaż. Mój towarzysz z czasem się rozbestwił i wówczas ku obopólnej radości rzucił polecenie – „Wojciechu! – weźcie walizkę”.

Na sympozjum zgłoszono bardzo dużą liczbę referatów, w związku z czym prelekcje poza obradami plenarnymi były wygłaszane na posiedzeniach tematycznych sekcji. Podczas obrad obowiązującymi językami były angielski, rosyjski i bułgarski. Ze strony polskiej referaty wygłaszali Marian Banaś z AGH i Czesław Harańczyk z Przedsiębiorstwa Geologicznego w Krakowie. Geolodzy radzieccy nie mogli się nadziwić, dlaczego nasi referenci posługiwali się angielskim, a nie rosyjskim. Zakończenie obrad w Złoty Piaskach miało bardzo uroczysty charakter, z bankietem wydanym przez Ministra Geologii Bułgarii włącznie. To przyjęcie pozostawiło w mojej pamięci pewien niesmak: do wielkiego stołu, suto zastawionego, ruszył tłum uczestników sympozjum, walcząc bezpardonowo o miejsce oraz o lepsze kaski i napitki, bez względu na przynależność do określonego obozu politycznego. Ku mojemu zdziwieniu miałem nawet wrażenie, że „kapitaliści” byli waleczniejsi i bardziej skuteczni.

W jednej z miejscowości na trasie wycieczkowej miałem interesującą rozmowę z przypadkowo poznanym Bułgarem w starszym wieku. Kiedy się dowiedział, że jestem geologiem z Polski zaproponował mi uczestnictwo w poszukiwaniu skarbów z czasów tureckich. Moim zadaniem miało być dostarczenie z Polski stosownego sprzętu geofizycznego. Widocznie jednak moja żyłka poszukiwacza skarbów była zbyt słabo rozwinięta, bowiem propozycję odrzuciłem.

W drugiej połowie lat 70. pojawiła się szansa na wkroczenie *Cuprum* z działalnością do Algierii. Z dyrekcją naszej placówki nawiązał kontakt pan Wierusz-Kowalski, Polak z Belgii, prowadzący za granicą firmę o profilu górniczym, który zaproponował współpracę. Sprawa dotyczyła złóż rud polimetalicznych w strefie

śródziemnomorskiej Algierii, w rejonie Cavallo (późniejsza nazwa El Aouana), w odległości około 330 km na wschód od Algieru. Przedmiotem zainteresowania były dwa złoża: Bou Soufa, z mineralizacją miedziową w andezytach o charakterze żyłowym i impregnacyjnym, oraz Oued El Kebir, typu stratyfikowanego, z mineralizacją polimetaliczną (Cu-Zn-Pb z domieszkami srebra i złota) w utworach wulkaniczno-osadowych. Były to złoża niewielkie o zasobach: pierwsze 4,5 mln t rudy i 10–15 mln t rudy – drugie. Złoże Oued El Kebir było wówczas rozpoznawane przez ekipę geologów radzieckich.



Algieria – rejon Cavallo. Krajobraz trzeciorzędowego wulkanizmu – teren mineralizacji polimetalicznej. 1977 r.

Przygotowanie przez *Cuprum* oferty na zagospodarowanie tych złóż wymagało wyjazdu przedstawicieli firmy do Algierii. W 1977 r. wyjechał zespół w składzie dyrektor pionu projektowego Ryszard Boryczka, Wojciech Salski, przedstawiciel Centrali Handlu Zagranicznego *Polservice*, a na miejscu dołączył z Belgii, Wierusz Kowalski. Pobyt wraz z przelotem trwał pięć dni, tzn. do dyspozycji mieliśmy trzy dni robocze. W tym czasie dokonaliśmy wizji lokalnej terenu. Dwa dni pozostały na zapoznanie się z dokumentacją geologiczną wykonaną przez Rumunów. Był to czas dalece niewystarczający, a zadanie trudne, bowiem zebrany materiał miał być

podstawą do opracowania oferty. Na szczęście udało nam się wypożyczyć dokumentację do hotelu i dzięki temu mogliśmy wydłużyć pracę. W tej stresowej sytuacji wpadłem na pomysł, aby zabawić się w agenta i sfotografowałem załączniki graficzne, co po powrocie do kraju okazało się niezwykle pomocne.

Rok później nastąpił drugi wyjazd, tym razem ze Stanisławem Zaufalem z Pracowni Górniczej pionu projektowego. Ten pobyt został zorganizowany w sposób bardziej racjonalny, bowiem do dyspozycji mieliśmy dziesięć dni, z czego większość spędziliśmy w rejonie występowania złóż. Bardzo ważną rzeczą było nawiązanie kontaktu z geologami radzieckimi, ponieważ tylko w ten sposób można było uzyskać najnowsze wyniki badań złoża Oued El Kebir. Godnym podkreślenia jest fakt, że przy zbieraniu informacji spotkałem się z dużą życzliwością kierownika grupy. Ekipa radziecka stacjonowała w miejscowości Jijel, przy czym wszyscy byli zakwaterowani w jednym miejscu. Bardzo nas bawił sposób przemarszu z domu do biura i z powrotem, ze względu na to, iż odbywało się to w szyku dwójkowym (na szczęście bez trzymania się za ręce), a ponieważ pracowali z przerwą obiadową, ta „defilada” powtarzała się każdego dnia czterokrotnie.

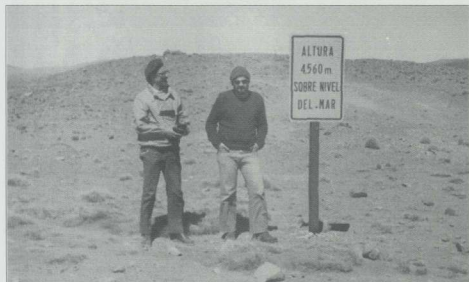
Na podstawie zebranych materiałów, w uzgodnieniu z firmą Wierusza-Kowalskiego oraz CHZ *Polservice*, została opracowana oferta na wykonanie studium techniczno-ekonomicznego wymienionych złóż. Niestety po pewnym czasie okazało się, iż kontrahent stracił zainteresowanie górniczym zagospodarowaniem złóż. W latach 70. pracowały w Algierii liczne grupy polskich geologów i z wielu relacji wynikało, że zleceniodawca często miał kłopoty z podejmowaniem decyzji w kwestiach polityki surowcowej.

W 1979 r. dotarła do Polski informacja od polskiego attaché handlowego z Buenos Aires, iż Argentyna jest zainteresowana współpracą z naszym krajem w dziedzinie geologii i górnictwa. Dotyczyło to głównie surowców metalicznych w północno-zachodniej części Andów argentyńskich. Ta chęć współpracy z Polską wynikała z dwóch przesłanek: po pierwsze – w Argentynie były znane sukcesy polskiej geologii i górnictwa, a po wtóre, stanowiliśmy kraj neutralny, w odróżnieniu od Stanów Zjednoczonych, których kapitał zbyt agresywnie wkraczał we wszystkie dziedziny gospodarki tego kraju. O zaistniałej sytuacji powiadomiona została CHZ *Kopex*,

która prowadziła za granicą inwestycje z zakresu górnictwa węglowego. W efekcie zwrócono się do *Cuprum*, jako placówki wyspecjalizowanej w problematyce górnictwa rud, co niewątpliwie było wyrazem prestiżu naszej instytucji.

W 1980 r. wyleciał do Argentyny zespół w składzie: dyr. Ryszard Boryczka i Wojciech Salski; na miejscu był pracownik *Kopexu*, który znał język hiszpański. Naszym zadaniem było zapoznanie się z charakterystyką wskazanych złóż, z warunkami terenowymi, w których się znajdują, oraz z oczekiwaniami Argentyńczyków. Były to złoża żyłowe rud cynku i ołowiu, porfirowe rud miedzi i złota, porfirowe miedziowo-molibdenowe, złoża siarki wulkanicznej oraz soli skupionych w obniżeniach śródgórskich (salary). Większość z nich znajduje się na wysokości 3000 m n.p.m., nierzadko przekraczającej 4000 m n.p.m., w trudnych warunkach terenowych.

Byliśmy w Argentynie w okresie, kiedy rządziła junta wojskowa. W Buenos Aires było to widoczne na każdym kroku: przed gmachami instytucji państwowych stali żołnierze w charakterystycznym rozkroku, z bronią automatyczną przewieszoną przez piersi. Mnie przypominało to czasy okupacji niemieckiej w Polsce. W instytucjach, z którymi mieliśmy do czynienia, szefami byli najczęściej



Dowód, że przebywałem w Andach na wysokości 4560 m n.p.m. Z lewej autor, obok geolog argentyński. 1980 r.

pułkownicy. Zaraz po przyjeździe musieliśmy w komendzie głównej policji wyrobić sobie dokumenty odpowiadające naszym dowodom osobistym i od tego momentu one określały naszą tożsamość, a nie paszporty. Złoża będące przedmiotem naszego rekonesansu pozostawały w gestii centrali Fabricaciones Militares w Buenos Aires, podlegającej dowódcy wojsk lądowych, który sprawował w państwie funkcję szefa junty. Była to instytucja, która w tamtych warunkach zajmowała się szeroko pojętą problematyką gospodarczą, w tym geologią i górnictwem. W Buenos Aires byliśmy przyjęci przez jednego z szefów, który wystąpił w tak barwnym i ociekającym złotem mundurze, że pierwszym moim skojarzeniem była... operetka.

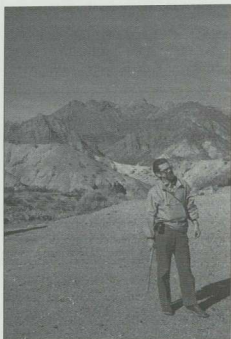
Mile wspominam kontakty z geologami argentyńskimi. Byli dla nas bardzo życzliwi, co wynikało zarówno z ich cech osobistych, jak i latynoskich korzeni. W trakcie pobytu doszedłem do przekonania, że latynoskość i słowiańskość mają ze sobą wiele wspólnego. Przyjmowali nas w największym mieście północno-zachodniej części Argentyny – Salcie, która stanowiła zarazem naszą bazę wypadową w różne rejony Andów. Na powitanie nasi argentyńscy koledzy urządzili przyjęcie, na którym było kilkanaście rodzajów wołowiny, w tym także w postaci wędlin. Tematem wiodącym było utyskiwanie gospodarzy, że w Argentynie tak dużo spożywa się mięsa i jakie to niezdrowe, co przy stole suto zastawionym tym produktem było dość groteskowe.

Przed podróżą do Argentyny sporo czasu poświęciłem na zbieranie wiadomości o tym kraju. Wśród wielu z nich natrafiłem na informacje o sukcesach polskich taterników w eksploracji Andów w okresie międzywojennym. Miały one miejsce w latach 1933–1934 oraz 1936–1937. W 1934 r. zespół w składzie; S. Daszyński, K. Jodko-Narkiewicz, S. Osiecki i W. Ostrowski zdobyli najwyższy szczyt obu Ameryk – Aconcagua (6960,8 m). Ten sukces został uczczony przez argentyńskich andystów nadaniem nazwy trasie, którą Polacy weszli – Ruta de los Polacos, a lodowcowi – Ventisquero de los Polacos. W tym samym roku Polacy bez powodzenia zdobywali nieznaną szczyt, wznoszący się pomiędzy masywami Mercedario i La Mesa, który gospodarze nazwali Pico Polaco (6050 m). Na przełomie 1936/1937 J. Wojsznis i J.A. Szczepański dokonali wejścia na drugi co do wysokości szczyt obu Ameryk – Nevado Ojos del Salado (6893 m), będący zarazem najwyższym drzemiącym wulka-

nem na kuli ziemskiej. Piszę o tych dawnych sukcesach polskich taterników andystów, ponieważ nie omieszkałem poruszyć tego tematu z geologami argentyńskimi. Okazało się, że byli w tych sprawach doskonale zorientowani i w efekcie obydwie strony były usatysfakcjonowane – oni z racji tego, że interesowałem się ich krajem, a ja, że znali dokonania Polaków.

Przemieszczając się w Andach, podziwiałem widoki i otaczającą przyrodę. W wielu miejscach niezwykła była kolorystyka gór niemających szaty roślinnej: od żółci, poprzez pomarańcz i czerwień, po ciemny brąz. Po pewnym czasie pojawiało się opatrzenie tym widokiem i zaczynało się myśleć, że zielone polskie góry są fajniejsze. Dziwne wrażenie sprawiał kondor oglądany z poziomu kilku tysięcy metrów, szybujący prawdopodobnie jeszcze ok. 2000 m wyżej. Na płaskowyżach spotykało się liczne lamy, które są udomowione, lecz często pozostają na zupełnej swobodzie bez widocznej opieki. Wobec ludzi zachowują się obojętnie, niezbyt uciekają przed samochodem i poruszają się z wielką gracją. Rzadziej można było dostrzec vikunie andyjskie, blisko spokrewnione z lamami, żyjące dziko na wysokości ponad 3500 m. Są to zwierzęta o smukłej budowie ciała, jasno brązowym umaszczeniu i bardzo płochliwe, więc można je oglądać jedynie z dużej odległości. Za czasów Inków były pod specjalną ochroną władców, a z ich miękkiej wełny były wyrabiane szaty dla najwyższej arystokracji. Szczególnym przeżyciem było oglądanie w nocy, na wysokości 4000 m, rozgwieżdżonego andyjskiego nieba. W tym krystalicznym powietrzu były widoczne miliony gwiazd w ogromnym zagęszczeniu, które sprawiały wrażenie, że znajdują się na wyciągnięcie ręki.

Wśród wielu obiektów geologicznych, z jakimi się zetknęliśmy, było porfirowe złożo miedzi i złota – Bajo la Alumbrera w prowincji Catamarca, rozpoznane otworami wiertniczymi do głębokości 300 m, w siatce 100 × 100 m. Piszę o nim, ponieważ wiąże się z tym pewna ciekawostka. Ruda zawiera średnio 0,37% miedzi i 0,56 g/t złota. Geolodzy argentyńscy udostępnili mi dane dotyczące zawartości tych metali w poszczególnych otworach. W tym czasie w *Cuprum* zajmowałem się problematyką zmienności parametrów złoża rud miedzi. Z ciekawości dokonałem więc pewnych przeliczeń w odniesieniu do zawartości miedzi i złota na podstawie rozrzedzonych odstępów wierceń do 200 × 200 m. W ten sposób uzyskałem dwa



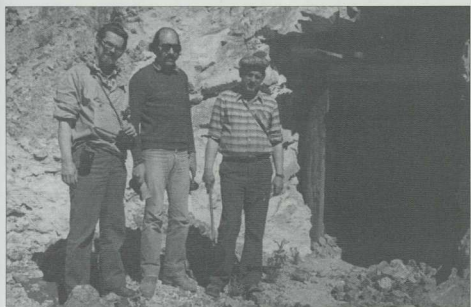
Argentyna – prowincja Catamarca. Autor na porfirowym złożu miedzi Bajo la Alumbrera. 1980 r.

zbiory danych, w pierwszym z nich średnia zawartość Cu wyniosła 0,35% i Au – 0,57 g/t, a w drugim Cu – 0,39% i Au – 0,54 g/t. Duża zbieżność wyników w obu wersjach z danymi uzyskanymi przy zagęszczeniu wierceń do 100 × 100 m dowodzi, że złożo Bajo la Alumbrera można było rozpoznać z dostateczną wiarygodnością przy zakresie wierceń o połowę mniejszym.

W trakcie wypadów w Andy nocowaliśmy w bardzo różnorodnych miejscach, zdarzyło się np. w strażnicy żandarmerii, na wysokości ok. 4000 m n.p.m. przy granicy z Chile. Stąd mieliśmy dokonać rekonesansu na złożo siarki wulkanicznej znajdujące się na wysokości około 5400 m n.p.m. Było ono wcześniej przedmiotem eksploatacji, której zaniechano ze względu na zbyt wysokie koszty pozyskiwania surowca. Istotne znaczenie w tej kwestii miało usytuowanie na dużej wysokości i transport urobku kolejką linową.

W celu obejrzenia złoża wyjechaliśmy rano samochodem terenowym, ponieważ większość trasy można było pokonać tylko w ten sposób. Jechaliśmy w składzie: geolog argentyński, Ryszard Boryczka, ja oraz kierowca, natomiast tłumacz z *Kopexu* pozostał na miejscu, ponieważ źle znosił większe wysokości. Wydaje się to być może dziwne, że w Andach na tak znacznych wysokościach istnieje możliwość jazdy samochodem i to nie jakąś drogą, a po prostu na przełaj. Podłoże stanowiła zwietrzelina z dużą ilością materiału ilastego, co miało bardzo istotne znaczenie dla dalszego rozwoju wypadków.

W pewnym momencie nasz kierowca, młody chłopak, wjechał w nieckowate zagłębienie, z którego nie można się było wydostać.



Argentyna, prowincja Catamarca. Wylot sztolni nieczynnej kopalni rud Pb, Cu i Ag. Od lewej autor, geolog argentyński i Ryszard Boryczka. 1980 r.



W Andach na wysokości 3 500 m n.p.m można również złapać gumę. Z lewej autor oraz przedstawiciel Centrali Handlowej Copex. 1980 r.

Zaczęliśmy zbierać w najbliższym otoczeniu kamienie (i proszę mi wierzyć, że wówczas nie zastanawiałem się, co pod względem petrograficznym sobą reprezentują) i podkładać pod koła, ale to wszystko na nic się zdało. Tego typu praca, przecież niezbyt ciężka, na wysokości 5000 m wywoływała silne zawroty głowy. Po paru godzinach uznaliśmy się za pokonanych. Przed wyjazdem ze strażnicy byliśmy umówieni z żandarmami, że jeżeli do określonej godziny nie wrócimy, to oni wysyłają po nas patrol swoim samochodem.

Minął czas, kiedy powinna się pojawić pomoc, ale nic takiego nie nastąpiło i zaczął się zbliżać wieczór. Noc na tych wysokościach przynosi bardzo duże spadki temperatury, a my nie byliśmy przygotowani na jej przetrzymanie w terenowym samochodzie. Geolog argentyński, z którym porozumiewaliśmy się po francusku i jakoś przypadliśmy sobie do gustu, zwrócił się do mnie z zapytaniem, co moim zdaniem powinniśmy robić. Trochę mnie to zadziwiło, bo w takiej sytuacji i w Andach byłem po raz pierwszy, ale nie ukrywam, że to pytanie bardzo mi pochlebiało. Zaproponowałem więc, że zostawimy samochód i pójdziemy do strażnicy, mając cały czas z góry, co miało kolosalne znaczenie, a zanim się ściemni dojdziemy do gruntowej drogi, która pod rozgwieżdżonym niebem doprowadzi nas do celu. Propozycja została przyjęta i rozpoczęliśmy marsz. W pewnym momencie zauważyłem, iż nasz kierowca idzie i pochlipuje; wkrótce okazało się, iż przyczyną jest żal, że tak młodo musi umrzeć. Taki finał całej sprawy nie przyszedł mi do głowy, a ten skrajny pesymizm młodego człowieka wręcz mnie ubawił. Przy tym wszystkim miał on wygląd rodowitego mieszkańca Andów, a ponadto systematycznie jeździł po tych górach z geologami.

Po przebyciu około jednej trzeciej trasy zobaczyliśmy pnącego się pod górę Landrovera żandarmerii. Nie mogę powiedzieć, że to nas uratowało, ale z pewnością ułatwiło życie. Okazało się, że jednak bardziej dramatyczna sytuacja miała miejsce w strażnicy. Kiedy nie wróciliśmy o określonej porze wysłano samochód naszym śladem, ale nie odnaleziono nas. Na tę wiadomość nasz tłumacz, który czuł się za nas odpowiedzialny, wpadł w panikę. Zwrócił się z rozpaczliwym pytaniem do żandarmów – *co robić*. A oni, nie wiem, czy z głębokiej wiary, czy przez przekorę wskazali na ołtarzyk z obrazem Matki Boskiej znajdujący się w pomieszczeniu strażnicy

i odpowiedzieli, że w tej sytuacji to powinien już tylko zapalić świeczkę. Jednakże na tej czynności nie poprzestano i wysłany został jeszcze jeden patrol, który się z nami spotkał.

Nasz tłumacz od czasu do czasu organizował nam porcję nadprogramowych przeżyć. Pewnego dnia jechaliśmy Landroverem po bezdrożach andyjskiego pogórza i zatrzymaliśmy się na moment dla rozprostowania nóg. Pracownik *Kopexu* przebywający już dłuższy czas w Argentynie (co jest godne podkreślenia) podszedł do rosnącego nieopodal kaktusa, urwał bulwiasty fragment i za chwilę usłyszeliśmy straszliwy krzyk. Okazało się, że nasz kolega z wielkim zapalem wgrzył się w ten fragment, zawierający, jak się okazało, w swoim miąższu tysiące drobnych igiełek, które wbiły się we wszystkie zakątki jamy ustnej. Przez kilka następnych godzin było na przemian płucie i płukanie. W ten sposób ciężko poszkodowany przekonał się organoleptycznie, iż nie była to opuncja figowa, owoc jadalny o dużych walorach smakowych i medycznych, znany Meksykanom od kilku tysięcy lat.

Urozmaicona problematyka geologiczna, różnorodność złóż oraz uzależnienie od tłumacza sprawiały, że zbieranie materiałów, aby mieć jak najpełniejszą wiedzę, odbywało się w dużym trudzie. Do tego przedstawiciel *Kopexu* nie znał terminologii geologicznej. Na szczęście przed wylotem do Argentyny miałem dość czasu, aby w tym zakresie przygotować się, co później okazało się bardzo pomocne. Trzeba było na przemian słuchać informacji geologów argentyńskich, zadawać pytania, robić notatki i jednocześnie czuwać, czy tłumaczenie jest wiarygodne. Mój współtowarzysz z *Cuprum* w sposób adekwatny do funkcji dyrektora przyjął pozycję obserwatora. Zwróciłem się więc do Ryśka z prośbą, aby również robił notatki, bo wiele rzeczy może mi umknąć. Rysiek nie protestował, a wręcz się zgodził, tyle tylko, że wszystko pozostało po staremu. W gruncie rzeczy wcale mu się nie dziwiłem, ponieważ wiedział, że te materiały w kraju będą opracowywał tylko ja.

Jako przedstawiciele placówki badawczo-projektowej mogliśmy zaferować stronie argentyńskiej usługi w zakresie rozpoznawania złóż i projektowania zakładów górniczych. Okazało się, że nie to było istotą sprawy. Argentynie chodziło o duże nakłady inwestycyjne z kapitału zagranicznego, a w tym czasie gospodarka naszego

kraju znajdowała się w sytuacji kryzysowej, a zatem nie mogło być mowy o współpracy.

Przedstawione próby wejścia *Cuprum* na rynki zagraniczne nie przyniosły wówczas sukcesów, ale odbyte podróże i kontakty przyczyniły się do zdobycia pewnych doświadczeń. Możliwości wyjazdów zagranicznych były czynnikiem mobilizującym pracowników do nauki języków obcych. Dyrektor Franasik podjął decyzję o zorganizowaniu trzech lektoratów, obejmujących naukę języka angielskiego, niemieckiego i francuskiego. Odbywały się one w godzinach pracy i były finansowane przez zakład pracy, a zatem bardziej dogodnie już być nie mogło.

W listopadzie 1981 r. znalazłem się w grupie geologów KGHM, którzy wyjechali do kombinatu górniczo-hutniczego miedzi Bor w Serbii, w ramach współpracy pomiędzy ośrodkami górnictwa i hutnictwa w Polsce i Jugosławii. W tym wyjeździe uczestniczyli głównie geolodzy: kombinatu – Kazimierz Dubiński, kopalni *Rudna* – Leszek Biela, i kopalni *Lubin* – Teofil Kowal.

Współpraca pomiędzy tymi dwoma ośrodkami przemysłowymi polegała na wzajemnej wymianie specjalistów z różnych branż, którzy zapoznawali się ze specyfiką problematyki geologicznej i górniczej złóż rud miedzi w obydwu krajach. Jedno ze złóż było eksploatowane odkrywkowo, przy czym była to ogromna głębokość, zupełnie nieporównywalna ze znaną mi kopalnią węgla brunatnego *Belchatów*. Swego czasu natknąłem się na artykuł dotyczący wentylowania odkrywek i nie będąc zorientowany w sprawie, pomyślałem, że autor ma coś z głową. Stojąc w Jugosławii przy krawędzi odkrywki ujrzałem na dnie wyrobiska chmurę spalin i pyłów i wówczas wszystko zrozumiałem. Mieliśmy także możliwość obejrzenia wozów do transportu rudy miedzi z kopalni o pojemności 300 t. Wymiarami przypominały stodoły na kołach.

Nasi gospodarze zadbali również o pokazanie nam ciekawostek turystycznych, zobaczyliśmy m.in. przełomowy odcinek Dunaju przy granicy Rumunii i Serbii, określanej nazwą *Żelazne Wrota*. W 1964 r. podjęto tam budowę zapory i hydroelektrowni, jako wspólne przedsięwzięcie rumuńsko-jugosłowiańskie, które zakończono w 1972 r. Przełom Dunaju oddziela dwa pasma górskie: Karpaty i Góry Wschodnioserbskie, zbudowane z wapieni jurajskich i skał wulkanicznych.



Serbia, przełom Dunaju *Żelazne Wrota*. Od lewej: kierowca, Leszek Biela, Wojciech Salski, nasz jugosłowiański opiekun, Kazimierz Dubiński i Teofil Kowal. 1981 r.

Pobyty w Jugosławii umożliwił nam obserwację codziennego życia tamtejszych obywateli. Był to okres, kiedy w Polsce w sklepach królowały puste pułki. W Borze sklepy były wypełnione towarami, jednakże można było zauważyć, iż kupujący często brali produkt do ręki, następnie oglądali cenę i odkładali rzecz na półkę. W tym czasie zaczęły się również pojawiać przed sklepami kolejki po kawę.

Poza sprawami bytowymi, nasuwały się także spostrzeżenia w sferze polityczno-ideologicznej. Było to ponad rok od śmierci prezydenta Broz Tito i wciąż panowała atmosfera kultu przywódcy, aczkolwiek od czasu wyjazdu do Macedonii w 1976 r. wiedziałem, że część inteligencji jugosłowiańskiej takich uczuć nie podzielała. Podczas pobytu w Serbii intuicyjnie wyczuwałem, że Jugosławia, która przeciwstawiała się zdecydowanie hegemonii Związku Radzieckiego i była otwarta na Zachód, jest jednocześnie bardziej komunistyczna, aniżeli Polska. W Borze zauważyłem, że na niektórych klepsydrach figurują czerwone gwiazdki. Zadałem więc naszemu opiekunowi pytanie i okazało się, że informacja o śmierci i pogrzebie dotyczy osób partyjnych, tj. komunistów. Innym zdarzeniem wzbudzającym zdziwienie było spotkanie w gronie geologów jugosłowiańskich w przedsiębiorstwie geologicznym. W pewnym

momencie jeden z nich wyszedł z pokoju i wówczas pozostali przestrzegli nas, aby przy ich koledze nie wypowiadać się zbyt swobodnie na tematy polityczne, ponieważ on „jest ucho”. To wszystko bardziej mi pasowało do wczesnego PRL-u.

Wspomnienia różnorodne

Pierwsza połowa lat 70. była niezwykle ofensywnym okresem w rozwoju przemysłu miedziowego. Wzrost zdolności wydobywczych kopalń oraz produkcji hutniczej sprawił, że zaczęto snuć co raz śmielsze plany gospodarcze. W przypadku projektowanej budowy, czwartej z kolei, kopalni *Sieroszowice* zakładano wydobyć w wysokości 30 mln t rudy na rok. W programie rządowym PR-2 początkowo zamierzano osiągnąć produkcję 750 tys. t miedzi elektrolitycznej w ciągu roku. Później wyobraźnia coraz bardziej rozmięła się z rzeczywistością i przyjmowano 850, a nawet 900 tys. t miedzi elektrolitycznej. Wówczas na jakimś spotkaniu I sekretarz Edward Gierek, rzucił pytanie – „Towarzysze, a milion ton nie dacie rady wyprodukować?”. Na to pytanie można było odpowiedzieć jedynie twierdząco. W efekcie wytworzyła się jakaś irracjonalna sytuacja: wysokiej klasy specjaliści, zawiadujący kopalniami i hutami, absolutnie nie wierzyli w taką możliwość, ale nikt tej myśli nie wypowiadał na głos. To nasuwa skojarzenie z cytatem z bajki – „król jest nagi”. Należy do tego dodać, że najwyższa produkcja miedzi elektrolitycznej, jaką dotychczas osiągnięto, była nieporównywalnie niższa od tych wymarzonych wielkości.

Planowana budowa kopalni *Sieroszowice* wymagała ogromnych funduszy, na które budżetu naszego państwa nie było stać. W tej sytuacji najwyższe władze podjęły starania zmierzające do uzyskania środków finansowych za granicą. W połowie lat 70. przybyło do Polski przedstawicielstwo konsorcjum banków amerykańskich, z jego prezydentem na czele. Podczas swojego pobytu wizytowali kombinat w Lubinie, kopalnie oraz *Cuprum*. Uczestniczyłem w spotkaniu, które miało miejsce w *Cuprum*, z udziałem dyr. T. Zastawnika, dyr. K. Franasika oraz grupy naszych specjalistów różnych branż. Stro- na kombinatowa przedstawiała charakterystykę złoża, stan jego zagospodarowania oraz najważniejsze problemy związane z budową

kopalń i eksploatacją. Spotkanie odbywało się w upalny letni dzień, a sala konferencyjna (bez klimatyzacji) była usytuowana po południowej stronie budynku, z oknami wychodzącymi na pl. 1 Maja (obecnie pl. Jana Pawła II). Pierwszą czynnością, jaką Amerykanie wykonali, było zdjęcie marynarek. Pomyślałem sobie: jakie to proste, a u nas jest elegancko, jeśli siedzimy spoceni i „zalatujemy nieświeżością”.

