

Najciekawsze prezentacje II Międzynarodowego Kongresu Paleontologicznego w Pekinie

Mikołaj K. Zapalski*,**



Drugi Międzynarodowy Kongres Paleontologiczny, zorganizowany na Uniwersytecie Pekińskim, był najważniejszym wydarzeniem paleontologicznym minionego roku. Skupił ponad 870 paleontologów reprezentujących 47 krajów ze wszystkich kontynentów. Uczestniczył w nim trzy osoby z Polski —

Teresa Podhalańska (PIG), Andrzej Kaim (IP PAN) oraz niżej podpisany. Relacja z przebiegu kongresu pióra T. Podhalańskiej (Podhalańska, 2006) ukazała się już na łamach *Przeglądu Geologicznego*, tematem tego artykułu bowiem jest streszczenie najciekawszych prelekcji i posterów. Wybór jest oczywiście subiektywny, gdyż przy takiej ilości prezentacji nie sposób było wysłuchać wszystkich wykładów, z tych zaś wysłuchanych autor wybrał niewielką część.

Obrady kongresu trwały cztery dni, od soboty 17.06 do środy 21.06, z jednodniową przerwą (poniedziałek, 19.06) na wycieczki śródkongresowe. Uczestnicy wycieczek przedkongresowych odwiedzili m.in. kredowe stanowiska prowincji Liaoning z fauną Jehol oraz dewońsko-karbońską sukcesję prowincji Guangxi. W czasie obrad kongresu prezentowane były wyniki bardzo zróżnicowanych tematycznie badań, zarówno paleozoologicznych, jak i paleobotanicznych. Najciekawsze sesje dotyczyły rozwoju najwcześniejszych form życia, kambryjskich radiacji i wymierań, wyjątkowych stanowisk ze skamieniałościami (*Lagerstätte*) oraz Międzynarodowych Projektów Korelacji Geologicznych, m.in. IGCP 503 (*Świat ordowiku: czasoprzestrzenne zmiany środowisk fizycznych i biologicznych*), IGCP 491 (*Środkowopaleozoiczne kręgowce: biogeografia, paleogeografia i klimat*), IGCP 499 (*Zależności ląd-morze w dewonie — ewolucja ekosystemów i klimatu*). Obrady odbywały się na terenie założonego w 1898 r. Uniwersytetu Pekińskiego, największego z licznych uni-

wersytetów w stolicy, na którym obecnie studiuje około 30 tysięcy studentów. Uczelnia jest usytuowana w północno-zachodniej części miasta, na terenie dawnych Ogródów Yuanming, niedaleko cesarskiego Pałacu Letniego.

Tomasz Baumiller (Uniwersytet Michigan, Ann Arbor) zaprezentował nowe aspekty ekologii liliowców i jeżowców (zarówno współczesnych, jak i kopalnych). W zdumienie wprawiały nagrania wideo (zrobione podwodną kamerą) poruszających się liliowców łądzygowych i „goniących” je jeżowców. Wędrujący po dnie morskim jeżowiec (rzecz dotyczy jeżowców regularnych), napotkawszy na swej drodze liliowca łądzygowego, może potraktować go jako zdobycz — jeżowce zatem sporadycznie mogą być drapieżnikami. Ponadto T. Baumiller przedstawił przekonującą dowody adaptacji liliowców paleozoicznych, która polegała na wydłużeniu rurek analnych. Liliowcom bez tego przystosowania ślimaki z rodzaju *Platyceras* przez otwór analny wrażały do kielicha swój żołądek i „wyjadały” trzewia. Wydłużone rurki zaś skutecznie im to uniemożliwiały.

Graham Young (Muzeum Manitoby) zaprezentował świetnie zachowane organizmy z ordowiku kanadyjskiej prowincji Manitoba, m.in. skamieniałości interpretowane jako kostkomeduzy (Cubozoa) — prawdopodobnie najstarsze dotychczas znane. Warto w tym miejscu wspomnieć, że kopalne kostkomeduzy znaleziono tylko w trzech stanowiskach — drugim jest Mazon Creek (westfal, USA), trzecim zaś kimerydzkie stanowisko Cerin (Francja), z którego Christian Gaillard (Uniwersytet Lyonński) i współautorzy opisali cały zespół kopalnych meduz (patrz Zapalski, 2007).

