

# DOBRELJSKA PEĆINA A PEĆINA GLAVIČINE V HERCEGOVINĚ

Marek Audy<sup>1</sup>, Josef Moravec<sup>2</sup>, Ján Lakota<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Česká speleologická společnost ZO 6-17 Topas; e-mail: [audy@speleo.cz](mailto:audy@speleo.cz)

<sup>2</sup> Biospeleologická sekce při Památníku profesora Karla Absolona, Dietrichsteinský palác, Zelný trh 8, 659 37 Brno; e-mail: [morawitz@email.cz](mailto:morawitz@email.cz)

<sup>3</sup> Biospeleologica Slovaca, gen. Miloša Vesela 5304/1, 034 01 Ružomberok; e-mail: [jan.lakota@stonline.sk](mailto:jan.lakota@stonline.sk)

## Abstract:

*Herzegovian Caves: Pećina Glavičine and Dobreljska Pećina.*

*In October 2011, the Topas speleogroup has been went in the Balkans. The main point of interest was a Cave Dobreljska Pećina on the Gatačko Polje. The second region was visited a karst plateau by the Treskavica Mts near the town of Kalinovik in northern Herzegovina with the Cave Pećina Glavičine.*

V říjnu loňského roku se skupina Topas vypravila již po několikáté na Balkán. Hlavním bodem našeho zájmu byla Dobreljska pećina na Gatačko polji v Hercegovině (dříve Gacko polje; viz The Devon Karst Research Society 2007), jež je rozvodnicí Jadranského a Černého moře.



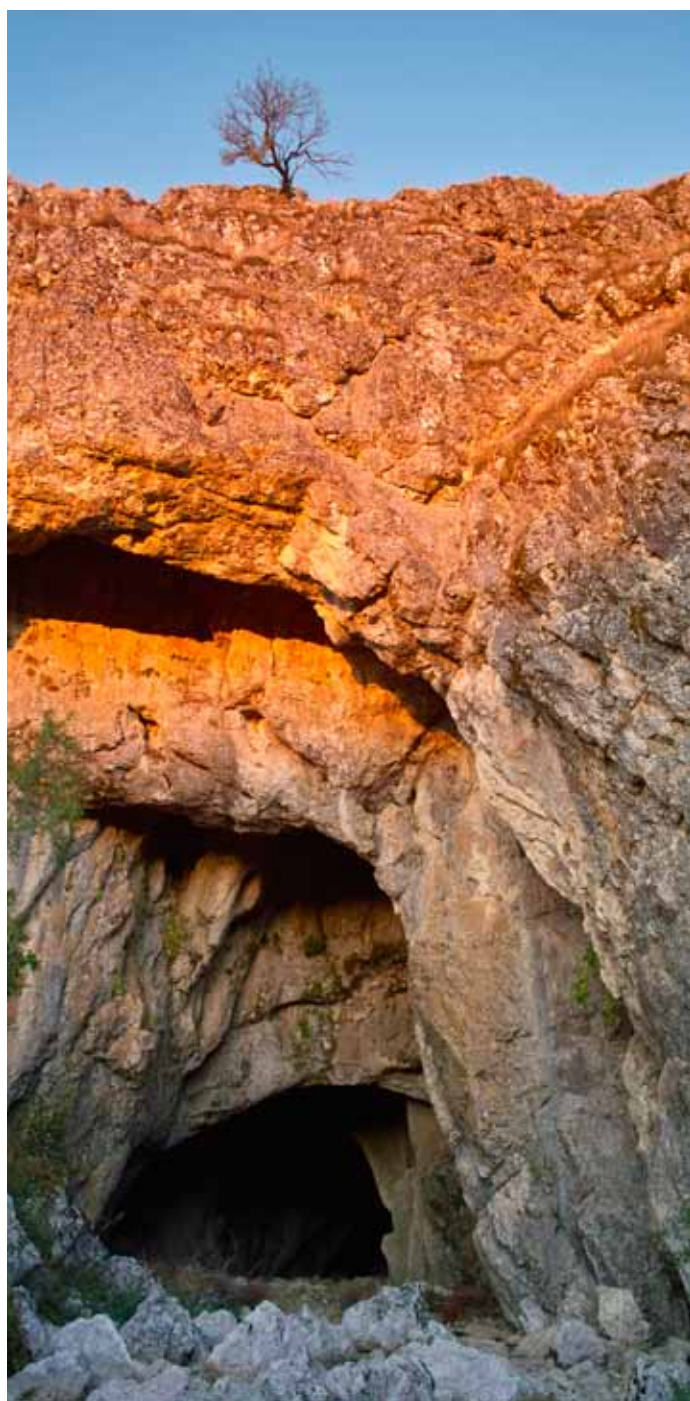
Stará Dobreljská pećina, vpravo sifon otvírající se jen v suchém období. Foto: M. Audy

## Dobreljska pećina (Добрељска пећина),

Synonymu: Ljeljinački ponor (Понор Љељиначки), Gareva pećina (Гарева пећина)

souřadnice N 43°05'17", E 18°36'23"

Výrazný ponor vstoupil do literatury díky Dr. Absolonovi, který si již roku 1913 všiml, že ponor říčky Ljeljinački odvodňuje na opačnou, tzn. na severní stranu Gatačko polje, na rozdíl od hlavních ponorů řeky Mušice jižně od města Gacko (Absolon 1916). Barvicí experiment bělehradských speleologů v 50. letech minulého století prokázal vazbu Ljeljinački řeky na jeden z nej-



