



8. Międzynarodowy Kongres Jurajski Syczuan, Chiny, 9–13.08.2010

Kolejny 8. Międzynarodowy Kongres Jurajski, organizowany pod auspicjami Międzynarodowej Podkomisji Stratygrafii Jury (ISJS – *International Subcommission on Jurassic Stratigraphy*) w Komisji Stratygrafii (ICS – *International Commission on Stratigraphy*) Międzynarodowej Unii Nauk Geologicznych (IUGS – *International Union of Geological Sciences*), miał miejsce w okręgu Shehong, ok. 15 km od miasta Suining (prowincja Syczuan, południowe Chiny), w dniach 9–13 sierpnia 2010 r. Był to pierwszy kongres jurajski na kontynencie azjatyckim, gdyż wcześniejsze odbywały się przede wszystkim w Europie (Niemcy, Portugalia, Francja, Włochy, Polska) oraz po jednym w Ameryce Północnej (Kanada) i Ameryce Południowej (Argentyna). Ten fakt stanowił istotne wyzwanie dla organizatorów, powodował bowiem konieczność przedstawienia jurajskich formacji, odsłoniętych na znacznych obszarach Chin (a także w Tajlandii objętej jedną z wycieczek), nie tylko w publikacjach i materiałach prezentowanych na samym kongresie, ale także bezpośrednio w terenie, na przed- i pokongresowych wycieczkach. Ponieważ znaczną część osadów jurajskich w Chinach stanowią skały powstałe w środowiskach lądowych, tematyka prezentowana na wycieczkach (a w znacznej mierze również

na samym kongresie) odbiegała od tej poruszanej podczas wcześniejszych spotkań, zdominowanej przez środowiska morskie. Jednocześnie dostrzegalny był wielki postęp, jaki nastąpił w rozpoznaniu osadów jurajskich Chin i Tajlandii. W opublikowanym w 1956 r. fundamentalnym dziele *Jurassic Geology of the World* autorstwa W.J. Arkella na temat utworów jurajskich w Chinach brak jest w ogóle jakichkolwiek informacji. W 2008 r. gospodarze kongresu wydali 4 obszernie monografie w cyklu *Contributions to the 8th International Congress on the Jurassic System*, opublikowane przez University of Science & Technology of China Press:

- ❑ Wang i in. – *The Terrestrial Triassic and Jurassic Systems in the Sichuan Basin, China* (216 str.);
- ❑ Deng i in. – *The Jurassic System of northern Xinjiang, China* (279 str.);
- ❑ Jiang i in. – *Outline of the Jurassic and Cretaceous Systems in Western Liaoning, NE China* (84 str.);
- ❑ Meesook i Sha – *The Jurassic System of Thailand* (124 str.).

Ponadto wydana została monografia paleontologiczna jurajskich amonitów Tybetu – *Jurassic ammonites of Tibet* (Yin, 2010; 247 str.). Bogato ilustrowane monografie ukazały się zarówno w języku chińskim, jak i angielskim.



Ryc. 1. Uczestnicy wycieczki przedkongresowej na tle odsłonięcia kontynentalnych utworów formacji Fuxian (dolna jura) w basenie Ordos w prowincji Shaanxi. Fot. P. Ziółkowski



Ryc. 2. Narodowy Geopark i Muzeum Jurajskiego Skamieniałego Lasu w Shehong (Syczuan) – pnie kopalnych drzew iglastych. W tle widoczne budynki muzeum – także w kształcie drzew. Fot. G. Pieńkowski



Ryc. 3. Grzegorz Pieńkowski w trakcie udzielania wywiadu dla chińskiej telewizji, w środku przewodniczący komitetu organizacyjnego kongresu prof. Jingeng Sha. W tle czerwone utwory górnej jury zawierające kości dinozaurów i skrzemieniałe drzewa. Fot. P. Ziółkowski



Ryc. 4. Roman Aubrecht (Uniwersytet w Bratysławie) i Michał Zatoń (Uniwersytet Śląski) obok przedniej kończyny brachiozaura. Fot. P. Ziółkowski

Z kolei w specjalnym wydaniu czasopisma *Earth Science Frontiers* (vol. 17, 412 str.) zamieszczono 183 abstrakty i krótkie artykuły stanowiące streszczenia zgłoszonych i zaakceptowanych prezentacji. Podczas kongresu wystąpienia odbywały się w 8 sesjach:

