

## Rozmowa z prezesem IAH Willym Struckmeierem

W dniu 15 maja 2009 r., w przerwie między obchodami jubileuszu 90-lecia Państwowego Instytutu Geologicznego, dr Willy Struckmeier, prezes Międzynarodowej Asocjacji Hydrogeologów (IAH), ekspert Federalnej Służby Geologicznej Niemiec, udzielił wywiadu redakcji PG. Rozmowę przeprowadził dyrektor PIG ds. Państwowej Służby Hydrogeologicznej dr Lesław Skrzypczyk.

### Jaki jest cel Pana wizyty w Polsce?

Cel mojej wizyty jest co najmniej dwójaki. Po pierwsze to prawdziwa przyjemność skorzystać z zaproszenia do udziału w jubileuszu 90-lecia Państwowego Instytutu Geologicznego, odwiedzić tak sympatyczne i znane mi miejsce oraz uczestniczyć w ważnym spotkaniu polskich geologów. Po drugie jest to doskonała okazja, aby zacieśnić kontakty ze społecznością polskich hydrogeologów, a zwłaszcza kontakty z Polskim Komitetem Narodowym IAH oraz wesprzeć przygotowania i wspomóc w promowaniu tak wyjątkowego wydarzenia, jakim będzie Kongres IAH w Krakowie.

### Serdecznie dziękujemy za te ciepłe słowa. Jakie są Pana oczekiwania odnośnie kongresu w Krakowie?

O tym w środowisku hydrogeologów rozmawiamy od dłuższego czasu. Strona polska koncentruje się na kwestiach jakości wody, a właśnie jakość oraz zrównoważone wykorzystanie zasobów wód podziemnych, czyli zagadnienia zgodne z głównymi kierunkami waszych badań, będą przewodnimi tematami kongresu.

Jednym z priorytetów polskich hydrogeologów były zawsze kwestie podatności wód podziemnych na skażenia. Stąd też kierownictwo IAH z prawdziwą przyjemnością przyjęło propozycję zorganizowania kongresu w Krakowie. Myślę, że będzie to okazja do spotkania hydrogeologów europejskich oraz szansa na otwarcie współpracy z krajami Europy Wschodniej, a nawet Centralnej Azji i dalszych regionów. Ponadto mam zaufanie do polskiej gościnności i jestem pewien, że uczestnicy będą zadowoleni z pobytu w Krakowie. Ważna będzie też dla nich możliwość przekonania się, co dotychczas wykonano w waszym kraju i jak zaawansowane są dalsze prace nad rozpoznaniem hydrogeologicznym regionu. Z pewnością uczestnicy dużo nauczą się od siebie nawzajem, a rezultatem będzie dalszy postęp prac w naszej dziedzinie.

### Jest Pan znanym ekspertem BGR — Federalnej Służby Geologicznej w zakresie kartografii geologicznej. Jak ocenia Pan osiągnięcia polskiej kartografii geologicznej, hydrogeologicznej i środowiskowej?

Moja znajomość waszych osiągnięć jest ograniczona. Jednak eksponowane przez was mapy robią ogromne wrażenie, a zarazem wskazują, że wasz dorobek jest bardzo duży.

Czuję, że należą się wam gratulacje, gdyż efekty pracy PIG i PSH (Państwowa Służba Hydrogeologiczna) świadczą, że kartowanie hydrogeologiczne i geologiczne jest traktowane bardzo poważnie. Prowadzicie we właściwy sposób projekty, wprowadzacie metody cyfrowe oraz dokładacie starań, aby nadażyć za napływem nowych informacji. Przedstawia-



cie informacje w sposób homogeniczny i w zgodnych formatach, co jest ważne dla ich użytkowników.

W moim odczuciu w PIG i PSH wypracowaliście generalną strategię, jak iść do przodu temat po temacie. Mnie się to bardzo podoba i uważam, że inne kraje mogą z pewnością czerpać z solidnych doświadczeń waszego środowiska.

### Od 2000 r. Państwowy Instytut Geologiczny realizuje inżyniersko-geologiczne projekty kartograficzne w skali 1 : 10 000 — atlasy GIS naszych głównych aglomeracji miejskich, takich jak Warszawa, Kraków, Gdańsk, Katowice czy Wrocław. Co sądzi Pan o tym pomysle i czy podobne projekty są realizowane w Niemczech lub innych krajach europejskich?

Może zacznę od drugiej części pytania, czyli od podobnych projektów w Niemczech i innych krajach Europy. Jestem z Federalnej Służby Geologicznej. Każdy kraj związkowy ma własną służbę geologiczną i kartowanie w takich skalach jak 1 : 10 000 to raczej rola tych służb, a nie BGR. Naszym zadaniem jest koordynacja działań 16 służb krajowych i ujednolicanie stosowanych przez nie procedur, aby można było mówić o jednym ogólnoniemieckim podejściu.

