

## 2. Polska Konferencja Sedymentologiczna POKOS 2 *Przebieg i zmienność sedymentacji w basenach przedgórskich* Zwierzyniec, 19–25.06.2006

Konferencja spotkała się z dużym zainteresowaniem, co wynikało zarówno z jej ciekawego tematu, jak i atrakcyjności wycieczek — sesji terenowych, których trasy przebiegały na terenie Polski i Ukrainy.

Udział w spotkaniu zgłosiło przeszło 120 osób, w tym: 7 osób z Ukrainy, 4 z Czech, po 2 ze Słowacji, Niemiec, Węgier i Wietnamu. Warto odnotować fakt, że w konferencji, dość licznie, uczestniczyli doktoranci i studenci.

Organizacją konferencji zajmował się komitet organizacyjny, w skład którego wchodził: Anna Wysocka i Małgorzata Kozłowska-Deuszkiewicz z Instytutu Geologii Podstawowej UW, a w początkowym okresie przygotowań brała udział także Anna Poszytek z Instytutu Geochemii, Mineralogii i Petrologii UW, oraz Marek Jasionowski z Państwowego Instytutu Geologicznego w Warszawie. W organizowaniu wycieczki na Ukrainę aktywnie uczestniczył Marcin Górka z IGP UW.

Nad stroną naukową konferencji sprawował pieczęć komitet naukowy: profesorowie Piotr Roniewicz z IGP UW, Tadeusz Peryt z PIG w Warszawie, Nestor Oszczytko z ING UJ, Szczepan Porębski z ING PAN w Krakowie. Stronę ukraińską reprezentowali prof. Andrej Bogucki i dr Andrej Poberezhsky ze Lwowa.

Spotkanie sedymentologów w Zwierzyncu składało się z trzech części: sesji terenowych w odsłonięciach miocenu na terenie Roztocza po polskiej i ukraińskiej stronie, sesji referatowej i posterowej oraz pokonferencyjnej wycieczki na Ukrainę, poświęconej sedymentologii miocenu w okolicach Tarnopola i Miodoborów oraz utworom węglanowego syluru w okolicach Kamieńca Podolskiego i Skały Podolskiej. Uczestnicy mieli możliwość wyboru w wymienionych składowych spotkania.



Ryc. 4. Wymiana poglądów na temat paleogeografii utworów badenu w kamieniołomie Pardysówka w Józefowie. Od prawej prof. Daniel Drygant ze Lwowa i mgr. Andrzej Maksym z PGNiG Jasło. Fot. E. Olempska

Konferencję zapoczątkowała rejestracja uczestników, która rozpoczęła się 19 czerwca br. w godzinach popołudniowych i trwała z przerwami blisko przez trzy dni. Uczestnicy przekazywali postery oraz prezentacje elektroniczne swoich referatów, a także dopełniali formalności związanych z przekraczaniem granicy państwowej.

Pracujący w recepcji, wśród których byli też studenci, służyli informacją, aby zapewnić sprawny tok działania całej imprezy. Uczestnicy zostali zakwaterowani w odda-



Ryc. 3. Uczestnicy pokonferencyjnej wycieczki na Ukrainę na tle widocznych w rzeźbie miocenijskich utworów rafowych Miodoborów. Fot. A. Wysocka

lonych od siebie pensjonatach *Anna* i *Zacisze* oraz w ośrodku *Jodla*. Każdy z uczestników otrzymał materiały konferencyjne, obficie ilustrowaną książkę, mającą 178 stron, zawierającą przewodnik sesji terenowych oraz streszczenia referatów i posterów w formie nadesłanej przez autorów. Część przewodnikowa, obok dokładnych opisów odsłoneń, zawiera też ogólne charakterystyki geologiczno-sedymentologiczne poszczególnych obszarów. Wydawnictwo to, sponsorowane przez Uniwersytet Warszawski, przez dłuższy czas będzie służyło celom dydaktycznym i informacyjnym — jako cenne źródło najnowszych danych geologicznych o rozległych obszarach na terenie Polski i Ukrainy. Redaktorami, i w dużej części autorami, zawartych tu tekstów byli Anna Wysocka i Marek Jasionowski.

