

Sekcja Speleologiczna
Polskiego Towarzystwa Przyrodników im. Kopernika

Materiały 48. Symposium Speleologicznego



Kletno, 16-19.10.2014 r.

Organizatorzy:

Sekcja Speleologiczna Polskiego Towarzystwa Przyrodników im. Kopernika
Wydział Nauk Biologicznych Uniwersytetu Wrocławskiego
Instytut Geologii PAN w Warszawie
Česká Speleologická Společnost
Sekcja Speleologiczna „Niedźwiedzie”
Řehák – Speleo
Instytut Nauk Geologicznych Uniwersytetu Jagiellońskiego
Instytut Ochrony Przyrody PAN Kraków
Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska we Wrocławiu
Dolnośląski Zespół Parków Krajobrazowych
Sekcja Grotołazów Wrocław

Pod patronatem:

Wojewody Dolnośląskiego Tomasza Smolarza
Marszałka Województwa Dolnośląskiego Cezarego Przybylskiego
Rektora Uniwersytetu Wrocławskiego, Prof. dr hab. Marka Bojarskiego
Dziekana Wydziału Nauk Biologicznych Uniwersytetu Wrocławskiego
Dziekana Wydziału Nauk o Ziemi i Kształtowania Środowiska
Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska we Wrocławiu
Dyrektora Dolnośląskiego Zespołu Parków Krajobrazowych

Komitet organizacyjny:

Krzysztof Stefaniak
Urszula Ratajczak
Michał Gąsiorowski
Anna Jędruch
Szymon Kostka
Anna Haczek
Marek Markowski
Josef Řehák
Stanislav Řehák
Dariusz Data
Elżbieta Dumnicka
Michał Gradziński
Helena Hercman
Wojciech Wróblewski

ISBN 978-83-933874-1-0

Opracowanie redakcyjne:

Krzysztof Stefaniak, Urszula Ratajczak, Wojciech Wróblewski

Wydała Sekcja Speleologiczna Polskiego Towarzystwa Przyrodników im. Kopernika
Kraków, 2014

Skład i łamanie:

Pracownia Kreatywna Bezliku • tel. 660 46 88 87, e-mail: paulina.szele@gmail.com

Spis treści

| | |
|---|-----------|
| Wprowadzenie | 6 |
| Przewodnik sesji terenowych | |
| Sesja terenowa A | |
| <i>Prowadzący: Helena Hercman, Michał Gąsiorowski, Krzysztof Stefaniak, Anna Haczek & Szymon Kostka</i> Jaskinia Niedźwiedzia w Kletnie. Zjawiska krasowe Jaskini Niedźwiedziej i doliny Kleśnicy; hydrologia, osady, stratygrafia, datowanie, palogeografia i ewolucja środowiska przyrodniczego w czwartorzędzie. Fauna kopalna i współczesna | 9 |
| Sesja terenowa B | |
| <i>Prowadzący: Vratislav Ouhrabka, Pavel Bosák & Josef Řehák</i> Dolní Morava; Jaskinia Na Pomezi; Jaskinia Na Špičáku | 21 |
| Sesja terenowa C1 | |
| <i>Prowadzący: Anna Haczek, Szymon Kostka & Marek Markowski</i> Jaskinia Niedźwiedzia – partie odkryte po roku 2012 | 44 |
| Sesja terenowa C2 | |
| <i>Prowadzący: Dariusz Data, Maciej Mieszkowski, Helena Hercman, Michał Gąsiorowski, Krzysztof Stefaniak, Sebastian Buczyński & Bartłomiej Rzońca</i> Zjawiska krasowe i jaskinie kamieniołomu w Rogóźnie; Jaskinia Radochowska | 51 |
| Streszczenia referatów | |
| <i>Wiaczesław Andrejczuk, Jakub Wojkowski, Krzysztof Frączek & Zbigniew Caputa</i> Mikroorganizmy w powietrzu labiryntowych jaskiń hipogenicznych (przykład Jaskini Zoluszka, Ukraina–Mołdowa) | 57 |
| <i>Mateusz Baca, Paweł Socha, Adam Nadachowski, Pavel Kosintsev, Dymitr Ponomarev, Pavel Nikolsky, Anna Stankovic & Piotr Węgleński</i> Analizy filochronologiczne sugerują skomplikowaną historię późno plejstoceńskich populacji leminga obrożnego (<i>Dicrostonyx torquatus</i>) w Europie | 59 |
| <i>Grzegorz Barczyk</i> Próby transgranicznego barwienia przepływów krasowych w obrębie wschodniej serii wierzchowych Kasprowy Wierch-Skrajnia Turnia (Tatry Zachodnie) | 60 |
| <i>Stanisław Cacoń, Krzysztof Mąkowski & Mirosław Kaczałek</i> Prace Geodezyjne zrealizowane w Jaskini Niedźwiedziej przez pracowników i studentów Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu | 61 |
| <i>Elżbieta Dumnicka</i> Pochodzenie stygobiontycznych skąposzczetów (<i>Oligochaeta</i>) w wodach podziemnych Polski | 62 |
| <i>Michał Gąsiorowski, Helena Hercman, Michał Gradziński & Jaroslav Stankovic</i> Pierwsze datowania uranowo-torowe nacieków z Jaskini Krasnohorskiej (Południowa Słowacja) | 64 |
| <i>Maria Grelowska</i> Organizacja przestrzeni środkowopaleolitycznych stanowisk jaskiniowych w Europie Środkowej | 65 |
| <i>Adam Sebastian Górski</i> Jaskinia Raj – Nowe perspektywy w badaniu genezy jej powstania | 67 |
| <i>Vlastislav Káňa, Martina Robličková</i> Barová cave in Moravian Karst (Czech Republic), palaeontological excavations | 69 |
| <i>Katarzyna Kasprowska – Nowak</i> Projekt zagospodarowania turystycznego Jaskini Biśnik (Wyżyna Krakowsko-Wieluńska) | 71 |
| <i>Katarzyna Kasprowska – Nowak</i> Walory turystyczne i przemiany środowiska Doliny Wodącej (Wyżyna Krakowsko-Wieluńska) | 72 |
| <i>Ditta Kicińska & Krzysztof Najdek</i> Działalność eksploracyjna w jaskiniach Gór Prokletije (Czarnogóra) | 73 |
| <i>Ditta Kicińska & Helena Hercman</i> Pierwsze datowania nacieków jaskiniowych metodą uranowo-torową w Górach Prokletije (Czarnogóra) | 75 |

