

X Konferencja *Analityka w służbie hydrogeologii, geologii i ochrony środowiska* Warszawa, 21–22.10.2009

Po ośmioletniej nieobecności w kalendarium spotkań naukowych została wznowiona konferencja *Analityka w służbie hydrogeologii, geologii i ochrony środowiska*, nad którą patronat honorowy objął prezes Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej dr Leszek Karwowski. X Konferencja została zorganizowana przez: Państwowy Instytut Geologiczny — Państwowy Instytut Badawczy (Centralne Laboratorium Chemiczne i Państwową Służbę Hydrogeologiczną) oraz Komisję Spektrometrii Atomowej i Cząsteczkowej Komitetu Chemii Analitycznej PAN, którą reprezentowała przewodnicząca prof. dr hab. Ewa Bulska.

Państwowy Instytut Geologiczny, obchodzący w bieżącym roku jubileusz 90-lecia, miał przyjemność gościć w dniach 21 i 22 października około 100 naukowców z kraju i za granicą, którzy przybyli tutaj, by podzielić się swoimi osiągnięciami i wynikami aktualnie prowadzonych badań (ryc. 1). Uczestnicy tego zjazdu reprezentowali zarówno wyższe uczelnie, instytuty naukowo-badawcze, ośrodki badawczo-rozwojowe, jak i różnorodne przedsiębiorstwa, którym nie jest obca problematyka związana z ochroną środowiska i analityką chemiczną. W konferencji wzięli udział goście zagraniczni: dr Ludwik Halicz (Izraelska Służba Geologiczna, Jerozolima), dr Zinkutė Rimantė i dr Ričardas Taraškevičius (Instytut Geologii i Geografii, Wilno), dr Marian Koval (*Villa Labeco s.r.o.*, Spišská Nová Ves), dr Zinovija Sukhanja, dr Roman Smetana i dr Petro Chalyi — główny hydrogeolog Ukrainy (DC Zahidukrgeologia, Lwów), dr Roman Pańkiw (Instytut Geologii i Geochemii Paliw Kopalnych NAN Ukrainy, Lwów) oraz dr Iwan Zaleskyj (Uniwersytet Gospodarki Wodnej i Wykorzystania Zasobów Naturalnych, Równie).

Obrazy otworzyli doc. dr hab. Jerzy Nawrocki, dyrektor PIG — PIB, i dr Lesław Skrzypczyk zastępca dyrektora PIG — PIB, dyrektor ds. Państwowej Służby Hydrogeologicznej, którzy zaakcentowali znaczenie badań analitycznych dla geologii, hydrogeologii i ochrony środowiska (ryc. 2). Następnie głos zabrał dr Leszek Karwowski, prezes Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej, który wyraził uznanie dla pracy chemików, podkreślił konieczność