Uczestnicy otrzymali również 5. numer *Przeglądu Geologicznego*, z maja 2006, w którym zawarte są artykuły dotyczące podstawowych i najnowszych danych na temat zapadliska — jego historii i budowy oraz utworów miocenu będących przedmiotem obserwacji na sesjach terenowych. W materiałach znalazło się też wydawnictwo na temat *Zwierzyńca*, przekazane organizatorom przez dyrektora Zwierzynieckiego Ośrodka Kultury i Rekreacji. Każdy z uczestników otrzymał też okolicznościową koszulkę, żółtego koloru, właściwego dla utworów miocenijskich, z napisem upamiętniającym POKOS 2.

Spotkanie towarzyskie uczestników konferencji, tzw. „łamacz lodów”, odbyło się na terenie recepcyjnym browaru w *Zwierzyńcu*. Sponsorem uroczystości był prezes Zarządu Perła Browary Lubelskie, pani Grażyna Łojko. Z uwagi na brak lodu w sensie dosłownym i fakt, że większość uczestników znała się od dawna, spotkanie to określone zostało jako „POKOS Fest”. W gorącej i przyjacielskiej atmosferze trwało ono do późnych godzin nocnych. Następnego dnia od godziny 7 rano rozpoczęły się przedkonferencyjne sesje terenowe.

Sesje terenowe obejmowały odsłonecia badenu, utworów ponadewaporytowych polskiej części Rztocza oraz granicy z sarmatem i utworom sarmatu, w kamieniołomie w *Żelebsku*. Wszystkie te utwory cechuje obfitość różnorodnych struktur sedymentacyjnych, różnych typów warstwowań skośnych i śladów działalności organizmów. Odsłonecia te były w ostatnich latach przedmiotem badań A. Wysockiej i M. Jasionowskiego. W odsłoneciu w *Hucie Różanieckiej* szczególnie zainteresowanie zwróciły skośnie warstwowane rodolity, problematyczne położenie północnego brzegu zbiornika i środowisk sedymentacji, reprezentowanych przez zróżnicowane osady piaszczyste, organodetrytyczne i organogeniczne. Uwagę wzbudził też rozległy widok ku południowi, na obszar zapadliska.

Kolejne odsłonecia — to kamieniołom w *Pardysówce*, z powszechnymi warstwowaniami zmarszczkowymi, wypełnionymi bruzdami erozyjnymi i skamieniałościami śladowymi. Uwagę zwróciła też warstewka bentonitowa. Wśród uczestników wyprawy toczyła się ożywiona dyskusja na temat charakteru środowisk, kierunków transportu i pochodzenia materiału okruszowego, w świetle wskazań warstwowań skośnych i składu mineralnego osadów.

W kamieniołomie w *Józefowie*, obok problematyki sedymentologicznej, przedstawiono profile sejsmiczne, ukazujące ciała piaszczyste zbudowane z materiału przyniesionego z północy, o podobnej orientacji jak bruzdy i ich wypełnienia, widoczne w kamieniołomach w *Józefowie*.

W *Żelebsku* oglądano utwory organodetrytyczne, zmarszczkowo warstwowane, reprezentujące najwyższy baden i sarmat — z widoczną granicą między badenem

i sarmatem. Obserwowano tu utwory węglanowe, a wśród nich biohermy wapieni serpulowo-mikrobiałitowych, którym towarzyszy typowa fauna sarmacka. Zainteresowanie uczestników, obok cech sedymentacyjnych obserwowanych utworów, wzbudziło zróżnicowanie w składzie fauny i środowiska sedymentacji, pomiędzy badenem i sarmatem.

Celem sesji terenowej w okolicach Lwowa było pokazanie bardzo różnorodnie wykształconych i dobrze odsłoniętych osadów podewaporytowych, jak też wapieni ratyńskich, stanowiących w tym obszarze ekwiwalent ewaporatów.