| | |
|---|-----|
| Grzegorz Klassek & Tomasz Mleczek Eksploracja i inwentaryzacja jaskiń polskich Karpat fliszowych (wrzesień 2012 r. – sierpień 2014 r.) | 76 |
| Magdalena Korzystka-Muskala, Tymoteusz Sawiński, Jacek Piasecki, Jiri Hebelka & Jan Zelinka Wpływ działalności człowieka na system klimatyczny jaskiń udostępnionych dla turystów – wybrane zagadnienia | 81 |
| Szymon Kostka, Dariusz Data, Anna Haczek & Marek Markowski Najnowsze odkrycia w jaskini niedźwiedziej oraz perspektywy udostępnienia | 83 |
| Kostiantyn Kovbasniuk & Oles Ridush Recent activity of Chernivtsi Speleological Club 'Troglodyte' | 84 |
| Maciej T. Krajcarz, Magdalena Krajcarz, Magdalena Sudol, Piotr Wojtal & Hervé Bocherens Paleoekologia kopalnej fauny z jaskiń Jury Polskiej (Jaskinia Perspektywiczna i Jaskinia Nietoperzowa) na podstawie badań izotopowych | 85 |
| Anna Lula Wżery korozyjne na powierzchniach wapieni skalistych jury górnej | 87 |
| Paweł Mackiewicz, Teresa Wiszniowska, Krzysztof Stefaniak, Paweł Socha & Adam Nadachowski Wnioskowanie o diecie niedźwiedzia jaskiniowego w oparciu o analizę grubości i struktury szkliwa zębów | 89 |
| Paweł Mackiewicz, Mateusz Baca, Danijela Popović, Ana Stanković, Krzysztof Stefaniak, Paweł Socha, Adrian Marciszak, Piotr Węgleński & Adam Nadachowski Znaczenie analiz kopalnego DNA | 91 |
| Krzysztof Mąkolski, Mirosław Kaczałek & Szymon Kostka Próba powiązania ciągów korytarzy i sal jaskiniowych z powierzchnią terenu w rejonie Jaskini Niedźwiedziej w Kletnie | 93 |
| Adrian Marciszak, Wiktoria Gornig & Zbigniew Jakubiec Niedźwiedź brunatny <i>Ursus arctos</i> Linnaeus, 1758 w Polsce | 94 |
| Włodzimierz Margielewski & Jan Urban Geneza i klasyfikacja jaskiń związanych z ruchami masowymi – nowe spojrzenie | 95 |
| Šarka Matoušková, Helena Hercman, Michal Gąsiorowski & Jan Rohovec Zastosowanie spektrometrii masowej do datowania nacieków jaskiniowych metodą uranowo-torową | 98 |
| Maciej Mieszkowski Obiekty jaskiniowe polskiej części Sudetów wraz z ich przedpolem w obrębie województwa dolnośląskiego – stan rozpoznania | 99 |
| Rafał Ogórek, Mariusz Dyląg & Wojciech Pusz Wykwity grzybowe na skałach w jaskini Dirny (Małe Karpaty, Słowacja) | 102 |
| Jacek Pawlak, Helena Hercman Zapis składu $\delta^{18}\text{O}$ i $\delta^{13}\text{C}$ dla nacieku z jaskini Orlova Chuka | 104 |
| Danijela Popović, Mateusz Baca, Krzysztof Stefaniak, Grzegorz Lipecki, Adam Nadachowski, Martin Sabol, Bogdan Ridush, Martina Roblíčková, Vlastislav Káňa, Anna Stanković & Paweł Mackiewicz Badania genetyczne populacji niedźwiedzia jaskiniowego (<i>Ursus spelaeus</i>) z Europy Środkowej i Wschodniej | 105 |
| Wojciech Pusz & Rafał Ogórek Sztolnie jako obiekt badań speleomikologicznych | 107 |
| Urszula Ratajczak, Piotr Wojtal & Krzysztof Stefaniak Szczałki kostne koziorożca (<i>Capra</i> sp.) oraz kozicy <i>Rupicapra rupicapra</i> (Linnaeus, 1758) z czwartorzędowych osadów Jaskini Bacho – Kiro (Bułgaria) oraz z jaskiń Wyżyny Krakowsko – Częstochowskiej | 109 |
| Jacek Różkowski, Dorota Grabala & Adam Polonius Największe ujęcia studzienne wód krasowych w Polsce | 110 |
| Magdalena Słupińska & Mariusz Polok Wyprawy zagraniczne polskich grotolazów – kataster | 113 |
| Artur Sobczyk, Marek Kasprzak Nowoodkryte partie Mastodonta w Jaskini Niedźwiedziej w świetle badań geologicznych i pomiarów geofizycznych ERT/GPR – wyniki wstępne oraz dalsze perspektywy badawcze | 114 |