Miałem przedstawić informację na temat budowy i jakości złoża, a także ocenę ilościową zasobów. W tym momencie w polskim zespole zaczęła się dyskusja na temat, które dane można ujawnić, ponieważ takie informacje, jak zawartość metali, miąższość złoża i wielkość zasobów były wówczas tajne. Jednakże, kiedy ktoś udziela dużej pożyczki, to jest rzeczą zrozumiałą, że musi wiedzieć wszystko o interesie, w który inwestuje pieniądze. Sprawę rozstrzygnął dyr. T. Zastawnik, stwierdzając, iż w tej sytuacji po prostu musimy udzielić pełnych informacji. Nawiedziła mnie wówczas myśl, że istnieją duże szanse, iż w delegacji amerykańskiej może się znajdować jakaś osoba znająca język polski, a wówczas nasze dyskusje nad tajnościami musiały kapitalistów nieźle ubawić. W trakcie późniejszych rozmów prezydent konsorcjum zadał pytanie, czy mineralizacja miedziowa zachowuje ciągłość na całym obszarze. Z odpowiedzią pospieszył dyr. K. Franasik, zapewniając, że złoże nie ma żadnych luk w rozprzestrzenieniu okruszcowania. Tę odpowiedź prezydent przyjął z wyraźnym rozbawieniem, bowiem w sytuacji, kiedy mineralizacja o znaczeniu przemysłowym występuje na powierzchni kilkuset km², taka ciągłość złoża jest nieprawdopodobna.

Wspominając okres pracy w *Cuprum*, nie sposób nie wspomnieć o zasadach zarządzania tą instytucją, gdyż wiązały się z tym niezrządkiem silne emocje pracowników. Dyrektor K. Franasik był szefem o wielkiej inwencji i energii, utrzymującym podwładnych w stanie stałego napięcia. Dotyczyło to przede wszystkim jego zastępców oraz kierowników zakładów w pionie naukowo-badawczym i kierowników pracowni w pionie projektowym. Byliśmy często zaskakiwani pytaniami, na które nie mogło być odpowiedzi.

Jako przykład może posłużyć następująca historia. W miarę rozszerzania się robót górniczych kopalni *Lubin* i *Polkowice* w kierunku podtrzeciorzędowych wychodni cechsztynu następowało od-

wodnienie kompleksu kenozoicznego. Temu zjawisku towarzyszyło osiadanie powierzchni terenu. Pewnego dnia zostałem wezwany przez dyr. K. Franasika, który zadał pytanie – „jak duże będzie osiadanie powierzchni?”. Na to była tylko jedna odpowiedź – „nie wiem”. Tego wówczas jeszcze nikt nie wiedział, ponieważ proces dopiero się rozpoczynał, natomiast znane było kształtowanie się lejów depresji w określonych poziomach wodonośnych. Zjawisko zostało rozpoznane później w efekcie kilkunastoletnich obserwacji zwierciadła wody w piezometrach i precyzyjnych pomiarów geodezyjnych w terenie. Tą problematyką w *Cuprum* zajmował się Jerzy Oczkowicz ze swoim Zakładem Szkód Górniczych, w którym dokonywano analizy wyników pomiarów oraz opracowywano prognozy tworzenia się niecki osiadania na skutek odwodnienia górotworu. Wracając do pytania, przełożony udowodnił mi, że jestem dyletanem i nic nie wiem. Niektórzy moi koledzy zalecali w analogicznych sytuacjach zmyślanie odpowiedzi na poczekaniu, ale do takich rozwiązań mentalnie nie byłem przygotowany.

Ciekawe przypadki zdarzały się przy wspólnych wyjazdach z dyr. K. Franasikiem na delegacje. W trakcie pobytu w KGHM w Lubinie czy też w Zjednoczeniu Górniczo-Hutniczym Metali Nieżelaznych w Katowicach nieraz zapadały decyzje obligujące *Cuprum* do wykonania określonego zadania. Następnego dnia po powrocie z delegacji, wczesnym rankiem, dyr. K. Franasik wzywał pracownika i domagał się wykonanej pracy. Te działania przypuszczalnie miały nas pobudzać do myślenia i zwiększonej aktywności, ale jako produkt uboczny wprowadzały nerwową atmosferę. Pracownicy niekiedy nie wytrzymywali tej presji i zdarzały się przejawy buntu. Pewnego razu Jerzy Oczkowicz podczas wyjazdu służbowego z dyrektorem do Lubina poddany został takiemu „praniu”, że w końcu poprosił kierowcę o zatrzymanie się, po czym wysiadł i zaczął pieszo zmierzać do Wrocławia. Wówczas szef całkowicie zmienił front i starał się Jurka udobruchać. Jedno trzeba dyrektorowi przyznać, że takie ostrzejsze reakcje zdenerwowanego podwładnego szły w niepamięć i nie było późniejszego „odgrywania się”.

Przez lata pracy w *Cuprum* sposób kierowania ludźmi był dla mnie niezrozumiały i budził wewnętrzny sprzeciw. Zdarzył się jednak wspólny wyjazd służbowy z dyr. K. Franasikiem, który wiele

mi wyjaśnił. Mojemu przełożonemu z nieznanymi mi względów zebrało się na zwierzenia i przedstawił mi zasady zarządzania dużymi zespołami pracowniczymi. Otóż w każdym zakładzie występują trzy grupy pracowników: w grupie I znajdują się najbardziej zaangażowani i pracowici, z dużą inwencją, grupa II skupia pracowników przeciętnych, i wreszcie grupę III stanowią ludzie leniwi i bierni. Od tych ostatnich nie da się nic wyegzekwować, a w związku z tym należy wywierać maksymalny nacisk na kadrę z grupy pierwszej. Dzięki temu można uzyskać zadawalające średnie wyniki w skali całego przedsiębiorstwa. W ten sposób dowiedziałem się, że moje relacje z przełożonym, to nic osobistego, a kwestia wypracowanej strategii i nie mam powodów do zaniżania swojej samooceny.

Twarde i zdecydowane postępowanie dyr. Franasika często przynosiło doskonałe rezultaty. W pewnym okresie w *Cuprum* ogromnie się nasiliło spóźnianie pracowników do pracy, przyjmując charakter epidemii. I wówczas dyrektor wydał kierownicze kadr polecenie: o godz. 7¹⁵ (to był czas rozpoczynania pracy) wejścia do budynku mają być zamknięte, wszyscy spóźnieni zarejestrowani i ukarani naganą, a w przypadku recydywy, kary należy zaostriżyć. Przyczyny spóźnień były bardzo poważne: katastrofa w komunikacji miejskiej, zalanie mieszkania przez sąsiada, ciężka choroba w rodzinie itp., ale usprawiedliwienia w ogóle nie były uznawane. I stał się cud: po kilku dniach obostrzeń wszystkie kataklizmy skończyły się, jak ręką odjął, i wszyscy zaczęli przychodzić do pracy punktualnie.

W drugiej połowie lat 70. zacząłem się zastanawiać nad ewentualnym powrotem do Warszawy, mając na uwadze względy rodzinne. Jakby w odzwiecie na moje myśli pewnego dnia odwiedził mnie w *Cuprum* Stefan Kozłowski, ówczesny kierownik Zakładu Żłóż Surowców Skalnych PIG, z propozycją przejścia do pracy w instytucie. Oznajmił, że do przeprowadzenia tej rozmowy został upoważniony przez dyrekcję. Na pytanie, jaki byłby zakres mojej pracy i uposażenie usłyszałem, że mój rozmówca nie jest w tych kwestiach zorientowany. W tej sytuacji trudno mi było uznać, że otrzymałem ofertę pracy. Gwoli wyjaśnienia sprawy podjąłem starania, aby uzyskać więcej informacji. I wówczas okazało się, iż wcale nie chodziło o Warszawę, lecz o zatrudnienie mnie w Stacji Dolnośląskiej PIG we Wrocławiu. Ale tym z kolei ja zupełnie nie byłem

zainteresowany, bowiem praca w *Cuprum* była bardzo interesująca i w pełni mnie satysfakcjonowała.

W *Cuprum* działał Zakład Informatyki, który w latach 70. był wyposażony w elektroniczną maszynę cyfrową *Odra 1325*, wyprodukowaną przez Zakłady Elektroniczne Elwro we Wrocławiu. Był to komputer III generacji, wówczas najnowocześniejszy w kraju, jednakże dalece odbiegający od tego, czym dysponowano w tym czasie na Zachodzie. Wraz z całym osprzętem zajmował on powierzchnię około 300 m² na parterze budynku pomiędzy dwiema klatkami schodowymi. Dyrekcja lubiła się chwalić *Odrą* i ją prezentować, co w przypadku osób przybywających z Zachodu było wielkim nieporozumieniem. W zestawieniu z komputerami funkcjonującymi w krajach zachodnich, nasz mógł wywoływać jedynie uśmiech. Bardzo skomplikowane i pracochłonne było wprowadzanie danych będących przedmiotem obliczeń. Tym niemniej *Odra* umożliwiała podejmowanie tematów, których realizacja bez pomocy komputera nie byłaby możliwa. Korzystaliśmy z elektronicznej maszyny cyfrowej (e.m.c.) przy określaniu, na podstawie badań statystyczne, zmienności złoża i wyznaczaniu optymalnej siatki jego opróbowania. Przedmiotem analizy były dane z setek profili bruzdowych, tak więc tradycyjne liczenie nie wchodziło w rachubę. Posługiwanie się w kraju e.m.c. typu *Odra* było koniecznością wynikającą z nałożenia na Polskę embarga na nowoczesne technologie i mimo że urządzenia te odbiegały od światowych standardów, to w naszych warunkach były użyteczne i w wielu instytucjach odgrywały ważną rolę.

W drugiej połowie lat 70. ustanowiono w Polsce tytuł specjalizacji zawodowej inżyniera. Polegał on na przedstawieniu przez kandydata do tego uprawnienia dorobku zawodowego i zdaniu stosownego egzaminu przed komisją. Jednym słowem, było sporo roboty z przygotowaniem „papierków”. Inicjatywa ta miała na celu aktywizację inżynierów wszystkich branż w całym kraju. Zdobywanie specjalizacji nie było obligatoryjne, ale równocześnie podano do wiadomości, że będzie ona brana pod uwagę przy wszelkich awansach, a ponadto uprawniała do otrzymywania dodatku pieniężnego do płacy. W tym czasie posiadałem stopień doktora, uprawnienia od Prezesa Centralnego Urzędu Geologii do sporządzania projektów badań i dokumentacji geologicznych, w zakresie poszukiwania

i rozpoznawania złóż kopalin stałych, uprawnienia od Prezesa Wyższego Urzędu Górniczego do wykonywania czynności geologa górniczego w podziemnych zakładach górniczych, uprawnienia Rzecznicy Stowarzyszenia Inżynierów i Techników Górnictwa oraz zatwierdzenia okręgowych urzędów górniczych, odpowiednie do pełnionych przeze mnie funkcji w przedsiębiorstwach. Sprawa była więc trochę zabawna, ale postanowiłem zmierzyć się z wyzwaniem. Po złożeniu niezbędnych dokumentów doczekałem terminu egzaminu. Odbył się on w AGH w Krakowie, przewodniczącym komisji był nieznan mi profesor spoza branży geologicznej, a członkiem komisji prof. Marian Banaś, mój bliski kolega. Obydwaj z Marianem sądziliśmy, że będzie to raczej rozmowa, a nie formalny egzamin, ale przewodniczący po wstępnej wymianie zdań zwrócił się do prof. Banasia – „proszę zadawać pytania egzaminacyjne”. Miałem wówczas za sobą 20 lat pracy i 42 lata życia, więc poczułem się jak na początku studiów. W związku z tym od razu na starcie wpadłem w stan zadziwienia, natomiast Marian B. był bardzo speszony i wyraźnie nieprzygotowany do swojej nowej roli. Ostatecznie egzamin się odbył, a ja w kwietniu 1978 r. otrzymałem świadectwo uzyskania specjalizacji zawodowej inżyniera w zakresie geologii złóż rud, podpisane przez Ministra Hutnictwa. Z realizacją dodatku finansowego w *Cuprum* sprawy się skomplikowały, ponieważ zrodziła się wątpliwość, czy takowy należy się pracownikom naukowym. Kiedy ostatecznie zostało to rozstrzygnięte na korzyść pracowników, rozstałem się z *Cuprum* i wyjechałem do Warszawy.

W tym momencie nasuwa się głębsza refleksja, że ilekroć los obdarowywał mnie awansem lub innymi dobrami, to zmieniałem miejsce pracy: kiedy w KGHM zostałem zastępcą głównego geologa, przenieśliśmy się do Zakładu Doświadczalnego, gdy otrzymałem stanowisko zastępcy głównego geologa w Zakładach Górniczych *Rudna*, podjąłem pracę w ZBiPM *Cuprum* we Wrocławiu, a po powołaniu na stanowisko docenta, po niezbyt długim czasie wyjechałem do Warszawy i rozpocząłem pracę w centralnej administracji.

Zgodnie z prawdą, że nie samą geologią człowiek żyje, we wrześniu 1979 r. pięcioosobowy zespół w składzie: Tatiana Bocheńska z mężem, Piotr Kijewski, Jan Jurczenko i piszący te słowa wybrali się w Tatry. Drużyna była w pełni branżowa, ponieważ uczestniczyła w niej trójka geologów, Jasiek reprezentował geodezję w Zakładach



**STOWARZYSZENIE INŻYNIERÓW
I TECHNIKÓW GÓRNICTWA
Zespół Rzeczoznawców**

40-021 KATOWICE, ULICA DAMROTA NR 1A
SKRYTKA POCZTOWA NR 303

Konto bankowe
NBP I O/M
Katowice
Nr 27010-719

Dział Zleceń i Spraw Ogólnych 37-21-40
Dział Umów i Realizacji 37-21-96
Dział Finansowo-Rębowy 37-21-39

Dr Wojciech Salski

Katowice, dnia 26 stycznia 1979 r.

WROCŁAW

ul. Niedźwiedzia 20/25

Nasz znak: Rzecz./500 / 79/DS

Wasz znak:

Nr z listy Rzeczoznawców 1480.

Uprzejmie zawiadamiam, że zgodnie z wnioskiem Komisji Kwalifikacyjnej został Szanowny Kolega w dniu 19 stycznia 1979 r. zatwierdzony przez Zarząd Główny jako rzeczoznawca Zespołu Rzeczoznawców przy SITG w specjalności:

I-2 1.1. Geologia kopalniana.

II-2 1.2. Projektowanie, prowadzenie i dokumentowanie badań geologicznych w zakresie poszukiwania i rozpoznawania złóż kopalin stałych.

Nadmieniam, że zgodnie z regulaminem może Szanowny Kolega występować jako rzeczoznawca wyłącznie w ramach działalności zleconej przez Zespół Rzeczoznawców SITG.

Przewodniczący
Komisji Kwalifikacyjnej

/prof. zw. dr hab.inż. M. Chudek/

Uprawnienia Rzeczoznawcy Stowarzyszenia Inżynierów i Techników Górnictwa w Katowicach, styczeń 1979 r.



MINISTERSTWO HUTNICTWA

ŚWIADECTWO

uzyskania specjalizacji zawodowej inżyniera

dr WOJCIECH SALSKI

urodzony dnia 28.6.1935 r. w Warszawie

spełnił warunki ustalone w § 19, ust. 1
uchwały nr 306 Rady Ministrów
z dnia 30.XI.1975 r. (Monitor Polski z 1970 r., nr 16, poz. 183)
oraz złożył egzamin przed komisją egzaminacyjną
w dniu 21 lutego 1978 roku
i uzyskał specjalizację zawodową w zakresie
geologia złóż rud

Przewodniczący Komisji
ds. Specjalizacji Zawodowej Inżynierów

MINISTER



Nr 123/78

Warszawa, dnia 5.04.1978

Świadectwo uzyskania specjalizacji zawodowej inżyniera, kwiecień 1978 r.

Górnicych *Rudna* i tylko mąż Tatiany był „spoza miedzi”. W piękny, słoneczny dzień wyruszyliśmy z Kasprowego Wierchu do Doliny Pięciu Stawów Polskich, a co by się zbytnio nie trudzić postanowiliśmy nie iść grzbietami tylko po stronie czechosłowackiej. Aliści (jak mawiał Jerzy Waldorff), zostaliśmy wypatrzeni przez pewnego funkcjonariusza po cywilnemu, ale za to z krótką bronią, który będąc w odległości ok. 500 m za nami, zaczął nas wzywać do powrotu. My postanowiliśmy udawać nierozgarniętych i można śmiało powiedzieć, że z ogromnym powodzeniem. Ale na nic to się zdało, bowiem rozwścieczony długą gonitwą facet wreszcie nas dopadł i miał przemożną chęć rozprawienia się z nami na miejscu. Tu należy dodać, iż w ówczesnych czasach granicę państwa można było przekraczać jedynie z odnośnymi dokumentami, a myśmy ich nie posiadali. W efekcie końcowym zostaliśmy zawróceni do punktu wyjścia, tzn. na Kasprowy Wierch.

Dalszą marszrutę należało opracować na nowo, tak aby przed wieczorem dotrzeć do schroniska w Dolinie Pięciu Stawów Polskich, gdzie mieliśmy zarezerwowany nocleg. Plan był iście szatański, ponieważ najpierw długo schodziliśmy w dół, a następnie poprzez Zawrat mozolnie drapaliśmy się pod górę. W rezultacie takiego figlowania wysiadł mi staw kolanowy i dalszą trasę odbywałem z jedną nogą sztywną. To były pierwsze symptomy niesprawności moich przedwojennych części ciała.

Fatalną konsekwencją mojej chromowatości było opóźnienie marszu całej grupy ku szczęśliwemu noclegowi w schronisku. Z uwagi na to, że siły umysłowe opuściły mnie w dużo mniejszym stopniu, zaproponowałem, aby trzon grupy, nie czekając na mnie, podążył w szybkim tempie do celu, tym bardziej, że dalsza trasa to było już łatwe schodzenie do schroniska. Liczyłem na to, że mój przyjaciel Jasiek wyręczy mi wygodne i przytulne spanie. Jednak okazało się, iż forpoczta przybyła do schroniska zbyt późno i nasze zarezerwowane miejsca zostały oddane tym szybszym. W tej sytuacji na „gniazdko” składały się wspólne dla nas dwa koce; jeden rozścielony na podłodze, a drugi do przykrycia. Najgorsze było to, że do późnych godzin nocnych Jasiek rechotał na całą salę z radości, iż docent poniewiera się na podłodze, jak nie przymierzając bezdomny. Na dodatek o brzasku okazało się, iż nasze legowisko usytuowane jest na trasie wędrówki tych wszystkich, którzy zmierzali do

„punktu odbioru moczu”. Po latach ze zdziwieniem stwierdzam, że te wspomnienia z całej wycieczki w Tatry utrwaliły się w pamięci najbardziej.

Podczas pracy w ZBiPM *Cuprum* zaangażowałem się w działalność Wrocławskiego Oddziału Polskiego Towarzystwa Geologicznego. Zacząłem od udziału w posiedzeniach naukowych, ale stopniowo wciągałem się w działalność organizacyjną – wszedłem w skład zarządu, a w 1979 r. zostałem wiceprzewodniczącym. Szefem Oddziału Wrocławskiego był wówczas prof. Józef Oberc. Miałem w tym czasie kilka odczytów na temat: badań tektonicznych w obszarze miedzionośnym monokliny przedsudeckiej, najstarszej soli kamiennej w południowo-zachodniej części monokliny (wspólnie z P. Kijewskim) oraz prac geologiczno-złożowych w północno-zachodniej Argentynie.

Wielkim wyzwaniem dla zarządu była organizacja jubileuszowego 50. Zjazdu PTG we wrześniu 1978 r. w Zielonej Górze. To miasto stanowiło bazę dla uczestników zjazdu ze względu na warunki lokalowe i hotelowe. Tematyka zjazdu dotyczyła w znacznej mierze górnictwa rud miedzi, ropy i gazu, surowców ceramiki budowlanej oraz kruszywa mineralnego, natomiast obszarowo – Legnicko-Głogowskiego Okręgu Miedziowego i Ziemi Lubuskiej. Organizatorami były ośrodki wrocławski i zielonogórski. W odniesieniu do stratygrafii i litologii problematyka geologiczna obejmowała: podłoże przedpermskie, serię permsko-mezozoiczną oraz pokrywę trzecio- i czwartorzędową. Wśród uczestników licznie reprezentowani byli pracownicy PIG, w tym przede wszystkim z Oddziału Dolnośląskiego. Do przewodnika zjazdu przygotowaliśmy wspólnie z Andrzejem Rydzewskim artykuł dotyczący charakterystyki złoża, oparty zarówno na rozpoznaniu otworami wiertniczymi w skali makro, jak i na szczegółowych badaniach w wyrobiskach górniczych. (Salski W., Rydzewski A., *Podstawowe cechy złoża rud miedzi*. Przewodnik 50. Zjazdu PTG. Zielona Góra. Wyd. Geol., 1978 r.)

Przypadła mi w udziale organizacja wycieczek w kopalniach rud miedzi, umożliwiających zapoznanie się z budową złoża oraz z obiektami przemysłowymi. W tej sferze decydującą rolę odegrali geolodzy z poszczególnych kopalń. Obok przewodnika zjazdu, przygotowano dla uczestników pamiątkowy medal oraz okazy rudy.



Medal z okazji 50. Zjazdu Polskiego Towarzystwa Geologicznego w Zielonej Górze na tle konkrecji chalkozynowej w piaskowcu białego spągowca, wrzesień 1978 r.
Fot. Sz. Goślawski, A. Salski

Nie trzeba wyjaśniać, że zdobycie miedzi na medal, który został wykonany w warsztatach ZBiPM *Cuprum*, nie nastęrczało trudności.

Inauguracja zjazdu odbyła się w auli Wyższej Szkoły Inżynierskiej w Zielonej Górze, a otwarcia obrad swoim przemówieniem dokonał prof. Jerzy Znosko. Było to wystąpienie wygłoszone piękną polszczyzną, ze swadą bardzo charakterystyczną dla autora, ale i z głęboką treścią. Po profesorze głos zabierał ówczesny dyrektor KGHM, który na wstępie zaznaczył, że po jego przedmówcy nie dano mu szans – i niestety miał rację.

Po zjeździe spotykaliśmy się z bardzo przychylnymi ocenami całego przedsięwzięcia, co dla organizatorów jest największą satys-

POLSKIE TOWARZYSTWO
GEOLOGICZNE
30-003 Kraków, ul. Oleandry 2a
tel. 320-41

SOCIÉTÉ GEOLOGIQUE
DE POLOGNE
30-003 Cracovie, 2a Rue Oleandry

L. dt. 175/78

Kraków, 28. 10. 1978

Dr Wojciech Salski

w Wrocławiu

Zarząd Główny Polskiego Towarzystwa Geologicznego składa Panu Doktorowi serdeczne podziękowania za udział w pracach Komitetu Organizacyjnego 50 Jubileuszowego Zjazdu Naukowego Polskiego Towarzystwa Geologicznego w Zielonej Górze, wzorowe kierownictwo problemem IIa oraz organizację i realizację wykonania okolicznościowego medalu.

Wspólny wysiłek całego Komitetu Organizacyjnego zapewnił wysoki poziom naukowy, sprawną organizację oraz miłą atmosferę jaka panowała podczas zjazdu.



Sekretarz

Doc. dr hab. Andrzej Ślęcka

Prezes

Doc. dr hab. inż. Rafał Urąg

Podziękowanie Zarządu Głównego PTG, październik 1978 r.

fakcją, ale muszę wyznać, że podziękowania, jakie otrzymałem na piśmie z Zarządu Głównego PTG w Krakowie, sprawiły mi dodatkową radość.

ZBiPM *Cuprum* było ściśle związane z lubińskim górnictwem miedziowym, dlatego też święto Barbórki obchodzono bardzo uroczyście. Były oczywiście akademie z przemówieniami z przedstawieniem najważniejszych sukcesów naszej instytucji oraz wyróżnienia i odznaczenia pracowników, ale najwięcej radości dostarczały karczmy piwne. Były one świetnie prowadzone przez Jurka Kolańskiego, górnika z pionu projektowego, ale jakość tych spotkań bezsprzecznie podnosiła aktywność i zaangażowanie uczestników. Pojedynki słowne toczyły się pomiędzy „projektantami” i „naukowcami”, bowiem każdy z pionów reprezentował swoją tablicę z własnym kontrapunktem na czele. W tych zmaganiach przeważnie byliśmy lepsi od naszych kolegów projektantów, ale zawdzięczaliśmy to dobrej organizacji, uzdolnieniom i poczuciu humoru. Dwa tygodnie przed Barbórką, po godzinach pracy, rozpoczęliśmy próby, na których zgłaszaliśmy pomysły na piosenki, teksty oraz dowcipy i opracowywaliśmy scenariusz. Na tych spotkaniach trenowaliśmy z zapałem również wykonywanie tradycyjnych pieśni górniczych. Naszymi dodatkowymi asami w rękawie byli: Piotrek Kijewski, który był obdarzony uzdolnieniami poetyckimi oraz Zygmunt Nowak z Zakładu Mechaniki Górnotworu, grający na akordeonie. Piotr pisał wierszowane teksty do melodii popularnych wówczas piosenek. Jedna z nich na melodię *Kolorowych jarmarków* zaczynała się od słów:

*Kiedy patrzę na biurowiec, co koszary przypomina,
Myślę? jaka tam wydajność? Jaka tam jest dyscyplina?*

Nie miałem najmniejszych uzdolnień w tej konkurencji, dlatego też skupiłem się wyłącznie na prozie. W otaczającym świecie zaobserwowałem ewidentne prawidłowości, które zostały przedstawione w tekście *O zasadzie trójdzielności*, wygłoszonym na jednej z karczm piwnych. Ta zasada m.in. objawiała się w postaci trzech serii litologicznych złożeń: piaskowce, łupki miedzionośne, dolomity, w trzech podstawowych minerałach miedzi – chalkozyn, bornit, chalkopiryt, w trzech ogniwach władzy w *Cuprum*: dyrektor naczelny, dyrektor pionu projektowego, dyrektor pionu naukowo-badawcze-

go itd. Takich prawidłowości ujawniono bardzo dużo, ale w tym miejscu ze zrozumiałych względów ograniczam się jedynie do trzech przykładów. Na podniosłość spotkań barbórkowych wpływał także fakt, iż w efekcie starań dyrekcji liczna grupa pracowników posiadała mundury galowe.

Analogicznie, jak męskie karczmy piwne, odbywały się kobiece combry babskie, również wywodzące się z tradycji górniczych. Panie wykazywały niemniej pomysłowości i zapału w przygotowywaniu tych imprez. Zasadniczą różnicę stanowił podział na brunetki i blondynki, a nie na przedstawicielki pionu projektowego i naukowo-badawczego. W tych spotkaniach nie uczestniczyli mężczyźni, natomiast wyjątek stanowili dyrektorzy, I sekretarz partii oraz przewodniczący związku zawodowego. Ci przedstawiciele męskiego rodu byli jednak zapraszani po to, aby im trochę dokuczyć i wyśmiać.

W 1979 r. Akademia Górniczo-Hutnicza w Krakowie obchodziła 60-lecie swojego istnienia; jest więc rówieśniczką Państwowego



Karczma piwnaw ZBiPM *Cuprum*. Od lewej: kontrapunkt projektantów – Wojciech Wróbel, prezes Wysokiego Prezydium – Jerzy Kolasiński, skryba – Roman Szajkiewicz i kontrapunkt naukowców – Wojciech Salski. 1976 r.

Instytutu Geologicznego. W tym czasie, pracując w ZBiPM *Cuprum*, miałem bliskie kontakty z Instytutem Geologii i Surowców Mineralnych AGH, którego dyrektorem był prof. Marian Banaś. W kolejnych latach instytut otrzymywał zlecenia z programu rządowego PR-2 na wykonywanie prac w zakresie mineralogii i geochemii złoża rud miedzi. Tym związkom zawdzięczam zaproszenie na obchody jubileuszu uczelni. Wraz ze mną w obchodach 60-lecia uczestniczył główny geolog KGHM Kazik Dubiński.

W pamięci szczególnie zapadła mi część uroczystości odbywająca się w wyrobiskach Kopalni Soli *Wieliczka*. Rozpoczęła się ona występem chóru AGH, który odśpiewał *Hymn Górniczy* oraz *Gaudeamus* – to było dla mnie wielkie przeżycie związane ze wspólną akustyką komory solnej kaplicy św. Kingi. Później w różnych zakątkach wyrobisk kopalni rozpoczęła się górnicza karczma piwna. Picie piwa jest czynnością wielce szlachetną, ale picie w kopalni zdarzyło mi się po raz pierwszy i ostatni w życiu.

