



13. Międzynarodowe Sympozjum Pseudokrasowe – Kunčice pod Ondřejnikiem, Czechy, 16–19.09.2015

Historia międzynarodowych sympozjów pseudokrasowych sięga 1982 r. i obejmuje już trzynaście spotkań (dziesięć z nich było relacjonowanych w Przeglądzie Geologicznym), dlatego regiony, w których się one odbywają, zaczynają się powtarzać. Miejsce obrad ostatniego, 13. Międzynarodowego Sympozjum Pseudokrasowego było położone w Beskidach Śląsko-Morawskich, ok. 10 km od miejscowości Podolanky, w której ćwierć wieku temu w 1990 r. odbyło się 4. Sympozjum Pseudokrasowe (Prz. Geol., 39, 2: 124–125). Dla nielicznych uczestników obu tych spotkań (do których zalicza się autor tego sprawozdania), taki zbieg okoliczności stał się dobrą okazją do porównania co zmieniło się w ciągu tych 25 lat. Pytamy: jaki jest postęp badań, rozwój metodyki i narzędzi badawczych, o ile poszerzył się nasz stan wiedzy, jak zmieniło się grono zainteresowanych (którymi są zawsze zarówno profesjonalści – geolodzy, biolodzy, klimatolodzy, archeolodzy prowadzący swe badania w jaskiniach, jak i hobbyści – grotolazi eksplorujący jaskinie)?

Rezultaty takiego porównania nie są jednoznaczne. Niewiele zbliżyliśmy się do zdefiniowania pojęcia „pseudokras” oraz określenia zakresu zagadnień mieszczących się w jego granicach. „Pseudokras” nadal pozostaje ogólnym hasłem grupującym badaczy oraz eksploratorów jaskiń, których geneza nie jest krasowa, bądź też nie można ich określić jako w pełni krasowe. W porównaniu z sympozjum sprzed ćwierćwiecza termin ten stracił jednak rangę nowości. Od tego czasu opisano tysiące jaskiń powstających w rezultacie procesów innych niż krasowienie oraz zdefiniowano wiele ich genetycznych typów, tak więc odkrycie nowych jaskiń niekrasowych nie jest już dziś sensacją. Wyodrębnić można kierunki badań takich obiektów, powstały także nowe klasyfikacje określające ramy tych badań. Pojawiły się też nowe narzędzia i metody (rozwinęte zresztą w innych wyspecjalizowanych dziedzinach badawczych takich jak np. geofizyka, mechanika czy petrografia), które wykorzystuje się w badaniach jaskiń niekrasowych.

Podczas sesji naukowych ostatniego sympozjum dominowały referaty reprezentujące dwa kierunki badań. Pierwszy był oczywiście powiązany z regionem geologicznym, w którym odbywało się spotkanie – fliszowymi Zewnętrznyimi Karpatami, gdzie powszechnie występują jaskinie związane z procesami grawitacyjnymi w masywach górskich. Wstępem do tej tematyki był referat prezentowany przez polskich autorów (W. Margielewski, J. Urban), poruszający zagadnienia genezy tych jaskiń. Przedstawiono w nim najnowszą klasyfikację tych obiektów opartą na kryterium morfogenetycznym oraz na kryterium geomechanicznym. Jednak w tej grupie zagadnień przede wszystkim gospodarze prezentowali swój region, Beskidy Śląsko-Morawskie, poczynając od jego ogólnej charakterystyki i waloryzacji dziedzictwa geologicznego (w kilku prezentacjach następujących autorów: F. Jaskula, J. Lenart, D. Kvita).

Na tym tle przedstawiono problematykę badań jaskiniowych (kilka prezentacji autorów: J. Lenart, P. Tabořík, J. Kupka, L. Šesták). Ważnym wynikiem badań jaskiń w Beskidach Śląsko-Morawskich jest klasyfikacja genetyczno-morfologiczna korytarzy jaskiniowych, która została niedawno opublikowana w czasopiśmie *Geomorphology* (Lenart i in., 2014, 204: 459–476) i zaprezentowana podczas sesji sympozjalnej (J. Lenart, J. Wagner). Oprócz zagadnień geologiczno-geomorfologicznych, podczas konferencji omówiono bardzo nowoczesne podejście do badań mikroklimatycznych w jaskiniach tego regionu (M. Kašing) oraz występowanie w nich nietoperzy (V. Škarpich, J. Wagner). Polscy badacze jaskiń karpaccy przedstawili – oprócz wykładu wstępnego – referaty o rozwoju Jaskini Mrocznej w Beskidzie Niskim (M. Zatorski), zróżnicowaniu genetycznym jaskiń wąwozu Homole (J. Urban z zespołem) oraz postery dotyczące postępów eksploracji jaskiniowej w Beskidach (G. Klassek z zespołem) i występowania wody w jaskiniach beskidzkich (P. Franczak z zespołem).