Sam rzadko opracowywałem mapy w skali 1 : 10 000, gdyż są one bardzo szczegółowe. Od strony teoretycznej próbowaliśmy trochę sprecyzować zasady kartowania w tej skali, co zostało przedstawione w znanym wam przewodniku kartowania hydrogeologicznego, jaki wydaliśmy po kongresie w Hannoverze w 1995 r. Oczywiście, bez względu na skalę, każda mapa musi mieć jasno określony cel, dla którego ją przygotowujemy. Celem kartowania w skali 1 : 10 000 jest zestawienie bardzo szczegółowych i dokładnych informacji, np. o właściwościach nośnych gruntów czy też o potencjale geotermalnym danego obszaru.

Mapy w innych skalach służą celom bardziej ogólnym — stanowią informację o budowie geologicznej czy hydrogeologii kraju czy też regionu, tak jak nasza mapa hydrogeologiczna Europy.

W czasach studiów w Brunzwicku sam byłem zaangażowany w przygotowanie map w skali 1 : 10 000, ale było to 45 lat temu i zareczam wam, że dziś nie robilibyście tego w ten sam sposób, jak my w tamtym czasie.

*Ciąg dalszy na str. 449*

## Rozmowa z prezesem IAH Willym Struckmeierem (ciąg dalszy ze str. 446)

Inżyniersko-geologiczne projekty kartograficzne w skali 1 : 10 000, jakie realizujecie, są bardzo cenne, zwłaszcza dla obszarów, gdzie pilnie potrzebne są precyzyjne dane geologiczne, np. dla aglomeracji miejskich. Przypuszczam, że takie mapy są wykonywane coraz częściej cyfrowo wraz modelowaniem 3D, aby dać miejscowej ludności informacje, co kryje się pod powierzchnią Ziemi. Ktoś, kto nie jest geologiem czy hydrogeologiem, nie jest w stanie wyobrazić sobie, co znajduje się pod powierzchnią terenu i jakie informacje powinien zgromadzić, zanim zacznie stawiać dom. Dotyczy to zwłaszcza kwestii obszarów, na których istnieje ryzyko zapadania się powierzchni Ziemi ze względu na prowadzone kiedyś podziemne prace górnicze, czy też odcinków wybrzeża morskiego, gdzie trudno przewidzieć dalszy rozwój strefy brzegowej.

**Odnieśliśmy wrażenie, że dwie mapy, które były Pana prezentem z okazji jubileuszu 90-lecia naszego instytutu, miały bardzo symboliczną wymowę. Jakie było przesłanie związane z tym podarunkiem?**

To podchwytliwe pytanie. Przygotowując się do wyjazdu pomyślałem, aby moim polskim przyjaciółom przywieźć coś, co lubię i sam chciałbym dostać, a jednocześnie to, co wyraża moją dotychczasową pracę. Pierwszy z tych prezentów to *Mapa Hydrogeologiczna Europy* — mozaika, która ukazała się drukiem w ubiegłym roku jako wkład do *International Europe Planet Earth*. Mapa ta jest efektem projektu naukowego prowadzonego przez wiele lat. Był on realizowany w ramach współpracy pomiędzy UNESCO, IAH i Komisją Mapy Geologicznej Świata, a BGR odpowiadała za jego stronę wykonawczą. Trudno sobie wyobrazić, jak wiele osób z całej Europy pracowało wspólnie nad przygotowaniem tej mapy, nawet w czasach „zimnej wojny”, tj. w czasach konfrontacji różnych systemów politycznych w środkowej Europie. Dobrze pamiętam rozmowy z wieloma uczestnikami projektu. Szczególnie miło wspominać spotkania z profesorem Cyrylem Kolago [żyjącym w latach 1915–1987 wybitnym hydrogeologiem, pracownikiem PIG — przyp. red.], które miały miejsce w tym właśnie budynku instytutu [budynek C — przyp. red.]. To było w 1978 r., gdy zatrzymałem się w Warszawie w drodze na Kongres IAH w Wilnie, czyli w mieście, w którym urodził się profesor. Rozmawialiśmy po francusku, w języku, który profesor bardziej lubił od angielskiego, a bliskim także i mnie ze względu na pochodzenie mojej żony. Pamiętam spacer z profesorem Kolago po Warszawie, a szczególnie fascynujący koncert pod pomnikiem Chopina w Łazienkach. Szybko zaprzyjaźniliśmy się i dalsze dyskusje mogliśmy prowadzić w trakcie kilku wizyt profesora w naszym domu w Hannoverze.

Cała ta seria map jest już na ukończeniu, ostatnie dwa arkusze (SE Europa) powinny ukazać się na początku 2010 r. To pokazuje, że czasem potrzeba wielu lat, aby taki projekt doprowadzić do końca we właściwy sposób. Nadmierny pośpiech nie zawsze się sprawdza, trzeba trochę poczekać, aż współpracownicy będą gotowi do zaakceptowania nowego podejścia. I takie przesłanie miałem także na myśli.