O przemijaniu

Z perspektywy wielu lat praca w *Cuprum* przywodzi mi na myśl czas intensywnego zaangażowania zawodowego, dużych ambicji i dużych satysfakcji. Myślę, że te odczucia dzielają moje koleżanki i koledzy, niezależnie od tego, jak długo pracowali jeszcze po moim odejściu z *Cuprum*. Z dużym sentymentem wspominam dobre relacje, jakie miałem ze współpracownikami zarówno w trakcie pracy, jak i wiele lat później. Dominowały one pomimo występujących niekiedy napięć związanych z rozwiązywaniem trudnych problemów zawodowych czy też dotrzymywaniem rygorystycznie przestrzeganych terminów oddawania opracowań.

W 1975 r. osiągnąłem 40. rok życia i z tej okazji pracownicy Laboratorium Geologii Kopalnianej urządzili mi małą uroczystość. Był tort i świeczki, a do tego odtworzona z taśmy melodia z bardzo popularnego wówczas serialu *Czterdziestolatek*. Wydaje mi się, że autorką oprawy artystycznej tej imprezy była Małgosia Zaleska. Nasza koleżanka była w tej mierze bardzo uzdolniona. Pamiętam, jak w okolicach Barbórki zamęczaliśmy ją, aby wygłaszała teksty w oryginalnej gwarze śląskiej, a była w tym świetna.



Budynek *Cuprum* w przeszłości (zdjęcie górne) oraz jego szczątki w 2020 r. (zdjęcie dolne)

Moje odejście z pracy w *Cuprum* nie oznaczało przerwania kontaktów. Przyjeżdżałem przy różnych okazjach, a dzięki miłemu przyjmowaniu mnie przez dawnych współpracowników czułem się w dalszym ciągu jak u siebie. Bywałem w *Cuprum* z racji mojego członkostwa w Radzie Naukowej, ale także ze względu na współpracę z Piotrem Kijewskim w zakresie gospodarki złożem w górnictwie rud miedzi. Przez wiele lat koleżanki i koledzy z zakładu geologii przy okazji świąt czy imienin przekazywali mi wyrazy pamięci. Na przykład w 2008 r. otrzymaliśmy z żoną, życzenia na Boże Narodzenie, a więc po upływie ćwierć wieku od momentu zakończenia pracy w *Cuprum*. Z powodu upływu czasu w zespole geologów nastąpiła zmiana pokoleniowa i to nie tylko związana z przechodzeniem na emeryturę. Z dawnego grona odeszli na zawsze: Bogusław Bereś, Tatiana Bocheńska, Marek Kalisz, Janusz Kaszper, Lucjan Leśniak, Eugeniusz Szachnowicz i Jan Tomaszewski.

W 2015 r. dotarła do mnie wiadomość o rozbiórce dawnego budynku *Cuprum*. Nie był on nigdy perłą architektury, a po zmianach, jakie dokonały się w Polsce, był wręcz uważany przez wrocławian za dość szpetny. Ale mój stosunek do niego był zupełnie inny, bowiem miał charakter emocjonalny. Trochę mi oczywiście żal, że nie ma już gmachu, w którym przepracowałem ponad dziewięć lat, pozostały jednak wspomnienia zarówno chwil trudnych, jak i radosnych oraz kontaktów z ludźmi – zawodowych i towarzyskich.

PRACA W CENTRALNEJ ADMINISTRACJI

Ministerstwo Hutnictwa i Przemysłu Maszynowego

Pod koniec 1981 r. zaistniała sytuacja, która zmusiła mnie do rozstania się z ZBiPM *Cuprum*. W grudniu tego roku moja Matka, mieszkająca w Warszawie, przeszła zawał. W opinii kardiologów w grę nie wchodziło Jej przeniesienie do Wrocławia. Należało zatem szukać zatrudnienia w stolicy. Nieco wcześniej w Ministerstwie Hutnictwa zwolniło się stanowisko głównego geologa. Był to resort, w którego gestii znajdował się nadzór nad całością górnictwa rud metali w kraju oraz nad wydobyciem surowców materiałów ogniotrwałych. Od początku mojej pracy w kopalnictwie rud żelaza byłem zatem związany z tym resortem. W moich staraniach o pracę w Ministerstwie Hutnictwa był to niewątpliwym plus. Drugim był fakt, że nie zabiegałem o mieszkanie w Warszawie. Był to jednak szczególny okres, ponieważ w grudniu 1981 r. wprowadzono stan wojenny, a równocześnie radykalnie zredukowano ilość ministerstw. Tak więc m.in. połączono Ministerstwo Hutnictwa, Ministerstwo Przemysłu Maszynowego i dosyć dziwne z nazwy Ministerstwo Maszyn Ciężkich i Rolniczych w jedno Ministerstwo Hutnictwa i Przemysłu Maszynowego. Z reorganizacją wiązała się sprawa zwolnienia znacznej liczby pracowników. Dyrektor Departamentu Kadr poinformował mnie, że gdybym w takim momencie został przyjęty do pracy, to on zostałby zliczowany. W związku z tym wymyślono, że na razie będę sprawował funkcję głównego geologa w ministerstwie, pozostając na etacie ZBiPM *Cuprum*. Taka sytuacja trwała ponad miesiąc, w końcu jednak *Cuprum* „zbuntowało się” przeciwko opłacaniu osoby pracującej w ministerstwie. W efekcie, 16 lutego 1982 r. zostałem oficjalnie zatrudniony w Departamencie Górnictwa i Metali Nieżelaznych. Figurująca w angażu nazwa Departament ds. Zasobów Surowców była przypuszczalnie tymczasowa w okresie reorganizacji.

Zanim jednak stałem się pełnoprawnym pracownikiem ministerstwa uczestniczyłem w pewnym spektaklu – trochę komedii, a trochę horrorze. W Warszawie obowiązywały wówczas zasady, że zameldowana może być osoba, która posiada zatrudnienie w stolicy,

ale równocześnie prawdziwe było twierdzenie odwrotne, iż prace można uzyskać pod warunkiem zameldowania. Kiedy więc zostałem skierowany z kadr do Dzielnicowej Rady Narodowej na Mokotowie przy ul. Rakowieckiej usłyszałem, że najpierw muszę być zatrudniony, a dopiero później zameldowany. Powróciłem więc z tą odkrywczą wiadomością na ul. Kruczą, do siedziby ministerstwa, aby się dowiedzieć, iż jest zupełnie odwrotnie – najpierw muszę mieć zameldowanie. Tę trasę w tym dniu pokonywałem trzykrotnie i tak minęła mi pierwsza „ministerialna dniówka”. Po ostatnim okrążeniu w ministerstwie uznano, że wykazałem się dostatecznym hartem ducha i wypisano mi zaświadczenie o zatrudnieniu, na podstawie którego zostałem zameldowany „na czasowo”. Ale to nie był koniec.

Wkrótce wystąpiłem z podaniem o stałe zameldowanie, argumentując to koniecznością opieki nad Matką. Po dłuższym oczekiwaniu otrzymałem odpowiedź, iż podane przeze mnie uzasadnienie nie stanowi podstawy do zameldowania. Złożyłem więc odwołanie od tej decyzji, uzasadniając, że pracuję w Ministerstwie Hutnictwa i Przemysłu Maszynowego. W czasie nieco dłuższym od stosownego uzyskałem odpowiedź w formie decyzji administracyjnej, w której poinformowano mnie, że została wyrażona zgoda na stałe zameldowanie ze względu na konieczność opieki nad Matką. I jak tu nie myśleć, że świat jest pełen zjawisk tajemnych i niezgłębionych.

W nowym miejscu pracy nie czułem się osamotniony, ponieważ od dawna znałem dyrektora departamentu Zenona Słowińskiego, będącego wcześniej dyrektorem kopalń *Lubin* i *Polkowice*, oraz wicedyrektora Jerzego Lachowskiego. Znałem również specjalistów z dziedziny górnictwa, którzy mieli częste kontakty z KGHM w Lubinie.

Departament Górnictwa i Metali Nieżelaznych zajmował się całokształtem problematyki surowcowej w zakresie rud metali oraz materiałów ogniotrwałych. Te ostatnie obejmowały szeroki asortyment kopalin o nader zróżnicowanych zastosowaniach w hutnictwie. Do tej grupy należały ogniotrwałe kwarcyty, gliny i łupki, piaski formierskie, magnezyty, dolomity oraz łupki kwarcytowe. Powyższa tematyka zupełnie nie była mi znana i w tym zakresie musiałem podjąć doksztalcenie. Znacznie trudniejsze było wdrażanie się w zupełnie nowe obowiązki i odmienny od dotychczasowego

MINISTERSTWO
HUTNICTWA I PRZEMYSŁU MASZYNOWEGO
DYREKTOR GENERALNY

Warszawa 16 lutego 1982

KS.1/82

Obywatel

doc. dr Wojciech SALSKI

Na podstawie § 5 ust. 1 Rozporządzenia Rady Ministrów
z dnia 20 grudnia 1974r w sprawie praw i obowiązków
pracowników urzędów państwowych /Dz.U. nr 49 z 1974r/
p o w o ł u j ę Obywatela na stanowisko

GLÓWNEGO SPECJALISTY

w Departamencie d/s Zasobów Surowców

w Ministerstwie Hutnictwa i Przemysłu Maszynowego. -

DYREKTOR GENERALNY

mgr inż. Andrzej Świątek

Angaż na stanowisko głównego specjalisty w Ministerstwie Hutnictwa i Przemysłu Maszynowego, luty 1982 r.

charakter pracy. Często stały się kontakty z Centralnym Urzędem Geologii w zakresie projektów badań, opracowywania dokumentacji geologicznych, kryteriów bilansowości oraz planów działalności geologicznej w sferze funkcjonowania resortu hutnictwa. Zwiększyła się ilość korespondencji i to zarówno pod względem tematów, jak i adresatów. Najbardziej interesująca była możliwość wyjazdów do podległych ministerstwu zakładów górniczych i placówek

badawczych. Sądzę, iż zbędne są wyjaśnienia na temat mojego szczególnego zainteresowania Dolnym Śląskiem. Z delegacjami w ten rejon nie było problemów, ponieważ miedź zajmowała czołowe miejsce wśród innych kopalni, a ponadto dyrektor departamentu wiedział, że jest to dla mnie okazja odwiedzenia rodziny we Wrocławiu.

Początki pracy w ministerstwie zbiegły się w czasie z ostrymi konfliktami związanymi ze stanem wojennym. Ministerstwo mieściło się na ul. Kruczej, w niezbyt dużej odległości od Alej Jerozolimskich. Skrzyżowanie Nowego Świata z Alejami Jerozolimskimi było punktem zapalnym ze względu na znajdującą się tam siedzibę Komitetu Centralnego PZPR (którego działalność, gwoli przypomnienia, była wówczas zawieszona). W tych okolicach odbywały się demonstracje *Solidarności* i ofensywy ZOMO z użyciem pałek i gazów łzawiących. Przepędzani demonstranci uciekali w boczne ulice, m.in. w Kruczą. Taka sytuacja zaistniała pewnego dnia, kiedy wychodziliśmy z pracy. Razem z innymi wychodził generał, szef Departamentu Wojskowego (to była komórka, która nadzorowała działalność przemysłu zbrojeniowego w kraju). W tym momencie ruszyło natarcie ZOMO w kierunku naszego gmachu. Generał, który oddalił się od budynku ministerstwa na kilkadziesiąt metrów, mimo że był w mundurze, podjął decyzję o natychmiastowym wycofaniu się na „z góry upatrzone pozycje”. W tej sytuacji grupa cywili nie miała wątpliwości, że jest to jedyne słuszne działanie.

W początkowym okresie miałem także własne kłopoty. Mimo że pracowałem już kilka tygodni, po wejściu do holu ministerstwa byłem codziennie legitymowany przez funkcjonariuszy ochrony. Przypuszczalnie moja broda była utożsamiana z antyrządową działalnością *Solidarności*. Postanowiłem więc uczynić coś, co sprawi, że zostaną przez nich na trwałe zapamiętany. Następnego dnia szybkim krokiem przeszedłem obok ochroniarzy i pracowników tłoczących się przy windzie i szybko wbiegłem na schody (wówczas jeszcze mogłem), po czym za plecami usłyszałem: „pan do kogo?”, „proszę się zatrzymać” i wreszcie groźne „stać”, a ja tymczasem wspinałem się w dobrym tempie na moje docelowe III piętro. Tutaj, mocno zdyszany funkcjonariusz wreszcie mnie dogonił, a ja wielce zdziwiony okazałem mu legitymację służbową. Metoda okazała się

skuteczna i od tej pory moja tożsamość nie była sprawdzana, a z ochroną wymienialiśmy tylko ukłony.

W okresie mojej pracy w ministerstwie toczyła się sprawa dokumentowania i zagospodarowania polimetalicznego złoża rud magnezytowo-ilmenitowych *Krzemianka*. Zostało ono odkryte w 1962 r. przez pracowników Instytutu Geologicznego. Przez kolejne lata było rozpoznawane przez IG w kat. C₂, a później w C₁ przez Przedsiębiorstwo Geologiczne w Warszawie. W sposób bardzo interesujący i z dużym poczuciem humoru pisał o tym złożu Antoni Parecki w artykule *Geologia polityczna socjalizmu* (w: Księga Pamiątkowa Absolwentów Wydziału Geologii UW, 2007 r.). Jest to spojrzenie dokumentatora złoża, natomiast chciałbym przedstawić obraz widziany z innej perspektywy, tj. pracownika ministerstwa. W 1977 r. została zatwierdzona dokumentacja w kat. C₁, jednak proces rozpoznawania złoża trwał nadal, ponieważ wiele problemów natury geologiczno-górnicznej nie było jeszcze rozstrzygniętych, a ponadto stawiane były co raz wyższe wymagania odnośnie ilości zasobów rudy. Tym niemniej, była już podstawa do podjęcia wstępnych prac projektowych związanych z budową przyszłego zakładu górniczego. W 1980 r. Minister Hutnictwa powołał przedsiębiorstwo pn. Kopalnia i Zakład Wzbogacania Rud Polimetalicznych *Krzemianka* w budowie. Działo się to w sytuacji, kiedy gospodarka PRL znajdowała się w skrajnie złej sytuacji, a w związku z tym na realizację inwestycji została zaciągnięta w RFN pożyczka w kwocie 750 mln marek. Dług miał być spłacany w wanadzie i tytanie uzyskanym z wydobytej rudy. Kierownictwo kopalni *Krzemianka* w budowie wywodziło się z Częstochowy, miejsca stałego zamieszkania, stąd wynikały liczne jazdy na trasie do Suwałk i w przeciwnym kierunku poprzez Warszawę (i przy okazji przez ministerstwo), dzięki czemu mieliśmy stałe relacje z tego, co się działo z budową, a właściwie, co się nie działo. Dyrektorem przedsiębiorstwa był Jerzy Badura. Poza pracami projektowymi oraz sprawami związanymi z wywłaszczaniem terenu, jedyną działalnością *sensu stricto* związaną z budową kopalni była niwelacja powierzchni w miejscu usytuowania pierwszych szybów. Odnosiłem jednak wrażenie, że kadra techniczna była szczerze zaangażowana w realizację zadania.

Wiercenia do głębokości 2300 m wykonywane były przez Przedsiębiorstwo Robót Wiertniczych i Górniczych w Warszawie. Koszty

były znaczące zarówno ze względu na głębokość, jak i wiercenie w twardych skałach masywu anortozytowego. Jeśli dobrze pamiętam, to w pierwszej połowie 1983 r. zaistniała sytuacja, kiedy ministerstwo nie mogło zapłacić faktur za wykonane prace. Kierownictwo PRWiG zwracało się do mnie jako geologa resortu o pomoc, a ja niewiele mogłem. Interweniowałem u dyrektora Bogusława Seweryńskiego, który w tej materii wykazywał niebywałą fantazję. Pierwszy pomysł był taki, aby za wiercenia w kat. C₁ zapłacił CUG, mimo że powszechnie było wiadome, iż koszty rozpoznawania złożyła w tej kategorii ponosi właściwy resort. Drugi pomysł polegał na tym, aby na zapłacenie tych obciążeń namówić Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego. Wprawdzie to ministerstwo dysponowało funduszami na prace badawcze, ale z pewnością nie dotyczyły one wierceń, których wyniki miały decydować o podjęciu inwestycji. Znalazłem się w fatalnej sytuacji, ponieważ te rozwiązania były niemożliwe do zrealizowania, a ja musiałem prowadzić rozmowy, wykonując polecenie przełożonego. Dyrekcji PRWiG zacząłem doradzać, aby oddali sprawę do sądu arbitrażowego, ponieważ upominanie się o należne firmie pieniądze przypominało trykanie głową w mur. Ta propozycja nie została przyjęta, prawdopodobnie, aby nie zaostrzać sprawy. Wszystko to sugerowało, że z tych 750 mln marek RFN do Ministerstwa Hutnictwa i Przemysłu Maszynowego nic nie dotarło. Pomimo upływu lat nie natrafiłem na informację, na co została przeznaczona pożyczka, należy jednak sądzić, że na ratowanie upadającej gospodarki. Pojawiały się natomiast wieści, iż nasze państwo przez jakiś czas musiało kupować na rynkach zagranicznych tytan i wanad, aby spłacać zaciągnięty dług. Wykonawca wierceń otrzymał w końcu należne pieniądze, niestety obecnie nie potrafię powiedzieć, jak długo trwały te zmagania, ani skąd ministerstwo zdobyło środki finansowe.

Zamiar budowy kopalni i zakładu wzbogacania spotkał się z ostrym sprzeciwem ekologów. Przeciwnicy inwestycji na równi stawiali zagrożenie środowiska zarówno ze strony robót górniczych, jak i przeróbki rudy. W rzeczywistości te oddziaływania były skrajnie różne, natomiast nie bardzo było wiadomo, czy przedstawianie katastrofalnego wpływu kopalni na otaczającą przyrodę wynikało z nieznajomości górnictwa, czy też miało wzmocnić racje ekologów.

Złoże występuje pod nadkładem utworów mezozoicznych i kenozoicznych o miąższości ponad 800 m. Ze względu na silne ich zawodnienie drażnienie szybów miało się odbywać w zamrożonym górotworze. Z tego samego względu eksploatacja złoża musiałaby być prowadzona w taki sposób, aby nie doprowadzić do destrukcji warstw w kompleksie osadowym. W projekcie kopalni uwzględniono pozostawienie 150 m półki skalnej w stropie masywu magmowego, chroniącej kopalnię przed zatopieniem, a powierzchnię terenu przed deformacjami i odwodnieniem. Natomiast nie można było mieć wątpliwości co do szkodliwego oddziaływania na środowisko zakładu wzbogacania rudy.

Nie negując orędownikom ochrony przyrody szlachetnych pobudek w ich działaniach, należy wyjaśnić, że o rezygnacji z inwestycji dotyczącej złoża *Krzemianka* zdecydował cały zespół czynników natury ekonomicznej i technicznej. Przede wszystkim brak było środków finansowych, ponieważ pożyczka z RFN poszła na inne, nieznane społeczeństwu cele, a gospodarka była w głębokiej recesji. Budowa kopalni była niezwykle kosztowna ze względu na konieczność bardzo głębokiego mrożenia, dotychczas nie stosowanego zarówno w Polsce, jak i na świecie. Również koszty eksploatacji byłyby wysokie z uwagi na głębokość zalegania ciał rudnych, sięgającą 2300 m.

Całkowicie nierozwiązanym problemem była technologia hutnicza. Wzbogacona ruda magnetytowo-ilmenitowa z *Krzemianki* nie nadawała się do wykorzystania w istniejących w Polsce hutach, co wymagało budowy nowego zakładu, opartego na zupełnie nowej technologii. Byłby on zlokalizowany najprawdopodobniej w bliskim sąsiedztwie złóż węgla na południu kraju, a więc surowiec do przetopu transportowanoby na odległość kilkuset kilometrów. Do tego wszystkiego, jakość rudy mierzona zawartością Fe, V i Ti, w relacji z głębokością złoża, a więc z ekonomiką górniczego przedsięwzięcia, była niska. To były podstawowe przyczyny zaniechania inwestycji. W 1996 r. zasoby złoża *Krzemianka*, decyzją Ministra Środowiska, w *Krajowym bilansie zasobów kopalin* zostały przekwalifikowane do pozabilansowych.

Podobnie jak Antoni Parecki jestem w posiadaniu trzech kufli z uroczystości z Karczmy piwnej organizowanej w trzech kolejnych latach w Suwałkach i tak samo, jak on nie byłem na żadnej z nich.



Pamiętkowy kufel z Barbórki kopalni Krzemianka w budowie, 1980 r.
Fot. Sz. Gosławski, A. Salski

Świadomość, iż dysponuję kuflami z uroczystości górniczych nigdy niezbudowanej kopalni towarzyszy mi od dawna. Ostatnio uzmysłowilem sobie, że posiadam białe kruki, których wartość ciągle rośnie, nawet wówczas, kiedy śpię.

W 1983 r. Departament Górnictwa i Metali Nieżelaznych został podporządkowany jurysdykcji dyrektora generalnego Bogusława Seweryńskiego. Tak się jakoś złożyło, że znikła sympatyczna atmosfera i spokój w pracy. Taki sposób zarządzania i traktowania podwładnych zdaje się być aktualnie określany pojęciem mobbingu. Sytuacja jeszcze bardziej pogorszyła się, kiedy departamentem przestał kierować Zenon Słowiński, który odszedł do pracy w RWPG. W takiej oto sytuacji otrzymałem propozycję od prezesa Zdzisława Dembowskiego przejścia do Centralnego Urzędu Geologii na stanowisko wicedyrektora w Departamencie Geologii Gospodarczej. Ale mój ówczesny szef stanął na wysokości zadania i oświadczył, że zgodzi się na moje odejście, kiedy znajdzie na to stanowisko geologa górniczego. Było to bardzo dowcipne, ponieważ w Warszawie jakoś nie roiło się od geologów górniczych, a ponadto wcześniej w resorcie również nie było geologów górniczych. Rozpoczęła się więc kilkumiesięczna przepychanka, aż wreszcie zdecydowałem się na wymówienie, mając ze strony prezesa zapewnienie, że będę miał zachowaną ciągłość pracy. W końcowym okresie wymówienia, wykorzystując nieobecność dyr. Seweryńskiego, załatwiłem z szefem Departamentu Kadr, że odejdę z ministerstwa za porozumieniem stron.

Centralny Urząd Geologii

1 września 1983 r. znalazłem się w siedzibie Centralnego Urzędu Geologii na ul. Jasnej. Stanowisko wicedyrektora objąłem po Kazimierzu Popku, który miał się zająć wyłącznie sprawami funkcjonowania ekspedycji geologicznych w Mongolii z udziałem Polaków. Dyrektorem Departamentu Geologii Gospodarczej był Kazimierz Żandarski, mój kolega ze studiów, który ukończył je na Uniwersytecie Warszawskim dwa lata przede mną. Problematyka, którą zajmował się departament, w ogólnym zarysie dotyczyła spraw związanych z racjonalnym wykorzystaniem złóż kopalin oraz ochroną

złóż niezagospodarowanych. Drugą komórką organizacyjną o profilu czysto geologicznym był Departament Badań Geologicznych, kierowany przez Zbigniewa Znańskiego, który skupiał się na poszukiwaniu i rozpoznawaniu złóż kopalin oraz ich dokumentowaniu,

PREZES
CENTRALNEGO URZĘDU GEOLOGII

00-950 Warszawa, dn. 7 09 19 83 r.
ul. Jasna 6

AKT MIANOWANIA

Na podstawie artykułu 4 ustawy z dnia 16 września 1982 r. o pracownikach urzędów państwowych /Dziennik Ustaw Nr 31, poz. 214/ - z dniem 1 września 1983 r. mianuję

Obywatela dr Wojciecha SALSKIEGO

na stanowisko Wicedyrektora

Departamentu Geologii Gospodarczej

w Centralnym Urzędzie Geologii.



Dr hab. Edyta Dębowska

Powołanie na stanowisko wicedyrektora Departamentu Geologii Gospodarczej, wrzesień 1983 r.

realizowanym przez Państwowy Instytut Geologiczny i przedsiębiorstwa geologiczne.

Jeszcze w czasie mojej pracy w MHiPM moje kontakty z CUG-em były dość częste. Wiązały się m.in. z przekazywaniem planów resortu dotyczących zakresu rzeczowego i finansowego robót geologicznych na następny rok. Inne dotyczyły ustalania zasobów przemysłowych oraz kryteriów bilansowości. We wrześniu 1982 r. zostałem powołany przez prezesa CUG, jako przedstawiciel resortu hutnictwa i przemysłu maszynowego, na członka Geologicznej Rady Programowej przy Centralnym Urzędzie Geologii. Jej zadaniem było ustalanie priorytetowych kierunków badań geologicznych w skali całego kraju oraz rozdział środków finansowych będących w gestii CUG-u. Tak więc przed podjęciem pracy na ul. Jasnej byłem już w pewnym stopniu zakorzeniony w tej instytucji.

Moje przejście do Centralnego Urzędu Geologii spowodowało, że asortyment kopalin, z którymi miałem teraz do czynienia, rozszerzył się o ropę i gaz ziemny, węgiel kamienny i brunatny, o surowce chemiczne, w tym głównie sól kamienną i siarkę, oraz o szeroki wachlarz kamieni budowlanych i drogowych, a także kruszyw. Najchętniej zapoznawałem się z problematyką solną, ponieważ zawsze mnie interesowała z powodu moich związków z cechsztynem.

Przedmiotem zainteresowania departamentu był całokształt zagadnień związanych ze złożami będącymi przedmiotem eksploatacji górniczej. Celem było racjonalne wykorzystanie zasobów i w tym zakresie istniała współpraca z Wyższym Urzędem Górniczym i okręgowymi urzędami. Te instytucje, na podstawie prawa górniczego, prowadziły bezpośrednią kontrolę nad gospodarką złożem. Departament Geologii Gospodarczej wpływał na lepsze wykorzystanie zasobów kopalin, poprzez opiniowanie kryteriów bilansowości, ustalanie zasobów przemysłowych i nieprzemysłowych, opiniowanie planów zagospodarowania złóż, dokonywanie ocen stopnia wykorzystania określonych kopalin na podstawie analiz strat i zużycia oraz wykonywanie opracowań określających stan ilościowy i jakościowy bazy zasobowej kraju. W tych syntezach, udostępnianych organom politycznym i gospodarczym, przedstawiano możliwości rozszerzania potencjału surowcowego, ale także zwracano uwagę na wyczerpywanie się zasobów niektórych kopalin. Wykonywane były również analizy krajowego importu i eksportu

PREZES
GENERALNEGO URZĘDU GEOLOGII
GP-O16/616/82

00-950 Warszawa, dn. 1 IX. 1982 r.
ul. Jasna 6

Obywatel
dr Wojciech S A L S K I
Ministerstwo Hutnictwa
i Przemysłu Maszynowego

w miejscu

Stosownie do postanowień § 6 ust. 1 uchwały Nr 138
Rady Ministrów z dnia 1 lipca 1982 roku w sprawie fun-
duszu finansowania prac geologicznych /Monitor Polski
Nr 17, poz. 139/, zgodnie z wnioskiem Ministra Hutnictwa
i Przemysłu Maszynowego

powołuję

Obywatela z dniem 15 września 1982 roku na członka
Geologicznej Rady Programowej przy Centralnym Urzędzie
Geologii.

PREZES
Centralnego Urzędu Geologii
[Podpis]
Dr inż. Stanisław Białkowski

Powołanie przez prezesa CUG na członka Geologicznej Rady Programowej,
wrzesień 1982 r.

surowców mineralnych, ze wskazaniem możliwości podejmowania
inicjatyw ograniczających import.

Niezwykle ważną dziedziną działalności zespołu było opraco-
wywanie rocznych *Bilansów zasobów kopalni i wód podziemnych*

w Polsce. Opierały się one na obligatoryjnym obowiązku sporządzania bilansów zasobów złóż przez zakłady prowadzące wydobywanie i dostarczania danych do naszego departamentu. Była to ogromna ilość materiałów, które należało zestawiać przy dużym nakładzie żmudnej pracy, bowiem nie były to jeszcze czasy komputeryzacji. W Departamencie Geologii Gospodarczej poszczególni pracownicy byli wyspecjalizowani w określonych grupach surowcowych: Maria Czerwińska-Sachs skupiała się na surowcach energetycznych (węgiel kamienny i brunatny), Maria Janczak prowadziła rudy metali, Krystyna Cepryńska – surowce chemiczne oraz ropę naftową i gaz ziemny, Maria Roguska – surowce ilaste, Maria Dżoń – kamienie budowlane, Dorota Zielińska – kruszywo naturalne i Marian Ciechanowski – wody podziemne. To koncentrowanie się na wybranej grupie zagadnień ograniczało orientację poszczególnych pracowników w odniesieniu do całości problematyki złożowej, ale było bardzo korzystne w przypadku opracowywania bilansu zasobów kopalni, przygotowywaniu syntetycznych ocen surowcowych, a także w codziennych kontaktach z zakładami górniczymi.