| | |
|---|-----|
| <i>Jacek Szczygieł</i> Czwartorzędowe uskoki w jaskiniach tatrzańskich | 117 |
| <i>Adam Szyrkiewicz</i> Możliwości wykorzystania radaru do penetracji gruntu (GPR) w badaniach Jaskini Niedźwiedziej w Kletnie | 117 |
| <i>ks. Zenon Tomasiak</i> Badania własne wartości u grotolazów | 119 |
| <i>Wojciech Wróblewski</i> Charakterystyka trawertynów z kanionu rzeki Baidarka w paśmie Wielkiego Kaukazu (Khevi, północno-wschodnia Gruzja) | 121 |
| <i>Katarzyna Zarzecka-Szubińska, Grzegorz Lipecki, Krzysztof Sobczyk, Paweł Valde-Nowak & Adrian Marciszak</i> Biochronologia niedźwiedzi z jaskini Ciemnej w Ojcowie | 122 |
| <i>Michał Zatorski</i> Strukturalne uwarunkowania rozwoju Jaskini Mrocznej w Beskidzie Niskim | 123 |

PRACE GEODEZYJNE ZREALIZOWANE W JASKINI NIEDŹWIEDZIEJ PRZEZ PRACOWNIKÓW I STUDENTÓW UNIwersYTETU PRZYRODNICZEGO WE WROCLAWIU

**Land – surveying measurements realized in Jaskina Niedźwiedzia by employees
and students of Wrocław University of Environmental and Life Sciences**

Stefan Cacoń, Krzysztof Mąkowski, Mirosław Kaczałek

Instytut Geodezji i Geoinformatyki, Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu, e-mail: igig@up.wroc.pl

Prace geodezyjne prowadzone w Jaskini Niedźwiedziej w Kletnie od roku 1974 przez pracowników oraz studentów początkowo Wyższej Szkoły Rolniczej – do 1992 roku, następnie Akademii Rolniczej – do roku 2006 i obecnie Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu, skupiały się zasadniczo na dwóch tematach: wykonaniu map oraz modeli przestrzennych sali i korytarzy jaskiniowych oraz na badaniu zmian pionowych masywów skalnych we wnętrzu i otoczeniu Jaskini.

