

**Sekcja Speleologiczna  
Polskiego Towarzystwa Przyrodników im. Kopernika**

**MATERIAŁY 55.  
SYMPOZJUM  
SPELEOLOGICZNEGO**

**Bartkowa 14-17.10.2021**



**Organizatorzy:**

Sekcja Speleologiczna Polskiego Towarzystwa Przyrodników im. Kopernika, Kraków  
Stowarzyszenie Speleoklub Beskidzki  
Instytut Ochrony Przyrody Polskiej Akademii Nauk w Krakowie  
Instytut Nauk Geologicznych Uniwersytetu Jagiellońskiego w Krakowie

**KOMITET ORGANIZACYJNY**

Adam Kapturkiewicz (SSB)  
Wojciech J. Gubała (Stowarzyszenie Dziewięciśl)  
Tomasz Mleczek (SSB)  
Wojciech Wróblewski (ING UJ)  
Jan Urban (IOP PAN)

**Wydawa**

**Sekcja Speleologiczna Polskiego Towarzystwa Przyrodników im. Kopernika**

**Redakcja:**  
**Jan Urban**

**Kraków, 2021**  
**ISBN 978-83-962910-0-4**

## SPIS TREŚCI

<b>Przewodnik sesji terenowych</b> .....	5
<b>Sesja terenowa A (czwartek 14.10.2021 r.): Największa jaskinia Beskidu Sądeckiego</b> <i>W.J. Gubała, W. Margielewski, J. Urban</i> .....	7
Stanowisko A-1. Jaskinia Niedźwiedzia <i>W.J. Gubała, W. Margielewski, J. Urban</i> .....	9
Literatura .....	11
<b>Sesja terenowa B (sobota 16.10.2021 r.): Jaskinie i osuwiska Łopienia oraz Mogielicy, Beskid Wyspowy</b> <i>A. Kapturkiewicz, W.J. Gubała, W. Margielewski, J. Urban</i> .....	13
Wstęp <i>A. Kapturkiewicz, W. Margielewski, J. Urban</i> .....	15
Stanowisko B-1. Jaskinia Zbójcka w Łopieniu <i>A. Kapturkiewicz, W.J. Gubała</i> .....	16
Stanowisko B-2. Jezioro i torfowisko osuwiskowe na Łopieniu <i>W. Margielewski, J. Urban</i> .....	20
Stanowisko B-3. Uroczysko Czartorysk <i>A. Kapturkiewicz</i> .....	21
Stanowisko B-4. Jaskinia Złotopieńska Dziura <i>A. Kapturkiewicz</i> .....	23
Stanowisko B-5. Jaskinia Borsucza Dziura <i>A. Kapturkiewicz</i> .....	25
Literatura .....	27
<b>Sesja terenowa C (niedziela 17.10.2021 r.): Diabła Dziura oraz inne jaskinie w Diablich Skalach na Bukowcu, Diable Boisko w Pławnej</b> <i>T. Mleczek, J. Urban, W. Margielewski, W.J. Gubała</i> .....	29
Wstęp <i>T. Mleczek, J. Urban, W. Margielewski</i> .....	31
Stanowisko C-1. Schronisko w Grzybku <i>T. Mleczek</i> .....	32
Stanowisko C-2. Diabli Most <i>T. Mleczek</i> .....	32
Stanowisko C-3. Jaskinia pod Okapem <i>T. Mleczek</i> .....	33
Stanowisko C-4. Diabła Dziura <i>T. Mleczek, J. Urban, W. Margielewski, W.J. Gubała</i> .....	33
Stanowisko C-5. Diable Boisko <i>T. Mleczek</i> .....	35
Literatura .....	36