- ❑ *Marine and non-marine Jurassic boundaries and stratotypes;*
- ❑ *Biostratigraphy, sequence stratigraphy, isotopic stratigraphy, magnetostratigraphy, cyclostratigraphy;*
- ❑ *Biodiversity and evolution of Jurassic life;*
- ❑ *Depositional facies, paleogeography, palaeoenvironment and ecosystem reconstruction;*
- ❑ *Jurassic palaeoclimate and paleoatmospheric CO₂;*
- ❑ *Major geologic events and their causes and mechanics;*
- ❑ *Mineral and energy resources of Jurassic deposits;*
- ❑ *Jurassic Geoparks and museums: their role in geological heritage protection and public education.*

Bardzo istotną częścią spotkania były wycieczki terenowe, które miały miejsce zarówno przed kongresem (A1 i A2), jak również w jego trakcie (B1 i B2) oraz po nim (C1, C2 i C3). Wycieczka A1 (prowadzący: Shenghui Deng), odbyła się pod hasłem *The terrestrial Triassic, Jurassic and Cretaceous in the Ordos Basin (in Shaanxi Province), NW China*, a wycieczka A2 (prowadzący: Baoyu Jiang) pod

hasłem *Non-marine Jurassic and Cretaceous deposits and the Jehol Biota in Western Liaoning Province, NE China*. Obie związane były z problematyką utworów kontynentalnych w północnych i wschodnich Chinach wraz z niezwykłym zespołem skamieniałości, jaki w nich występuje. Podczas pierwszej z wycieczek śródkongresowych (B1; prowadzący: Xiaoping Xie) zaprezentowane zostały niektóre z wielu w okolicy odkrywek utworów jurajskich Sunining Formation, a także słynne muzeum geopark Petrified Forest (skamieniały las) z licznymi, postawionymi do pionu okazami kopalnych drzew późnej jury. Druga z wycieczek miała inny charakter i prowadziła do miejsc dotkniętych tragicznym trzęsieniem ziemi w 2008 r. (ponad 80 000 ofiar). Epicentrum tego gigantycznego trzęsienia (8.0 w skali Richtera) znajdowało się koło miejscowości Yingxiu i Xuankou, które zostały w znacznym stopniu zniszczone. Krajobraz rzeczywiście do dziś jest wstrząsający, bo choć usunięto już większość szkód, a odbudowa postępuje w imponującym tempie, okoliczne góry zostały dosłownie odarte ze zwierzeliny, gleb i lasów przez masowe osuwiska. Rejon ten jest niejako trwale skazany na trzęsienia ziemi, bo przebiega przezzeń walna strefa uskokowo-przesuwczą krawędzi Wyżyny Tybetańskiej, a wzdłuż tej strefy kompensacji ulegają naprężenia generowane przez napierający wciąż od południa Półwysep Indyjski. Po zakończeniu kongresu odbyły się kolejne wycieczki. Jedna z nich – C1 (*Marine and Non-marine Lower-Middle Triassic, Non-marine Upper Triassic, Jurassic & Lower Cretaceous in the Sichuan Basin, China*; prowadzący: Yongdong Wang) dotyczyła jurajskich utworów kontynentalnych prowincji Syczuan oraz ciekawych znalezisk paleontologicznych, w tym dinozaurów, eksponowanych m.in. w świetnie zorganizowanych muzeach w Chongqing i Zigong. Z kolei podczas wycieczki C3 (*Marine and non-marine Jurassic deposits in Thailand*; prowadzący: Assanee Meesook) uczestnicy mogli zapoznać się z jurajskimi osadami Tajlandii.

Organizacja kongresu była perfekcyjna; począwszy od samej lokalizacji miejsca, w którym się on odbywał – hotelu *Fuluowan*, malowniczo położonego nad sztucznym jeziorem na rzece Fujiang, z doskonałym zapleczem technicznym, trzema salami konferencyjnymi i dużą grupą obsługi technicznej i pomocników mówiących po angielsku, wygodnymi pokojami i wspianą kuchnią syczańską. W przygotowania zaangażowane były liczne ośrodki geologiczne w Chinach (przewodniczący – prof. Jingeng Sha, sekretarz – prof. Yongdong Wang), znacznego wsparcia udzieliły lokalne i narodowe ośrodki administracyjne i naukowe. 8. Międzynarodowy Kongres Jurajski stanowił okazję do pokazania i promocji lokalnych ośrodków administracyjnych – miasta Suining, a także innych miast odwiedzanych przez wycieczki – zarówno w aspekcie turystycznym, jak i naukowym. Duży nacisk położony był na obiekty przyrodnicze, m.in. National Geopark and Museum of Jurassic Petrified Forest of Shehong, a także na liczne muzea geologiczne – od najważniejszych, jak np. wystawa dinozaurów w muzeum przyrody i techniki w mieście Chongqing (ponad 8 milionów mieszkańców) oraz muzeum dinozaurów i geoparku w mieście Zigong („solnej stolicy” Chin), do różnych mniejszych wystaw. Uczestnicy spotkania mogli zapoznać się także z kulturą i tradycjami