Z kolei drugi z prezentów to *Mapa Hydrogeologiczna Świata*. Powstała ona w ramach projektu UNESCO, IAH oraz Komisji Mapy Świata, a rolę głównego wykonawcy ponownie przypadła BGR. Naszym celem było podkreślenie znaczenia, jakie powinno się wiązać z wodami podziemnymi w toczącej się obecnie ogólnoświatowej dyskusji. Z tematem wody wiążą się bezpośrednio dwa z ośmiu Milenijnych Celów Rozwoju — dostęp do zdrowej wody pitnej, który musi być

znacznie lepszy niż obecnie (zadanie na rok 2015 to zmniejszenie populacji pozbawionej dostępu do takiej wody o połowę) oraz sanitacja, gdyż zbyt duże zasoby wód podziemnych w skali świata są skażone, zwłaszcza przez ścieki.

W IAH doszliśmy do wniosku, że należy podjąć działania zwiększające świadomość zarówno polityków, jak i zwykłych obywateli, nt. wykorzystywania wód podziemnych. Uznaliśmy, że mapa będzie najlepszym tego przekazem. Dla obywateli ważne jest, aby woda płynęła z kranu, była czysta i zdrowa. Jednak pytanie, skąd się ona bierze, powinno być istotne nie tylko dla hydrogeologów, ale dla całego społeczeństwa. Chodzi bowiem o to, aby obywatel był zainteresowany tym, gdzie znajdują się i jakie są zasoby wód podziemnych oraz rozumiał, że sam jest za jakość tych wód i ich właściwe wykorzystanie odpowiedzialny. W tym zamyka się cały problem zrównoważonego wykorzystania wód podziemnych. Myślę, że jest to wyraźny sygnał dla wszystkich zainteresowanych wodami podziemnymi oraz zaproszenie całego świata do udziału w przyszłorocznym kongresie w Krakowie.

**Czy coś chciałby Pan dodać?**

Jako prezes IAH jestem bardzo zaniepokojony tym, że media selekcionują informacje o wodach podziemnych. Wiadomości takie pojawiają się tylko wtedy, gdy w jakimś regionie wystąpią problemy, np. wysoka zawartość arsenu w wodzie pitnej w Bangladeszu i wynikłe stąd przypadki śmierci lub chorób, czy spadek poziomu wód podziemnych na równinach północnych Chin, gdzie zabrakło wody w studniach. O wodach gruntowych jest też mowa, gdy zaczyna się infiltracja wód morskich i związany z tym wzrost zasolenia, bądź gdy w wyniku skażeń związanych z działalnością rolniczą woda przestaje nadawać się do konsumpcji. Nie jest to korzystne dla naszego zawodu i ten trend musi zostać odwrócony. Innymi słowami potrzebne są pozytywne sygnały. Należy bowiem zauważyć, że kraje, takie jak Polska i Niemcy, miałyby kłopoty z zaopatrzeniem w wodę pitną, gdyby nie zaczęły korzystać z zasobów wód podziemnych od co najmniej 150 lat. Wczoraj od dyrektora Litewskiej Służby Geologicznej usłyszałem, że całe zaopatrzenie tego kraju w wodę pitną pochodzi z ujęć wód podziemnych. Podobnie jest w Danii.

W wielu miejscach na świecie zależność od wód podziemnych jest tak duża, że byłoby klęską dla ludności, gdyby tych wód zaczęło brakować. Wody podziemne są zwykle dobrze zagospodarowane, ale za korzystanie z nich trzeba płacić, gdyż ich eksploatacja wymaga konkretnych kosztów.

Uważam, że w celu odwrócenia tego trendu powinniśmy włączyć się w ogólnoświatową dyskusję nt. zmian klimatu, aby pokazać społeczeństwu pozytywną rolę i znaczenie wód podziemnych. Jesteśmy w stanie wykazać, że wody podziemne działają jak bufor, możemy to poprzeć licznymi przykładami. Jeśli klimat zmienia się, to w przyszłości grożą nam coraz częstsze susze i powodzie, a tym samym musimy zwrócić większą uwagę na wody podziemne. Ich zasoby występują często na głębokościach rzędu 200 m, co zabezpiecza je przed skażeniami przenikającymi z powierzchni gruntu. Zasoby wód podziemnych można wykorzystać w sposób ekonomiczny w różnych częściach świata. Są one tańsze w eksploatacji niż wody powierzchniowe. Obecnie wraz z kolegami z IAH pracuję nad zmianą postrzegania znaczenia wód podziemnych w skali światowej.

*Thumaczenie i opracowanie: Wojciech Brochwicz-Lewiński*