W nieczynnej piaskowni, pracującej dawniej dla potrzeb fabryki cegły silikatowej w *Stradczu*, można prześledzić profil utworów dolnobadeńskich — z wielkim bogactwem struktur sedymentacyjnych, różnych typów warstwowań, struktur erozyjnych i deformacji synsedymencyjnych. Odsłonecie wzbudziło duże zainteresowanie pomimo tropikalnej temperatury i silnego nasłonecznienia. Uczestnicy wykonywali dużo fotografii, dyskutowali na temat genezy struktur, przyczyn deformacji, charakteru środowiska i jego zmienności oraz przebiegu i przyczyn selektywnej cementacji piasków na różnych poziomach odsłonecia.

Odsłonecie w *Chlebowicach* — to unikalne stanowisko występowania jeżowców i śladów ich działalności w piaszczystym osadzie. Charakter śladów jeżowców, podobnie jak struktury sedymentacyjne, wskazują na środowisko bardzo płytkowodne. W spągu odsłonecia występują pnie skrzemieniałych cypryśników, wskazujące na środowisko łądowe, przybrzeżne.

Obrazy konferencji odbywały się w dniach 22–23 czerwca br. w Ośrodku Muzealno Edukacyjnym Rztoczańskiego Parku Narodowego. Należy w tym miejscu wyrazić szczególną wdzięczność dyrekcji parku za udostępnienie pomieszczenia w sali muzealnej dla obrad wraz z wyposażeniem audiowizualnym i stelażami do rozwieszenia posterów oraz pomieszczeń, w których podawana była kawa oraz posiłki w trakcie dni obradowych. Stworzono doskonałe warunki dla obrad i dyskusji, co z pewnością miało wpływ na aktywny udział uczestników w trakcie kolejnych sesji referatowych i posterowych.

Obrazy utworzył piszący te słowa podkreślając fakt, że po raz pierwszy sesja na temat zapadliska odbywa się po północnej stronie, a rok 2006 jest znaczący dla sedymentologii, jako że przed trzydziestu laty ukazał się podręcznik *Sedymentologia*, którego autorami byli Ryszard Gradziński, Anna Kostecka, Andrzej Radomski i Rafał Unrug. W tym samym czasie rozpoczęła działalność Sekcja Sedymentologiczna, jako pierwsza tematyczna sekcja w ramach Polskiego Towarzystwa Geologicznego. Kontynuacją działania sekcji są Spotkania Sedymentologów Polskich. Następnie głos zabrał dyrektor Rztoczańskiego Parku Narodowego życząc nam owocnych obrad oraz burmistrz Miasta i Gminy *Zwierzyńiec*, wyrażając zadowolenie ze zorganizowania konferencji w *Zwierzyńcu*. Na zakończenie otwarcia prowadzący obrady wyraził podziękowania licznym sponsorom konferencji, a w szczególności pani rektor i fundacji Uniwersytetu Warszawskiego, Instytutowi Geologicznemu i PTG. Dotacje finansowe umożliwiły m.in. pokrycie kosztów wydawniczych, wynajęcie autokarów. Podziękowania, za pomoc i życzliwość, zostały skierowane do miejscowych władz, dyrekcji parku, dyrektora Zwierzynieckiego Ośrodka Kultury i Rekreacji, oraz prezesa Zarządu Perła Browary Lubelskie.

