

Beata KĘPIŃSKA  
Europejska Gałąź Regionalna IGA, członek Forum  
(IGA ERB – EBF)  
Zakład Odnawialnych Źródeł Energii IGSMIE PAN  
ul. Wybickiego 7, 31-261 Kraków

Technika Poszukiwań Geologicznych  
Geotermia, Zrównoważony Rozwój nr 2/2012

**MIĘDZYNARODOWE DNI GEOTERMALNE RUMUNIA 2012**  
**Felix Spa / Oradea, 6–7 czerwca 2012**

**INTERNATIONAL GEOTHERMAL DAYS ROMANIA 2012**  
**Felix Spa / Oradea, 6–7 czerwca 2012**

\* \* \*

**ORGANIZATORZY I MIEJSCE**

„Międzynarodowe Dni Geotermalne Rumunia 2012” (ang. *International Geothermal Days Romania 2012*) odbyły się 6–7 czerwca 2012 r. w Băile Felix (Felix Spa) w Oradei. Była to już 29. edycja „Dni” i innych konferencji organizowanych od 1990 r. w wielu krajach Europy przez Letnią Szkołę Bezpośrednich Zastosowań Energii Geotermalnej, działającą w ramach Międzynarodowej Asocjacji Geotermalnej (ang. *IGA International Summer School on Direct Applications of Geothermal Energy, IGA ISS*). Poprzednie trzy edycje „Dni” odbyły się w 2003 r. w Niemczech, w 2004 r. w Polsce i w 2009 r. na Słowacji. Tegoroczne „Dni” były kontynuacją IGA ISS prowadzonej przez wiele lat przez nieżyjącego już Pana Profesora Kirila Popovskiego z Macedonii we współpracy z grupą członków IGA oraz stowarzyszeniami geotermalnymi i instytucjami krajowymi.

Organizatorami „Dni” były: Europejska Gałąź Regionalna IGA (IGA ERB) – Letnia Szkoła Energii Geotermalnej (poprzednio IGA ISS), Uniwersytet w Oradei – Wydział Inżynierii Energetycznej i Rumuńska Asocjacja Geotermalna. Wsparcia udzieliły Międzynarodowa Asocjacja Geotermalna, Europejska Rada Energii Geotermalnej (EGEC) oraz Geoproduction Consultants IP (Francja). W prace Międzynarodowego Komitetu Naukowego i Komitetu Wykonawczego zaangażowane były m.in. dwie osoby z Polski: Beata Kępińska i Anna Sowizdzał.

„Dni” odbywały się w regionie, który posiada bardzo długie, sięgające czasów rzymskich, tradycje leczniczego stosowania wód z ciepłych źródeł, a w czasach współczesnych znany jest także z wykorzystania wód geotermalnych w różnorodnych celach ciepłowniczych. W Oradei ma siedzibę Uniwersytet, będący ważnym międzynarodowym ośrodkiem badawczym, dydaktycznym i szkoleniowym w zakresie energii geotermalnej. W poprzednich latach był współorganizatorem i gospodarzem wielu „geotermalnych” konferencji i spotkań, w tym jednej z pierwszych edycji IGA ISS w początkach lat 1990.

Oradea (węg. *Nagyvarad*) jest jednym z głównych ośrodków miejskich w Rumunii (ok. 240 tys. mieszkańców) położonym niedaleko granicy rumuńsko-węgierskiej, na wschodnim krańcu basenu panońskiego w sąsiedztwie Karpat południowych. Posiada interesującą i skomplikowaną historię, była i jest zamieszkiwana przez kilkanaście narodowości, wchodziła w skład różnych państw, stąd też cechuje ją wielokulturowość, przejawiająca się m.in. w oficjalnej dwujęzyczności (rumuński i węgierski), architekturze, różnorodności religii i wyznań, otwartości na przybyszów i współpracę. W historii miasta były także polskie akcenty: m.in. w 1412 r. w Oradei przebywał król Władysław Jagiełło. Pielgrzymował do grobu swojego patrona – św. króla Władysława, który znajduje się w miejscowej katedrze.

Uczestnicy „Dni” przebywali w Băile Felix – jednym z najbardziej znanych uzdrowisk w kraju, które znajduje się około 9 km od śródmieścia Oradei. W centrum kurortu znajduje się park ze stawami, w których podziwiać można bardzo rzadki gatunek lilii wodnych rosnących w nich od epoki lodowcowej. Kwiaty lilii są symbolem uzdrowiska. Kurort słynie z ośrodków leczniczych i wypoczynkowych stosujących w szerokim zakresie miejscowe wody geotermalne, a przykładem są liczne baseny lecznicze i rekreacyjne, codziennie napełniane tymi wodami.

