

9. Międzynarodowe Sympozjum Paleolimnologiczne (Espoo, Finlandia, 24–28 VIII 2003 r.)

Tematyka – nie tylko paleolimnologiczna zresztą – diskutowana na kolejnych sesjach sympozjum obejmowała: nowe wyzwania w paleolimnologii, ontogenezę jezior, możliwości aplikacyjne badań w odniesieniu do jezior i mórz, sedymentację w jeziorach, zmiany klimatu i nowe pytania w tej dziedzinie. Zorganizowano też równoległe sesje poświęcone delcie Peace Athabasca, Bajkałowi oraz Arktyce i Antarktyce.

Wykłady na sesjach plenarnych rozpoczął John Smol referatem o znamienym tytule „*Looking back to the future*”, a następnie kontynuowali je Daniel Engstrom, N. John Anderson, Daniel Coney, Hilary H. Birks, William Last, a zamknął je Rick Batebee referatem „*The future of studying the past*”. Referat kończący nawiązywał do przesłania wypowiedzianego w pierwszym referacie ustami Alicji w Krainie Czarów: „*Ułomna jest pamięć zwrócona jedynie ku przeszłości*”. W międzyczasie ponad 200 uczestników sympozjum z 30 krajów przedstawiło ponad 60 referatów szczegółowych i wystawiło ponad 100 plakatów. Z Polski przyjechali naukowcy z Warszawy (4 osoby), Torunia (2), Krakowa (1) i Poznania (1), i zaprezentowali jeden referat i 4 plakaty. Referat grupy warszawskiej (Zakład Badań Geologicznych PAN – 3 osoby, Centrum Badań Ekologicznych – 1 osoba) zawierał wstępne podsumowanie badań prowadzonych w ramach zakończonego projektu UE – LAPBIAT, który koordynowany był przez Atte Korkola z Finlandii. Wśród współautorów różnych prezentacji przewinęło się w sumie kilkanaście polskich nazwisk. W referacie podsumowującym osiągnięcia paleolimnologii światowej padło jednak tylko jedno polskie nazwisko. Prof. Zdzisław Kajak wymieniony

został przy okazji omawiania metod pobierania nie zaburzonych osadów dennych. Historia obchodzi się z nami bezlitośnie: prof. Kajak został zauważony nie jako wybitny znawca bentosu, lecz jako pomysłodawca aparatu.

Cztery dni sympozjum wypełnione były 15-minutowymi referatami, w których autorzy musieli często zmieścić dorobek wielu lat pracy. Trudno więc się dziwić, że przedstawiali jedynie wnioski ostateczne w postaci barwnych projekcji komputerowych analiz statystycznych PCA, CA, DCA, RDA, CCA, DCA, natomiast wyjściowe wyniki z rzadka były pokazywane. Na podstawie wertykalnego (czasowego) i horyzontalnego (przestrzennego) rozkładu okrzemek, pyłków, wioślarek, szczątków roślin i danych charakteryzujących różnorodność środowiska przedstawiano wnioski o charakterze co najmniej regionalnym, nierzadko nawet globalnym (zwykle w manierze „*multi-proxy*”).

W pierwszym referacie plenarnym John Smol powołując się na Einsteina powiedział, że „*różne zjawiska dadzą się ostatecznie wyjaśnić w prosty sposób, którego dalej nie da się już w żaden sposób uprościć*”. Po przedstawionych prezentacjach rodzą się wątpliwości natury filozoficznej: czy uproszczenia przez zastosowanie skomplikowanych analiz statystycznych można uznać za uproszczenia ostateczne? Jaka jest więc granica pomiędzy wirtualną iluzją a prawdą? Na te pytania chyba sam Einstein by nie odpowiedział. Przypuszczalnie tak już musi być, że aby oszczędzić czas i umysł stosujemy iluzoryczne przybliżenia prawdy. Tak więc do CANOCO, młodzi ekolodzy! Jeśli ktoś dopiero pierwszy raz spotkał się z symbolami użytymi w tekście, to radzę, aby niezależnie od wieku poprosił o emeryturę.