<b>Streszczenia referatów, komunikatów i posterów</b> .....	39
<b>Paleohydrologiczna historia systemu krasowego na podstawie wewnętrznych osadów klastycznych, Demänovski System Jaskiniowy, Słowacja</b> <i>P. Bella, M. Gradziński, H. Hercman, S. Leszczyński, W Nemeč</i> .....	41
<b>Nietoperze jako rezerwuuar grzybów mikroskopijnych (<i>micromycetes</i>) w podziemiach rezerwatu „Nietoperek” (obszaru Natura 2000), Polska</b> <i>J. Borzęcka, A. Piecuch, M. Speruda, R Ogórek</i> .....	42
<b>Depositional history of a talus cone at the Late Pleistocene-Late Holocene Obishir-I rock shelter site (Kyrgyzstan) – an interdisciplinary study</b> <i>G. Brancaloni, S. Shnaider, E. Osipova, G. Danukalova, R. Kurbanov, E. Deput, S. Alisher kyzy, A. Abdykanova, M.T. Krajcarz</i> .....	44
<b>Rozmieszczenie bezkręgowców w studniach miejskich Krakowa – rezultaty testowania hipotez roboczych</b> <i>E. Dumnicka</i> .....	45
<b>Eksploracja i inwentaryzacja jaskiń polskich Karpat Fliszowych (sierpień 2019–lipiec 2021)</b> <i>P. Gądek</i> .....	47
<b>Jaskinie dorzecza Prądnika – refleksje po opublikowaniu inwentarza</b> <i>M. Gradziński</i> .....	49
<b>Nietoperze jaskiń Beskidu Wyspowego, Beskidu Sądeckiego i Pogórza Rożnowskiego – historia poznania, perspektywy zachowania, potencjał obszarów</b> <i>W.J. Gubała, K. Piksa</i> .....	52
<b>Historia eksploracji jaskiń Beskidu Wyspowego</b> <i>A Kapturkiewicz, W.J. Gubała</i> .....	54
<b>Jaskinie lodowe w Górach Prokletije, Czarnogóra</b> <i>D. Kicińska, J. Barabach, M. Filipiak, K. Najdek, Z. Palińska, A. Piękniewska, G. Rachlewicz, W. Szczuciński</i> .....	58
<b>Ewolucja i wiek systemów jaskiniowych w Górach Prokletije, Czarnogóra</b> <i>D. Kicińska, J. Pawlak, J. Stienns, P. Sierpień, M. Błaszczuk, H. Hercman</i> .....	59
<b>Wyniki działań eksploracyjno-kartograficznych i badań biospeleologicznych w jaskiniach otoczenia Doliny Valbony w Albanii</b> <i>J. Kocot-Zalewska, M. Polok, M. Słupińska, A. Pereswiet-Soltan</i> .....	61
<b>Taksonomia rodzaju <i>Niphargus</i> z terytorium Polski</b> <i>J. Kur, M. Mioduchowska</i> .....	63
<b>Jerzy Grodzicki „Uszaty” 1935-2021</b> <i>I. Luty</i> .....	64
<b>Eksploracja jaskiń w Górach Prokletije, Czarnogóra, w 2021 roku</b> <i>A. Łada, D. Kicińska, K. Najdek, Z. Palińska</i> .....	66
<b>Grzyby keratynofilne i keratynolityczne zasiedlające wybrane jaskinie na Słowacji</b> <i>R. Ogórek, A. Piecuch, K. Przywara, J. Borzęcka, Z. Višňovská</i> .....	67
<b>Lód w wybranych jaskiniach Tatr Polskich – ewolucja i stan wobec zmian klimatycznych</b> <i>Z. Palińska, G. Rachlewicz, J. Barabach, D. Kicińska, W. Szczuciński</i> .....	69

<b>Badania metodą tomografii elektrooporowej 2/3D nad Jaskinią Jasną w Krakowie</b> <i>B. Pasierb</i> .....	70
<b>Rekonstrukcja warunków klimatycznych w okresie ostatniego interglacjalu w rejonie Karpat na podstawie zapisów izotopowych z nacieków jaskiniowych</b> <i>J. Pawlak, H. Hercman, M. Błaszczyk, Š. Matoušková</i> .....	72
<b>Biogenicznie indukowana korozja nacieków jaskiniowych</b> <i>P. Sala, P. Bella, M. Gradziński, W. Wróblewski</i> .....	74
<b>Mioceni kras kopalny w paśmie Krowiarek, Sudety</b> <i>A. Sobczyk, E. Worobiec, J. Szczygieł, M. Olkowicz</i> .....	76
<b>Badania geologiczne i geomorfologiczne jaskiń Beskidu Wyspowego, Beskidu Sądeckiego i Pogórza Rożnowskiego w XXI wieku</b> <i>J. Urban, W. Margielewski, M. Schejbal-Chwastek</i> .....	78
<b>Rozpuszczanie skał węglanowych w strefach naturalnych ekshalacji CO<sub>2</sub> – wyniki eksperymentu</b> <i>W. Wróblewski, M. Duliński, M. Gradziński, J. Motyka</i> .....	81

# Taksonomia rodzaju *Niphargus* z terytorium Polski

## Taxonomy of the genus *Niphargus* from the territory of Poland

Kur Jarosław<sup>1</sup>, Mioduchowska Monika<sup>2,3,4</sup>

<sup>1</sup> *Empty Spaces Research, Pruszcz Gdański; e-mail: jarek.kur@gmail.com*