Ryc. 5. Główna hala muzeum dinozaurów w Zigong – kompletne szkielety zauropodów z rodzaju *Mamenchisaurus* (późna jura).
Fot. P. Ziółkowski



Ryc. 6. Rzeźba – alegoria narodzin Buddy, słynny kompleks świątyń buddyjskich Dazu. Rzeźby wykonano w środkowojurajskich piaskowcach. Fot. G. Pieńkowski

chińskimi. Podziwiano zabytki historyczne (np. słynną armię z terakoty cesarza Qin Shi Huang – wycieczka A1), architekturę, występy zespołów artystycznych, nie zabrakło też czasu na poznanie regionalnych kuchni chińskich w różnych częściach kraju. Uczestników kongresu podejmowano na licznych, mniej lub bardziej oficjalnych przyjęciach, na których niejednokrotnie łączono funkcje naukowe z dyplomatyczno-oficjalnymi wystąpieniami. Przebieg kongresu był na bieżąco śledzony i komentowany przez szereg kanałów lokalnej telewizji i prasę, w której zamieszczano też liczne wywiady z uczestnikami.

Na kongresie obecne były również polskie akcenty. Pierwszy z nich wiązał się z faktem, iż to właśnie podczas poprzedniego 7. Międzynarodowego Kongresu Jurajskiego, który odbył się w Krakowie w 2006 r., przyznano Chinom organizację kolejnej edycji spotkania. Z tego powodu na froncie głównego budynku hotelu *Fuluowan*, w którym odbywały się obrady, pośród flag państwowych wszystkich uczestników flaga polska została wywieszona po prawej stronie umieszczonej centralnie flagi gospodarza kongresu – Chin. Po lewej stronie wywieszona była flaga słowacka, gdyż w trakcie kongresu jurajskiego w Krakowie geolodzy słowaccy uczestniczyli w prowadzeniu jednej z wycieczek pokongresowych. Już ten pozornie drobny, lecz miły dla nas fakt pokazuje, jak duże znaczenie przywiązywali organizatorzy do formalnej oprawy wydarzenia w aspekcie międzynarodowym. Takie a nie inne uszeregowanie flag mogło wynikać z jeszcze jednego faktu – geolodzy polscy i słowaccy należeli do najliczniejszych zagranicznych reprezentacji na kongresie w Shehong.

W skład polskiej grupy geologów wchodziło 12 osób z różnych ośrodków geologicznych: Państwowego Instytutu Geologicznego – Państwowego Instytutu Badawczego, Wydziału Geologii Uniwersytetu Warszawskiego, Wydziału Nauk o Ziemi Uniwersytetu Śląskiego, Instytutu Nauk Geologicznych PAN, Instytutu Paleobiologii PAN. Polscy uczestnicy wygłosili łącznie 12 referatów (w tym dwa *keynotes*) i przedstawili 5 posterów. Dwie osoby z Polski (G. Pieńkowski i A. Wierzbowski) zaproszone zostały do międzynarodowego komitetu naukowego kongresu. W trakcie spotkania zostało także zaprezentowane wydawane w Polsce czasopismo *Volumina Jurassica*, będące jedynym na świecie pismem ukierunkowanym wyłącznie na problematykę systemu jurajskiego. W efekcie rozmów prowadzonych na kongresie z władzami Międzynarodowej Podkomisji Stratygrafii Jury ustalono, że *Volumina Jurassica* stanie się formalnym partnerem ISJS i będą w nim drukowane różne publikacje naukowe dotyczące systemu jurajskiego. Z kolei w dziale informacyjnym czasopisma podawane będą na bieżąco najważniejsze wydarzenia dotyczące działalności Międzynarodowej Podkomisji Stratygrafii Jury i geologów jurajskich. W związku z tym, już w najbliższym tomie *Volumina Jurassica*, oprócz logo wydawców (Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy, Wydział Geologii Uniwersytetu Warszawskiego), będzie przedstawione logo ISJS. Niedawno, już po zakończeniu spotkania, organizatorzy zwrócili się do czasopisma

o przyjęcie do druku części artykułów złożonych przez uczestników kongresu, co jest dużym wyróżnieniem.