Z zaangażowaniem włączałem się w realizację opracowań, w których dokonywano analiz stanu posiadania zasobów kopalni oraz prognozowania ich zmian w perspektywie kilku do kilkunastu lat. W 1983 r. wykonaliśmy tego typu opracowanie pt. *Stan rozpoznania bazy zasobowej surowców mineralnych i perspektywy jej rozwoju w latach 1986–1995*. Kończyło się ono wnioskami, które były adresowane do organów decyzyjnych w państwie. Byłem przekonany, że tego typu prace są pożyteczne i umożliwiają dokonywanie korzystnych zmian w gospodarce surowcowej. Moje koleżanki i koledzy w departamencie nie podzielali mojego optymizmu i wyjaśniali mi, że podobnych opracowań wykonali na przestrzeni lat wiele i nie przełożyło się to na wymierne efekty. Problem polegał na tym, że lepsze wykorzystanie surowców z reguły wymagało inwestycji i nowych technologii, a to pociągało za sobą nakłady finansowe. Przez długie lata nie została również rozwiązana sprawa wykorzystania kopalni towarzyszących. Dotyczyło to przede wszystkim kopalni występujących w nadkładzie złóż węgla brunatnego, jak: surowce ilaste, gliny ceramiczne i surowce kaolinowe. W kwestii wykorzystania kopalni towarzyszących został zatwierdzony przez rząd długofalowy program, który nie był jednak realizowany ze

względu na brak bodźców ekonomicznych dla przedsiębiorstw prowadzących eksploatację, które musiały ponosić dodatkowe koszty selektywnego wydobycia, dodatkowego transportu i oddzielnego zwałowania.

Wielkim sukcesem CUG-u było wprowadzenie w życie nowych zasad finansowania prac geologicznych. Przez długi czas były one realizowane ze środków budżetu państwa. W 1982 r. ukazała się uchwała nr 138 Rady Ministrów w sprawie funduszu finansowania prac geologicznych, która uniezależniała znaczną część działalności geologicznej od środków budżetowych. Inicjatorem i realizatorem rozwiązania był Jerzy Pawlak, ekonomista i prawnik, dzięki wieloletnim związkom z naszą branżą doskonale rozumiejący potrzeby geologii. Ustanowienie tego funduszu poprzedzało kilka lat starań i przekonywania decydentów o celowości tych działań. Fundusz był tworzony z opłat wnoszonych przez użytkowników złóż; w przypadku kopalni stałych w wysokości 1% od wartości wydobytej kopaliny, z wyjątkiem węgla kamiennego, gdzie opłata wynosiła 0,6 i 6% od ropy naftowej i gazu ziemnego. Dysponentem funduszu był Centralny Urząd Geologii. Uchwała RM określała cele, na które środki finansowe mogą być rozdysponowane. Dotyczyło to rozpoznania budowy geologicznej kraju (głębokie wiercenia), regionalnych prac wiertniczych i geofizycznych (dla potrzeb poszukiwań bituminów), geologicznych prac poszukiwawczych (kat. C₁) i rozpoznawczych (kat. C₂) dla ustalania zasobów kopalni stałych, badań w zakresie nowych zastosowań kopalni w gospodarce oraz sporządzania i publikowania bilansu zasobów kopalni i wód podziemnych w Polsce.

Piszę na temat funduszu finansowania prac geologicznych, mimo że w jego tworzeniu nie miałem żadnego udziału, natomiast odegrał on ogromną rolę w prowadzeniu działalności geologicznej, zwłaszcza w okresie kryzysu gospodarczego końca PRL. Niestety, w 1990 r. w życie weszła uchwała nr 108 RM w sprawie zniesienia niektórych funduszy celowych, w tym funduszu finansowania prac geologicznych. Zostały zachowane zasady pobierania opłat od eksploatorów złóż, ale środki uzyskane z tego zasilały Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej. W efekcie były one rozdysponowywane na różne cele, a jedynie w jakiejś części na potrzeby geologii. Ograniczyło to bardzo zakres działalności geologicznej,

m.in. zaprzestano badań wglębnej budowy geologicznej Polski. Jest także druga przyczyna, dla której poruszam ten temat, na wskroś osobista: z aktem prawnym określającym zasady korzystania z funduszu wiąże się finał mojego funkcjonowania w centralnej administracji, ale to wyjaśnię w dalszej części tekstu.

W grudniu 1984 r. prezes CUG powołał mnie na członka Komisji Zasobów Kopalin. W moim odczuciu była to pewnego rodzaju nobilitacja, bowiem wcześniej reprezentowałem stronę ocenianą, a od tego momentu stałem się oceniającym. Uczestniczyłem w posiedzeniach dotyczących przede wszystkim dokumentacji złóż rud. Z perspektywy lat uważam, iż posiedzenia komisji były bardzo pouczające zarówno w zakresie geologii złożowej, jak i zasad dokumentowania złóż. W pracach komisji uczestniczyłem do maja 1992 r., kiedy byłem już na emeryturze.

We wrześniu 1982 r., w uzgodnieniu z prezesem Centralnego Urzędu Geologii, zostałem powołany do Komitetu Gospodarki Surowcami Mineralnymi PAN na kadencję 1984–1986. W drugiej połowie lat 80. stałem się także członkiem Rady Naukowej Zakładu Ochrony Środowiska i Zasobów Naturalnych PAN w Krakowie. Mój udział w tego typu ciałach naukowych nie był niestety następstwem mojej genialności, a jedynie przyjętej zasady, iż w takich gremiach powinni uczestniczyć przedstawiciele administracji centralnej. Nieco inaczej było z moim udziałem w Radzie Naukowej ZBiPM *Cuprum*. Zostałem do niej powołany przez podsekretarza stanu w Ministerstwie Hutnictwa w sierpniu 1981 r., kiedy pracowałem na stanowisku docenta. Później, już jako pracownik MŚiZN, stałem się ponownie członkiem Rady Naukowej *Cuprum*, powołanym przez Ministra Hutnictwa i Przemysłu Maszynowego.

Podczas pracy w CUG-u zauważyłem okazywaną mi przez prezesa sympatię. Być może wiązało się to z moją geologiczno-górnictwą przeszłością, ponieważ w tej instytucji pracowało wiele osób z typowo urzędniczą karierą zawodową. Prezes Z. Dembowski zabierał mnie niekiedy na różnego rodzaju narady, odbywające się poza CUG-em, które dotyczyły dokumentowania złóż i gospodarki zasobami kopalin. W pamięci zapadły mi dwa zdarzenia. Jedno z nich miało miejsce w Przedsiębiorstwie Geologicznym w Katowicach i dotyczyło zagadnień poszukiwania i dokumentowania złóż węgla kamiennego oraz jakości dokumentacji geologicznych.

POLSKA AKADEMIA NAUK

Pałac Kultury i Nauki

skrytka pocztowa 24

00-901 Warszawa

Wydział VII
Nauk o Ziemi i Nauk Górniczych

L. dz. _____

Warszawa, dnia 27. IX. 1984 r.

Obywatel

Dr inż. Wojciech SALSKI

W A R S Z A W A

W uzgodnieniu z Prezesem Centralnego Urzędu Geologicznego
powołuję Pana jako przedstawiciela resortu w skład KOMITETU
GOSPODARKI SUROWCAMI MINERALNYMI na kadencję 1984-1986.

Życzę owocnej pracy dla dobra nauki polskiej.

SEKRETARZ WYDZIAŁU VII PAN

/Prof. dr hab. Roman Ney /

Powołanie w skład Komitetu Gospodarki Surowcami Mineralnymi PAN,
wrzesień 1984 r.

Zwłaszcza ta ostatnia sprawa często budziła kontrowersje, ponieważ przedstawiciele górnictwa węglowego uważali, że dokumentatorzy dostarczają im zasoby nie dające się wykorzystać przemysłowo ze względów jakościowych i warunków zalegania. W naradzie uczestniczył ówczesny Minister Górnictwa, generał Czesław Piotrowski (był to okres stanu wojennego), ze specjalnością saper, a więc o przygotowaniu inżynierskim. Referujący temat pracownik przedsiębiorstwa przekazał m.in. informację na temat udziału procentowego otworów wiertniczych usytuowanych poza granicą występowania pokładów węgla. Ta wiadomość bardzo zirytowała generała, który zarzucił geologom marnotrawienie społecznych

środków, do tego w trudnej sytuacji gospodarczej państwa. Co gorsze, wszystkie tłumaczenia, że są to normalne zasady konturowania złoża w trakcie jego rozpoznawania, nie trafiały ministrowi do przekonania. Okazało się, że saperskie przygotowanie w tej sytuacji nie wystarczyło.

Przypomniała mi się podobna sytuacja sprzed lat, kiedy w 1959 r. była likwidowana Kopalnia Rudy Żelaza *Czesław* w Pankach. W tej sytuacji należało uwzględnić wszystkie nakłady, jakie zostały poniesione na budowę zakładu, w tym także koszty wierceń złożowych. I tu dyrektor przedsiębiorstwa górniczego wpadł na pomysł, aby odrzucić wszystkie otwory wiertnicze, które znalazły się poza obrysem złoża i te, które trafiły w złoże pozabilansowe. Jednakże w tym przypadku moja argumentacja, iż wszystkie wiercenia są jednakowo ważne i służyły później projektowaniu kopalni przyniosła pożądaną skutek.

Drugie dobrze zapamiętane spotkanie, w którym uczestniczyłem wraz z prezesem, odbywało się w Ministerstwie Górnictwa w Katowicach. Poza naszą dwójką udział brali przedstawiciele kierownictwa resortu górnictwa oraz zjednoczeń węglowych, w sumie kilkadziesiąt osób, pozostawaliśmy więc, co szczególnie należy podkreślić, w znikomej mniejszości. Narada była poświęcona aktualnym problemom górnictwa węglowego, obejmującym szeroki wachlarz zagadnień, w większości natury technicznej. Prezes Dembowski postanowił wykorzystać tę okazję, aby zwrócić uwagę decydentów w przemyśle węglowym na zbyt wysokie straty w procesie wydobywania oraz nieracjonalne gospodarowanie zasobami węgla. Riposta była natychmiastowa i masowa, bowiem stosunek sił wynosił jak 1 : 25. Wytknięto nam, że górnictwo węglowe otrzymuje źle wykonane dokumentacje geologiczne oraz że przekazuje mu się do zagospodarowania zasoby, które tylko w niewielkim stopniu mogą być zakwalifikowane jako przemysłowe. Prezes wykazał się wielką walecznością przy minimalnym udziale dyplomacji, a biorąc pod uwagę fakt, iż pojedynek prowadzony był na ziemi przeciwnika oraz przy jego miazdzącej przewadze ilościowej, to nie było szans na zwycięstwo.

Okres mojej pracy w CUG-u zbiegał się w czasie z chwilowymi trudnościami w zaopatrzeniu rynku. Wynikała z tego potrzeba, a nawet i konieczność penetrowania przez pracowników okolicz-

nych sklepów, ponieważ sporadycznie „coś do nich rzucono”. Były to czasy, kiedy znaczna ilość produktów była dostępna wyłącznie na kartki, jak: mięso, wędliny, cukier, wódka i benzyna, a inne np. herbata, konserwy, żółte sery czy mydło trzeba było wypatrzeć i „upolować”. Należy wyjaśnić, że pod tym względem usytuowanie naszej instytucji było dość uprzywilejowane, bowiem zaopatrzenie centrum Warszawy było dużo lepsze, aniżeli dzielnic peryferyjnych.

Najpierw wychodził z departamentu zwiadowca, który robił rozpoznanie i wracał z meldunkiem, co jest i gdzie. W drugim etapie ruszała załoga i w tym momencie wyrażałem stanowczą prośbę, aby to nie odbywało się grupowo, a już broń Boże w szyku czwórkowym. Z reguły było to przestrzegane, a do tego byłem informowany o lokalizacji najbardziej wartościowych punktów i asortymencie towarów. Wspólnie z Ryszardem Cichym od czasu do czasu organizowaliśmy szerzej zakrojone akcje, które miały charakter polowań całkowicie mobilnych. Po pracy wyruszyliśmy z ul. Jasnej, a następnie trasa prowadziła przez plac Zbawiciela, plac Unii Lubelskiej aż do ul. Rakowieckiej, gdzie się rozstawaliśmy. Przy placu Zbawiciela znajdował się sklep Centrali Rybnej, w którym przy większej dozie szczęścia można było „upolować” 10 puszek sardynek, natomiast w Supersamie przy placu Unii Lubelskiej (o nowoczesnej architekturze, jak na ówczesne czasy) często trafiała się herbata. W trakcie marszu musieliśmy oczywiście zachowywać stosowną czujność i wypatrywać, gdzie została sformowana kolejka. Nie przeszkadzało nam to jednak w prowadzeniu rozmów na różnorodne tematy, co było dobrym przykładem łączenia przyjemnego z pożytecznym.

W 1985 r. prezes Z. Dembowski podjął działania zmierzające do przekształcenia Centralnego Urzędu Geologii w Ministerstwo Geologii. Była w tym troska o utrzymanie geologii na wcześniejszej, silnej pozycji, ale pewnie i sporo osobistych ambicji. Pierwowzory takiego ministerstwa były w innych krajach obozu socjalistycznego. W grę wchodziły także inne przesłanki. Prezes CUG nie mógł uczestniczyć w posiedzeniach Rady Ministrów, dlatego też w przypadku rozpatrywania przez to gremium ważnych spraw związanych z geologią rolę referującego i broniącego określonego stanowiska grał arbitralnie wyznaczony minister z innego resortu. Zamierzeniem prezesa było włączenie do Ministerstwa Geologii problematy-

ki ochrony środowiska, która nabierała coraz większego znaczenia. W dalszej perspektywie nie można już było liczyć na tak spektakularne, jak dotychczas, odkrycia surowcowe, zatem działania na rzecz ochrony Ziemi zaczęły odgrywać szczególną rolę. Od 1983 r. działał Urząd Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, który wg planów prezesa Z. Dembowskiego byłby włączony do Ministerstwa Geologii. Sprawa potoczyła się jednak całkowicie odmiennie: w listopadzie 1985 r. powołano Ministerstwo Ochrony Środowiska i Zasobów Naturalnych, a w grudniu rozwiązano CUG. Starania prezesa Dembowskiego jeszcze z jednego względu były nietrafne: w tym czasie decydenci działali w kierunku „odchudzenia rządu” i starali się zmniejszyć liczbę ministerstw poprzez ich łączenie. Był to zabieg, który okresowo przeprowadzano zarówno w PRL, jak i później w III Rzeczypospolitej.

Wiadomość, iż funkcjonowanie CUG-u dobiegło końca większość pracowników przyjęła bardzo nerwowo. Było to zrozumiałe, biorąc pod uwagę, że znaczna ich część była związana z tą instytucją (oraz budynkiem na ul. Jasnej) nieprzerwanie od 25–30 lat. Byłem w zupełnie innej sytuacji, ponieważ nie zdążyłem wrosnąć w CUG, a ponadto w swoim dotychczasowym życiu zawodowym przenosiłem się na odległości mierzone setkami kilometrów i w zupełnie nowe środowiska. Niepokój pracowników budził fakt, iż nie był znany schemat organizacyjny geologii w nowej instytucji, a także to, czy wszyscy znajdą w niej zatrudnienie. Te ostatnie obawy okazały się później w pełni uzasadnione. W wielu przypadkach znaczenie miały względy polityczne oraz zbyt ścisłe relacje z prezesem Dembowskim. Natomiast mnie zaczęły niepokoić zbyt krótkie okresy pracy w instytucjach centralnej administracji państwowej: w Ministerstwie Hutnictwa i Przemysłu Maszynowego było to 19 miesięcy, a w Centralnym Urzędzie Geologii – 28 miesięcy. W zestawieniu z czasem pracy w KGHM wynoszącym 21 lat wyglądało to nieszczęśliwie.

Rozpoczęła się przeprowadzka z ul. Jasnej na ul. Wawelską, a więc definitywnie rozstaliśmy się ze Śródmieściem Warszawy. Funkcjonuje od dawna powiedzenie, że przeprowadzka to jak pożar i rzeczywiście jest w tym dużo prawdy, a miałem w tej kwestii sporo osobistych doświadczeń. Nawet najbardziej skrupulatne pakowanie nie jest w stanie zapobiec bałaganowi i szukaniu na nowym miejscu

różnych rzeczy i dokumentów. Przy okazji przeprowadzki uświadomiłem sobie, jak starymi i wysłużonymi meblami biurowymi dysponował Centralny Urząd Geologii; dopóki były rozmieszczone w pokojach ich stan nie był tak rażący.

Kiedy przenoszenie się do nowego lokum było już zaawansowane zauważyłem, iż nikt nie interesuje się tablicą z napisem Centralny Urząd Geologii. Wprawdzie byłem pracownikiem o najkrótszym stażu, ale pomyślałem, że należałoby się nią zająć. Po obejrzeniu mocowania przyszedłem następnego dnia ze stosownymi narzędziami, odkręciłem tablicę bez większych trudności, zapakowałem i zabrałem do domu. Nie znając przepisów dotyczących zdejmowania tablic z gmachów administracji państwowej, postanowiłem tymczasowo „się przyczaić”. Pozostawałem w podziemiu, aż do czerwca 2003 r., kiedy to zaprosiłem Ryszarda Cichego i Bronisława Orłowskiego na swoją działkę przy al. Żwirki i Wigury, gdzie dokonałem uroczystego jej odsłonięcia. Później tablica była używana na



Odsłonięcie tablicy Centralny Urząd Geologii na działce przy Żwirki i Wigury, czerwiec 2003 r. Od lewej: Bronisław Orłowski (stojący), Wojciech Salski, Krystyna Salska i Ryszard Cichy

spotkaniach byłych pracowników CUG-u i przedsiębiorstw geologicznych, aż wreszcie została przekazana do Muzeum Geologicznego Państwowego Instytutu Geologicznego.

Ministerstwo Ochrony Środowiska i Zasobów Naturalnych

Pierwsze miesiące funkcjonowania geologii w ministerstwie były trudnym okresem. Z CUG-u przeszły trzy departamenty merytoryczne: Departament Badań Geologicznych, Departament Geologii Gospodarczej oraz Departament Techniki. Weszliśmy w środowisko zintegrowane, w którym czuliśmy się obco. Zarówno szef resortu, którym został Stefan Jarzębski, jak i wiceministrowie nie mieli wcześniej do czynienia z problematyką geologiczną. Na dodatek, na początku nie było obsadzone nowo utworzone stanowisko głównego geologa kraju. Skomplikowało to w znacznym stopniu podejmowanie decyzji wykraczających poza kompetencje dyrektorów departamentów. W takich przypadkach decyzje należały do jednego z wiceministrów, dla którego problematyka geologiczna była niestety zupełnie obca. W marcu na stanowisko głównego geologa kraju w randze podsekretarza stanu powołano Wiesława Śliżewskiego. Zanim jednak podjęliśmy pracę w nowej strukturze dyrektorzy i wicedyrektorzy zostali poddani przeglądowi kadrowemu, który miał charakter trochę egzaminu, a trochę przesłuchania. Sprawdzianu dokonywał zespół pod przewodnictwem ministra Jarzębskiego, a geolodzy byli oceniani przez specjalistów z zupełnie innych branż.

Departament, w którym pracowałem w CUG-u, w ministerstwie otrzymał nazwę Departament Gospodarki i Ochrony Kopaliny. Natomiast najważniejsze kierunki działania departamentu pozostały te same: prowadzenie rocznych bilansów zasobów kopaliny i wód podziemnych, dokonywanie ocen stanu wykorzystania zasobów i perspektyw zaspakajania zapotrzebowania gospodarki narodowej na surowce mineralne oraz prowadzenie prac legislacyjnych dotyczących działalności geologicznej. Pod koniec lat 80. wydawanie krajowego bilansu zasobów kopaliny przejął PIG.

W pierwszych latach funkcjonowania departamentu w MŚiZN przeprowadzono analizy stanu krajowej bazy surowców mineralnych. Na jej podstawie dokonywano oceny możliwości rozwoju różnych gałęzi przemysłu wydobywczego, możliwości zmniejszenia importu surowców oraz gospodarki złożem w górnictwie. W 1986 r. przygotowałem wraz z Marią Janczak opracowanie nt. gospodarki zasobami złóż rud miedzi, którego treść była referowana na kolegium ministerstwa z udziałem przedstawicieli urzędu górniczego i KGHM w Lubinie. W 1987 r. przedstawiono analizę pt. *Stan wykorzystania krajowej bazy surowców mineralnych z możliwością ograniczenia importu*, opracowaną przez zespół pracowników departamentu. W 1988 r. decyzją premiera został powołany międzyresortowy zespół do spraw opracowania *Programu zagospodarowania i wykorzystania bazy surowców mineralnych*, pod przewodnictwem Głównego Geologa Kraju Wiesława Śliżewskiego. W skład zespołu wchodził podsekretarz stanu z Urzędu Postępu Naukowo-Technicznego i Wdrożeń oraz z Ministerstwa Przemysłu, przewodniczący Państwowej Rady Górnictwa, przedstawiciele Komisji Planowania, Zakładu Podstaw Gospodarki Surowcami Mineralnymi PAN, Wyższego Urzędu Górniczego i Naczelnej Organizacji Technicznej. Wśród tych znamienitych osób znalazłem się również ja, jako sekretarz zespołu. Było oczywiste, że to gremium nie opracuje programu, natomiast jest władne w sprawach organizowania grup roboczych, wyznaczania celów i ukierunkowania prac. Większość spraw w zakresie geologii surowcowej opracowaliśmy w Departamencie Gospodarki i Ochrony Kopalni, przy współpracy z kolegami z Komisji Planowania i Wyższego Urzędu Górniczego. Idea tego typu analiz, które kończyły się szeregiem wniosków skierowanych do decydentów, w sensie ogólnym była w pełni słuszna, jednakże działo się to w czasie, kiedy możliwości realizacyjne były już bardzo ograniczone. Program został opracowany do połowy 1989 r., jednak dokonujące się przemiany społeczne i polityczne oraz katastrofalny stan gospodarki państwa sprawiły, że do jego realizacji nie doszło.

Niezwykle szybko rozwijająca się po II wojnie światowej działalność geologiczna była regulowana przez ustawę o prawie geologicznym z dnia 16 listopada 1960 r. Stanowiła ona podstawę do wydania licznych przepisów wykonawczych określających w spo-

sób szczegółowy funkcjonowanie całej branży. W tworzeniu tego aktu prawnego ogromną rolę odegrał Zbigniew Żółtowski, będący zarazem autorem wydanej w 1964 r. książki *Prawo geologiczne*, zawierającej obszerną interpretację przepisów.

Z upływem czasu istniejące rozwiązania legislacyjne zaczęły się dezaktualizować i już w pierwszym okresie funkcjonowania geologii w Ministerstwie Ochrony Środowiska i Zasobów Naturalnych zrodziła się idea opracowania nowego prawa geologicznego. Miało ono w znacznie większym stopniu uwzględnić ochronę złóż kopalin oraz bardziej być powiązane z problematyką ochrony środowiska. W trakcie rozmów z prawnikami oraz z przedstawicielami Wyższego Urzędu Górniczego powstał pomysł jednego, zintegrowanego prawa geologicznego i górniczego. Ta propozycja spotkała się z krytyką niektórych środowisk geologicznych, wynikającą bardziej z sentymentów i nadmiernie rozbudowanego patriotyzmu zawodowego. Natomiast argumentacja rzeczowa opierała się na bliskości obu sfer, a nawet zazębaniu się obydwu rodzajów działalności. Rozpoznawanie i dokumentowanie złóż stanowi proces, który poprzez projektowanie zakładu górniczego w sposób ciągły wiąże się z jego budową i późniejszą eksploatacją. Znaczna część robót geologicznych podlega przepisom prawa górniczego i nadzorowi okręgowych urzędów górniczych, zwłaszcza w zakresie ruchu zakładu górniczego.

W maju 1988 r. premier powołał Komisję ds. reformy prawa górniczego i geologicznego. Jej przewodniczącym został Prezes WUG-u Jerzy Malara, a wiceprzewodniczącym Główny Geolog Kraju Wiesław Ślizewski. W skład komisji, obok specjalistów z dziedziny geologii i górnictwa, weszło liczne grono prawników, znawców prawa cywilnego i administracyjnego. Miałem zaszczyt również znaleźć się w tym zespole. Zadaniem komisji w pierwszym etapie było opracowanie założeń do łącznie tworzonego prawa geologicznego i górniczego. Na co dzień żmudną pracę przygotowywania materiałów zajmowała się grupa pracowników MOŚiZN i WUG-u. Kazimierz Żandarski i Ryszard Cichy zaproponowali, aby do prac legislacyjnych włączyć Zbigniewa Żółtowskiego, znanego im z wcześniejszych lat pracy w CUG-u, który w tym czasie był już na emeryturze. W efekcie mecenas Żółtowski został zatrudniony w naszym departamencie na 3/4 etatu. Czuję się wielce zaszczy-



PREZES RADY MINISTRÓW

Warszawa, 2 maja 1988 roku

Obywatel
Wojciech SALSKI

P o w o ł a j e Obywatela w skład
Komisji do spraw reformy prawa górniczego
i prawa geologicznego.

Powołanie autora w skład Komisji do spraw reformy prawa górniczego i prawa geologicznego, maj 1988 r.

cony tym, że mogłem z nim pracować. Był nie tylko doskonałym prawnikiem, wytrwałym w bronienu swoich racji i uczuciowo bardzo związanym z geologią, ale też człowiekiem o wielkiej kulturze i wielkim uroku. W trakcie wspólnych działań nawiązaliśmy bardzo bliskie relacje. Pozostała mi po nim pamiątka w postaci dedykacji w książce jego autorstwa *Prawo geologiczne*. Zbiegiem okoliczności wpis był dokonany w egzemplarzu, który otrzymałem od innego

ZBIGNIEW ŻÓŁTOWSKI

PRAWO GEOLOGICZNE

*Dr Wojciechowi Salokiemu,
zartemu szkodnikom polskiej
geologii, największej gospodarki ziemni
kopiowych krajów i nowe prawo
geologiczne
W. Żółtowski 1988r*

Żółtowski



WYDAWNICTWA GEOLOGICZNE — WARSZAWA 1964

Dedykacja w książce *Prawo geologiczne* wpisana przez Zbigniewa Żółtowskiego, styczeń 1988 r.

bliskiego mi prawnika w osobie mojego Teścia, w okresie, kiedy przygotowywałem się do egzaminu na uprawnienia geologiczne.

Udało się załatwić, że Z. Żółtowski większość czasu pracował w domu, a do ministerstwa przychodził głównie dla omówienia i przedyskutowania ważniejszych problemów. Jednakże jako emeryt pragnął kontaktów z ludźmi. Zauważyłem, że co raz dłuższemu jego przebywaniu w departamencie towarzyszy zwolnienie postępów w pracy, dlatego też zwróciłem się do mecenasa z uwagą, iż jego częste pozostawanie w biurze nie tylko wpływa na spowolnienie prac legislacyjnych, ale również na obniżenie wydajności pracowników, których zabawia rozmowami. Wówczas nasz sympatyczny prawnik zaczął opowiadać różnym osobom, że nigdy w życiu nie miał szefa, który zabraniałby mu pracy w instytucji i nakazywał pozostawanie w domu.

Dla osób, które na co dzień miały rozliczne inne obowiązki, prace nad założeniami do ustawy były bardzo utrudnione. Na szczęście nasi przełożeni wpadli na dobry pomysł, aby dla ekipy legislacyjnej, łącznie z przedstawicielami WUG-u, organizować robocze, kilkudniowe spotkania poza Warszawą. To rozwiązanie, ze względu na możliwość wyłącznego oddania się jednej sprawie, okazało się bardzo owocne.

Nie jest to miejsce dla szczegółowego przedstawiania problematyki związanej z tworzeniem nowej ustawy, jednakże ze względu na odmiennosc wielu rozwiązań w stosunku do poprzednich, krótkie scharakteryzowanie niektórych zagadnień wydaje się celowe. W prawie geologicznym z 1960 r. nie było określone, kto jest właścicielem złóż kopalin, natomiast w prawie górniczym istniał przepis przyznający państwu wyłączność na wydobywanie surowców mineralnych. Takie rozwiązanie po 1945 r. było podyktowane obawą przed konfliktem z klasą chłopską, której zapewniono prawo do prywatnej własności ziemi. Przyznanie państwu prawa rozporządzania wnętrzem Ziemi w odbiorze społecznym zagrażało interesom prywatnych użytkowników rolniczego wykorzystywania gruntów. W trakcie prac legislacyjnych nad prawem geologicznym i górniczym przyjęto, że złoża kopalin w Polsce są własnością Skarbu Państwa, z wyłączeniem części składowych nieruchomości gruntowej. To stwierdzenie stwarzało silne podstawy dla sformułowania szeregu przepisów dotyczących uprawnień Skarbu Państwa, reali-

zowanych poprzez właściwe organy administracji geologicznej. Należy tu wymienić m.in. ustanowienie prawa użytkowania górniczego, udzielanie koncesji na poszukiwania i rozpoznawanie złóż kopalin oraz na wydobywanie kopalin, a także wprowadzenie obowiązku opracowywania projektów zagospodarowania złoża. Tego typu rozwiązania prawne przyczyniały się do bardziej racjonalnego wykorzystania zasobów złóż oraz ich ochrony.

W toku prac zrodził się pomysł, aby wody podziemne uznać za kopalinę. Wynikało to z systematycznie pogarszającego się stanu wód podziemnych w Polsce zarówno pod względem ilościowym, jak i jakościowym. Zakwalifikowanie wód podziemnych do kopalin umożliwiłoby bardziej rygorystyczną ich ochronę, analogicznie do pozostałych kopalin. Niestety tej idei nie udało się przeforsować; prawnicy reprezentujący inne dziedziny prawa, uważali, iż te zagadnienia reguluje prawo wodne, obejmujące wszystkie wody zarówno w głębie, jak i powierzchniowe.