Znaczna ilość wystąpień reprezentowała inny (drugi dominujący) kierunek badań i również wynikała z dużej liczby uczestników sympozjum pochodzących z kraju organizatora. Tym kierunkiem były badania kształtowania się rzeźby piaskowców skałotwórczych czeskiej niecki kredowej i jej obrzeży, prowadzone także w kontekście występujących w nich jaskiń. Jaskinie te – w odróżnieniu od jaskiń beskidzkich – mają genezę zazwyczaj związaną z procesami erozyjno-wietrzeniowymi. Do tej grupy tematycznej należała przedstawiona koncepcja rozwoju ciosu ortogonalnego w tych piaskowcach (J. Adamovič, M. Coubal), a także referaty i postery analizujące rolę naprężeń (np. nacisków kompacyjnych) oraz pokrywy roślinnej (porostów) dla stabilności ścian skalnych i jaskiniowych stropów (zespół: J. Schweigstillová, J. Bruthans, J. Řihošek, M. Slavík). Prowadzone przez zespół czeskich naukowców w ostatnich kilku latach badania wpływu różnych, dotąd niedocenianych, czynników na stabilność masywów skalnych, porównujące obserwacje terenowe z wynikami niekonwencjonalnie zaprojektowanych analiz laboratoryjnych, doprowadziły do bardzo interesujących wniosków. Były one prezentowane już w pierwszych artykułach publikowanych w światowych czasopismach. Nowym kierunkiem badawczym wydaje się także zastosowanie metod geofizycznych (ERT) do analizy warunkowań tektoniczno-strukturalnych rzeźby piaskowcowych Gór Stołowych rejonu Wyżyny Broumowskiej na przedgórzu sudeckim (P. Tabořík z zespołem).

Wśród innych tematów spotkania znalazły się: obserwacje przejawów tektoniki w jaskiniach wschodnich Alp (I. Baroň z zespołem), badania jaskiń w martwicach węglanowych Austrii (R. Pavuza), przegląd jaskiń wulkanicznych oraz form naciekowych w niekrasowych jaskiniach Węgier (G. Szentes, I. Eszterhás), a także rys historyczny eksploracji Ledowych Sluji – jaskiń w łupkach metamorficznych



Ryc. 1. Rów rozpadlinowy na grzbiecie góry Čertův Mlyn



Ryc. 3. Trudniejsze do przejścia miejsce w jednym z korytarzy Jaskini Kněhyňskiej



Ryc. 4. Głęboki (wysoki) i prawie pionowy korytarz w jaskini Velkéj Ondrášovej; na jego ścianach są doskonale widoczne pionowe przesunięcia masywu – por. Fig. 13 w artykule opublikowanym w *Geomorphology*. Wszystkie fot. J. Urban

Parku Narodowego Podyji na pograniczu czesko-austriackim (F. Kuda, J. Divišek).