System jurajski jest ważny i ciekawy nie tylko dla nauki światowej – jest on istotny z punktu widzenia ekonomicznego, a także promocyjnego – nawet laicy wiedzą, co znaczy *Jurassic Park*. W Chinach na spektakularnych odkrywkach jurajskich robi się wielkie interesy. Geoparki i muzea w Suining, Chongqing czy Zigong to imponujące muzea-przedsiębiorstwa turystyczne, zbudowane na fantastycznych odsłonięciach, w tym na niezwykle spektakularnych cmentarzyskach dinozaurów i skamieniałych lasach.

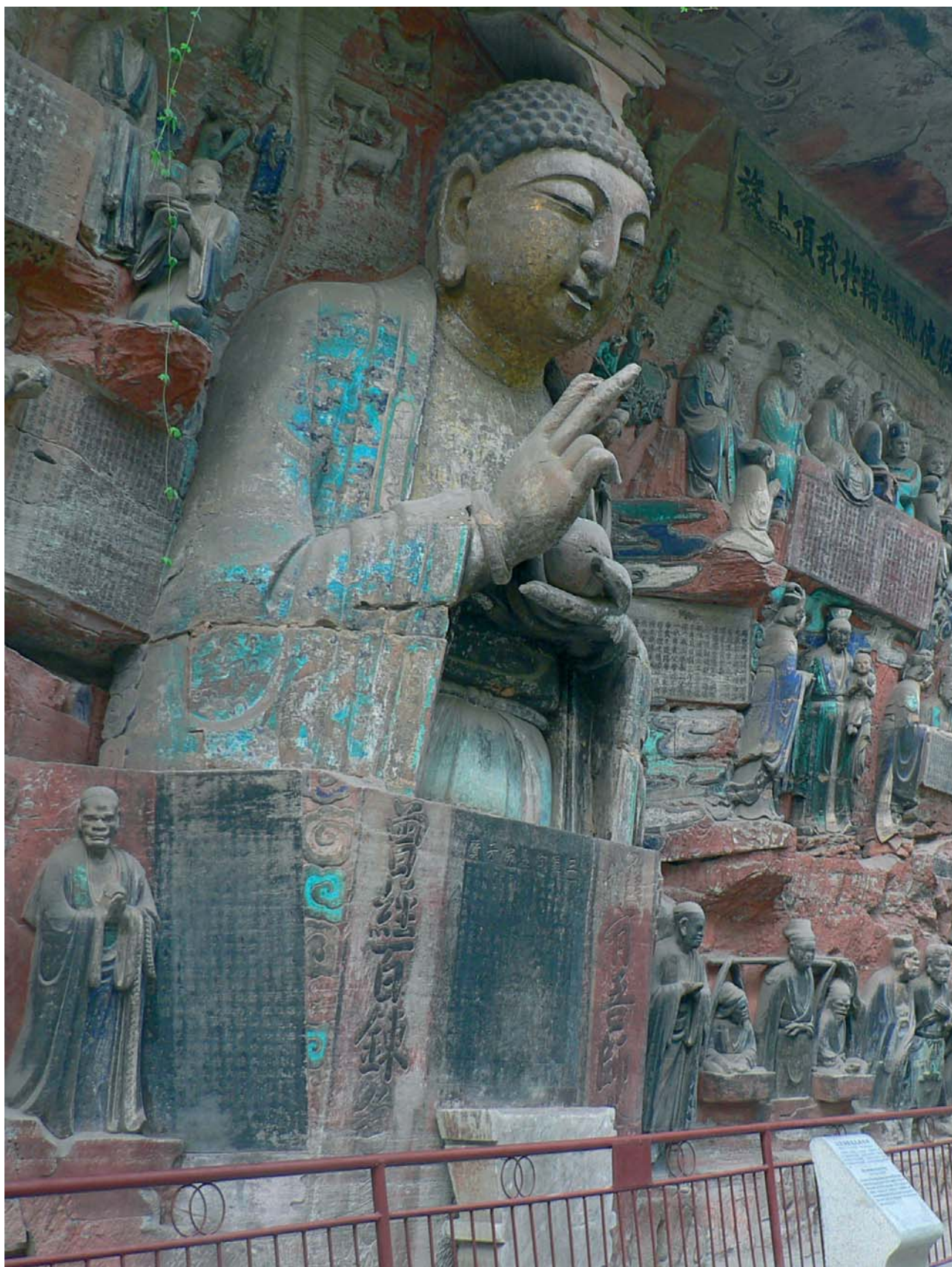
W trakcie 8. Międzynarodowego Kongresu Jurajskiego podsumowano i zakończono projekt IGCP 506 dotyczący globalnej korelacji morskiej i kontynentalnej jury. Licznie uczestniczyli w nim polscy naukowcy, a jeden z nich – Grzegorz Pieńkowski – był także w grupie współliderów projektu. Oprócz licznych wybitnych publikacji, 10 sympozjów i kilkunastu mniejszych spotkań warsztatowych, dorobkiem projektu ma się stać także popularno-naukowa książka na temat jury na świecie.