Kwestią sporną było także wprowadzenie do prawa geologicznego i górniczego pojęcia państwowej służby geologicznej, o co zabiegało środowisko geologiczne PIG. Miało to być nawiązanie do tradycji z okresu międzywojennego, kiedy instytut sprawował taką funkcję. W wyobrażeniu tego środowiska, PIG obok zadań naukowo-badawczych spełniałby rolę decyzyjną między innymi w sprawach nadzoru nad przestrzeganiem stosowania ustawy, udzielaniem koncesji, nadzoru nad projektowaniem i wykonywaniem prac geologicznych oraz sporządzaniem dokumentacji. Należy tu jednak przypomnieć, że przed wojną instytut był podległy Ministrowi Przemysłu i Handlu. W latach 80. w kraju funkcjonowało kilkanaście przedsiębiorstw geologicznych, które realizowały szeroki zakres badań surowcowych w kat. C₁. Ich przedstawiciele także wyrażali pogląd, że powinny one należeć do państwowej służby geologicznej. W okresie powojennym zostały ustanowione organy państwowej administracji geologicznej w postaci Centralnego Urzędu Geologii oraz komórek do spraw geologii przyzwojów wojewódzkich rad narodowych, które zawiadywały całym rozbudowanym systemem wykonawstwa geologicznego w kraju. Po zlikwidowaniu CUG-u jego rolę przejęło Ministerstwo Ochrony Środowiska i Zasobów Naturalnych. W związku z tym prawnicy, w tym również Rada Legislacyjna przy Prezesie Rady Ministrów, uważali, że nie

może być mowa o powołaniu państwowej służby geologicznej, która miałaby zastąpić organy państwowej administracji geologicznej. W ustawie *Prawo geologiczne i górnicze* z 1994 r. wprowadzono pojęcie państwowej służby geologicznej, lecz nie jako instytucji przejmującej uprawnienia państwowej administracji geologicznej. Natomiast Minister Środowiska wykonywanie zadań państwowej służby geologicznej powierzył PIG, obligując go między innymi do obsługi centralnego archiwum geologicznego, prowadzenia centralnego banku danych geologicznych, sporządzania bilansu zasobów kopalin, koordynowania prac kartograficznych oraz obsługi rejestru obszarów górniczych.

W związku z moim rozstaniem się z ministerstwem w 1990 r. nie doczekałem finału uchwalenia przez Sejm ustawy. Uczestnicząc w pracach legislacyjnych przez wiele miesięcy, zauważyłem, że coraz bardziej mnie one wciągają i rośnie moje zainteresowanie tą problematyką. W tym czasie wiele się nauczyłem: zrozumiałem jak liczne powiązania ma nawet tak szczególna ustawa, jak *Prawo geologiczne i górnicze*, z innymi aktami prawnymi dotyczącymi prawa administracyjnego, wodnego, z przepisami prawa cywilnego, ochrony środowiska oraz gospodarki przestrzennej. Pojąłem także, dlaczego proces tworzenia ustawy jest tak długotrwały i żmudny, w związku z potrzebą prowadzenia szeroko zakrojonych rozmów z zainteresowanymi środowiskami oraz z koniecznością uzgodnień z szeregiem podmiotów.

Podczas pracy w MOŚiZN miało miejsce zdarzenie odbiegające od statutowych zadań mojego departamentu. W 1986 r. Przedsiębiorstwo Usług Geologicznych za Granicą *Geopol* zwróciło się do mnie z propozycją wyjazdu do Algierii, na okres ok. jednego miesiąca, w charakterze konsultanta. Rzeczą dotyczyła prac poszukiwawczych realizowanych przez grupę geologów z Przedsiębiorstwa Geologicznego w Warszawie w północno-wschodniej Algierii, w rejonie złóż rud żelaza Ouenza-Bou Kadra. Moim zadaniem było dokonanie oceny wykonanych dotychczas prac oraz przedstawienie sugestii odnośnie dalszych kierunków i metodyki poszukiwań.

Opracowanie takiej opinii było zamówione przez dyrekcję *Entreprise Nationale de Recherche Minière (EREM)* w Boumerdes k. Algieru. Moja kandydatura była wytypowana przez *Geopol* w związku z tym, że w swoim życiorysie miałem trzy lata pracy

w górnictwie rud żelaza w rejonie częstochowskim. Jednakże te dwa obiekty geologiczne – w Polsce i w Algierii – różniły się wszystkim, a jedyną wspólną cechą był symbol Fe. Zwracałem na to uwagę w rozmowach z pracownikami *Geopolu*, ale oni orzekli, że jeżeli dyrekcja EREM. chce specjalistę od złóż rud żelaza, to należy mnożyć analogie, a nie różnice. Strona algierska zaakceptowała moją kandydaturę i ustalony został termin przylotu. I tu pojawiły się nieprzewidziane trudności: mój wyjazd musiał być zaakceptowany



المؤسسة الوطنية للبحث المنجمي
ENTREPRISE NATIONALE DE RECHERCHE MINIERE

طابت الترسوم 83 - 87 بتاريخ 1983 ايناير
(Créée Par Décret N° 83-57 du 1 Janvier 1983)

E. R. E. M.
Direction Générale

تكليف بمهمة

ORDRE DE MISSION

M. _____ السيد : **سلبي نويسياش**

Grade : _____ رتبة : **مستشار**

Groupe : _____ تصنيف : _____

Structure : _____ الإدارة : _____

Résidence administrative : _____ الإقامة الإدارية : **بوسرداي**

Se rendra à : _____ قامدا : **وحدة سكيكدة (وزة - بوعدرة)**

Motif de mission : _____ سبب التهمة : **هجرة الرواشات**

MOYEN DE TRANSPORTS : _____ وسائل النقل : **الطائرة وسيارة المصلحة**

DATE DE DEPART : _____ تاريخ الذهاب : **1986/10/19**

DATE DE RETOUR : _____ تاريخ الارجاء : **1986/11/03**

Fait à Evancennes, le _____ حوزر به : **1986/10/18**

Le Responsable de structure :
مدير الإدارة الخاصة

AVANCE SUR FRAIS DE MISSION

EN LETTRES : _____

EN CHIFFRES : _____ D.A.

L'Ordonnateur, Le Bénéficiaire, Le Caissier.

REGULARISATION

مطوية

TOTAL DU DECOMPTE : _____ D.A.

AVANCE PERÇUE : _____ D.A.

A PERCEVOIR : _____ D.A.

A REMBOURSER : _____ D.A.

L'Ordonnateur, Le Bénéficiaire, Le Caissier.

Delegacja służbowa autora na wyjazd z Algieru do Ouenzy, wystawiona przez Dyрекcję Generalną EREM, październik 1986 r.

przez ministra Stefana Jarzębskiego, a on miał problemy z podjęciem decyzji. Nie było to łatwe do zrozumienia, ponieważ za moją działalność konsultacyjną, łącznie z przelotami, Przedsiębiorstwu Usług Geologicznych za Granicą *Geopol* płaciła strona algierska. Jednakże po ponad dwóch tygodniach zapadła decyzja na „tak”. Natomiast ja miałem swój własny problem rodzinny: stan zdrowia mojej Matki nie pozwalał na wyjazd do Algierii na tak długi okres. W tym czasie moja żona pracowała w *Cuprum* we Wrocławiu, ale znalazła rozwiązanie: ona bierze 3-tygodniowy bezpłatny urlop i opiekuje się Mamą, a ja na ten czas lecę do Algierii.

Po przybyciu do Algieru zostałem zakwaterowany w siedzibie *Geopolu* w Rouibie. Pierwsze dni wypełniło zapoznanie się z materiałami dotyczącymi złóż rud żelaza w rejonie Ouenzy w siedzibie EREM w Boumerdes, a później lot do Tebessy i dojazd ok. 80 km samochodem na miejsce.

Będąc w Algierze, spotkałem Bolesława Kubicę, który od dłuższego czasu zajmował się sprawami siarki w Algierii, a w tym momencie również pomieszkiwał w siedzibie *Geopolu*. W trakcie naszego wspólnego pobytu wypadł mużułmański dzień wolny, tj. piątek. Bolek zaproponował więc całodniową wycieczkę po Algierze, który dobrze już znał. Bardzo miło wspominać ten dzień, bo i miasto ciekawe, i towarzysz sympatyczny, a do tego doskonały gawędziarz. W drodze powrotnej w autobusie zrobił się wokół nas tłok, noszący wszelkie cechy sztucznego. W pewnym momencie zaczęła się relacja Bolka, trochę jak sportowa z meczu, ale dużo mniej emocjonalna – „sięga do mojej tylnej kieszeni w spodniach, pomalutku wyciąga starą gazetę, którą wożę na wszelki wypadek, gdyby zabrakło papieru” – i wreszcie finalna informacja – „wyciągnął!” Na najbliższym przystanku zespół kieszonkowców opuścił autobus, który w pozostałej części był zupełnie luźny. Co ciekawe, siedział w nim policjant, który z całą pewnością był po służbie, bowiem patrzył na to wszystko obojętnym wzrokiem.

Złóża rud żelaza w okolicach Ouenzy były eksploatowane przez Francuzów od początku XX w. W latach 80. zasoby były na wyczerpaniu, stąd zadanie grupy polskich geologów – znalezienia rezerw przedłużających życie kopalń. Złóża mają charakter metasomatyczno-wietrzeniowy i są związane z wapieniami aptu, które tworzą jądra horsantyklin, powstałych w wyniku wynoszenia triasowych

diapirów gipsowo-solnych. Mineralizacja jest reprezentowana przez hematyt i limonit, stanowiących najbogatszą część złoże, o zawartości Fe przekraczającej 50%. Poniżej poziomu hydrostatycznego występują sydereyty o wyraźnie niższej koncentracji żelaza. Ciała rudne mają zróżnicowaną formę: pokładową, gniazdową, soczewkową i związane są bardzo ściśle ze strefami intensywnej tektoniki uskokuwej.

Prace polskiej grupy zaczęły się na początku 1985 r. pod kierownictwem Antoniego Pareckiego. W czasie mojego pobytu poszukiwania w rejonie czynnych kopalń Ouenza i Bou Kadra prowadzili: Henryk Biernat, Irena Kornowska oraz Stanisław Maksiak jako szef zespołu. Przez około dwa tygodnie jeździłem z nimi w teren, zapoznając się z zawiłościami budowy geologicznej. Wkrótce zorientowałem się, że czas jaki mam do dyspozycji jest zupełnie nieadekwatny wobec złożoności problemów do rozwiązania. Niestety nie miałem żadnych możliwości manewru, ponieważ termin pobytu został określony, a ja przed powrotem do kraju musiałem przedstawić gotową opinię. Obejmowała ona ocenę stanu zaawansowania prac oraz metodyki ich wykonywania.

Nie wnikając w szczegóły, przytaczam tylko niektóre ogólniejsze aspekty moich spostrzeżeń. Wszystkie prace terenowe przebiegały w czasie zgodnie z planem, z wyjątkiem wierceń, których



Autor w trakcie rekonesansu terenowego w okolicach Ouenzy, październik 1986 r.

wykonawstwo było wyraźnie opóźnione. Ta sfera znajdowała się jednak poza możliwościami działania grupy polskich geologów. W odniesieniu do metodyki badań nasunęła mi się uwaga, że powinny być one bardziej powiązane z rozpoznawaniem tektoniki terenu, ponieważ takie są uwarunkowania przestrzennego rozmieszczenia ciał rudnych. Uważałem także za celowe wzmocnienie grupy o geologa złożowego z doskonałą znajomością problematyki tektonicznej. Za sprawę dużej wagi uznałem uwzględnienie w pracach poszukiwawczych danych geologicznych uzyskanych z czynnych kopalń. Wyobrażałem sobie, że obejmowałyby one zarówno obserwacje wykonane przez polskich geologów, jak i materiały zbierane przez służbę kopalnianą w dłuższym przedziale czasowym. Po kilkunastu latach dowiedziałem się, że ten postulat był nie do spełnienia. Antoni Parecki w artykule wspomnieniowym pt. *Ouenza znaczy żelazo* (w: *Polscy geolodzy na pięciu kontynentach*. Państw. Inst. Geol., 2005 r., s. 220–221) napisał, że pomiędzy kierownictwem EREM i kopalni istniały antagonizmy uniemożliwiające poprawną współpracę, a ponadto prowadzenie normalnej dokumentacji geologicznej w kopalni zakończyło się w 1965 r., kiedy odeszli Francuzi.

Z pobytu w Ouenzie pozostały w moich wspomnieniach nie najlepsze warunki bytowe. Kiedy przyjechałem na miejsce okazało się, że nikt nie wie, gdzie będę zakwaterowany, łącznie z Algierczykiem, który współpracował z polską ekipą i zajmował się także sprawami organizacyjnymi. Czekałem więc cierpliwie w baraku, w którym mieściło się biuro geologów. Po kilku godzinach oczekiwania zacząłem się zastanawiać, jak urządzić sobie legowisko na stole. Koledzy z polskiej ekipy tłumaczyli, że nie mogą mnie przyjąć nawet na jeden nocleg, bo wówczas Algierczycy natychmiast przestaną szukać jakiegokolwiek lokum. Kiedy już oswoiłem się z myślą, że stół będzie moim łóżem, dotarła wiadomość, że mam załatwiony pokój w hotelu robotniczym w Ouenzie.

Pisałem wcześniej o hotelu robotniczym w Łojkach przy kopalni rudy żelaza *Jerzy*, w którym mieszkaliśmy z żoną, a później przez krótki czas z nowo narodzoną córką. Otóż tamten hotel, to był Ritz w porównaniu z tym, co było w Ouenzie. Należy podkreślić, że jest to moja ocena z perspektywy ponad 30 lat, a więc zupełnie pozbawiona emocji. W efekcie przywiozłem do kraju na swojej skórze grzyba, który był na tyle groźny, iż zainteresował się nim Sanepid,

co trwało aż do momentu wyleczenia. W swojej geologicznej karierze sypiałem na słomie i sianie, na podłodze i strychach wiejskich domów, ale algierski prymitywizm był nie do pobicia.

Po zakończeniu działalności w terenie powróciłem do Rouiby i w placówce *Geopolu* złożyłem raport, który został przetłumaczony na język francuski. Tym samym moja misja została sfinalizowana.

Pora na to, aby powiedzieć nieco o stronie finansowej mojej eskapady, ponieważ nosiła ona cechy socjalizmu kapitalistycznego, a trochę kryminału. Przed wyjazdem z Polski w *Geopolu* wręczono mi do ręki dolary i jednocześnie pouczono, iż wymiany na algierskie dinary powinienem dokonywać z kolegami w Ouenzie, a nie w banku. Pierwsze zagrożenie pojawiło się po wylądowaniu w Algierze, ponieważ służby celne dopytywały się o przywiezione obce waluty, a ja postarałem się, aby mój francuski był jeszcze gorszy niż normalnie. Wymiana pieniędzy z rodakami według ustalonych od dawna relacji przynosiła satysfakcję obydwu stronom. W Ouenzie moje wydatki wyżywieniowe były nader skromne, ponieważ wszyscy zatrudnieni korzystali z bezpłatnej stołówki pracowniczej. Wracalem więc do kraju z pewną ilością dolarów, których wywóz był w pełni nielegalny, jednakże i tym razem się udało. Tak się złożyło, że do Warszawy lecieliśmy jednym samolotem LOT-u z Bolesławem Kubicą. Radość z tego, że nie wracam do domu bez środków finansowych sprawiła, iż zażyczyłem sobie u stewardessy buteleczki Poloneza ze stosowną ilością soku pomarańczowego. Podróż upływała nam w niezwykle miłej atmosferze, tylko że ja miałem do spełnienia dodatkową misję. Jedna z pracowniczek *Geopolu* w Rouibie odsyłała do kraju syna, około 10-letniego, oddając go pod moją opiekę. W Warszawie chłopca mieli odebrać dziadkowie. W miarę zbliżania się do Okęcia wzrastały moje obawy, czy nie będę roztaczał wokół siebie zbyt silnej woni soku pomarańczowego. Na szczęście, przy zachowaniu bezpiecznego odstępów, przekazanie przebiegło pomyślnie.

W 1988 r. z inicjatywy Zarządu Głównego Stowarzyszenia Inżynierów i Techników Górnictwa oraz jego jugosłowiańskiego odpowiednika (Savez Inženjera i Techničara Rudarske, Geoloske i Matalurške Struke Jugoslavije) zostało zorganizowane II Jugosłowiańsko-Polskie Sympozjum Geologiczne pt. *Ekonomika surowców mineralnych*. Uczestniczyłem w nim ze strony polskiej jako

współorganizator oraz autor referatów. Przed rozpoczęciem sympozjum, z inicjatywy Jugosłowian gościłem w ich kraju, aby zapoznać się z proponowanym miejscem obrad oraz organizacją całego przedsięwzięcia. Wybrana została lokalizacja w północnej części Bośni i Hercegowiny, w obrębie Parku Narodowego Kozara. Bazę zakwaterowania, a zarazem miejsce obrad stanowił hotel położony wśród lasu na Górze Kozara, o wysokości ok. 1000 m n.p.m. Wybór obiektu był bardzo trafny, a ponadto miał on wymiar symboliczny. W 1942 r. w miesiącach czerwiec–sierpień odbyła się tutaj jedna z największych bitew partyzanckich w Jugosławii. W walkach zginęło 1700 partyzantów i ok. 10 tys. wspierających ich cywilów. Te tragiczne wydarzenia zostały upamiętnione monumentalnym pomnikiem oraz muzeum na Górze Kozara.

W zakresie tematyki sympozjum ustaliliśmy wspólnie, że każda ze stron przygotuje po jednym obszernym referacie programowym i po kilka referatów dotyczących wybranych problemów surowcowych. Ze strony polskiej wiodący temat brzmiał: *Aktualne problemy ekonomiki rozpoznawania i gospodarczego wykorzystania złóż surowców mineralnych w Polsce*, autorstwa Bronisława Bednarczuka, Antoniego Białaczewskiego i Stefanii Dembowieckiej z PIG, przy moim współudziale. Ze strony jugosłowiańskiej był to temat *Aktualne problemy dalszego rozwoju ekonomiki surowców mineralnych w Jugosławii*. Wśród referatów dotyczących węższych zagadnień znalazły się m.in.: Marcina Piwockiego na temat węgla brunatnego, Marka Niecia o klasyfikacji zasobów, Piotra Kijewskiego dotyczący eksploatacji cienkiego złoża rud miedzi (tj. o miąższości poniżej 3 m) i mój o regulacji prawnej działalności geologicznej. Ze strony jugosłowiańskiej prezentowana problematyka dotyczyła złóż węgla kamiennego i brunatnego, rud cynku i ołowiu, rud żelaza oraz klasyfikacji surowców mineralnych i regulacji prawnych poszukiwań geologicznych.

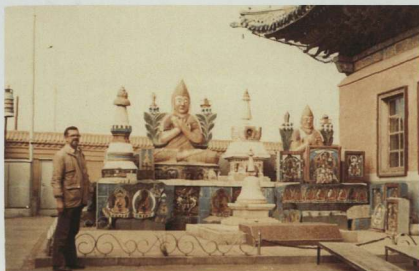
Dyskusje prowadzone w trakcie sympozjum dostarczyły ciekawych wniosków i spostrzeżeń, a także umożliwiły wymianę doświadczeń. W związku z tym zrodziła się propozycja, aby w niezbyt odległym czasie tego typu spotkanie powtórzyć. Życie podyktoowało jednak swój scenariusz, uniemożliwiając realizację tego zamierzenia: w Polsce nastąpiły radykalne zmiany ustrojowe, a Jugosławia przestała istnieć.

Wielką atrakcją towarzyszącą obradom było zwiedzanie Parku Narodowego Jezior Plitwickich w Górach Dynarskich w Chorwacji. Jest to obszar rozwiniętego krasu z 16 jeziorami na różnych wysokościach, z licznymi wodospadami. Bujna roślinność, urozmaicone formy skalne oraz szmaragdowa barwa wody tworzą bajkowy obraz.

W czerwcu 1990 r. odbyłem wraz z Kazimierzem Popkiem podróż do Mongolii. To był rok, w którym zakończyła prace Dwustronna Polsko-Mongolska Ekspedycja Geologiczna oraz Międzynarodowa Ekspedycja Geologiczna (MEG), która prowadziła działalność przez 15 lat. Ten fakt sprawił, że program spotkań, w których uczestniczyli przedstawiciele wszystkich krajów działających w MEG, miał charakter finalny, żeby nie powiedzieć pogrzebowy. Zorganizowany został wyjazd w teren do radzieckiej grupy poszukiwawczej, gdzie przeżyłem swój pierwszy nocleg w jurcie. Prace prowadzono w stepie o pofalowanej powierzchni, porośniętej trawą. Obóz był zlokalizowany w nieckowatym zagłębieniu. Wyszedłem na otaczający grzbiet i ujrzałem zagłębienie terenu, a za nim następne wyniesienie, szedłem więc dalej i sytuacja się powtarzała. Mimo tego ciągle ciekawiło mnie, co dalej, chociaż miałem absolutną pewność, że ukształtowanie powierzchni będzie dalej powielane. W pewnym momencie uzmysłowiłem sobie, że nie mając kompasu i żadnych charakterystycznych punktów terenu, mogę nie trafić do obozu, więc dalszą eskapadę przerwałem.

Geolodzy mongolscy postanowili uhonorować międzynarodówkę geologiczną stosowną wycieczką. Wymyślili przelot samolotem z Ułan Bator na północ Mongolii (z lądowaniem na trawiastym lotnisku) w strefę tajgi reprezentowanej przez lasy szpilkowe. Dla Mongołów była to wymarzona kraina, dla mnie przyroda bardzo zbliżona do tej w sąsiedztwie Warszawy i zaprzepaszczenie szansy na zobaczenie Gobi.

Tytułem rekompensaty zwiedziłem lamajski klasztor Gandan w Ułan Bator, założony w 1838 r. Po represjach antylamajskich w latach 1938–1944, kiedy był zamknięty, ale jednak ocalał, stał się jedynym ośrodkiem kultu religijnego w kraju. Ze względu na architekturę, liczne rzeźby, zabytki malarstwa religijnego i rzemiosła stanowi także ważny obiekt kulturowy. W trakcie pobytu w nim dopisało mi szczęście i byłem świadkiem buddyjskiego ślubu. Miałem również możliwość skorzystania z modlitewnych młynków.



Autor w klasztorze lamajskim Gandan w Ułan Bator, czerwiec 1990 r.

Jak się później okazało, była to moja ostatnia zagraniczna podróż w ramach związków z Ministerstwem Środowiska i Zasobów Naturalnych.

W sferze wędrówek w przeszłość, chciałbym wspomnieć o sprawach, które kiedyś wywoływały naszą żywą reakcję, a z czasem poszły w niepamięć. Pewnego dnia szukałem jakiegoś artykułu w starym *Przeglądzie Geologicznym* i zupełnie przypadkiem spojrziałem na cenę: okazało się, że nr 3 z 1993 r. kosztował 15 000 zł, a nr 8 z tego samego roku już 25 000 zł. Natchnęło mnie to myślą, że warto sprawdzić w angażach, jak kształtowały się moje zarobki. W marcu 1988 r. wynosiły one 78 000 zł brutto, ale już w kwietniu 1990 r. – 1 354 800 zł. Ich struktura była dość złożona, ponieważ składały się na nie: płaca zasadnicza, dodatek funkcyjny oraz dodatek służbowy. Niewątpliwie byłem milionerem, tyle że otaczały mnie liczne rzesze takich samych milionerów.

Na początku 1988 r. dokonano w ministerstwie reorganizacji pionu geologii. Dwa departamenty: Gospodarki i Ochrony Kopalin oraz Badań Geologicznych, zostały połączone w jedną komórkę. Departament Techniki, który został przeniesiony z CUG-u, rozwiązano już wcześniej. Ówczesny minister Waldemar Michna złożył mi ofertę objęcia stanowiska dyrektora nowo utworzonego



POLSKA RZECZPOSPOLITA LUDOWA
MINISTER OCHRONY ŚRODOWISKA I ZASOBÓW NATURALNYCH

AKT MIANOWANIA

Na podstawie artykułu 4 ustawy z dnia 16 września 1982 roku o pracownikach urzędów państwowych (Dziennik Ustaw z 1982 r. Nr 31 poz. 214)

mianuję

OBYWATELA (KE) dr WOJCIECHA SALSKIEGO

z dniem 1 lutego 1988 roku

na stanowisko DYREKTORA DEPARTAMENTU ROZWOJU GEOLOGII I POLITYKI
OCHRONY ZASOBÓW NATURALNYCH

w MINISTERSTWIE OCHRONY ŚRODOWISKA I ZASOBÓW NATURALNYCH

Warszawa, dnia 01. 02. 1988 r.

Akt mianowania autora na stanowisko dyrektora Departamentu Rozwoju Geologii i Polityki Ochrony Zasobów Naturalnych, luty 1988 r.

departamentu. Poprosiłem, abym przed podjęciem decyzji mógł porozmawiać z K. Żandarskim i E. Mioduszewskim, którzy w wyniku tych zmian przechodzili na stanowiska wicedyrektorów. Ze względu na koleżeńskie relacje chciałem, aby tę wiadomość otrzymali ode mnie i wypowiedzieli się na temat naszej dalszej współpracy. Był to co prawda tylko gest, ale uważałem, iż jako wieloletni pracownicy CUG-u i dyrektorzy departamentów zasługiwali na takie potraktowanie.

Po wyrażeniu przeze mnie zgody na objęcie stanowiska minister W. Michna zapytał jaką nazwę należałoby nadać departamentowi. Uważałem, że powinna być krótka, ponieważ w tytule nie można w szczegółach objaśniać czym dana komórka się zajmuje, a więc: Departament Geologii. I tu spotkałem się ze zdecydowanym sprzeciwem i jednocześnie uwagą, że w nazwie departamentu muszą być słowa „polityka” i „ochrona”, bo to są pojęcia aktualnie modne. W ślad za tym padła propozycja, która oczywiście stała się obowiązująca: Departament Rozwoju Geologii i Polityki Ochrony Zasobów Naturalnych. Nazwa była na tyle długa, że nie zawsze potrafiłem ją gładko wypowiedzieć. Nigdy też nie rozszyfrowałem na czym polega ten „rozwój geologii”, bowiem od tamtej pory w kraju zaczął się jej ewidentny regres. Wątpliwości mogło również budzić określenie „zasoby naturalne”, ponieważ w tym pojęciu mieszczą się m.in. lasy, runo leśne i ryby, natomiast geolodzy określają tym mianem zasoby kopalin lub zasoby surowców mineralnych.

W trakcie sprawowania funkcji dyrektora departamentu ściślej sze stały się moje związki z instytutem, w tym również z jego dyrekcją. Dyrektorem PIG był wówczas Wacław Ryka, a jego zastępcą Krzysztof Jaworowski. Myślę, że nasze relacje były więcej niż poprawne. W odróżnieniu od wielu osób, które wywodziły się z PIG, a później zajęły kierownicze stanowiska w ministerstwie, zawsze byłem instytutowi przychylny. Może dlatego w 1989 r. z okazji 70-lecia tej placówki zostałem wyróżniony odznaką Zasłużony Pracownik Instytutu Geologicznego. Z racji wieloletniego krzyżowania się moich ścieżek zawodowych z działalnością instytutu odznaczenie to sprawiło mi dużą satysfakcję i do dzisiaj bardzo je sobie cenię. Odczułem także satysfakcję, otrzymując pamiątkowy medal z wizerunkiem Stanisława Staszica.



Odznaczenie Zasłużony Pracownik IG na tle chechsztyńskiego gipsu z kopalni Rudna, maj 1989 r. Fot. Sz. Gosłowski, A. Salski



Pamiątkowy medal wydany z okazji 70-lecia PIG
na tle rudy miedzi, maj 1989 r. Fot. Sz. Gostowski, A. Salski

Pod koniec 1989 r. nastąpiła reorganizacja ministerstwa w związku z przyłączeniem leśnictwa. W tym czasie została zmieniona również nazwa mojego departamentu z tej tasiemcowej na Departament Geologii, co dostarczyło mi trochę satysfakcji. Wcześniej odwołany został ze stanowiska Głównego Geologa Kraju Wiesław Śliżewski, a jego obowiązki przejął Wojciech Brochwicz-Lewiński, wcześniej pracownik PIG. Niestety w październiku 1991 r. nastąpiła kolejna zmiana na stanowisku Głównego Geologa Kraju, które zajął Michał Wilczyński, również pracownik PIG.

W 1989 r. otrzymałem II stopień Generalnego Dyrektora Górniczego, co nasunęło mi nieco wspomnień i refleksji. Pierwsze dystynkcje Inżyniera Górniczego III stopnia przyznano mi w 1958 r., a potem w odstępach 4 do 6 lat – Inżyniera Górniczego II i I stopnia oraz Dyrektora Górniczego III stopnia. Odbywało się to, jak widać powoli, lecz systematycznie. Skokowa zmiana nastąpiła w trakcie mojej pracy w Ministerstwie Hutnictwa i Przemysłu Maszynowego, kiedy awansowałem na III stopień Generalnego Dyrektora Górniczego. Trudno oprzeć się spostrzeżeniu, że ze stopniami górniczymi najlepiej jest w centralnej administracji państwowej.