## PROGRAM, UCZESTNICY

Program „Dni” obejmował:

- Międzynarodowe warsztaty nt. gruntowych pomp ciepła (organizowane wspólnie z zespołem Projektu Groundmed (7 Program Ramowy UE) – 6 czerwca,
- Międzynarodowy kurs nt. technologii wierceń, wyposażania, eksploatacji i testowania otworów geotermalnych – 7 czerwca. Kurs zawierał wybrane zagadnienia z programu Krótkiego Kursu o tym samym tytule w ramach Światowego Kongresu Geotermalnego 2010, który cieszył się największym powodzeniem (blisko 100 uczestników), a dzięki „Dniom” mogli się zapoznać z bardzo aktualną i kluczową dla geotermii w Europie tematyką uczestnicy ze środkowo-wschodniej części tego kontynentu.

Moderatorem i głównym instruktorem Międzynarodowych warsztatów był Burkhard Sanner (członek Forum IGA EBF, prezydent EGEC). Wykładowcami Międzynarodowego kursu byli natomiast Miklos Antics (członek zarządu IGA, przewodniczący Forum IGA ERB) i Pierre Ungemach (GPC IC, członek IGA).

Materiały z Warsztatów i Kursu będą wkrótce dostępne na stronie internetowej Międzynarodowej Asocjacji Geotermalnej ([www.geothermal-energy.org](http://www.geothermal-energy.org)).

Referaty i wykłady spotkały się z dużym zainteresowaniem ze strony uczestników, o czym świadczyły liczne pytania i żywe dyskusje zarówno w trakcie sesji, jak i w kularach. Interesująca była także wizyta studyjna połączona ze zwiedzaniem Wydziału Sztuki Uniwersytetu w Oradei, mieszczącym się w obiektach byłego garnizonu wojskowego. Są one od kilku lat remontowane, adaptowane do obecnych potrzeb i standardów. Realizowany jest m.in. projekt ich termomodernizacji i wprowadzania odnawialnych źródeł energii. Uczestnikom przedstawiono koncepcję zastosowania gruntowych pomp ciepła do ogrzewania i chłodzenia jednego z budynków, a także odnośną instalację i organizowane nowoczesne laboratorium badawczo-dydaktyczne pomp ciepła.

W Warsztatach wzięło udział blisko 80 osób, natomiast w Kursie – ponad 20 osób. Byli wśród nich uczestnicy z Francji, Grecji, Hiszpanii, Holandii, Niemiec, Polski (8 osób), Portugalii, Rumunii, Serbii i Węgier. Niektórzy młodzi naukowcy, studenci i doktoranci uzyskali stypendia na dofinansowanie kosztów udziału w „Dniach”. Były one ufundowane głównie dzięki Komitetowi Edukacyjnemu IGA (IGA – *Education Committee*), a ponadto dzięki Geoproduction Consultants ID oraz EGEC. Beneficjentami byli m.in. polscy uczestnicy.

## **ZNACZENIE „DNI” DLA EDUKACJI GEOTERMALNEJ, PLANY NA PRZYSZŁOŚĆ**

„Międzynarodowe Dni Geotermalne Rumunia 2012” spełniły zakładane cele i zamierzenia, były prowadzone na wysokim poziomie merytorycznym przez zespół instruktorów i wykładowców o uznanej renomie, znaczącym dorobku naukowym i praktycznym. Wpisały się z sukcesem w niezbędne działania edukacyjne, które służą podnoszeniu poziomu wiedzy i umiejętności wśród adeptów oraz specjalistów zaangażowanych w badania i projekty geotermalne w krajach europejskich. Zapotrzebowanie na takie szkolenia jest bardzo duże, zwłaszcza w świetle dokumentów krajowych i unijnych dotyczących zwiększenia udziału odnawialnych źródeł energii w końcowym zużyciu energii, potrzeby wzrostu wykorzystania lokalnych źródeł, zwiększenia bezpieczeństwa i dywersyfikacji dostaw energii.

Energia geotermalna może w znacznie większym niż dotychczas stopniu przyczynić się do realizacji podanych celów w Europie, natomiast jednym z kluczowych elementów przyczyniających się do ich osiągnięcia są edukacja i promocja – stąd też Europejska Regionalna Gałąź IGA zamierza systematycznie organizować następne edycje Międzynarodowej Letniej Szkoły Energii Geotermalnej jako swej głównej formy działalności. Najbliższa jest wstępnie planowana w ramach kolejnego Europejskiego Kongresu Geotermalnego, który odbędzie się na początku lipca w 2013 r. w Pizie (Włochy) ([www.egc...](http://www.egc...)).



*Felix Spa, Rumunia – lilie wodne (Nymphaea), symbol uzdrowiska (fot. B. Kępińska)*



*Felix Spa, Rumunia – kompleks basenów wypełnionych leczniczą wodą geotermalną (fot. M. Rosca)*





*Grupa uczestników i wykładowców Międzynarodowych Dni Geotermalnych Rumunia 2012  
(fot. A. Wachowicz-Pyzik)*



*Jedna z sesji Międzynarodowych warsztatów nt. gruntowych pomp ciepła podczas  
Międzynarodowych Dni Geotermalnych Rumunia 2012 (fot. A. Wachowicz-Pyzik)*