Diyang Huang (Nankiński Instytut Paleontologiczny) na posterze przedstawił wyniki badań nad kopalnymi i współczesnymi priapulidami, które dowodzą, iż kambryjskie ślady pelzań, należące do ichtnogatunku *Trichophycus pedum* (dawniej *Phycodes*) zostały te właśnie zwierzęta. Kambr chiński obfituje w ciekawe okazy i obecnie wiele osób pracuje nad bardzo różnorodnymi skamieniałościami, począwszy od jaj i wczesnych stadiów ontogenetycznych parzydełkowców, po wczesne (domniemane) strunowce, jak *Yunannozoneon* czy *Haikouella*, oraz kopalne osłonice (*Shankouclava*).

*Laboratoire de Paléontologie stratigraphique FLST & ISA, UMR 8014 du CNRS, 41 rue du Port, F-59046 Lille cedex, Francja

**Wydział Geologii, Uniwersytet Warszawski, ul. Żwirki i Wigury 93, 02-089 Warszawa; e-mail: m.zapalski@uw.edu.pl

Nowo odkryte skamieniałości należące do fauny z Jehol (nazwa od grupy Jehol, na którą składają się formacje: Dabeigou, Yixian i Jufotang) przedstawił Zonghe Zhou (Instytut Paleontologii Kęgowców i Paleoantropologii, Pekin), omawiając pokrótce stan zachowania wczesnokredowych zwierząt licznie znajdujących w prowincji Liaoning. Stanowiska z fauną Jehol są zaliczane do *Lagerstätte* (stanowisk o wyjątkowym stanie zachowania skamieniałości) — wiele okazów kęgowców ma oprócz skóry, piór czy łusek zachowaną również treść żołądkową. Jednym z ciekawszych nowych odkryć jest gniazdo dinozaurów (ceratopsidów) z rodzaju *Psittacosaurus*, w którym znaleziono 34 osobniki młodociane i jednego dorosłego, co według autora dowodzi, iż te dinozaury opiekowały się potomstwem. Warto tu również przytoczyć przykład znanego z fauny Jehol największego mezozoicznego ssaka *Repenomamus*, w którego żołądku znaleziono szczątki młodych osobników dinozaurów. Liczne erupcje wulkaniczne, spowodowane coraz większą aktywnością tektoniczną zachodniej części Oceanu Spokojnego, pozostawiły we wszystkich trzech formacjach wiele warstw tufów. Osady wulkaniczne datowano geochronologicznie na podstawie izotopów argonu, najstarsza jest formacja Dabeigou — 131 mln lat, najmłodsza zaś Jutotang — 120 mln lat.

Najstarszą dotychczas odkrytą roślinę okrytozalążkową zaprezentował Xin Wang (Główne Państwowe Laboratorium Paleobiologii i Stratygrafii, Nankin) ze współpracownikami. Dotychczas uważano, że rośliny okrytozalążkowe pojawiły się w kredzie, przedstawiona *Schmeissneria sinensis* pochodzi ze środkowej jury prowincji Liaoning (formacja Haifanggou). Podkreślić jednak należy, że zaliczenie jej do okrytozalążkowych pozostawia wątpliwości, również oznaczenie wieku nie jest stuprocentowo pewne.

Bardzo ciekawa prezentacja S. Berkyovej (Uniwersytet Karola, Praga) dotyczyła pierwszego dowodu ataku (nieudanego) drapieżników na środkowopaleozoiczny plankton. Autorka wraz ze współpracownikami przedstawiła okazy tentakulitów z dolnego dewonu Barrandienu (Czechy) z uszkodzonymi i zregenerowanymi muszlami. Według autorów sposób regeneracji muszli sugeruje przynależność tentakulitów (a przynajmniej dakryokonaridów) do mięczaków.

Zmiany globalnej temperatury w dewonie, określone na podstawie izotopów tlenu pochodzących z konodontów, zostały przedstawione przez Stephana Breisiga (Uniwersytet w Erlangen). Odtworzone paleotemperature dewonu zawierały się pomiędzy 20 a 32°C, przy czym warto zauważyć, że stosunkowo niską temperaturę obliczono dla dewonu środkowego (20–25°C). Jest to zdumiewające, gdyż był to jeden z okresów największego rozwoju raf w historii Ziemi (współczesne rafy do wzrostu potrzebują temperatury pomiędzy 23 a 29°C).