Ryc. 1. Uczestnicy X Konferencji podczas obrad. Fot. D. Karmasz

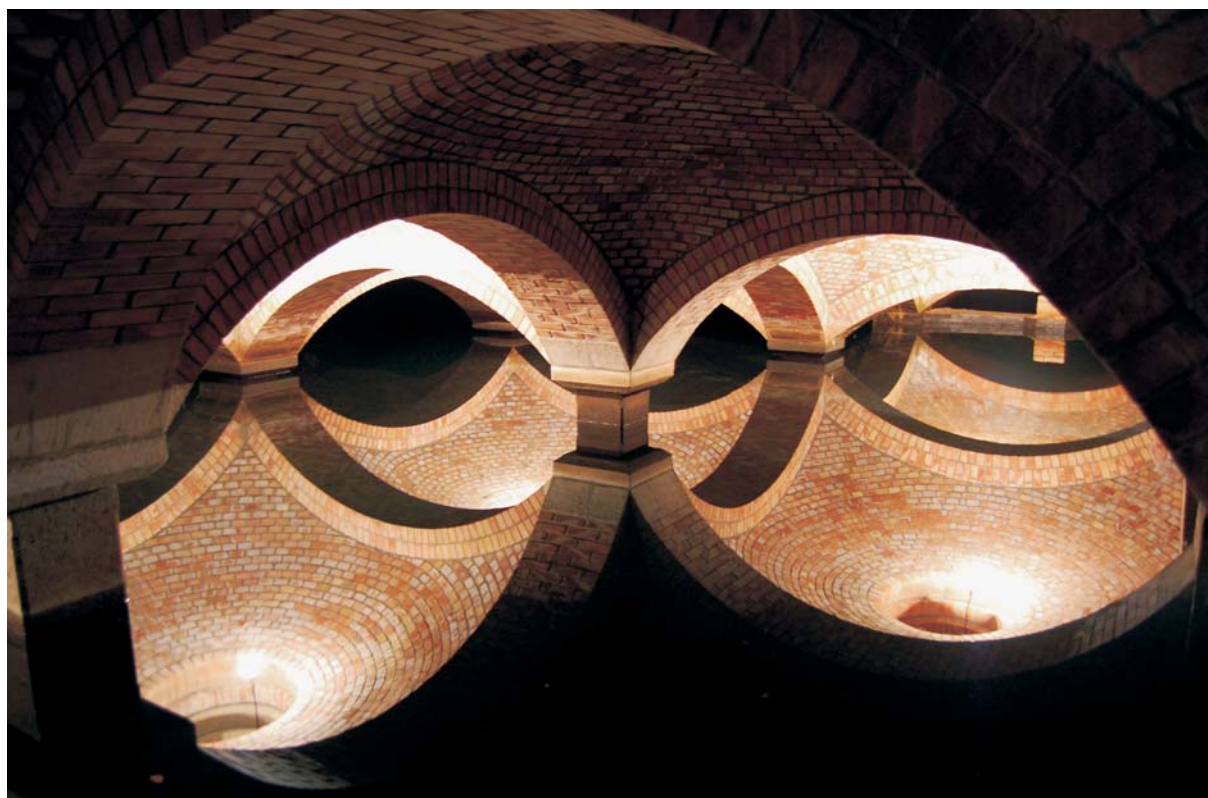


Ryc. 2. Otwarcia konferencji dokonują doc. dr hab. J. Nawrocki, prof. dr hab. I. Bojakowska, dr M. Stępniewski i dr L. Skrzypczyk. Fot. D. Karmasz

współpracy naukowców z różnych dziedzin oraz interdyscyplinarny charakter badań naukowych.

Gośćmi honorowymi tego spotkania byli także prof. dr hab. Alina Kabata-Pendias (Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa PIB, Puławy) oraz dr Marian Stępniewski, emerytowany wieloletni kierownik Centralnego Laboratorium Chemicznego, a jednocześnie inicjator pierwszych konferencji. W swoim wystąpieniu nawiązał on do idei powstania tej konferencji, historii pierwszych zjazdów oraz ich scenarii. Przypominał, jak 27 lat temu wspólnie z nieżyjącym już dr. Jerzym Fijałkowskim dostrzegli potrzebę organizowania interdyscyplinarnych spotkań umożliwiających wymianę doświadczeń pomiędzy chemikami i geologami. Dr Marian Stępniewski zwrócił uwagę na zmiany nazwy konferencji. Pierwszych pięć spotkań, odbywających się w latach 1983–1991, organizowano pod hasłem *Analityka w służbie geologii*. Następnie nazwa konferencji ewoluowała, odzwierciedlając tym samym wagę innych dziedzin nauki (ochrony środowiska i hydrogeologii), które „korzystają z usług” analityki.

Zakres tematyczny X Konferencji obejmował między innymi pobieranie próbek środowiskowych (wód, skał, gleb, gruntów, roślin) i ich przygotowanie do analizy, zastosowanie nowoczesnych technik analitycznych, walidację procedur pomiarowych, zapewnienie jakości badań i statystyczną ocenę wyników, interpretację i wykorzystanie wyników analizy jakościowej, ilościowej, specjalistycznej oraz izotopowej w geochemii. Wykład inauguracyjny, zatytułowany *Dokładne pomiary stosunków izotopowych za pomocą MC-ICP-MS: rewolucja w świecie izotopów*, wygłosił dr Ludwik Halicz. W sposób rzeczowy omówił on zasady działania spektrometru mas ze wzbudzeniem w plazmie indukcyjnie sprzężonej i detekcją w systemie wielokolektorowym (ang. *multicollector*), zwracając uwagę słuchaczy



Ryc. 3. Komora filtra powolnego (Zakład Wodociągu Centralnego w Warszawie). Fot. J. Retka

na konieczność korekcji zjawiska dyskryminacji mas podczas oznaczeń stosunków izotopowych. Prelegent podkreślił coraz większe możliwości wykorzystania techniki MC-ICP-MS do badania frakcjonacji izotopów pierwiastków, które do niedawna były uważane za stabilne (np. Cr, Zn, Cu, Fe, Cd, Mo, Hg i Tl).