W 1990 r. zostałem wyróżniony przez dyrekcję KGHM w Lubinie honorową szpadą górniczą. Wręczał mi ją dyrektor techniczny Adam Studniarek, w obecności wieloletnich, bliskich kolegów – Kazimierza Dubińskiego, Jana Jurcenki i Stanisława Downarowicza. Po tym akcie odbyło się kameralne spotkanie w tym samym składzie, które dopełniło moją radość. Koniec lat 80. obfitował w moim życiu w różnego rodzaju zaszczyty i odznaczenia. W związku z tym moja Matka powiedziała – „synu, za dużo tego, pewnie niedługo wyleją cię z pracy”. Zaiste, wkrótce te słowa okazały się prorocze.

Przypuszczalnie na samym początku 1990 r. uczestniczyłem w jakimś spotkaniu dotyczącym spraw surowcowych, na którym był również prof. Stefan Kozłowski. W przerwie obrad podszedł do mnie i przedstawił następujący postulat: w poszczególnych gminach w kraju należy przeprowadzić inwentaryzację surowców pospolitych (gliny, piaski, żwiry), a całość prac opłacić z funduszu finansowania prac geologicznych. Wyjaśniłem, że Uchwała Rady Ministrów, która ustanowiła ten fundusz, określa bardzo precyzyjnie na jakie cele może on być spożytkowany, a zadanie, o którym



DYPLOM

NADANIA STOPNIA GÓRNICZEGO

Na podstawie § 4 Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 30 grudnia 1981 r. w sprawie szczególnych przywilejów dla pracowników górnictwa — Karta Górnika (Dz. U. Nr 2/82 poz. 13) oraz Zarządzenia Prezesa Rady Ministrów Nr 12 z dnia 21 kwietnia 1983 r. w sprawie warunków i trybu nadawania stopni górniczych oraz warunków i norm przydziału mundurów górniczych (Monitor Polski Nr 18 poz. 102)

NADAJĘ

OBYWATELOWI dr Wojciechowi SALSKIEMU

URODZONEMU 28.6.1935 r. w Warszawie

STOPNIEM GENERALNEGO DYREKTORA GÓRNICZEGO II STOPNIA

Katowice DNIA 4.12.1989 r.



PODSZEFETARY STANU
DYREKTOR GENERALNY

Jan Szlachetka
JAN SZLACHECKI

NR DYPLOMU 30159

Dyplom nadania stopnia górniczego dyrektora generalnego, grudzień 1989 r.

udzielić prof. Kozłowskiemu, który prawdopodobnie wkrótce będzie ministrem ochrony środowiska?”. Rzeczywiście nie rozumiałem, iż w czasach rewolucji – a to była rewolucja – żadne przepisy się nie liczą. One zazwyczaj ponownie zaczynają obowiązywać, kiedy przejęło się już władzę.

W połowie marca Wojciech Brochwicz-Lewiński udostępnił mi pismo Barbary Janik, przewodniczącej Krajowej Sekcji Służby Geologicznej NSZZ *Solidarność* w Gdańsku, zawierające wniosek o odwołanie ze stanowiska mnie oraz Edmunda Mioduszewskiego. To pismo miało charakter wykonawczy dla kierownictwa ministerstwa, co stanowi kolejny dowód, że to była rewolucja. Wykonawczynią była również pani przewodnicząca, bo cóż ona mogła

Wzrostowa 1990.03.02

Ministerstwo Środowiska
NSZZ "SOLIDARNOŚĆ"
Krajowa Sekcja Służby Geologicznej
GDANSK, ul. Siedmiogrodzka 1
Tel. 21-10-11 wcz. 277

Główny Geolog Kraju
Podsekretarz Stanu
dr Wojciech BROCHWICZ-LEWIŃSKI

K 526/40/20/90

NSZZ "Solidarność", Krajowa Sekcja Służby Geologicznej, na posiedzeniu w dniu 2 marca 1990 r., po dokonaniu wszechstronnej oceny dotychczasowej działalności przyjęła jednomyślną uchwałę o wystąpieniu do Pana Ministra z wnioskiem o odwołanie z zajmowanych stanowisk:

- Dyrektora Departamentu Geologii
- dr Wojciecha Salskiego
- Wicedyrektora Departamentu Geologii
- mgr Edwarda Mioduszewskiego


Wniosek motywujemy lekceważącym i formalnym traktowaniem przez nich obowiązków, niepodejmowaniem bądź opóźnionym podejmowaniem działań mających na celu prawidłowe wykorzystanie funduszy na prace geologiczne.

Wojciech Lewiński
1990.03.02

mgr Barbara Janik

Pismo *Solidarności* w sprawie odwołania autora ze stanowiska dyrektora departamentu, marzec 1990 r.

wiedzieć o jakimś Salskim na ul. Wawelskiej. Mojemu szefowi nie pozostawało nic innego, jak zrealizować polecenie. Przypuszczalnie czułem, że nie wszystko jest w porządku, ponieważ zaczął się troszczyć o moją przyszłość – wpadł na pomysł, abym powrócił do Wrocławia, jednakże moja żona w międzyczasie dotrwała w *Cuprum* do emerytury i przyjechała na stałe do Warszawy. W czerwcu zostałem odwołany ze stanowiska dyrektora departamentu, a minister Bronisław Kamiński wręczając mi ten dokument, stwierdził, że przed resortem stają nowe i trudne wyzwania, którym ja nie podołam. Z pisma nie wynikało, czy skutkuje ono zwolnieniem ze stanowiska,

MINISTER OCHRONY ŚRODOWISKA, ZASOBÓW NATURALNYCH I LEŚNICTWA	Warszawa, dnia 1990. 06. 15
GMscw120w355/90	
	P a n
	dr Wojciech SALSKI
	Dyrektor Departamentu
	Geologii
 w m i e j s c u
Z dniem 3 0 czerwca 1990 r. odwołuję Pana	
ze stanowiska DYREKTOEA DEPARTAMENTU	
GEOLOGII .	
	

Akt odwołania ze stanowiska, czerwiec 1990 r.

czy również z pracy. W związku z tym zwróciłem się z pytaniem do pracowniczki kadr, znanej mi jeszcze z CUG-u i otrzymałem odpowiedź, że należy to rozumieć jako zwolnienie z pracy i chyba tak to było pomyślane. Wystąpiłem więc do gabinetu ministra z pytaniem, jaki będzie mój status w ministerstwie po upływie 3-miesięcznego okresu odwołania mnie ze stanowiska. Otrzymałem odpowiedź, że będę mógł w dalszym ciągu pracować w Departamencie Geologii na stanowisku głównego specjalisty.

Życzliwi prawnicy uświadomili mi, że odwołanie mnie ze stanowiska jest całkowicie bezprawne. Jako pracownik mianowany w naczelnym organie administracji państwowej musiałbym mieć wcześniej negatywne oceny kwalifikacyjne, a te jak na złość były bardzo dobre. Postanowiłem więc działać dwutorowo: przygotowałem skargę na decyzję o odwołanie ze stanowiska do Naczelnego Sądu Administracyjnego (a były to czasy, kiedy wydawał on w pełni niezależne opinie) oraz podjąłem rozpoznanie, czy spełniam warunki umożliwiające mi przejście na emeryturę górniczą. Miałem za sobą 15 lat pracy pod ziemią, następnie 10 lat w placówkach bezpośrednio związanych z górnictwem i wreszcie ostatnie lata w administracji, gdzie zajmowałem się problematyką gospodarki zasobami złóż kopalin oraz ich górniczego wykorzystania. Z przeprowadzonego rekonesansu w ZUS-ie w Tarnowskich Górach zajmującym się emeryturami górniczymi, wynikało, że spełniam wymagane warunki. W tej sytuacji została zawarta dżentelmeńska umowa (jeżeli o takiej można mówić w tej sytuacji): dyrektor Departamentu Kadr przygotowuje niezbędną dokumentację dla złożenia wniosku do ZUS-u, a ja nie wysyłam skargi do NSA. W ten oto sposób z końcem września 1990 r. w wieku 55 lat stałem się pełnowartościowym emerytem. W grudniu 1991 r., zgodnie z przewidywaniami, ministrem został Stefan Kozłowski i sprawował ten urząd do lipca 1992 r., ale to już mnie nie dotyczyło.

Z GEOLOGIĄ NA EMERYTURZE

Opracowania, opinie i ekspertyzy

Może to trochę dziwne, ale przymusowe przejście na emeryturę nie wywołało u mnie przykrego wrażenia. Było to po części spowodowane znaczną dozą niechęci do instytucji, z którą się rozstałem, ale przede wszystkim licznymi zajęciami z zakresu geologii, a także w działalności społecznej. W tej szczególnej sytuacji, w jakiej się znalazłem, bardzo miłym gestem była propozycja Zenona Michoty, abym podjął pracę w Ośrodku Badawczo-Rozwojowym Techniki Geologicznej, w którym zajmował stanowisko dyrektora. Moja znajomość z Zenkiem wynikała bardziej z kontaktów w Stowarzyszeniu Inżynierów i Techników Górnictwa, aniżeli *sensu stricte* zawodowych. Ostatecznie nie zdecydowałem się na podjęcie pracy, ponieważ „zapachniała” mi swoboda.

W 1992 r. mój były szef z MOŚiZN, Wiesław Śliżewski, namówił mnie na włączenie się w działalność firmy *Metanel S.A.* na zasadzie umów o dzieło. Została ona utworzona z inicjatywy *Elektrim S.A.* dla eksploatacji metanu z pokładów węgla. Udziałowcami *Metanelu S.A.* były: Towarzystwo Handlowe *Elektrim S.A.*, Narodowy Fundusz Środowiska i Gospodarki Wodnej, KWK *Silesia*, Przedsiębiorstwo Robót Wiertniczych i Górniczych oraz Przedsiębiorstwo Usług Geologicznych za Granicą *Geopol*. Przedmiotem eksploatacji metanu miała być północna i północno-wschodnia część kopalni *Silesia*.

Pozyskiwanie metanu z pokładów węgla za pomocą otworów wiertniczych wykonywanych z powierzchni terenu było już powszechnie stosowane w Stanach Zjednoczonych, natomiast w Polsce było sprawą zupełnie nową. Metoda ta dostarczała wielu korzyści: otrzymywano metan jako źródło energii, mógł on pochodzić z pokładów węgla, które ze względu na znaczną głębokość i trudne warunki geologiczne nie nadawały się do eksploatacji węgla, zmniejszono przy tym zagrożenie wybuchem gazu w kopalni oraz ograniczono emisję gazu do atmosfery poprzez system wentylacyjny kopalni. Sprawą wydobywania metanu z pokładów węgla w Polsce zainteresowały się firmy zachodnie, m.in. *Amoco*, *Mc Cormick*

i *Mc Kenzie*. Wyrazem aktywności tych firm były liczne starania o koncesje na poszukiwanie i wydobywanie metanu.

Metanel S.A. dysponował zatwierdzoną dokumentacją geologiczną zasobów metanu w obszarze KWK *Silesia*, projektem geologicznym wykonania otworu badawczo-eksploatacyjnego i otworów testowo-eksploatacyjnych. W trakcie mojej pracy uczestniczyłem w procesie uzgodnień z władzami gmin na wykonywanie na ich terenach wiertniczych prac badawczych i eksploatacyjnych. Zaanżażowany byłem również w opracowanie wniosku do Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa o wydanie koncesji na wydobywanie metanu sorbowanego z pokładów węgla kamiennego KWK *Silesia* oraz założeń do projektu zagospodarowania złoża metanu. Pierwszy etap obejmował wykonanie otworu badawczo-eksploatacyjnego, pełnordzeniowego w przedziale interesującym z punktu widzenia gazonośności, z kompletem badań karotażowych oraz z badaniami laboratoryjnymi próbek węgla. Po zrealizowaniu założonego zakresu badań i wykonaniu szczelinowania wybranych pokładów miały być przeprowadzone pomiary przepuszczalności. Wokół tego otworu zaprojektowano w odstępach kilkuset metrów sześć otworów testowych, które miały na celu rozpoznanie zróżnicowania metanonośności pokładów węgla, właściwości zbiornikowych oraz desorbcyjnych. Eksploatację metanu z otworów wiertniczych poprzedza pompowanie wód słonych, które ze względu na skład chemiczny nie mogą być odprowadzane do wód powierzchniowych. W celu rozwiązania tego problemu został opracowany projekt techniczny otworów wiertniczych umożliwiających ponowne wtłaczanie solanek w górotwór w sąsiedztwie kopalni *Silesia*.

Przedmiotem zainteresowania były pokłady węgla znajdujące się w przedziale głębokości od ok. 1000–1550 m. Dotyczyło to pokładów o miąższości powyżej 1 m (w przewadze 1,5–3,0 m). Obszar metanonośny obejmował powierzchnię 17,45 km². Pozytywne wyniki z pierwszego etapu prac miały stanowić podstawę dla odwiercenia 18 otworów eksploatacyjnych. Niestety rezultaty były wysoce niezadowolające, bo okazało się, iż mimo zabiegów przewidzianych w programie badań, nie udało się uzyskać przyływu metanu. Te końcowe wyniki nie były mi już znane, ponieważ moja współpraca z *Metanelem* zakończyła się. Jedno jednak było pewne:

fakt, że Amerykanie ze swoich pokładów węgla uzyskiwali metan na skalę przemysłową, nie było równoznaczne z tym, że nasze pokłady węgla mają te same właściwości. Te doświadczenia sprawiły, że w „erze gazu łupkowego” w Polsce zachowałem daleko idącą ostrożność, a nawet posunąłem się tak dalece w swojej rozważdze, iż w odróżnieniu od niektórych kół decyzyjnych uważałem, że nie należy zrywać umów z Rosją na dostawy gazu do Polski.

Z perspektywy lat można stwierdzić, że działalność *Metanelu* była zasadna, ponieważ dostarczyła cennych doświadczeń rozstrzygających o tym, w jakim kierunku nie powinno się zmierzać. Natomiast pomyślnie udało się rozwiązać sprawę odzysku metanu z kopalni *Silesia*. W górotworze spekanym na skutek eksploatacji węgla, powyżej wyrobisk górniczych, metan gromadził się w złożu wtórnym w formie czapy gazowej. Był on odzyskiwany poprzez otwory wiertnicze wykonywane z powierzchni terenu i przesyłany rurociągiem do rafinerii w Czechowicach-Dziedzicach.

Czas mojej emerytury obfitował w wykonywanie licznych opracowań, opinii i koreferatów do dokumentacji złożowych. Ta działalność stopniowo wygasła i ostatecznie zakończyła się w 2015 r. Opracowania dotyczyły analizy strat i zubożenia rudy w kopalniach LGOM, stopnia wykorzystania zasobów rud miedzi oraz zmiany parametrów złoża w związku z wprowadzeniem w 1993 r. nowych kryteriów bilansowości. Realizacja tematów odbywała się na podstawie zleceń, jakie otrzymywałem z Państwowego Instytutu Geologicznego i *Cuprum* we Wrocławiu. W latach 2011–2012 uczestniczyłem w zupełnie nowej dla mnie problematyce, realizowanej przez *Cuprum*, a związanej z planowanym zatłaczaniem dwutlenku węgla wytwarzanego przez przemysł miedziowy w strukturze po wyeksploatowanym metanie w rejonie Wilkowa-Szlichtyngowej.

Nieco odmienną sferą mojego funkcjonowania zawodowego były koreferaty do dokumentacji. Na zlecenie MOŚZNiL, a później Ministerstwa Środowiska, wykonałem 18 ocen dokumentacji geologiczno-złożowych i dodatków do dokumentacji. W ogromnej większości dotyczyły one zagospodarowanych górniczo złóż rud miedzi w LGOM, ale także obszarów niezagospodarowanych jak: Głogów II, Żukowice-Jaczków i Radwanice-Gaworzyce. Koreferaty odnosiły się także do innej tematyki, jak ocena projektu kryteriów bilansowości stratoidalnych złóż miedziowo-srebrowych na mono-

klinie przedsudeckiej, projektu prac geologiczno-poszukiwawczych, dotyczących rud polimetalicznych na południowy-zachód od Wrocławia oraz dodatku do dokumentacji geologicznej złoża Zn-Pb *Zawiercie*.

Będąc na emeryturze, zaproponowałem Andrzejowi Rydzewskiemu zajęcie się problematyką gospodarki złożem w kopalniach LGOM. Służby geologiczne kopalń, zgodnie z obowiązującymi przepisami, prowadzą roczne bilanse zasobów geologicznych i przemysłowych oraz dokumentacje strat i zubożenia rudy. Na przestrzeni lat zgromadzono obszerny materiał, który nie podlegał ogólnej analizie. Andrzej uznał moje argumenty i niniejsza tematyka została wprowadzona do planów pracy PIG-u. W stosunku do okresu, kiedy pracowałem w Cuprum we Wrocławiu, zamieniliśmy się rolami: teraz on był zlecającym, a ja byłem wykonawcą. Opracowania wykonywane przeze mnie obejmowały ocenę strat eksploatacyjnych i zubożenia rudy w procesie wydobywania w długich przedziałach czasowych w poszczególnych kopalniach przy różnych miąższościach złoża i różnych systemach eksploatacji. Ta tematyka w części znalazła odzwierciedlenie we wspólnej publikacji z 1993 r. (Salski W., Rydzewski A., Oszczepalski S. *Analiza strat eksploatacyjnych w kopalniach Legnicko-Głogowskiego Okręgu Miedziwego*. Prz. Geol., 41, 9: 620–628).

W cyklu opracowań dotyczących gospodarki złożem dokonano oceny zasobów przemysłowych w kopalniach *Lubin*, *Sieroszowice* i *Rudna* w latach 1990–1993, pod kątem zmian ilościowych parametrów złoża i zasobów, w relacji do geologicznych zasobów bilansowych. Wprowadzenie w 1993 r. nowych kryteriów bilansowości dla złóż rud miedzi wymagało przeprowadzenia analizy zmian, jakie wskutek tego nastąpiły w ilości zasobów, w miąższości złoża i zawartości miedzi. Nasza współpraca trwała od 1992 do 1999 r. i w jej ramach wykonałem dziewięć opracowań poświęconych tematyce gospodarki zasobami rud miedzi.

Szczególnym przypadkiem była dla mnie opinia, jaką opracowałem w 2013 r., w związku z wystąpieniem dwóch podmiotów gospodarczych do Ministra Środowiska, w sprawie przyznania koncesji na prace geologiczno-rozpoznawcze w obszarze złoża rud miedzi Bytom Odrzański. Zostało ono udokumentowane w 1988 r. w kat. C₂+C₁. Po zmianie kryteriów bilansowości w 2005 r. większość

zasobów została zakwalifikowana do pozabilansowych ze względu na głębokość zalegania przekraczającą 1250 m. Do uzyskania koncesji zostały przedstawione dwa projekty geologicznych robót poszukiwawczo-rozpoznawczych – jeden autorstwa KGHM Cuprum Sp. z o.o., Centrum Badawczo-Rozwojowe we Wrocławiu, oraz drugi – *Leszno Copper* Sp. z o.o. z siedzibą w Warszawie, należąca do firmy kanadyjskiej. Wytworzyła się skomplikowana sytuacja, ponieważ wnioski koncesyjne wraz z projektami dotyczyły tego samego terenu (różnica w powierzchni wynosiła niecałe 3 km², co stanowi poniżej 2%). Przed Ministrem Środowiska stanął więc problem, któremu z podmiotów udzielić koncesji. Postanowiono odwołać się do Komisji Zasobów Kopalin, która w ministerstwie stanowi ciało opiniodawcze w sprawach projektów i dokumentacji złożowych.

Ówczesny przewodniczący komisji, Waław Listkowski, zwrócił się do mnie z propozycją opracowania w tej sprawie opinii. Była to dość trudna decyzja w związku z tym, że będąc przed wieloma laty pracownikiem KGHM oraz instytucji podległych kombinatowi, nie byłem pewien, czy potrafię być w swojej ocenie obiektywny. Mogło to budzić szczególne obawy w sytuacji, kiedy obydwie opracowania posiadałyby bardzo zbliżone walory merytoryczne. Zdając sobie sprawę ze swoich wątpliwości, podjąłem się tego zadania.

Opiniowane projekty różniły się zakresem planowanych robót: w założeniach *Cuprum* były to trzy etapy prac: w I – 5 otworów wiertniczych, w II – 3 i w III – 31, w łącznym czasie 108 miesięcy. W zamierzeniach *Leszno Copper* dwa etapy: wykonanie wierceń tylko w II etapie w wymiarze 60 miesięcy. W pierwszym przypadku mamy więc wyraźnie większy zakres robót wiertniczych, a w konsekwencji dłuższy czas realizacji. Ze względu na położenie rozpoznawanego złoża w strefie kontaktu facji redukcyjnej i utlenionej (pozbawionej okruszczenia) oraz w przedziale dużej głębokości, podział prac na trzy etapy i uzależnienie realizacji kolejnego od wyników poprzedniego stanowi zdecydowanie lepszą strategię. Wprawdzie czas realizacji był znacznie dłuższy niż w propozycji *Leszno Copper*, ale w gruncie rzeczy nie chodzi tu o wyścig z czasem. Ponadto nie jest powiedziane, że cały planowany zakres wierceń będzie konieczny, a w związku z tym czas prac rozpoznawczych ulegnie stosownemu skróceniu.

W projekcie *Cuprum* przewidziano zakresy badań, które nie zostały uwzględnione w projekcie strony przeciwnej. Należały do nich badania hydrogeologiczne, geologiczno-inżynierskie oraz gazowe. Złoże Bytom Odrzański w przewadze znajduje się na głębokości przekraczającej 1250 m, z czym wiąże się wzrost różnego rodzaju zagrożeń. Na czoło wysuwa się zagrożenie gazowe oraz tapaniami. Dlatego też zaplanowane rozpoznanie gazonośności górotworu w wybranych otworach wiertniczych nabiera szczególnego znaczenia, tym bardziej że wyrzut gazu miał już miejsce w kopalni *Rudna*. Liczne przypadki tapani w LGOM sprawiają, iż niezbędne są szeroko zakrojone badania laboratoryjne mechanicznych właściwości skał na rdzeniach wiertniczych. Znaczna głębokość zalegania złoża sprawia, że nie jest ono zawodnione, ale głębień sztybów z pewnością wymaga rozpoznania hydrogeologicznego, co jest zresztą sprawą obligatoryjną.

W obszarze Bytom Odrzański w cechszynie występuje pokład najstarszej soli kamiennej, w przypadku którego istnieje obowiązek dokumentowania go przy okazji wykonywania miedziowych wierceń badawczych. Ta problematyka nie została uwzględniona w projekcie *Leszno Copper*. Nie przedstawiono również informacji, jakie parametry i o jakiej wartości (brzeżna i średnia zawartość Cu, zasobność złoża z 1 m² oraz graniczna głębokość spągu złoża) będą przyjmowane przy przestrzennym wyznaczaniu granic strefy mineralizacji kruszcowej i obliczaniu zasobów.

Przedstawione fakty dawały podstawę do stwierdzenia, iż projekt KGHM *Cuprum Sp. z o.o.* Centrum Badawczo-Rozwojowe zapewnia bardziej wszechstronne rozpoznanie złoża, w tym przede wszystkim określenie czynników niezbędnych przy projektowaniu kopalni, a także oceny ekonomiki przedsięwzięcia. Moja opinia została zaakceptowana przez Komisję Zasobów Kopalin na posiedzeniu w maju 2013 r. i w efekcie sformułowano propozycję dla Departamentu Geologii i Koncesji Geologicznych, aby koncesję na prace geologiczno-rozpoznawcze rud miedzi i srebra w rejonie Bytomia Odrzańskiego przyznać KGHM *Polska Miedź S.A.* Po ośmiu miesiącach oczekiwania, w styczniu 2014 r., Minister Środowiska wbrew opinii KZK wydał decyzję o przyznaniu koncesji firmie kanadyjskiej. Rzecznik Ministerstwa Środowiska publicznie (wystąpienie w telewizji) uzasadnił, iż projekt *Leszno Copper* jest

lepszy, ponieważ uwzględnia większą ilość wierceń – i tu porównano ilość otworów wyłącznie z I etapu projektu robót *Cuprum* (5 otworów) z całościowym zakresem projektu *Leszno Copper* (15 otworów). Natomiast w odniesieniu do czasu realizacji projektu *Cuprum* podano okres obejmujący wszystkie trzy etapy badań, tj. 108 miesięcy, przemilczając, że wiąże się z nim wykonanie 39 otworów. Nie mam wątpliwości, że to nie brak wiedzy pana rzeczownika zadecydował o treści tego oświadczenia, ale nadmiar umiejętności propagandowych.

W całej sprawie koncesji na prace geologiczne w obszarze Bytom Odrzański istnieje jeszcze dodatkowy aspekt, a mianowicie późniejsze możliwości zagospodarowania złoża i podjęcia eksploatacji. Bytom Odrzański od południowego-wschodu graniczy z obszarem górniczym Głogów Głęboki Przemysłowy, gdzie podjęto budowę kopalni, oraz z obszarem Głogów, na który KGHM *Polska Miedź* już wcześniej uzyskał koncesję na wykonanie robót geologicznych. Ma to bardzo istotne znaczenie, ponieważ budowę kopalni położonej w bezpośrednim sąsiedztwie już istniejącej prowadzi się równolegle, poprzez drażnienie wyrobisk poziomych oraz głębienie szybów z powierzchni terenu. Dzięki takiej technologii, w efekcie prowadzenia wyrobisk chodnikowych z kopalni *Polkowice*, uruchomienie kopalni *Rudna* nastąpiło cztery lata wcześniej. Podobnie przebiega budowa kopalni *Głogów Głęboki Przemysłowy*. Wyrobiska chodnikowe są wykonywane z obszaru kopalni *Rudna* oraz z kopalni *Polkowice-Sieroszowice*, a równocześnie głębiono szyb GG-1. W przypadku górniczego zagospodarowania złoża *Bytom Odrzański* przez *Leszno Copper* prowadzenie poziomych wyrobisk z czynnych kopalń KGHM *Polska Miedź*, a więc z obcych obszarów górniczych, nie byłoby możliwe.

W lutym 2014 r. KGHM złożył odwołanie od decyzji Ministra Środowiska, który w lipcu tego samego roku uchylił poprzednią decyzję o przyznaniu koncesji *Leszno Copper*. Od tego momentu rozgorzał spór z udziałem Wojewódzkiego Sądu Administracyjnego, Naczelnego Sądu Administracyjnego oraz międzynarodowego arbitrażu, ciągnący się kilka lat. O ile przed podjęciem decyzji w sprawie opracowania opinii na temat złożonych projektów miałem obiekcje, to z perspektywy czasu, a zwłaszcza w świetle

rozwoju wydarzeń nie miałem wątpliwości, że została ona wykonana z pełnym obiektywizmem.

Działalność publikacyjna

W 1996 r. ukazała się *Monografia KGHM Polska Miedź SA*, która zawiera bogaty materiał na temat geologii złoża i monokliny przedsudeckiej, budowy kopalń, funkcjonowania górnictwa, przeróbki rud, procesów hutniczych i ochrony środowiska. Dzieło powstało przy udziale stu kilkudziesięciu autorów. Od redaktorów części geologicznej – Andrzeja Banaszaka i Mariana Banasia – dostałem propozycję napisania artykułu o tektonice obszaru miedzionośnego. Postawiono przy tym warunek, że tekst musi być przygotowany w wersji elektronicznej. Kiedy rozstawałem się z Ministerstwem Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa komputery w tej instytucji nie były jeszcze w powszechnym użyciu. W związku z tym moja wiedza w tym zakresie była zerowa. Postanowiłem udać się po pomoc do PIG-u, a personalnie do Andrzeja Rydzewskiego, który do tejże monografii przygotowywał tekst dotyczący historii odkrycia złoża. Andrzej zajął się troskliwie moją edukacją, wykazując przy tym niezwykłą cierpliwość. Umiejętności zdobywałem, pisząc swój własny artykuł. To był przełomowy moment, od którego zaczęło się moje samodzielne posługiwanie się komputerem. Później rozszerzałem swoją wiedzę w tym zakresie pod nadzorem moich wnuków, ale oni nie byli już tak wyrozumiali. W każdym razie dzieło rozpoczęte przez Rydzewskiego procentowało przez wiele następnych lat przy kolejnych publikacjach, opracowaniach i pracach redakcyjnych.

Około roku 2000 Wiesław Śliżewski przedstawił mi propozycję podjęcia tematu dotyczącego pracy polskich geologów za granicą. Było to bardzo zasadne, bowiem nasi geolodzy w licznych krajach świata mieli wiele znaczących dokonań. Pomysł polegał na zebraniu wspomnień geologów pracujących za granicą i wydanie ich w formie książki. Zawiązany został zespół redakcyjny w składzie: Wiesław Śliżewski, Wojciech Salski i Zbigniew Werner.

Pierwsze zadanie polegało na dotarciu do osób, które pracowały za granicą oraz do materiałów związanych z tą działalnością. Już na

samym początku okazało się, że będzie do bardzo utrudnione. Przeobrażenia ustrojowe sprawiły, że większość archiwów instytucji zajmujących się eksportem usług geologicznych uległo rozproszeniu lub zniszczeniu. W tej sytuacji przyszło nam szukać kontaktu z pojedynczymi osobami pracującymi za granicą. W przypadku PIG-u sprawa była łatwiejsza, ponieważ byliśmy na miejscu. Znacznie trudniej było z kontaktami z pracownikami ośrodków rozsianych po całej Polsce. W tej sytuacji cennej pomocy udzielili nam dyrektorzy przedsiębiorstw geologicznych, dostarczając wykazy geologów uczestniczących w kontraktach za granicą. „Łowienie” autorów i zbieranie materiałów wymagało szeregu działań organizacyjnych, licznych telefonów i korespondencji. Aby wykonać te zadania niezbędna okazała się pomoc ze strony instytutu.