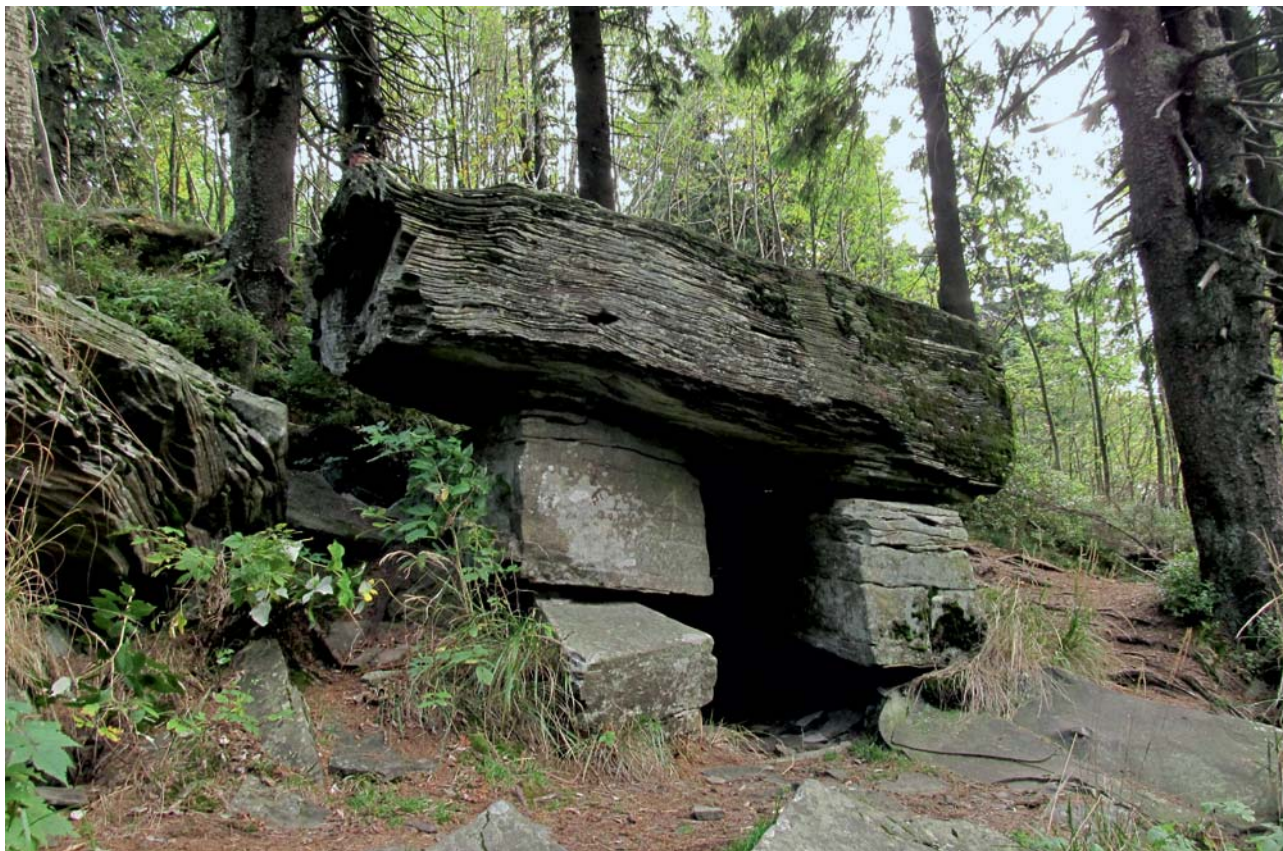
Podczas wycieczek sympozjalnych zobaczyliśmy rzeźbę najbliższych masywów górskich Beskidów Śląsko-Morawskich, w tym efekty ruchów masowych (ryc. 1; ryc. 2 – patrz str. 74) oraz wybrane jaskinie regionu. Wśród nich

znalazły się największe i najciekawsze: labiryntowy system jaskini Cyrilka (długość 535 m, deniwelacja 16 m) – w świetle nowych klasyfikacji reprezentujący zapewne jaskinię z dylatacji oraz dylatacyjne szczeliny Jaskini Kněhyňskiej (długość 280 m, deniwelacja 57,5 m) (ryc. 3). W tej drugiej pokazano zamontowane na stałe szczelinomierze do pomiaru ruchów masywu. Najciekawsza okazała się jaskinia Velká Ondrášova (długość 217 m, deniwelacja 35 m), stanowiąca skomplikowany system przecinających się i zachodzących na siebie w pionie i poziomie szczelin (ryc. 4; ryc. 5 – patrz str. 74) rozwiniętych w dwu skośnych w stosunku do siebie wiązkach. Z tej jaskini pochodzą schematy przesunięć fragmentów masywu skalnego przedstawione w artykule klasyfikującym typy korytarzy jaskiniowych, opublikowanym niedawno w wyżej wspomnianym tomie *Geomorphology*.

Organizatorami sympozjum (inicjowanego jak zwykle przez Komisję Pseudokrasową Międzynarodowej Unii Speleologicznej) był Instytut Geografii Fizycznej Uniwersytetu w Ostrawie oraz Speleoklub Orcus z Bohumina k. Ostrawy. Komitetowi organizacyjnemu przewodniczyli J. Lenart i J. Wagner. Wydane zostały materiały sympozjalne ze streszczeniami wystąpień oraz przewodnikiem wycieczek. Za przygotowanie spotkania wszystkim organizatorom należy się duże uznanie. W sympozjum wzięło udział ok. 45 uczestników z dziewięciu państw: Austrii, Czech, Holandii, Niemiec, Nowej Zelandii, Polski, Słowacji, Szwecji i Węgier. Cieszy, że obok starszych osób, pamiętających pierwsze sympozja pseudokrasowe, było sporo młodych uczestników, podobnie jak ćwierć wieku temu podczas 4. Sympozjum Pseudokrasowego, które odbyło się w tym samym regionie.

Jan Urban

**13. Międzynarodowe Sympozjum Pseudokrasowe –
Kunčice pod Ondřejníkem, Czechy, 16–19.09.2015 (patrz str. 84)**



Ryc. 2. Atrakcyjny krajobrazowo Čertův Stol w rowach rozpadlinowych na grzbiecie góry Čertův Mlyn



Ryc. 5. Blokowiskowy fragment jaskini Velkiej Ondrášovej. Obie fot. J. Urban