Na sesje referatowe zgłoszono 33 referaty, w tym kilka autorstwa gości zagranicznych lub z ich udziałem. Postery

w liczbie 34 odznaczały się różnorodnością tematyczną i wysoką jakością graficzną. Tematyka referatów była zróżnicowana. Dotyczyła różnych aspektów sedymentologii, ichnologii, petrologii, paleomagnetyki, geologii strukturalnej i in., utworów różnego wieku i należących do różnych jednostek i regionów geologicznych, także pozaeuropejskich. To zróżnicowanie nastręczało pewne trudności w łączeniu referatów w grupy tematyczne, ale z drugiej strony stwarzało różnorodny i szeroki wachlarz tematyczny, który sprzyjał wymianie poglądów z różnych punktów widzenia i rzeczowej dyskusji. Nad utrzymaniem dyscypliny czasowej wśród prelegentów czuwali prowadzący poszczególne sesje, którymi obok piszącego te słowa byli, Joachim Szulc, Nestor Oszczytko, Tadeusz Peryt, Daniel Drygant i Jurand Wojewoda. Przewodniczący ostatniej sesji referatowej, w imieniu uczestników konferencji, wyraził podziękowanie organizatorom, podkreślając wysoki poziom naukowy i sprawność organizacyjną imprezy.

Dr Jurand Wojewoda, w imieniu geologów z Uniwersytetu Wrocławskiego, zgłosił gotowość organizacji kolejnej konferencji w roku 2008. Tematem POKOS 3 byłby przebieg sedymentacji w basenach śródgórskich. Konferencja byłaby organizowana we współpracy z geologami czeskimi. Część terenowa odbywałaby się na terytorium Polski i Czech. Uczestnicy spotkania w Zwierzyńcu zaakceptowali projekt zgłoszony przez Juranda Wojewodę.

W dniu 23 czerwca br., po zakończeniu sesji referatowych i posterowych, odbyła się wycieczka terenowa na Ukrainę — poświęcona mioceniowi i sylurowi Podola. W materiałach konferencji, w części przewodnikowej, obok szczegółowych opisów odsłoneń, zawarte są teksty przedstawiające utwory miocenu i budowę geologiczną obszaru Miodoborów autorstwa Marka Jasionowskiego IGP Warszawa, Marcina Górki IGP UW, Barbary Studenckiej Muzeum Ziemi PAN i Andrieja Poberezenskiego z Instytutu Geologii, Geochemii Paliw Kopalnych ze Lwowa. Tekst wprowadzający do tematyki węglanowych utworów syluru napisali Stanisław Skompski, Piotr Łuczyński i Wojciech Kozłowski z IGP UW oraz Daniel Drygant z Muzeum Przyrodniczego Ukrainiejskiej Akademii Nauk we Lwowie.

Utwory miocenu w okolicach Tamopola występują zarówno w facjach piaszczystych, jak i węglanowych. Wzajemny stosunek tych facji widoczny jest w Łozowej, gdzie na skośnie warstwowanych piaskach spoczywają utwory o charakterze organogenicznych budowli węglanowych. Piaskownia na górze Mogiła dostarcza szereg danych, dotychczas nie znanych, na temat warunków i środowiska powstawania utworów piaszczystych. Odsłania się tu kilkunastometrowej miąższości profil piasków kwarcowych, u dołu warstwowanych skośnie w dużej skali. Wyżej, granicą erozyjną, spoczywają gruboziarniste piaskowce, również skośnie warstwowane, z obfitym detrytusem muszlowym, stopniowo przechodzące w piaski drobnoziarniste rozcięte kanałami z osadem gruboziarnistym. W profilu widoczne są poziomy ze śladami działalności organizmów i śladami korzeni. Liczne są również ślady ucieczki wody z osadów. Zespół struktur sedymentacyjnych wskazuje na płytkowodne, wysokoenergetyczne środowisko sedymentacji. Widoczne struktury sedymentacyjne wzbudziły ożywioną wymianę poglądów na temat przebiegu i środowiska sedymentacji. Szczególne zainteresowanie wzbudziły skamieniałości śladowe, doskonale odsłonięte w profilach.