Na zasadzie koleżeństwa zostaliśmy przygarnięci do pokoju Macieja Podemskiego i Barbary Bańkowskiej-Zajączkowskiej, gdzie oprócz wsparcia technicznego i życzliwości otrzymywaliśmy jeszcze wikt. W miarę gromadzenia materiałów tekstowych, fotografii, szkiców i map coraz bardziej potrzebne stawało się uzyskanie w instytucie pomieszczenia do pracy. W tej sprawie spotkaliśmy się z wielką przychylnością ówczesnego dyrektora instytutu Leszka Marksa. Otrzymaliśmy pokój z telefonem, dzięki czemu mogliśmy utrzymywać kontakty ze światem, spotykać się z autorami oraz opracowywać materiały. Dyrektor rozwiązał jeszcze jedną ważną kwestię, a mianowicie wykonywanie odbitek kserograficznych oraz przepisywanie niektórych tekstów na komputerze. Ta ostatnia sprawa wynikała z faktu, iż od części autorów otrzymywaliśmy opracowania pisane na maszynie, a nie w zapisie elektronicznym. Pewną niedoskonałością w działalności zespołu redaktorów spowalniającą pracę był fakt, iż spośród całej trójki jako jedyny posługiwałem się komputerem.

W miarę upływu czasu narastała ilość zebranych materiałów (na książkę składa się 115 artykułów i niezliczona ilość materiałów graficznych), co raz bardziej zacieśniała się współpraca z Janiną Małecką, kierowniczką Zakładu Publikacji PIG. W toku spotkań i często dynamicznych dyskusji tworzone było dzieło, które światło dzienne ujrzało w 2005 r. W ten sposób w znacznym stopniu uratowana została od zapomnienia ważna i chlubna sfera działalności polskich geologów. Na uznanie i pochwałę zasługuje również



Zespół redakcyjny książki *Polscy geolodzy na pięciu kontynentach* w PIG w pokoju 419. Od lewej: Wojciech Salski, Wiesław Śliżewski i Zbigniew Werner

wielką dbałość zespołu pracowników Zakładu Publikacji o jakość edycji w zakresie redakcji wydawniczej tekstu oraz odgrywającej bardzo ważną rolę w tej książce szatę graficzną.

Funkcjonowanie w społeczności geologicznej

W okresie emerytalnym zwiększyła się moja aktywność w działalności społecznej, bowiem pojawiły się pewne nadwyżki wolnego czasu. We wrześniu 1992 r. zostałem wybrany do Zarządu Koła Absolwentów Uniwersytetu Warszawskiego, który powierzył mi funkcję prezesa. Rok wcześniej powstał tymczasowy zarząd pod przewodnictwem Kazimierza Szpili, będący zaczątkiem organizacji absolwentów geologii UW. W stosunku do Stowarzyszenia Wychowanków AGH, które powołano do życia w 1935 r., oraz Stowarzyszenia Geologów Wychowanków Uniwersytetu Wrocławskiego z 1961 r. byliśmy organizacją młodą. Już w początkowym etapie funkcjonowania postanowiliśmy, że w okresach 5-letnich będą się odbywać walne zjazdy absolwentów oraz, że będą przygotowywa-

ne księgi pamiątkowe Wydziału Geologii. Ponadto na wydziale organizowano wystawy i odczyty, a także wycieczki i spotkania towarzyskie z okazji Barbórki czy też w okresie karnawału. Między innymi w Muzeum Wydziału Geologii zaprezentowano wystawę zbiorów Barbary i Józefa Lisów, w przewadze o charakterze etnograficznym, przywiezionych z Afryki z okresu pracy zawodowej na tym kontynencie.

W maju 1993 r. odbyła się dwudniowa wycieczka autokarowa dla absolwentów reprezentowanych w głównej mierze przez roczniki z okresu 1952–1957 oraz 1954–1960. Bazę noclegową stanowiła Stacja Naukowa Wydziału Geologii UW w Bocheńcu, zupełnie nieznaną starszym rocznikom. Najwięcej wspomnień dostarczyła Góra Zamkowa i Góra Rzepka, no i oczywiście same Chęciny. Chyba najfajniejszą cechą tej imprezy był doskonały nastrój i na moment powrót do młodych lat.



Zarząd Koła Absolwentów Geologii Uniwersytetu Warszawskiego. I rząd od góry, od lewej: Witold Chmielewski, Leszek Bojarski, Piotr Roniewicz, Halina Markulis, Wojciech Salski, Anna Srokowska-Okońska, Zofia Ćwiertniewska. II rząd od lewej: Janina Kosakowska-Such, Barbara Lis, dziekan Michał Szulczewski, Maria Lindner, Irena Miecznicka-Kowalik. Wydział Geologii 1996 r. Fot. z archiwum stowarzyszenia



45-lecie Wydziału Geologii. Prezydium uroczystego zebrania, od lewej: dziekan Wydziału Geologii Michał Szulczewski oraz prezes Koła Absolwentów Geologii UW Wojciech Salski. 1997 r. Fot. z archiwum wydziału

Na jesieni 1997 r. Koło Absolwentów przygotowało Księgę Pamiątkową w związku z 45. rocznicą powołania wydziału oraz wspólnie z jego władzami zorganizowało uroczyste obchody. Treść Księgi Pamiątkowej dotyczyła głównie historii warszawskiego ośrodka geologicznego, poczynając od Królewskiego Uniwersytetu poprzez Cesarski Uniwersytet aż po Uniwersytet Warszawski w 20-lecie międzywojennym i po II wojnie światowej. Księga zawiera ponadto wspomnienia nauczycieli akademickich oraz absolwentów Wydziału Geologii. Po 5-letnim okresie przewodniczenia w Kole Absolwentów zrezygnowałem z tej funkcji, ale w dalszym ciągu brałem udział w działalności organizacji i dość często uczestniczyłem w zebraniach zarządu. W 1999 r. Koło Absolwentów zostało przekształcone w Stowarzyszenie Absolwentów Wydziału Geologii UW, w gmachu wydziału posiadało własne pomieszczenie.

Przy następnych jubileuszach 50- i 55-lecia wydziału stowarzyszenie wydało dwie kolejne księgi pamiątkowe. Pierwsza z nich była poświęcona pamięci naszych nauczycieli i mistrzów, a także zawierała wspomnienia absolwentów z pracy za granicą. Na drugą

skladały się artykuły absolwentów związane z różnorodną problematyką geologiczną. Dotyczyła ona górnictwa rud uranu, rud miedzi i siarki, rozpoznawania złóż rud magnetytowo-ilmenitowych w rejonie Suwałk, hydrogeologii na potrzeby górnictwa i budownictwa wodnego, geofizyki, a także centralnej administracji geologicznej. Napisałem tekst na temat lubińskiej miedzi, ale przede wszystkim miałem zaszczyt być redaktorem całej książki.

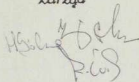
Wydawanie w cyklu 5-letnim ksiąg pamiątkowych wymagało oczywiście środków finansowych, a to pociągało za sobą konieczność szukania sponsorów. W tym względzie szczęście nam dopisywało – wprawdzie nie mieliśmy jednego sponsora, co rozwiązywałoby całą sprawę, lecz zespół wspierających, ale za to bardzo stały. Na liście sponsorów znajdowali się: Wydział Geologii UW, Państwowy Instytut Geologiczny, Polskie Górnictwo Naftowe i Gazownictwo S.A., Przedsiębiorstwo Geologiczne *Polgeol*, Przedsiębiorstwo Badań Geofizycznych oraz SEGI Sp. z o.o. Wśród wspierających bywali również indywidualni darczyńcy, będący absolwentami naszego wydziału.

Zarząd Stowarzyszenia przez szereg następnych lat zapraszał mnie na spotkania barbórkowe, organizowane wspólnie z władzami wydziału. Wielką satysfakcją dla mnie było przyznanie mnie tytułu Honorowego Członka Stowarzyszenia Absolwentów z okazji 60-lecia Wydziału Geologii.

Osobną, chociaż nieco pokrewną sferą działalności społecznej, było organizowanie spotkań mojego rocznika studiów (1952–1957). Był on trochę wyjątkowy, jeżeli chodzi o chęci na zbiorowe kontakty; podobne tendencje przejawiali jeszcze absolwenci z okresu 1954–1960. Pomędzy 1977 a 2011 r. odbyliśmy dziesięć walnych zebrań roku, nie licząc tych, które wiązały się z jubileuszami wydziału. Do momentu powrotu do Warszawy uczestniczyłem w nich jako gość, natomiast później czynnie jako współorganizator. Na zasadzie zagarnięcia władzy powstał zespół zajmujący się na stałe organizowaniem spotkań, w składzie: Beata Witkowska, Barbara Lis, Krystyna Salska oraz ja. Odbywały się one poza Warszawą w wersji dwudniowej w Białobrzegach i na Wale Międzyszyńskim, ale także, i to najczęściej, na Wydziale Geologii. Frekwencja na tych zgromadzeniach wahała się od 29 do 58 osób. Spotkania na uczelni miały ten plus, że charakteryzowały się znacznie niższymi

W uznaniu zasług w działalności na rzecz
Stowarzyszenia Absolwentów Geologii
Uniwersytetu Warszawskiego
Walne Zebranie powołuje
Pana Wojciecha Salskiego
na Honorowego Członka Stowarzyszenia

Zarząd



Warszawa, 26 października 2012 roku

Dyplom Honorowego Członka Stowarzyszenia Absolwentów Geologii UW.
2012 r.

kosztami, co w przypadku geologów – emerytów, którzy nigdy nie zaliczali się do krezusów, odgrywało dużą rolę. Natomiast wymagały znacznie większego nakładu pracy, ponieważ były to również przyjęcia, a więc w grę wchodziły sprawy zaopatrzenia i co najważniejsze, przygotowanie zasobnego stołu, co oczywiście spadało na barki naszych koleżanek. Organizowanie uroczystości każdorazowo wymagało zgody dziekana, ale co godne podkreślenia – zawsze uzyskiwaliśmy ją bez problemu. Do dyspozycji oddawano nam salę posiedzeń Rady Wydziału, przy czym w jednym przypadku zaufanie dziekana było tak daleko posunięte, że pomieszczeniem dysponowaliśmy w przeddzień posiedzenia rady, a trzeba dodać, iż „młodzież” bawiła się do godz. 22⁰⁰. Najważniejsze, że tego zaufania nie zawiedliśmy i nazajutrz rada w tej sali mogła się odbyć.

W 1995 r. podczas kolejnego zgromadzenia zorientowaliśmy się, że część z nas jeszcze pracuje, a część jest już na emeryturze. Rzecz



Absolwenci rocznika 1952–1957 jeszcze pracujący zawodowo. I rząd od góry, od lewej: Ryszard Łuniewski, Zbigniew Lamparski, Stefan Rulski, Jan Kutek, Bogusz Więckowski, Zdzisław Drzał. II rząd od góry, od lewej: Mieczysława Piotrowska, Barbara Gronkowska, Elżbieta Myślińska, Aleksandra Macioszczyk, Róża Laurow, Janina Dębicka, Józef Lis. Siedzący: Zdzisław Siwek, Beata Witkowska. Wydział Geologii, 1995 r.



Absolwenci rocznika 1952–1957 będący już na emeryturze. I rząd od góry, od lewej: Wiesława Jurkiewicz, Jolanta Falkowska, Wojciech Salski, Jerzy Grodzicki (widoczna tylko część głowy). II rząd od góry, od lewej: Barbara Drozd, Andrzej Witkowski, Aleksander Jagodziński, Bohdan Cydzik, Elżbieta Wielomska, Krystyna Salska. III rząd od góry, od lewej: Halina Jarząbek, Barbara Lis, Maria Wypiórkiewicz-Kaczorek, Izabela Wiśniewska, Irena Orłowska, Mieczysława Piotrowska, Barbara Gronkowska, Maria Mrass-Wojdalska. Najniższy rząd, od lewej: Władysław Ołędzki, Danuta Szymańska, Liliana Burlińska, Hanna Wolińska-Kociszewska. Wydział Geologii, 1995 r.

została udokumentowana fotograficznie. Zdjęcia stanowią ważny dokument, ponieważ po pierwsze – ukazują zarysowujące się podziały społeczne, a po wtóre – ci pracujący na nasze emerytury nieestety byli dużo mniej liczni.

Moja działalność społeczna związana z geologią w gmachu na ul. Banacha z pewnych względów dostarczała mi dodatkowej przyjemności. W okresie, kiedy kończyłem studia, budynek jeszcze nie istniał. Później, w latach pracy na Dolnym Śląsku, miałem więcej kontaktów z AGH w Krakowie czy geologią na Uniwersytecie Wrocławskim niż z macierzystym Wydziałem Geologii na UW. Przebywanie w aktualnej siedzibie Wydziału Geologii było dla mnie niejako powrotem do korzeni, tym bardziej, że wśród grona

profesorskiego było sporo koleżanek i kolegów z mojego roku studiów lub lat najbliższych.

W 2008 r. wśród byłych pracowników Centralnego Urzędu Geologii zrodziła się myśl odbywania wspólnych spotkań, przy czym *spiritus movens* tego przedsięwzięcia był Jerzy Pawlak. Powstała nieformalna grupa, która podjęła rekrutację następnych członków, nie tylko związanych z Centralnym Urzędem Geologii, ale również z innymi instytucjami geologicznymi. Powstał zarząd, na którego czele stanął Jerzy Pawlak jako prezes. następnie pojawiła się potrzeba nadania tej grupie nazwy oraz określenia planu działania. Uwzględniając wieloletni adres siedziby urzędu, przyjęto nazwę *Klub Jasna 6*, ale pewnych sugestii dostarczył przypuszczalnie powstały dużo wcześniej *Klub Ordynacka* o zupełnie innym charakterze. Wśród wytyczonych celów na czoło wysuwała się chęć uczestniczenia w koleżeńskich spotkaniach, ale także organizowanie odczytów na interesujące tematy przy udziale zarówno własnych prelegentów, jak i zapraszanych gości.

Nasz klub nie miał oficjalnego statusu, nie był też nigdy dotowany przez rząd ani organizacje pozarządowe, stanowił twór absolutnie prywatny i niezależny. Zebrania zarządu, który później dla rozweselenia serc był nazywany egzekutywą, odbywały się w prywatnym mieszkaniu Jerzego Pawlaka. Tradycją stało się przygotowywanie przez gospodarza kanapek, które były swoistym majstersztykiem sztuki kulinarnej i zyskały niebotyczną sławę. Natomiast podwładni przynosili nalewki, stanowiące efekt własnego rękodzielnictwa, wspieranego przez monopol spirytusowy. Ta doskonała baza stwarzała warunki do dyskusji na różnorodne tematy, co mnie osobiście bardzo odpowiadało i wyznam, iż o dziwo mało w tym było wspomnień starszych panów. Na posiedzeniach zarządu ustalaliśmy terminy walnych zebrań oraz ich tematykę, ze stosownym wyprzedzeniem czasowym umożliwiającym prelegentom przygotowanie się.

Spotkania w pełnym składzie odbywały się najczęściej w siedzibie Warszawskiego Domu Technika NOT na ul. Czackiego. Wszystkie formalności związane z wynajmowaniem sali, ustalaniem menu oraz wysokością składki załatwiał Wojciech Bareja. Początkowo w zebraniach tych uczestniczyło dwadzieścia kilka osób, później liczba ta systematycznie zmniejszała się w efekcie nieubłaganego



Barbórkowe spotkanie *Klubu Jasna 6* w siedzibie NOT na ul. Czackiego w Warszawie. Od lewej: Sławomir Łodziński, Stanisław Jamroz, Jan Żurko, Bronisław Hac, Jerzy Pawlak, Bronisław Orłowski, Stanisław Korab, Zenon Michota, Jerzy Fortuna, Wojciech Salski i Jan Żytka. 2014 r. Fot. J.W. Bareja

działania czasu. Zadziwiająca chęć spotykania się i wytrwałość wykazywał wieloletni dyrektor Przedsiębiorstwa Geologicznego we Wrocławiu, Bronisław Hac, który trasę Wrocław–Warszawa–Wrocław pokonywał jednego dnia po to, aby przebywać z nami kilka godzin, a miał już ponad 80 lat. W ostatnim okresie ilość członków *Klubu Jasna 6* zmniejszyła się na tyle, że walne spotkania nie miały już racji bytu.

W wyniku dyskusji prowadzonych w naszym gronie w 2016 r. narodził się pomysł napisania książki, na którą składałyby się wspomnienia byłych pracowników Centralnego Urzędu Geologii. Instytucja ta funkcjonowała przez 34 lata, zajmowała się poważnym potencjałem geologicznym reprezentowanym przez Instytut Geologiczny, Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Techniki Geologicznej oraz liczne przedsiębiorstwa geologiczne, geofizyczne i wiertnicze. Był to okres przełomowych osiągnięć polskiej geologii w wielu dziedzinach, które doprowadziły do spektakularnych sukcesów geologii

złożowej. Zrozumiałe jest, że działalność urzędu inaczej oceniali jego pracownicy, a inaczej pracownicy instytutu i przedsiębiorstw, ale nie ulega wątpliwości, że cały ten organizm działał sprawnie, a osiągnięte rezultaty były wspólnym dziełem. Ta ocena uzasadniała podjęcie trudu opracowania książki, której treść zawierałaby opisy przeżyć autorów, działalności zawodowej własnej i współpracowników, ważniejszych wydarzeń z minionych lat oraz funkcjonowania urzędu. Realizacja zamierzenia była możliwa dzięki wydatnej pomocy Macieja Podemskiego – prezesa Stowarzyszenia Emerytowanych Pracowników PIG. W 2017 r. ukazała się książka pt. *Był kiedyś Centralny Urząd Geologii* wydana przez to stowarzyszenie, a ja miałem przyjemność wspólnie z prezesem redagować to dzieło.

W maju 2013 r., pod egidą Stowarzyszenia Inżynierów i Techników Górnictwa Oddział Lubin, została zorganizowana uroczystość z okazji 50-lecia dotarcia pierwszym wyrobiskiem górniczym – szybem wschodnim L-III kopalni *Lubin* do złoża rudy miedzi. Zostałem zaproszony na ten jubileusz i z wielką radością w nim uczestniczyłem. W spotkaniu udział brali przedstawiciele zawodów związanych z budową szybu: górnicy, mechanicy, geolodzy i geodeci. Po wielu latach zetknąłem się z Janem Ulrichem, ówczesnym kierownikiem budowy szybu i wieloma innymi kolegami z „początków miedzi”. Okazało się, że w okresie 50 lat trochę się zmieniliśmy. Obok części oficjalnej, na którą składały się referaty i wystąpienia wspomnieniowe, był również „kufelek piwa”, jako asumpt dla długich rozmów. Ta uroczystość poza stroną sentymentalną dostarczyła mi osobistych satysfakcji, ponieważ z rąk Pawła Markowskiego – dyrektora generalnego ds. produkcji górniczej i hutniczej Spółki – otrzymałem honorową odznakę *Zasłużony dla KGHM Polska Miedź S.A.* W 1969 r., 44 lata wcześniej, zostałem wyróżniony złotą odznaką *Budowniczego Legnicko-Głogowskiego Okręgu Miedziowego* i w ten sposób w wieku emerytalnym osiągnąłem komplet odznaczeń „miedziowych”.



Złota odznaka *Budowniczego Legnicko-Głogowskiego Okręgu Miedziowego* i odznaka honorowa *KGHM Polska Miedź S.A.* na tle okazów rudy miedzi. Fot. Sz. Gosławski, A. Salski



Z uroczystości 50-lecia odsłonięcia złoża rud miedzi w szybie wschodnim kopalni *Lubin*. Od lewej: Piotr Kijewski, Jan Jurczenko i autor. *Lubin*, maj 2013 r. Fot. z archiwum J. Jurczenki



Uroczystości Barbórkowe przed pomnikiem Jana Wyżykowskiego w *Lubinie*. Od lewej: Andrzej Rydzewski oraz Włodzimierz Mięgosowicz, wieloletni dyrektor kolejno budowanych kopalń w LGOM. *Lubin*, grudzień 2013 r. Fot. J. Jurczenko

Trudne czasy Państwowego Instytutu Geologicznego

Z biegiem czasu moje związki z instytutem, głównie zawodowe, w naturalny sposób przekształciły się w bardziej towarzyskie w Stowarzyszeniu Emerytowanych Pracowników PIG. Początkowo przychodziłem do prezesa Macieja Podemskiego jako gość, aby spotkać się z wieloma sympatycznymi osobami. Potem prezes, mając pewnie na względzie moje długotrwałe kontakty z instytutem, zaproponował, abym formalnie stał się członkiem stowarzyszenia. Miało to miejsce w 2008 r. Od tego momentu zacząłem czynnie uczestniczyć w życiu tej organizacji i we wszystkich spotkaniach jej członków, a na początku 2019 r. wybrano mnie do zarządu i w związku z tym, w gmachu na ul. Rakowieckiej 4 bywałem jeszcze częściej.

Moje wieloletnie kontakty z Państwowym Instytutem Geologicznym sprawiły, iż uznałem za celowe wypowiedzenie się na temat jego najnowszej historii. Okres 2015–2019 zapisał się jako bardzo trudny i to nie na skutek jakichś kataklizmów, ale z powodu decyzji personalnej, w wyniku której stanowisko głównego geologa kraju objął Mariusz Orion Jędrysek. Posiadał on jakąś szczególną i niezrozumiałą dla społeczności naszej branży wizję organizacji geologii w Polsce. Ze snów zrodził się pomysł stworzenia gigantycznego tworu o nazwie Polska Agencja Geologiczna, która skupiałaby w sobie wszystkie możliwe funkcje: administrowania geologią, kontrolowania działalności geologicznej, zlecania prac, udzielania koncesji oraz prowadzenia prac naukowo-badawczych. Na przeszkodzie stał PIG, który wiele z tych funkcji spełnia. Był również pomysł stworzenia straży geologicznej, wyposażonej w broń i mającej strzec złóż kopalin przed nielegalną eksploatacją. Przy tej okazji nawiedziła mnie wielka nadzieja, że jako oficer rezerwy po studium wojskowym, wielokrotnie później awansowany na wyższe stopnie, miałbym duże szanse na objęcie stanowiska dowódcy takiego zbrojnego oddziału.

Spadek kondycji PIG-u zaczął się wcześniej, zanim rozpoczęły się niefortunne próby reformowania polskiej geologii. W okresie kilku lat poprzedzających bezpośrednio czasy ograniczania roli instytutu był on źle zarządzany, co objawiało się brakiem inwencji, wizji dotyczącej przyszłości instytucji oraz brakiem umiejętności dostosowywania działalności placówki naukowej do zmieniających

się warunków. Ocena wiodących pracowników PIG jest w tej mierze jednoznaczna. Trudna sytuacja instytutu wyniknęła również ze zmniejszającej się roli geologii w gospodarce narodowej. Zmiana priorytetów i związane z tym ograniczenie środków finansowych spowodowały praktycznie zaprzestanie złożowych wierceń poszukiwawczych oraz głębokich wierceń strukturalnych.

Począwszy od 2015 r. niezwykle efektywnie zaczęło przebiegać zawiadowanie instytutem, a to przede wszystkim dzięki modyfikacji statutu PIG, zapewniającej głównemu geologowi kraju większość własnych „wyznawców” w Radzie Naukowej. Zabieg prosty, a jakże skuteczny i pozwalający na przegłosowanie dowolnej uchwały. Drugim instrumentem był właściwy dobór dyrektorów oraz ich zastępców. Nie miał jednak szef polskiej geologii szczęśliwej ręki do wyborów personalnych; niektórzy dyrektorzy uważali, iż nie po to stanęli na czele szacownej placówki naukowej, aby pomagać w jej likwidacji. Stąd też naczelnich dyrektorów w krótkim czasie trzeba było zmieniać czterokrotnie. W wielu przypadkach dziwne były też kwalifikacje zawodowe kadry kierowniczej – niekiedy nie miały one nic wspólnego z geologią, a niekiedy ta przeszłość geologiczna była jakąś wątlą.

Środowisko geologiczne podjęło akcje protestacyjne. Uczestniczyłem w dwóch takich działaniach. Pierwsze miało charakter pikiety przed gmachem Ministerstwa Środowiska na ul. Wawelskiej w dniu 13 grudnia 2018 r. Drugi protest miał szczególnie gorzki wymiar, ponieważ zbiegał się w czasie z obchodami 100-lecia Państwowego Instytutu Geologicznego. Był to marsz odcinkami ul. Wiśniowej i Rakowieckiej, wzdłuż zabudowań instytutu, powtarzany kilkakrotnie. Byłem najstarszym uczestnikiem protestu, a tempo marszu zbyt ostre, więc trasy nie pokonywałem w całości i wcześniej dokonywałem nawrotu. Wśród uczestników nie dostrzegałem jednak dezaprobaty, a wprost przeciwnie dużą dozę życzliwości.

Bardzo szczególny charakter w tym czasie miały nasze spotkania Stowarzyszenia Emerytowanych Pracowników PIG. Od dawna istniała tradycja, że w okresie przed Bożym Narodzeniem i Wielkanocą uczestniczył w nich przedstawiciel dyrekcji. W marcu 2018 r. zaszczyliła nas szefowa pionu administracyjno-ekonomicznego. Z nieznanых przyczyn pani wicedyrektor, nie będąc geologiem, postanowiła nam zaimponować wiedzą w tej branży, a to było

stapanie po terenie bardzo bagnistym. Dowiedzieliśmy się, że jednym z najważniejszych problemów krajowej geologii jest nielegalna eksploatacja bursztynu. Nowi decydenci zauważyli zjawisko znane od pół wieku, że mimo braku koncesji na wydobycie bursztynu i braku importu, jest jego dostatek na rynku i rozwija się produkcja jubilerska. Rozwiązaniu między innymi tej sprawy miały służyć zbrojne oddziały podporządkowane administracji państwowej.

Z dalszej części wystąpienia dowiedzieliśmy się o ogromnych zasługach głównego geologa kraju – Mariusza Oriona Jędryska, jakie popełnił dla dobra polskiej geologii. Jako szczególnie wartościowe wymieniono działania i osiągnięcia w sferze reorganizacji służby geologicznej i hydrogeologicznej. Te krzepiące słowa wywołały promienne uśmiechy na twarzach zgromadzonych senierek i seniorów. Po bliższym przyglądnięciu się zacząłem podejrzewać, że zawierały one szczyptę obłudy. Jako człowiek wiekowy podjąłem próbę przywołania z pamięci przykładów reklamowania szefów geologii, począwszy od prezesów Centralnego Urzędu Geologii poprzez kolejnych głównych geologów kraju. Niestety nie znalazłem, a to oznacza, że nadeszły „nowe czasy”.

Bardzo ważne znaczenie miała informacja o przeniesieniu Departamentu Hydrogeologii (którego nigdy nie było) z Ministerstwa Środowiska do Ministerstwa Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej. Niezwykle ważne były argumenty przemawiające za takim rozwiązaniem. Pierwszy to konieczność skupienia całości problematyki związanej z wodą w jednych rękach, czyli inaczej formułując – „pójdź woda do wody”. Drugi argument to pewniejsze źródło finansowania w MG MiZS. Ten ostatni sugerowałby, że Minister Środowiska został oszukany na pieniądzach i nie stać go na utrzymywanie służby hydrogeologicznej. Te wiadomości przyjęte zostały przez zgromadzonych głośnym rechotem, co z pewnością było niestosowne, ale najwyraźniej szczere. Mnie natomiast przyszedł do głowy pomysł, aby hydrogeologię zlokalizować w Ministerstwie Obrony Narodowej ze wskazaniem Marynarki Wojennej, bowiem w tej sytuacji woda byłaby z wodą, a ponadto, co armia, to armia.

Takich rewelacji było jeszcze znacznie więcej, ale nie miejsce, aby wszystkie je tu przedstawiać. Natomiast po spotkaniu nasunęło mi się pytanie, dlaczego tyle uwagi poświęcono sprawom, do oma-

wiania których nie było kompetencji; a może należało seniorom złożyć jedynie życzenia z okazji Świąt Wielkanocnych?

Było jeszcze spotkanie z innym wicedyrektorem PIG, tym razem geologiem, o którym wiedzieliśmy, że jest zatrudniony zarówno we Wrocławiu, jak i w Warszawie. Zainteresowało nas, jak sobie daje radę z takim obciążeniem i czym się w ogóle zajmuje, co zresztą nie było pozbawione pewnej dozy złośliwości. Odpowiedź była niezwykle lakoniczna, ale za razem bardzo rozweselająca i długo przez nas powtarzana – „długo by o tym mówić”! Kończąc te bardzo świeże wspomnienia, pragnę przytoczyć słowa klasyka w osobie prof. M.O. Jędryska, świadczące o wielkiej trosce i patriotyzmie autora – „To właśnie zasoby geologiczne mają wielką wartość i musimy nimi dobrze gospodarować i je chronić. Za to cierpieli i ginęli nasi przodkowie”. Mimo tej wspaniałej postawy, w czerwcu 2019 r. Mariusz O. Jędrysek został odwołany ze stanowiska.