Zgodnie z dotychczasowymi zwyczajami, na kongresie jurajskim w Chinach rozważana była także kwestia organizacji następnego 9. Międzynarodowego Kongresu Jurajskiego, który ma się odbyć w 2014 r. Zgłoszone i zaprezentowane zostały dwie kandydatury: Jaipur w prowincji Rajasthan w Indiach (kandydaturę zgłosił prof. D.K. Pandey), oraz San Luis Potosi w Meksyku (kandydatura zgłoszona przez dr A.B. Villaseñor). Wstępne głosowanie, traktowane zgodnie z propozycją przewodniczącego podkomisji (dr J. Pálffy) jako wstępne wskazanie, nie dało zdecydowanej przewagi żadnemu z kandydatów. Wiążące głosowanie, przeprowadzone już po zakończeniu kongresu wśród członków podkomisji, wskazało na Indie. Dzięki informacjom uzyskanym od organizatorów wiadomo już, że następny kongres jurajski w Jaipur (Indie) odbędzie się na przełomie 2013 i 2014 r.

Należy dodać, że zdaniem wszystkich uczestników miniony kongres był kongresem wyjątkowym. Koledzy, którzy uczestniczyli we wszystkich lub prawie wszystkich dotychczasowych ośmiu edycjach spotkania, byli pod wrażeniem oprawy i organizacji. Istotnie, gospodarze przywiązali olbrzymią wagę do tego wydarzenia, traktując je nie tylko jako wydarzenie naukowe, ale także promocyjne. W Europie nie przywykliśmy do takiej oprawy – transparenty i świetlne banery witały nas nie tylko przy wejściach do muzeów czy hoteli, ale nawet w niektórych odsłonięciach (!). Standard sal konferencyjnych i hoteli, liczna i nadzwyczaj uprzejma obsługa, ilość imprez towarzyszących, zainteresowanie mediów, a nawet wystawienie okazałego pomnika przy muzeum w Suining dla upamiętnienia kongresu (!) świadczy nie tylko o randze geologii w Chinach, ale także o ogromnym postępie cywilizacyjnym jaki tam się dokonuje. Poziom naukowy kongresu też był wysoki, a fakt, że polski wkład w ten sukces był bardzo zauważalny, może tylko cieszyć.

Grzegorz Pieńkowski, Andrzej Wierzbowski, Piotr Ziółkowski
Serwis fotograficzny na str. 1207 i 1208

**8. Międzynarodowy Kongres Jurajski
Syczuan, Chiny, 9–13.08.2010 (patrz str. 1120)**



Ryc. 7. Słynne buddyjskie rzeźby skalne w Dazhu (Syczuan, okolice Chongqing, Chiny) wykonane w odsłonięciu piaskowców środkowej jury. Rzeźby skalne w Dazhu znajdują się na liście Światowego Dziedzictwa UNESCO. Fot. G. Pieńkowski

8. Międzynarodowy Kongres Jurajski Syczuan, Chiny, 9–13.08.2010 (patrz str. 1120)



Ryc. 8. Jurajskie utwory jeziorne, okolice Yanan (Shaanxi, Chiny). Formacja Anding, górna jura, basen Ordos. Dużej miąższości triasowe i jurajskie utwory jeziorne basenu Ordos współtworzą system naftowy, co świadczy o wielkich rozmiarach dawnych jezior, dużej subsydencji, stratyfikacji wód i wysokiej produktywności organicznej utworów jeziornych – macierzystych skał dla złóż węglowodorów. Górną część odsłonięcia stanowią czwartorzędowe lessy, tworzące charakterystyczny krajobraz prowincji Shaanxi



Ryc. 9. Boczna migracja koryt rzecznych, okolice Yanan (Shaanxi, Chiny). Formacja Zhiluo, środkowa jura, basen Ordos. Tego typu utwory rzeczne i deltowe wieku triasowego i jurajskiego to skały zbiornikowe, współtworzące wraz z utworami jeziornymi system naftowy basenu Ordos. Obie fot. G. Pieńkowski