Ewolucję i paleogeografię wczesnych (triasowych) ichtiozaurów przedstawił na posterze Ryosuke Motani (Uniwersytet Kalifornijski, Davis) ze współpracownikami. Najstarsi przedstawiciele tej grupy gadów pojawili się w ostatniej zonie konodontowej wczesnego triasu, początkowo jako niewielkie zwierzęta (*Utatusaurus* mierzył do 2 m), by pod koniec wczesnego triasu osiągnąć długość 5 m. Ciekawostką jest fakt, iż przynajmniej dwie grupy omawianych gadów ze środkowego triasu (np. przedstawiciele

rodzaju *Phalarodon*) były durofagami — drapieżnikami polującymi na zwierzęta okryte grubą muszlą lub pancerzem. W późnym triasie nastąpił szczyt zróżnicowania tych zwierząt i rozwinęły się formy pelagiczne, osiągające olbrzymie rozmiary (do 20 m). Żadna z olbrzymich późno-triasowych form nie przetrwała do jury. Warto w tym miejscu wspomnieć prezentację Andrei Tintori (Uniwersytet w Mediolanie) i współpracowników, dotyczącą durofagii u morskich kęgowców triasowych. Ten sposób odżywiania stał się bardzo powszechny na początku mezozoiku. Z wczesnego triasu znany jest jak na razie tylko jeden rodzaj durofagicznego gada (*Omphalosaurus*), podczas gdy w anizyku, lądynie i karniku tak odżywiających się gadów było już 35%. Jako ciekawostkę można dodać, że z jury nie jest znany żaden gad odżywiający się w ten sposób.

Guilian Sheng (Wyższa Szkoła Studiów nad Środowiskiem, Wuhan) wraz z kolegami przedstawił wewnątrzgatunkową zmienność sekwencji DNA (z cytochromu *b* DNA mitochondrialnego) pobranego z kości mamutów pochodzących z prowincji Heilongjiang oraz Mongolii Wewnętrznej. Bardzo duża zmienność wewnątrzgatunkowa badanego odcinka DNA pokazuje, iż po pierwsze słonie zarówno azjatyckie, jak i afrykańskie mogą być grupą siostrzaną *Mammuthus primigenius* (w zależności od użytej metody oraz tego, co wybierzemy za grupę zewnętrzną), po drugie zaś wysoką „niestabilność” słoniowatych w drzewach filogenetycznych konstruowanych na podstawie danych molekularnych.

Ogólnie rzecz biorąc, wszystkie prezentacje stały na wysokim poziomie, zarówno merytorycznym, jak i formalnym. Od tej reguły zdarzały się wyjątki, których najbardziej kuriozalnym przykładem może być referat zawierający porównania teorii ewolucji (i ewolucji jako cyklem przyrody. Tez przedstawionych w referacie raczej nie da się obronić, stosując ogólnie przyjętą metodologię nauk przyrodniczych.

Zróżnicowana tematyka zagadnień poruszanych na kongresie pozwoliła na zapoznanie się z najnowszymi kierunkami rozwoju paleontologii oraz nawiązanie wielu cennych kontaktów. Uczestnicy pokongresowej wycieczki zaś odwiedzili jeszcze m.in. górnopaleozoiczno-triasową sekwencję Tybetu, kambryjskie stanowiska Chengjiang, czy klasyczne stanowiska trzeciorzędowe Mongolii Wewnętrznej.

Na koniec należałoby dodać, że nowoczesny nurt paleobiologii „matematycznej”, prezentowany np. w *Principles of Palaeontology* M. Foote’a i A.I. Millera, niemal nie był reprezentowany na kongresie w Pekinie. Na spotkaniu w Dijon jednak (Zapalski, 2007) wiele prezentacji dotyczyło badań w tej dziedzinie.

Literatura

- FOOTE M. & MILLER A.I. 2007 — *Principles of Palaeontology*. W.H. Freeman. New York.
 PODHALAŃSKA T. 2006 — II Międzynarodowy Kongres Paleontologiczny, Pekin, Chiny, 17–21.06.2006. *Prz. Geol.*, 54: 835–837.
 ZAPALSKI M.K. 2007 — 21. Spotkanie Nauk o Ziemi, Dijon, Francja, 4–8.12.2006. *Prz. Geol.*, 55: 14–15.

Praca wpłynęła do redakcji 2.01.2007 r.
 Akceptowano do druku 5.01.2007 r.