Jubileusz 100-lecia istnienia Państwowego Instytutu Geologicznego zbiegł się z nieprzewidywanym wcześniej kryzysem roli, do jakiej ta instytucja została powołana. Nie mogli tego przewidzieć ani twórcy instytutu w 1919 r., ani też aktualni seniorzy, na oczach których i przy których udziale po II wojnie światowej rósł przegromny dorobek PIG. Byliśmy świadkami spektakularnych odkryć surowcowych na skalę światową: złóż rud miedzi, siarki rodzimej i węgla brunatnego, a także wielokrotnego przyrostu zasobów węgla kamiennego, rud cynku i ołowiu oraz soli kamiennej. Na przestrzeni lat dokonano w znacznym zakresie rozpoznania głębszej budowy geologicznej kraju. Państwowy Instytut Geologiczny, dzięki swoim osiągnięciom, aktywności geologów i współpracy z placówkami naukowo-badawczymi za granicą, stał się znanym i cenionym ośrodkiem w świecie. Ten trudny okres ostatnich lat, nie spowodowany przyczynami obiektywnymi, może budzić obawy o przyszłość instytutu, ale pamiętajmy, że w 1945 r. odrodził się po niebywałych zniszczeniach, a ponadto ma za sobą 100 lat chlubnego funkcjonowania. Ostatnie miesiące przyniosły nadzieję na normalność, ale z ciężkiej choroby wychodzi się powoli.

Aktywność działkowa i rodzinna

W latach 90. w okresach letnich z wielkim zaangażowaniem włączyłem się w prace na działce leśnej pomiędzy Michałowem Reginów a Nieporętem. Żona odziedziczyła ją bezpośrednio po swojej Matce, a pośrednio po Dziadku. Przed wojną stał na niej jego letni dom, który w wyniku działań wojennych w 1944 r. uległ całkowitemu zniszczeniu. Po wojnie działka została zalesiona i utraciła prawa do zabudowy. Postanowiłem ją zagospodarować w zakresie dopuszczonym przez przepisy. Zacząłem od geodety, który wyznaczył naroża działki, ponieważ wszelkie ślady zostały zatarte. Drugim etapem było wycięcie niepotrzebnych krzaków, ponieważ część działki pokrywał sosnowy las, a część dzikie chaszczce. Kolejnym krokiem była niwelacja fragmentów terenu spychaczem, bowiem mimo upływu czasu pozostały leje po bombach i pociskach z II wojny światowej.

W celu dalszego zagospodarowywania działki i korzystania z niej istotne znaczenie miało odwiercenie studni. Wcześniej wodę trzeba było przywozić w bańkach, a jej brak udaremniał dłuższe pobyty, zwłaszcza w liczniejszym gronie. Nieocenionej pomocy udzielił mi tu Waław Listkowski – dyrektor Przedsiębiorstwa Geologicznego *Polgeol* w Warszawie. W 1993 r. za pomocą przewoźnego zestawu wiertniczego została wykonana studnia głębokości 13,4 m, w której zawsze była woda. Posiadanie własnego wodopoju było wydarzeniem przełomowym, ponieważ umożliwiała kilkudniowe pobyty na działce, wprawdzie pod namiotem, ale ponadto stwarzało warunki do dalszej działalności inwestycyjnej. Sprawa studni to był jedyny element, który tę część tekstu mógłby wiązać z geologią.

Drugim elementem przełomowym w historii tejsze nieruchomości było zakupienie kontenera. Stało się to z pomocą Stefana Rulskiego, mojego kolegi ze studiów, który większość swojego życia zawodowego realizował w Przedsiębiorstwie Badań Geofizycznych, ale w najważniejszym dla mnie momencie przeniósł się do pracy w Generalnej Dyrekcji Budowy Metra. Dzięki temu dowiedziałem się, że w związku z likwidacją niektórych placów budowy organizowana jest sprzedaż kontenerów na zasadzie przetargu. W ten



Autor z wnukami Aleksandrem i Pawłem na działce leśnej w okolicach Legionowa, sierpień 1995 r.

sposób w 1994 r. stałem się właścicielem kontenera za kwotę 5,5 mln zł, ale okazało się, że mogę sobie na to pozwolić bez zaciągania pożyczki bankowej. Aby uczynić z niego „mieszkanie” musiałem jeszcze przeprowadzić remont, który wyniósł 3 mln zł. Od tego momentu mogliśmy przebywać w lesie po kilka dni bez względu na pogodę.

W tych komfortowych warunkach rozpocząłem grodzenie posiadłości. Należało zabetonować 80 słupków, mieszając beton ręcznie w metalowej wannie. Była to czynność, która doskonale wpływała na moją kondycję, tym bardziej, że w wolnych chwilach woziłem wnuków na taczce. Po tym przyszło zakładanie siatki, które musiało być działaniem zespołowym, a przynajmniej dwuosobową, przy czym należy dodać, że obwód działki wynosił 220 mb. Z uwagi na to, iż krążyły wieści o zdejmowaniu siatki przez „miłośników” cudzych ogrodzeń, oboje z żoną pomalowaliśmy ją na gustownie dobrane kolory: żółty, niebieski i czerwony. Ta kolorystyka w naszym przekonaniu powinna była chronić przed kradzieżą. Należy nadmienić, że do transportu słupków, cementu,

siatki i wielu innych materiałów nabyłem przyczepkę dopinaną do samochodu osobowego, co zapewniło daleko idącą samodzielność.

Uwieńczeniem dzieła grodzenia działki było założenie furtki i bramy. W związku z tą sprawą przypomniała mi się opowieść sprzed lat Bronisława Bednarczuka, podczas jego wizyty w CUG-u, o tym jak samodzielnie zakładał bramę na swojej działce pod Warszawą. Z uwagi na to, że nie miał nikogo do pomocy, zbudował całą konstrukcję położoną na ziemi: były to skrzydła bramy wraz ze słupkami nośnymi, połączone drewnianymi żerdziami i silnie powiązane. W odpowiednich miejscach wykopane były dołki na słupki i później całe to „ustrojstwo” było stawiane do pionu i betonowane. Sprawa, o której piszę była o tyle interesująca, że w trakcie zmagania pana Bednarczuka z materią zesłała się grupa chłopów z pobliskiej wsi, pragnących uczestniczyć w tym widowisku. Byli wiernymi obserwatorami, popalali sobie papieroski i z całą pewnością nie zamierzali angażować się fizycznie w całe wydarzenie. Po skończonej robocie spokojnie się rozeszli, dokonując między sobą oceny zastosowanej technologii. Tę wiedzę postanowiłem wykorzystać w moich działaniach. Od strony technicznej wszystko odbyło się identycznie, natomiast różnice polegały na tym, że mnie pomagała moja żona, a poza tym nie mieliśmy widowni.

Zagospodarowywanie działki było procesem żmudnym i długotrwałym. Już w trakcie tych prac, co najmniej raz w roku zdarzały się włamania do kontenera, ale dopiero później działania destrukcyjne potoczyły się lawinowo. Na pierwszy rzut poszła siatka ogrodzeniowa, w przypadku której ekipa demontująca zupełnie nie domyśliła się, w jakim celu była ona tak pięknie pomalowana. Później została zdjęta brama z furtką, a na końcu etapami wycinane były metalowe słupki ogrodzeniowe. Cytując Greka Zorbę – „była to piękna katastrofa”. Było to bardzo przykre doświadczenie, ale po latach w pamięci na szczęście pozostały miłe wspomnienia. Pobytu na działce najwięcej radości dostarczyły dwóm istotom, tj. piszącemu te słowa oraz naszemu psu Miśkowi.

W pierwszej połowie lat 90. mój wnuk Aleksander był zafascynowany dinozaurami, co nie było niczym nadzwyczajnym, był to bowiem okres szerokiej popularyzacji tej tematyki. Pomyślałem więc, że powinniśmy wybrać się do Muzeum Geologicznego PIG, aby złożyć wizytę dinozaurowi, któremu nadano wdzięczne imię



Wnuk Aleksander w Muzeum PIG w odwiedzinach u dilofozaura Dyzicia. 1977 r.

Dyizio. Wywarł on duże wrażenie na wnuku. Jego zainteresowanie wzbudził jeszcze szkielet mamuta, natomiast ekspozyty skał, minerałów i skamieniałości nie wywołały entuzjazmu. Ogólnie nasi potomkowie nie przejawiali większego zainteresowania nauką o Ziemi. Widocznie w sytuacji, kiedy rodzice i dziadkowie są geologami, ta tematyka szybko powszednieje, przegrywając z innymi dziedzinami.

W 2013 r. obchodziliśmy z żoną urzędowo i formalnie 50-lecie pożycia małżeńskiego. W rzeczywistości miało ono miejsce w 2007 r., a opóźnione zgłoszenie spowodowało przesunięcie czasowe o pięć

lat. Oceniam to jako pewną sprawiedliwość dziejową, ponieważ nasz związek przybierał niekiedy postać małżeństwa mobilno-dojazdowego, a takie okresy nie powinny się wliczać do stażu. Wpadłem na pomysł, abyśmy wystąpili w galowych mundurach górniczych. Krystyna początkowo trochę grymasiła, że w porównaniu ze mną ma za mało odznaczeń. W związku z tym wypożyczyłem Jej (bez pokwitowania) brązowy medal *Za zasługi dla obronności kraju*. Obdarowana wzbraniała się, iż w tej dziedzinie nie ma żadnych sukcesów, ale przekonałem Ją, że dbając przez wiele lat o oficera rezerwy, który przecież mozolnie piął się po kolejnych stopniach kariery wojskowej, wniosła niemierzalny wkład w budowanie obronności Polski. Uroczystość odbyła się w Urzędzie Stanu Cywilnego na Starym Mieście.

Nasze wejście na salę, w której zgromadziło się już około 25 par nieszczęślików, plus przypisani im goście, wywołało przerwę w procesie oddychania i rozdziawienie otworów gębowych. Gdyby



Krystyna i Wojciech Salscy odznaczani przez Prezydent Warszawy Hannę Gronkiewicz-Walc za długoletnie pożycie małżeńskie. Urząd Stanu Cywilnego Warszawa Stare Miasto, 30 października 2013 r.

ten stan bezdechu przedłużał się, mielibyśmy piękne zbiorowe zejście, ale na szczęście natura zwyciężyła i bractwo poczęło łapać tlen. Dekoracji osobiście dokonywała Pani Prezydent m.st. Warszawy Hanna Gronkiewicz-Waltz. W trakcie wręczania odznaczeń zadała pytanie, czy jesteśmy warszawskimi górnikami. Zacząłem nerwowo przywoływać z pamięci nazwy kopalń, których w stolicy jest przecież bez liku, ale nic nie przychodziło mi do głowy. Bystrzejsza jak zwykle Krystyna pospieszyła z wyjaśnieniami, że jesteśmy z Lubina. I wówczas Pani Prezydent skojarzyła, że skoro jesteśmy w tutejszym urzędzie stanu cywilnego, to znaczy, że ślub braliśmy w Warszawie, co zostało błyskawicznie potwierdzone przez moją żonę, nim zapał pierwszy kur. Trochę mnie zamurowało, ale kilka godzin później uświadomiłem sobie, iż wiadomość, że ślub odbył się w Toruniu, my jesteśmy górnikami z Lubina, a jubileusz obchodzimy w Warszawie, wprowadziłoby Panią Prezydent w takie osłupienie, że sprawa odznaczeń mogła stanąć pod



Jubilaci po cywilnemu, lecz z medalami w warunkach domowych z córką Hanną. 30.10.2013 r.

czy też krótkich opinii dotyczących warunków geologiczno-inżynierskich i hydrogeologicznych. Geologom kopalnianym na ogół brakowało czasu, a czasem i chęci na wykonywanie opracowań syntetycznych na podstawie bogatego materiału obserwacyjnego. Takie skłonności odkryłem w sobie dość wcześnie, co zresztą sprawiło, że w pełni świadomie wybrałem działalność badawczą, którą realizowałem w Zakładzie Doświadczalnym w Lubinie, a potem w ZBiPM *Cuprum* we Wrocławiu. Gromadzenie obserwacji geologicznych i opracowywanie materiałów w naturalny sposób zrodziło chęć do publikowania. Pierwsze artykuły ukazały się w miesięczniku *Rudy i Metale Nieżelazne*, obejmującym szeroką problematykę od geologii, poprzez górnictwo, wzbogacanie rud, aż po hutnictwo

znakiem zapytania. Faktem godnym odnotowania jest także data podpisania legitymacji odznaczeń przez Prezydenta RP, a mianowicie 22 lipca, co jest widowym przejawem uznania dla naszego stażu w PRL, który łącznie wyniósł 90 lat.

Reminiscencje po latach

Po ukończeniu studiów i rozpoczęciu pracy uświadomiłem sobie w sposób niezbyt skonkretyzowany, że chciałbym wykazać się w geologii czymś ponad przeciętność. Działalność w górnictwie wymagała ode mnie wykonywania wielu dość prozaicznych czynności, jak: opróbowanie złoże, kartowanie wyrobisk kopalnianych, sporządzanie bilansu zasobów

i przetwórstwo metali. Doskonale pamiętam te pierwsze kroki, ponieważ wydrukowane artykuły dostarczały mi dużo radości i satysfakcji.

Za najlepszy okres mojej działalności zawodowej uważam lata przepracowane w Zakładzie Doświadczalnym. To był czas badań geologicznych, nieograniczanych obowiązkami kierowania większym zespołem ludzi i zarazem w bezpośrednim kontakcie z kopalniami. Uważam, iż nie zmarnowałem tych szczególnie korzystnych warunków i wykorzystałem je na tyle, na ile pozwoliły moje uzdolnienia i pracowitość. Przy realizacji różnych tematów najbardziej zaangażowałem się zarówno umysłem, jak i sercem w badania tektoniczne w wyrobiskach górniczych. To nie była praca, a przyjemność. Po wyjeździe z kopalni całe popołudnie w domu przeznaczałem na graficzne zestawianie obserwacji i pomiarów. Zebrane materiały posłużyły mi do zrobienia doktoratu, ale to nie on był celem nadrzędnym. Ten cel stanowiło rozpoznawanie tektoniki obszaru miedzionośnego.

W trakcie pracy w ZBiPM *Cuprum* we Wrocławiu, gdzie kierowałem zespołem geologów, godzenie tej funkcji z własnymi ambicjami badawczymi było trudne. Jeśli nie chce się świadomie ograniczać swoich zapędów naukowych, to wytwarza się wówczas sytuacja konfliktowa. Z tym miałem problemy i oceniam, że nie w pełni wywiązywałem się z obowiązków kierownika zakładu i zbyt mało uwagi poświęcałem realizacji prac wykonywanych przez członków mojego zespołu.

Z wielkim sentymentem i dużą dozą dumy wspominam ponad 20-letni okres moich związków z rodzącym się, a później funkcjonującym górnictwem rud miedzi w rejonie Lubina i Polkowic. Najtrudniejsze pod względem fizycznym było pierwsze pięć lat, kiedy zajmowałem się geologiczną obsługą głębionych szybów. Wówczas nie miałem jeszcze 30 lat, a mojej sprawności nic nie można było zarzucić. Z „okresem miedziowym” wiązało się wiele bliskich związków koleżeńskich i przyjaźni, które przetrwały próbę dziesięcioktów lat. Mojej Żonie powtarzam, iż w życiu podjąłem dwie doskonale decyzje: pierwsza to zawarcie z nią małżeństwa, a druga to związanie naszych losów zawodowych i rodzinnych z Lubinem.

Powrót do Warszawy i podjęcie pracy w centralnej administracji było w moim życiu zawodowym rewolucją. Wówczas oceniałem to

jako zmierzch mojej działalności geologicznej. Jednakże wiele osób, a zwłaszcza moje koleżanki i koledzy ze studiów, po tym jak pełniłem funkcję wicedyrektora, a następnie dyrektora departamentu, uważali, że zrobiłem największą karierę. Wynika z tego, iż poglądy na karierę są bardzo zróżnicowane. W trakcie pracy w centralnej administracji niepokojem napawał mnie fakt, że kiedy zastanawiałem się czego dokonałem w ciągu np. ostatnich kilku miesięcy, to nic konkretnego nie przychodziło mi do głowy – po prostu kierowałem i załatwiałem urzędowe sprawy. Obecnie na moją przeszłość w tym okresie patrzę znacznie łaskawszym okiem. Były w niej również działania, które mogły dostarczać satysfakcji. Z pewnością można do nich zaliczyć prace nad ustawą *Prawo geologiczne i górnicze*, opracowania dotyczące stanu posiadania zasobów kopalin w kraju, możliwości pokrycia potrzeb gospodarki narodowej ze źródeł krajowych oraz oceny stopnia wykorzystania złóż określonych surowców mineralnych. Czy te materiały wykorzystywali w sposób właściwy decydenci, do których były adresowane, to już zupełnie inna sprawa.

Opracowując część tekstu dotyczącą mojego okresu emerytalnego, starałem sobie przypomnieć czego w tym czasie dokonałem. Okazało się, że było tego dosyć dużo: około 20 publikacji, liczne koreferaty i specjalistyczne opinie. Kiedy jednak odnieść ten dorobek do czasu, który obejmuje 30 lat, to bilans wypada dość blado. Jedno jest pewne, że w okresie emerytalnym nigdy się nie nudziłem. Kiedy wracam do początków mojej pracy zawodowej i chęci wykazania się w geologii pewnymi osiągnięciami myślę, że te nadzieje spełniły się, chociaż w sumie to czego dokonałem stanowi tylko małą cegiełkę, która dostarczyła mi jednakże sporo satysfakcji.

INDEKS NAZWISK

- Alexandrowicz Stefan – 103
Areń Borys – 25
Badura Jerzy – 172
Banaś Marian – 138, 155, 164, 221
Banaszak Andrzej – 221
Bańkowska-Zajączkowska Barbara – 222
Baran Edward (Edek) – 16, 17, 20, 22
Bareja Wojciech – 230, 231
Bednarczuk Bronisław – 201, 241
Bereś Bogusław – 114, 115, 167
Białaczewski Antoni (Antoni) – 54, 55, 201
Biela Leszek – 148, 149
Bielikowski Karol – 20
Biernat Henryk – 198
Bocheńska Tatiana (Tatiana) – 114, 115, 117, 127, 128, 155, 167
Bojarski Leszek – 224
Boryczka Ryszard (Ryszard) – 113, 139, 141, 144, 145
Brochwic-Lewiński Wojciech – 208, 211
Broz Tito – 149
Burlińska Liliana – 229
Cepryńska Krystyna – 180
Ciechanowski Marian – 180
Cyzdik Bohdan – 229
Chmielewski Wojciech – 99
Chmielewski Witold – 224
Chmura Kazimierz – 102
Czachórski Wacław – 31
Czerwińska-Sachs Maria – 180
Ćwiertniewska Zofia – 224
Daszyński Stefan – 142
Dembowiecka Stefania – 201
Dembowski Zdzisław – 176, 182, 184, 185, 186
Dębicka Janina – 228
Dłużniewski Juliusz – 18, 19, 21
Downorowicz Stanisław (Staszek) – 47, 48, 54, 56, 61, 69
Drozd Barbara – 229
Drzał Zdzisław – 228
Dubińska Janina – 75
Dubiński Kazimierz (Kazik) – 31, 32, 34, 44, 46, 46, 54, 56, 61, 69, 73, 74, 75, 76, 79, 121, 148, 149, 164, 208
Durka Janina – 109
Dziedzic Kazimierz – 103
Dżoń Maria – 180
Etel Zdzisław – 111
Falkowska Jolanta – 229
Fortuna Jerzy – 231
Frasanik Kazimierz – 110, 111, 120, 123, 148, 150, 151, 152, 153

- Gąsiorek Marian – 60, 61
 Gierek Edward – 109, 133, 150
 Godlewska, Salska Krystyna (Krystyna) – 12, 25, 34, 35, 75, 90, 96, 106, 187, 226, 229, 242, 243
 Gołąb Józef – 27
 Gomułka Władysław – 99, 100
 Gospodarczyk Edward – 34
 Granat Bolesław – 99
 Grodzicki Jerzy – 229
 Gronkiewicz-Waltz Hanna – 243
 Gronkowska Barbara – 228, 229
 Gruber Ryszard – 114, 127, 133
 Guzik Kazimierz – 103, 104
 Hac Bronisław – 231
 Halicki Bronisław – 20
 Hubicka Elżbieta – 165
 Iwanow Tomislav – 135, 136
 Jagodziński Aleksander – 16, 229
 Jakubowski Zbigniew (Zbyszek) – 40, 42, 51, 56
 Jamroz Stanisław – 231
 Janczak Maria – 180, 189
 Janik Barbara – 211
 Jarosz Jan – 79, 92, 93, 94, 96, 106
 Jarząbek Halina – 229
 Jaworowski Krzysztof – 205
 Jaworska Helena – 14
 Jarzębski Stefan – 55, 188, 197
 Jędrysek Mariusz Orion – 235, 237, 238
 Jodko-Narkiewicz Konstanty – 142
 Jońca Edward – 81
 Jórczak Włodzimierz – 30
 Jurczenko Jan (Jasiek) – 53, 73, 155, 158, 208, 234
 Jurkiewicz Wiesława – 229
 Kaczmarek Andrzej – 88, 106
 Kaim Franciszek – 133
 Kalisz Marek – 167, 114
 Kamiński Bronisław – 212
 Karwacki Janusz – 106
 Kaszper Janusz – 114, 167
 Kazimierczyk Mirosław (Mirosław) – 85, 86, 96, 97, 98
 Kicki Kajetan – 7
 Kienig Edward – 114, 115, 117, 128, 165
 Kijewski Piotr (Piotr) – 114, 115, 119, 127, 128, 155, 159, 162, 165, 167, 201, 234
 Kleczkowski Antoni – 131, 132
 Kobylińska Danuta (Danka) – 16
 Kolasiński Jerzy – 162, 163
 Korab Stanisław – 231
 Koronowska Irena – 198
 Kosakowska-Such Janina – 224
 Kowal Teofil – 148, 149
 Kozłowski Stefan – 153, 208, 211, 213
 Krakowiak Józef – 99
 Krajewski Roman – 26
 Krukowski Stefan – 15
 Krupiński Bolesław – 30
 Kubica Bolesław (Bolek) – 197, 200
 Kulczyński Wacław – 210

- Kulik Celina – 49
 Kunysz Narcyz (Cyzio) – 85,
 90, 91, 92, 102
 Kutek Jan – 228
 Lachowski Jerzy – 169
 Lamparski Zbigniew – 228
 Laurow Róża – 228
 Lasek Stanisław – 34, 45, 46,
 47
 Leśniak Lucjan – 114, 167
 Lindner Maria – 224
 Lis Barbara – 224, 226, 229
 Lis Józef – 224, 228
 Listkowski Waclaw – 218, 239
 Łodziński Sławomir – 231
 Łuniewski Ryszard – 228
 Machoń Tadeusz – 114, 127,
 128, 165
 Macioszczyk Aleksandra – 228
 Maksiak Stanisław – 198
 Małecka Janina – 222
 Marchewski Mirosław (Mirek)
 – 31, 38, 39, 61, 75, 77, 78
 Marks Leszek – 222
 Markulis Halina – 224
 Michna Waldemar – 203, 205
 Michota Zenon (Zenek) – 231,
 214
 Miecznik Jerzy Bartłomiej – 6
 Mięslowicz Włodzimierz – 107,
 234
 Mioduszewski Edmund – 205,
 211
 Mrass-Wojdalska Maria – 229
 Myślińska Elżbieta – 228
 Nieć Marek – 201
 Nowak Zygmunt – 162
 Nożewski Karol – 106
 Oberc Józef – 23, 101, 102,
 103, 131, 132, 159
 Oczkowiec Jerzy – 113, 152
 Olędzki Władysław – 229
 Orłowska Irena – 229
 Orłowski Bronisław – 187, 231
 Osiecki Stefan – 142
 Ostrowski Wiktor – 142
 Oszczepalski Sławomir – 120,
 217
 Pawlak Jerzy – 181, 230, 231
 Parecki Antoni – 172, 174, 198,
 199
 Pazdro Jan – 79, 84, 85, 89, 90,
 102, 104
 Petronik Jerzy – 43
 Piechulska-Słowańska Barbara
 – 129
 Piotrowska Mieczysława – 228,
 229
 Piotrowski Czesław – 183
 Piskorz Wojciech – 114
 Piwocki Marcin – 201
 Podemski Maciej – 37, 222, 232,
 235
 Popek Kazimierz – 176, 202
 Prussak Wojciech – 127
 Prymka Wojciech – 47, 56, 63,
 74
 Puchlik Dorota (Dorota) – 96
 Puchlik Jan – 96
 Pusch Jerzy Bogumił – 16

- Rebula Boris – 136
 Reutt Jerzy – 63, 74
 Rogalski Henryk – 99
 Roguska Maria – 180
 Romanowska Barbara – 114,
 124, 127
 Roniewicz Piotr – 224
 Rulski Stefan – 228, 239
 Rumiński Lech – 27
 Rühle Edward – 129
 Rydzewski Andrzej (Andrzej)
 – 34, 35, 36, 37, 120, 137,
 159, 217, 221, 234
 Ryka Waclaw – 25, 205
 Salski Wojciech – 7
 Samsonowicz Jan – 15, 17, 18,
 20, 22, 23
 Seweryński Bogusław – 173,
 176
 Siemiradzki Józef – 16
 Sienkiewicz Henryk – 11
 Siwek Zdzisław – 228
 Skowronek Jan – 71
 Srokowska-Okońska Anna –
 224
 Staszic Stanisław – 14, 16, 205
 Staszyński Ryszard – 165
 Starzec Władysław – 99
 Stosiak Jan – 82
 Studniarek Adam – 208
 Szachnowicz Eugeniusz – 165,
 167
 Szajkiewicz Roman – 163
 Szałamacha January – 122
 Szałamacha Maria – 122
 Szarowski Wiesław – 73
 Szczepański Jan Alfred – 142
 Szczurek Janusz – 114
 Szczówka Zdzisław – 113
 Szpila Kazimierz – 223
 Sztuka Mieczysław – 99
 Sztukowski Bolesław – 31
 Szulczewski Michał – 224, 225
 Szymańska Danuta – 229
 Śliżewski Wiesław – 25, 73,
 188, 189, 190, 208, 214, 221,
 223
 Tataro Albin – 51
 Tomaszewski Jan (Jan) – 101,
 110, 111, 114, 167
 Turnau-Morawska Maria – 22,
 23
 Ulrich Jan – 41, 232
 Ulrych Marian – 47, 56, 61
 Waniółka Franciszek – 60, 65
 Wawrzyniak Eligiusz (Elek) –
 47, 48, 56, 76, 77
 Wawrzyniecka Halina – 165
 Werner Zbigniew – 221, 223
 Wielomska Elżbieta – 229
 Wierusz-Kowalski – 139, 140,
 158
 Więckowski Bogusz – 228
 Wiśniewska Izabela – 229
 Wiśniewski Wiktor – 99
 Witkowska Beata – 226, 228
 Witkowski Andrzej – 229
 Wojsznis Justyn – 142
 Wojtyła Karol – 12
 Wolak Tonisława (Tonio) – 93
 Wolińska-Kociszewska Hanna
 – 229
 Woźniczka Stanisław – 107, 108

- Wróbel Wojciech – 163
Wypiórkiewicz-Kaczorek
 Maria – 229
Wyżykowski Jan – 29, 34, 119,
 120, 128, 135, 136, 137, 234
Zaczek Ferdynand (Fredek) –
 79, 81, 82, 87, 90, 92, 98,
 102, 106
Zaleska-Kuśmierczyk
 Małgorzata – 114, 164, 165
Zaufal Stanisław – 140
Zarzycka Bożena – 114
Zastawnik Tadeusz – 49, 54,
 68, 99, 100, 105, 123, 150,
 151
Zielińska Dorota – 180
Znański Zbigniew – 177
Znosko Jerzy – 129, 161
Żandarski Kazimierz – 176,
 190, 205
Żeromski Stefan – 11, 18
Żółtowski Zbigniew – 190, 192,
 193
Żurko Jan – 60, 61, 231
Żytka Jan – 23



Wojciech Salski urodzony 28 czerwca 1935 r. w Warszawie. Absolwent Wydziału Geologii Uniwersytetu Warszawskiego z 1957 r. Doktor nauk przyrodniczych (1971 r.). Po studiach przez trzy lata był geologiem w kopalniach rudy żelaza w rejonie częstochowskim. Od 1960 r. związany z budową Legnicko-Głogowskiego Okręgu Miedziowego, jako geolog górniczy i pracownik badawczy w Zakładzie Doświadczalnym w Lubinie. Od 1972 r. kierownik Zakładu Geologii Stosowanej, a później także docent w Zakładach Badawczych i Projektowych Miedzi Cuprum we Wrocławiu. Laureat Nagrody Naukowej Polskiej Akademii Nauk. Od 1982 r. zatrudniony w centralnej administracji państwowej w Warszawie: w Ministerstwie Hutnictwa i Przemysłu Maszynowego, Centralnym Urzędzie Geologii oraz Ministerstwie Ochrony Środowiska i Zasobów Naturalnych. Sprawował funkcję wicedyrektora i dyrektora departamentu. Specjalista w dziedzinie geologii górniczej i złożowej oraz geologii gospodarczej. Autor licznych publikacji, opracowań archiwalnych i opinii. Od 1990 r. na emeryturze, aktywnie kontynuuje działalność społeczną, publikacyjną i ekspercką.

ISBN 978-83-66163-49-2