Zwraca uwagę fakt, że paleolimnologia coraz częściej odchodzi od standardowych badań całego holocenu, a rozwiązuje problemy zarówno w znacznie większej, jak i znacznie mniejszej skali czasowej. Rdzenie z jeziora Bajkał, z jezior ryftu afrykańskiego, z jeziora Biwa czy też z oazy antarktycznej Larsemann Hills zawierają zapisaną historię zmian środowiskowych w ciągu setek tysięcy, milionów, a nawet dziesiątków milionów lat. Rozdzielczość informacji zakodowanych w tych rdzeniach jest najczęściej znacznie większa niż rozdzielczość istniejąca w rdzeniach oceanicznych, a w porównaniu z rdzeniami lodowymi zawierają znacznie więcej informacji biologicznych. Jak dotąd rdzenie morskie i lodowe stanowią najważniejsze źródło ustaleń zmian klimatycznych w czasie czwartorzędu, rdzenie jeziorne są w stanie wnieść istotne uzupełnienia dotyczące przemian ekosystemów lądowych w tym okresie. Jednak badanie kilkusetmetrowych rdzeni jeziornych pod względem biologicznym jest zadaniem wyjątkowo żmudnym i społeczność naukowa będzie budowała bazę danych z tych jezior nie krócej jak Hiszpanie budują w Barcelonie monumentalną bazylikę „*Sagrada Familia*”. Forma architektoniczna tej budowli realizowana jest zgodnie z wizjami, które nakreślił mistrz Antoni Gaudi ponad 100 lat temu. Po jego tragicznej śmierci przez długi czas nikt nie odważył się kontynuować rozpoczętego przez niego dzieła. Detaliczne badanie osadów o miąższości setek metrów jest więc zadaniem nie dla jednego umysłu, lecz dla całej szkoły pracującej według jednego ustalonego wzorca i aby cały projekt miał ostatecznie sens, należy dokonać trafnego wyboru lidera na samym początku projektu. Z prezentowanych danych wynika, że wybór był słuszny.

Inni naukowcy z kolei skupili się na znacznie krótszych odcinkach czasu. Analizowana jest więc niedawna przeszłość zapisana w milimetrowych warwach (= osadach rocznie laminowanych, stosuję terminologię zgodną z najnowszymi propozycjami z 100. wydania *Journal of Paleolimnology*) w ścisłym powiązaniu z biologicznymi i abiotycznymi procesami współczesnymi. Jeszcze inni skupiają się nad wyjaśnieniem intrygujących krótkotrwałych zdarzeń środowiskowych z przeszłości (klimat, powodzie, wybuchy wulkanów, nieoczekiwane stany wysokiej trofii, zanieczyszczenia), najczęściej jako ostrzeżenie dla nas i dla przyszłych pokoleń.

Znacznie rozszerzone zostały też metody stosowane w paleolimnologii. Każda licząca się praca jest w zasadzie „multi-proxy” i obok różnych danych biologicznych (obowiązkowo pyłki i okrzemki) i geochemicznych (obowiązkowo datowania C, N, biogeniczna krzemionka) zawiera często dane mocno specjalistyczne, np. izotopy stałe O, C, N, S, pigmenty, WWA, „sferule metaliczne i krzemianowe” z pyłów kominowych, skład mineralny oraz rozmaite oznaczenia biologiczne, nigdy przedtem nie wykonywane. Trudno więc sobie wyobrazić, aby prace takie mogły być napisane przez jednego autora. Na omawianym sympozjum w co trzeciej prezentacji brało udział więcej niż pięciu autorów.

Wrażenia z Helsinek. W Zatoce Fińskiej archipelag małych, średnich i dużych wysp i wysepek granitowych porośniętych soczyście zielonymi lasami – spełnienie mglistych marzeń o bezpieczeństwie poprzez izolację od wrogiego otoczenia. Czysto, spokojnie, bezpiecznie, choć drogo nawet dla nas. Są liczni pijani, lecz pokorni jak baranki, zupełny brak jakichkolwiek oznak agresywności. Starzy dyskutują z obcymi młodymi na ulicach. Helsinki w środku jak Sankt Petersburg otoczony przez skandynawski funkcjonalizm, w tym też funkcjonalizm przemysłowy. Codziennie w drodze do Espoo (20 km od Helsinek) mijaliśmy „Nokię”, propagandowego kopciuszka neoliberalizmu, ostatnio zresztą nieco podupadłego, czego zupełnie nie widać na monumentalnych budowlach koncernu. Jeszcze większe jego budowle widzieliśmy przed rokiem w Oulu, lecąc samolotem do pracy w Arktyce ponad Zatoką Fińską.

Aby jednak nie było tak landrynkowo, to pozwolę sobie na małą złośliwość, która w niczym nie umniejsza jednak podziwu dla sprawnej organizacji całego sympozjum. Tak więc zaliczyłem uroczystą kolację integracyjną (65 euro), która odbyła się w pretensjonalnej restauracji w XVII-wiecznych fortyfikacjach na wyspie zamykającej wejście do Zatoki Fińskiej. Fortecę tę wybudował na złość Rosjanom król szwedzki Karol Gustaw Waza (dziadek naszego Władka IV). Jednak forteca Finom nie pomogła i Rosja zabrała im niepodległość na 100 lat, niedługo po rozbiorach Polski. Podczas kolacji największy był talerz. Przez pół nocy żuliśmy kawałek krwistego renifera, przy mocno limitowanym winie. O czym donosi Wasz wysłannik –

Andrzej Tatur