Pomiary korytarzy oraz sal, realizowane od lat siedemdziesiątych do przełomu wieków prowadzone były przy zastosowaniu metody ortogonalnej oraz biegunowej (stoli Karti 500). Odniesieniem dla tych pomiarów były przestrzenne ciągi poligonowe w których pomiary wykonywane były początkowo przy zastosowaniu teodolitu oraz taśmy mierniczej a w latach późniejszych przy wykorzystaniu tachymetru elektronicznego. Pomiarami objęto zdecydowaną większość znanych wówczas sal oraz korytarzy. Pomierzono: ciągi środkowe z Salą Pałacową, nowe dolne z salą Szampańską, Rondem i Korytarzem Kryształowym, stare dolne oraz Korytarz Błotnego Progu. W wyniku przeprowadzonych prac otrzymano mapy sytuacyjno – wysokościowe uzupełnione profilami podłużnymi sporządzonymi wzdłuż pomierzonych ciągów przestrzennych. Ponieważ materiały te nie prezentowały przestrzennego kształtu badanego obiektu, na początku lat osiemdziesiątych podjęto próbę uzyskania przestrzennego „obrazu” Jaskini. Przy zastosowaniu tachymetru BRT-006 z wirującą nasadką laserową wykonano kilka przekrojów porzecznych zarejestrowanych na kliszy aparatu fotograficznego. W ostatnich latach, dwukrotnie, podjęto próby skanowania, głównie większych partii jaskiniowych (Sala Pałacowa). Stworzenie modelu, choćby częściowego, głównie dla sal oraz większych komór jest pracochłonne i będzie kontynuowane w przyszłości.

Uszkodzenia w szacie naciekowej oraz widoczne spękania górotworu we wnętrzu Jaskini powodowane prawdopodobnie pracami strzałowymi w pobliskim kamieniołomie marmurów, wymusiły potrzebą prowadzenia prac mający na celu wykazania zmian zachodzący w górotworze. W tym celu w roku 1984 założono sieć reperów badawczych obejmującą zarówno wnętrze jak i otoczenie Jaskini. Pomiary przemieszczeń pionowych reperów kontrolowanych prowadzone są corocznie do chwili obecnej, kolejny pomiar wykonano latem 2014 roku. Badawcze pomiary niwelacji precyzyjnej, realizowane były początkowo przy zastosowaniu klasycznych niwelatorów samopoziomujących: Ni007, Ni002, Ni005, obecnie prowadzone są przy użyciu precyzyjnych niwelatorów kodowych: DNA03 oraz DiNi03. Wyniki tych pomiarów, przyczyniły się w dużym stopniu, do zaprzestania prac strzałowych w pobliskim kamieniołomie w roku 1993. Od tego czasu daje się zauważyć stopniową stabilizację zmian pionowych reperów kontrolowanych. Dotychczas wykonane prace realizowane są przez członków Studenckiego Koła Naukowego Geodetów pod nadzorem autorów niniejszego opracowania.

PRÓBA POWIĄZANIA CIĄGÓW KORYTARZY I SAL JASKINIOWYCH Z POWIERZCHNIĄ TERENU W REJONIE JASKINI NIEDŹWIEDZIEJ W KLETNIE

An attempt to link corridor sequences and cave rooms with land surface in the area of Jaskinia Niedźwiedzia in Kletno

Krzysztof Mąkowski¹, Mirosław Kaczałek¹ & Szymon Kostka²

¹*Instytut geodezji i geoinformatyki, Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu, igig@up.wroc.pl*

²*Sekcja Grotołazów Wrocław*

Odkrycie w roku 2013 nowych, bardzo rozległych, szczególnie interesujących partii Jaskini Niedźwiedziej podsunęło pomysł próby „połączenia” wyników pomiarów przestrzennych ciągów poligonowych zrealizowanych w wieku ubiegłym przez Studenckie Koło Naukowe Geodetów z Uniwersytetu Przyrodniczego z pomiarami wykonanymi przez członków zespołu odkrywców, głównie przez współautora wystąpienia Szymona Kostkę. W wyniku „montażu” zostanie zbudowany przybliżony „szkieletowy” model kształtu korytarzy i sal jaskiniowych, składający się z punktów o wyznaczonych współrzędnych przestrzennych X, Y, H. Punkty modelu zostaną odniesione do, aktualnie wykonanych przez współautorów opracowania, pomiarów powierzchni terenu dla obszaru usytuowanego powyżej udostępnionych partii Jaskini. Efektem końcowym będzie próba znalezienia najmniejszych odległości pomiędzy punktami modelu a punktami na powierzchni terenu.