<sup>2</sup> *Uniwersytet Gdański, Wydział Biologii, Katedra Genetyki Ewolucyjnej i Biosystematyki, ul. Wita Stwosza 59, 80-308 Gdańsk; e-mail: monika.mioduchowska@ug.edu.pl*

<sup>3</sup> *Uniwersytet Gdański, Wydział Oceanografii i Geografii, Zakład Badan Planktonu Morskiego, ul. Piłsudskiego 46, 81-378 Gdynia*

<sup>4</sup> *Uniwersytet Łódzki, Wydział Biologii i Ochrony Środowiska, Katedra Zoologii Bezkręgowców i Hydrobiologii, ul. Banacha 12/16, 90-232 Łódź*

Jaskinie i inne środowiska podziemne zamieszkiwane są przez zwierzęta zwane troglobiontami, które posiadają szereg przystosowań do życia w tych warunkach (Culver, Pipan 2009). Wśród gatunków zamieszkujących środowisko wodne obserwujemy organizmy rodzaju *Niphargus* – najliczniejszy rodzaj podziemnych skorupiaków występujący w zachodniej Palearktyce (Väinölä i in. 2008), występujący powszechnie w południowej Europie poza granicami zlodowaceń plejstoceny (Karaman, Ruffo 1986). W 1851 r. opisano rodzaj *Niphargus*, który zapoczątkował duże zainteresowanie badaniami fauny podziemnej. Jedną z pierwszych szczegółowych publikacji w literaturze jest opisanie *Niphargus tatrensis* (Wrześniowski 1888) na terytorium Polski. W porównaniu z innymi opisami, ta praca cechowała się dużą dokładnością opisu i szczegółowymi rysunkami narządów mających znaczenie taksonomiczne. Dodatkowo szczegółowe prace Skalskiego (1980) pozwoliły usystematyzować informacje taksonomiczne. Niestety, liczne są publikacje różnic w interpretacji w cechach diagnostycznych do rodzaju *Niphargus* w ciągu ostatnich 160 lat (Fišer i in. 2006).

Najlepszym sposobem w efektywnej nowoczesnej taksonomii jest integracja danych morfologicznych i molekularnych. Potrzebne jest ujednoczone podejście do badań taksonomicznych z minimalnymi standardami jakości, przy czym niezbędnym warunkiem wstępnym jest przegląd odpowiedniej zmienności morfologicznej (Fišer i in. 2009). Ostatnie badania nad rodzajem *Niphargus* pokazują potrzebę dodatkowej analizy tematu występowania tych organizmów na terenie Polski (Stoch i in. 2021).

### Literatura

- Culver DC., Pipan T. 2009. *The biology of caves and other subterranean habitats*. Oxford University Press, Oxford, 256 ss.
- Fišer C., Sket B., Stoch F. 2006. Distribution of four narrowly endemic *Niphargus* species (Crustacea: Amphipoda) in the western Dinaric region with description of a new species. *Zoologischer Anzeiger* 245: 77–94.
- Fišer C., Trontei P., Lustric R., Sket B. 2009. Toward a unified taxonomy of *Niphargus* (Crustacea: Amphipoda): a review of morphological variability. *Zootaxa* 2061: 1–22.
- Karaman G.S., Ruffo S. 1986. Amphipoda: *Niphargus* —group (Niphargidae sensu Bousfield, 1982). W: Botosaneanu L. (red), *Stygofauna Mundi*. E.J. Brill/Dr. Backhuys, Leiden: 514–534.
- Skalski A.W. 1980. *Niphargus casimiriensis* sp. n., a new species of hypogeous amphipod from Poland (Crustacea: Niphargidae). *Acta Hydrobiologica* 22.
- Stoch F., Christian E., Flot J. 2021. Molecular taxonomy, phylogeny and biogeography of the *Niphargus tatrensis* species complex (Amphipoda, Niphargidae) in Austria. *Organisms, diversity, & evolution* .20 (2020):701-722.
- Väinölä R., Witt JDS., Grabowski M., Bradbury JH., Jazdzewski K., Sket B. 2008. Global diversity of amphipods (Amphipoda; Crustacea) in freshwater. *Hydrobiologia* 595: 241-255.
- Wrześniowski A. 1888. O trzech kielżach podziemnych. *Pamiętnik Fizjograficzny* 8: 221–230.