Podczas dwóch dni obrad odbyło się sześć sesji naukowych poświęconych różnorodnym problemom analitycznym, geologicznym, hydrogeologicznym oraz środowiskowym. Wygłoszono 21 referatów i przedstawiono 26 plakatów. Ze względu na interdyscyplinarny charakter prac trudno wskazać dominujący temat, ale na pewno można powiedzieć, że „analityka” była wspólnym ogniwem wszystkich komunikatów prezentowanych podczas każdej sesji. Zagadnienia poruszane zarówno w referatach, jak i komunikatach świadczą o dynamicznym rozwoju metod analitycznych i geochemicznych, konieczności ciągłej kontroli i weryfikacji uzyskiwanych danych i innego, czasami całkowicie odmiennego podejścia do wielu problemów badawczych. Dużo uwagi poświęcono aspektom zmian antropogenicznych zachodzących w przyrodzie, ocenie stanu chemicznego wód i gleb, oddziaływaniu składowisk odpadów na środowisko. Pytania zadawane prelegentom oraz ożywiona dyskusja wśród uczestników obrad dowodziły, że prezentowana problematyka była ważna i interesująca.

W trakcie konferencji swoje aktualne oferty prezentowały firmy: *A.G.A. Analytical*, *Comef* Aparatura Naukowo-Badawcza, *GBC Polska*, *Shim-Pol* A.M. Borzymowski, *Tigret* Sp. z o.o., *Villa Labeco* s. r.o. Patronat medialny nad konferencją objął wydawca miesięcznika *Ekopartner*.

Pierwszy dzień konferencji zakończył się uroczystą kolacją zorganizowaną w jednej z sal gmachu Muzeum Geologicznego PIG. Przy okazji tego spotkania uczestnicy konferencji mogli obejrzyć eksponaty zgromadzone w sali głównej muzeum, a przede wszystkim zobaczyć, jak wyglądał polski dinozaur — dilofozaur (*Dilophosaurus wetherilli*).

Nawiązując do tradycji wycieczek towarzyszących poszczególnym konferencjom, rankiem drugiego dnia, uczestnicy zwiedzali Zakład Wodociągu Centralnego, znany jako Filtry Lindleya (ryc. 3). Jest to najstarszy z trzech warszawskich wodociągów, który dostarcza mieszkańcom Warszawy wodę od 3 lipca 1886 r. Stacja Filtrów, najlepiej utrzymany zabytek XIX-wiecznej architektury przemysłowej w Warszawie, jest od kilku lat kandydatem do wpisania na Listę Światowego Dziedzictwa UNESCO. Chociaż pogoda nie była zbyt łaskawa dla zwiedzających, to znajdujący się przy ulicy Koszykowej kompleks obiektów był wart obejrzenia.

Organizatorzy zapewнили możliwość opublikowania w *Przeglądzie Geologicznym* prac prezentowanych podczas konferencji. Ze względu na znaczną objętość tych materiałów są one zamieszczone w dwóch kolejnych numerach czasopisma, bieżącym i styczniowym (2010 r.).

Program konferencji, streszczenia wygłoszonych referatów i plakatów oraz zdjęcia z tegorocznego spotkania zostały opublikowane na stronie <http://www.pgi.gov.pl/Xkonferencja>. A już dzisiaj organizatorzy zapraszają wszystkich zainteresowanych na kolejną konferencję, która jest planowana w pierwszym półroczu 2011 r.

Irena A. Wysocka & Irena Jaroń



MINISTERSTWO
ŚRODOWISKA

przegląd **GEOLOGICZNY**



X KONFERENCJA ANALITYKA W SŁUŻBIE HYDROGEOLOGII, GEOLOGII I OCHRONY ŚRODOWISKA

Warszawa, 21-22.10.2009



TOM 57 • NR 12 (GRUDZIEŃ) • 2009

Cena 12,00 zł
(w tym 0% VAT)

Indeks 370908
ISSN-0033-2151

Zdjęcie na okładce: Ślady po analizie chemicznej metodą ablacji laserowej połączonej ze spektrometrią mas z plazmą indukcyjnie sprzężoną (LA-ICP-MS) w obrazie mikroskopu elektronowego (BSE). Zdjęcia po prawej stronie przedstawiają powiększone obrazy skaningowe kraterów powstałych po zastosowaniu wiązki lasera (Nd:YAG 266 nm) o średnicy jedynie 25 μm (głębokość krateru 100 μm). Za pomocą metody LA-ICP-MS można *in situ* określić skład chemiczny próbki geologicznej i oznaczyć zawartość pierwiastków śladowych. Fot. L. Giro (patrz str. 1067)

Cover photo: Backscattered Electron (BSE) image featuring traces resulting from chemical analysis carried out by laser ablation inductively coupled plasma mass spectrometry (LA-ICP-MS). Photos in the right show enlarged BSE images of craters 100 μm in depth, formed by ablation with laser beam (Nd:YAG 266 nm) only 25 μm in diameter. The LA-ICP-MS method makes possible determinations of chemical composition of geological samples and content of trace elements. Photo by L. Giro (see page 1067)