Kolejnym odsłonięciem był rozległy kamieniołom w Maksymówce, gdzie widoczne są badeńskie budowle glonowo-sinicowe typu rafowego, miejscami z koralami sześciopromiennymi. Budowle te często rozdzielone są rozpadlinami, wypełnionymi licznymi szczątkami organicznymi, silnie zbioturbowanymi po przez udział krewetek — alfeuszy. Na wapieniach badenu, powierzchnią erozyjną, spoczywają różnorodne węglanowe utwory sarmatu, wnikałone żyłami zasypowymi w badeńskie podłoże. Rozległość odsłonięcia i bogactwo faktów widocznych w różnych częściach kamieniołomu, spowodowało podzielenie się uczestników na szereg grup, w których objaśnień udzielał Marek Jasionowski, Marcin Górka, Barbara Studencka, Anna Wysocka i Andrzej Radwański. W prezentacji odsłonięcia brali też udział studenci z Wydziału Geologii UW, wykonujący na tym terenie prace magisterskie pod kierunkiem Piotra Roniewicza i Anny Wysockiej. Obserwacje i wymiana poglądów toczyły się przez kilka godzin. W tym dniu udało się jeszcze zapoznać z rafami sarmackimi — tołtry werboweckie, tworzącymi charakterystyczne w morfologii pasmo wzgórz prostopadłe do raf badeńskich, z których zbudowane są wzgórza miodoborskie.

W godzinach wieczornych dotarliśmy do nowobudowanego hotelu w sąsiedztwie zamku w Kamieńcu Podolskim. Pobyt w Kamieńcu, obok obserwacji odsłoneń wapieni sylurskich, poświęcony był zwiedzaniu zamku i miasta, gdzie tak wiele świadectw w architekturze i historii wiąże się z dziejami I Rzeczypospolitej.

Z węglanowymi utworami syluru, doskonale odsłoniętymi na Podolu, zapoznano się w dwóch punktach: kamieniołomie Kubaczewskim k. Kamieńca i kamieniołomie Bridok k. Skały Podolskiej. Uczestnicy zostali zapoznani ze stratygrafią obserwowanych utworów. Była okazja do przedśledzenia następstwa w zróżnicowanych utworach organogenicznych. Szczególną uwagę poświęcono przedstawieniu wyników badań morfometrycznych i paleoekologicznych stromatoporoidów, prowadzonych przez P. Łuczyńskiego. Badaniom tym sprzyjał wyjątkowo dobry stan odsłonięcia i wielka obfitość stromatoporoidów. Przedstawiona, przez objaśniających, interpretacja bardzo zróżnicowanych środowisk sedymentacyjnych i wynikające z nich wnioski paleogeograficzne były przedmiotem dużego zainteresowania i długotrwałych dyskusji w różnych częściach demonstrowanych odsłoneń. Powrót do Zwierzyńca formalnie zakończył POKOS 2.

Druga Polska Konferencja Sedymentologiczna była imprezą udaną pod względem merytorycznym i organizacyjnym. Zaprezentowano na niej szereg nowych faktów, często nie znanych dla znacznej części uczestników. Wśród uczestników spotkania reprezentowane były różne pokolenia naukowców, od wytrawnych badaczy z tytułami profesorskimi przez średnie pokolenie prowadzące aktualnie badania terenowe, aż po doktorantów i studentów. Jak wspominałem wcześniej cenna była obecność reprezentantów różnych specjalności. Obok sedymentologów przybyli tu geofizycy, paleontologowie, petrografowie, geochemicy, tektonicy i in. Sprzyjało to wielostronnym i konstruktywnym wymianom poglądów, za którą, należy mieć nadzieje, nastąpią interdyscyplinarne prace badawcze także we współpracy międzynarodowej.

Piotr Roniewicz  
Serwis fotograficzny na str. 826

**2. Polska Konferencja Sedymentologiczna POKOS 2**  
*Przebieg i zmienność sedymentacji w basenach przedgórkich*  
**Zwierzyniec, 19–25.06.2006 (patrz str. 838)**



Ryc. 1. Uczestnicy POKOS 2 przed Ośrodkiem Edukacyjnym Roztoczańskiego Parku Narodowego w Zwierzyncu. Fot. A. Wysocka



Ryc. 2. Rozległe odsłonięcie utworów badenu i sarmatu w Maksymówce k. Tarnopola. Fot. A. Wysocka