Schema navštívených lokalit

Vchod do Dobreljské pećiny - ponor říčky Ljeljinački  
Foto: M. Audy





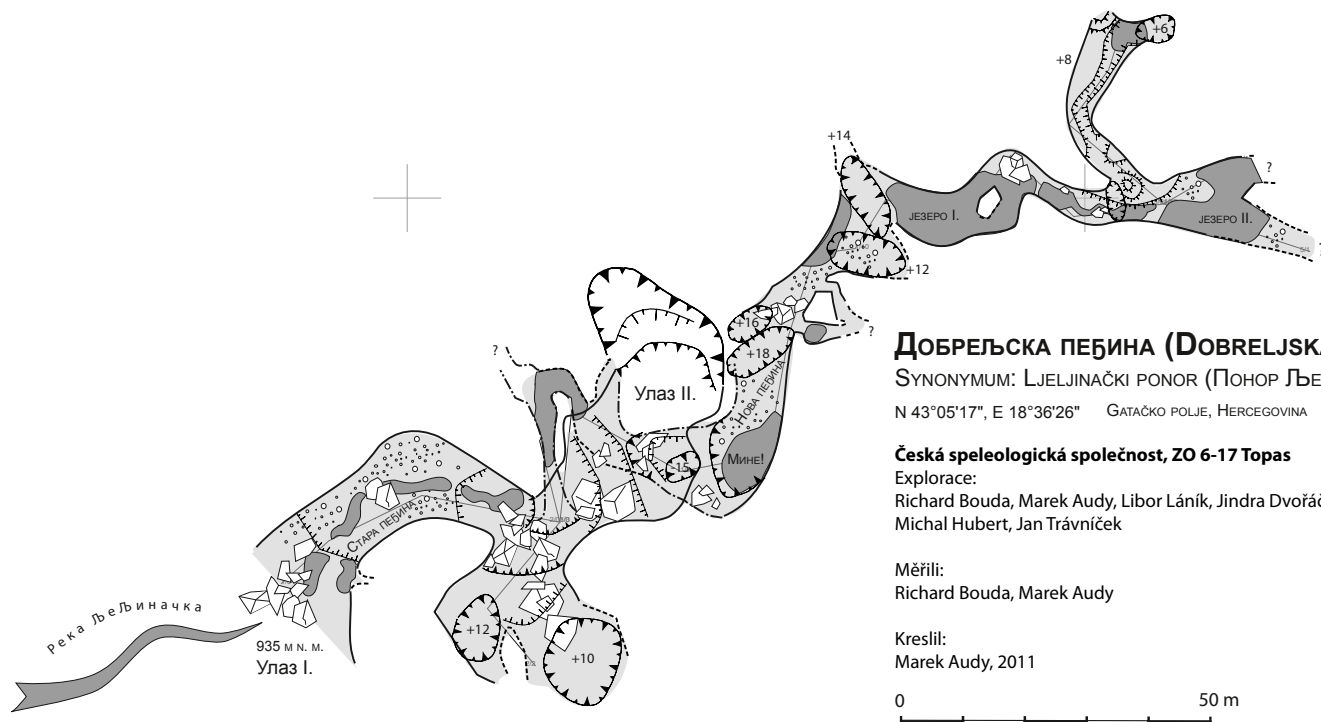
vodnatějších vývěřů Černé Hory – Pivsko oko. (Ústní sdělení několika nezávislých místních pamětníků). Dnes je tento krasový fenomén zatopen přehradním jezerem Pivsko jezero. Vstupní portál Dobreljské pečiny (935 m n. m.) je znám od nepaměti. V letním období jsme zde pozorovali velkou kolonii kuňky žlutobřiché, *Bombina variegata* (Linné, 1758). V suchém období je vchod využíván jako útočiště pro dobytek, jako zdroj vody z drobného pramene nebo z koncového sifonu, který se za extrémního sucha otevírá na polosifon. Při povodni hladina stoupá do výše cca 7 metrů a zaplavuje prakticky celou vstupní část. Voda přepadá sutí do dlouhého neznámého pokračování k vývěrače Pivy.

Vývěr řeky Pivy byl na přelomu 70. a 80. letech 20. stol. zaplaven přehradou. Pivský pravoslavný monastír z 16. století, stojící původně u vyvěračky byl přemístěn. Ve své době měl statut nejvýznamnějšího kláštera na území dnešní Černé Hory. Na hladině přehrady, v místě přítoku chladných krasových vod, je dnes vystavěna pontonová pstruhárna. Uplatnil se efekt: „Sejde z očí, sejde z mysli!“ a potencionálně perspektivní podzemní objekty na konci Dobreljské jeskyně zůstaly stranou hlubšího speleologického zájmu.

V únoru 2010 jsme našli přepadové okno a po slanění 18 m hlubokého stupně se nám podařilo za dramatických okolností obejít sifon. Euforie



Nově objevené části Dobreljské pečiny. Vedle civilizačních naplavenin se v korytě pavaluje i nevybuchlá munice, Foto: M. Audy & R. Bouda



## ДОБРЕЉСКА ПЕЧИНА (DOBRELJSKA PEČINA)

SYNONYMUM: LJELJINAČKI PONOR (ПОНОР ЉЕЉИНАЧКИ)

N 43°05'17", E 18°36'26" GATAČKO POLJE, HERCEGOVINA

Česká speleologická společnost, ZO 6-17 Topas

Explorace:

Richard Bouda, Marek Audy, Libor Láník, Jindra Dvořáček, Michal Hubert, Jan Trávníček

Měřili:

Richard Bouda, Marek Audy

Kreslil:

Marek Audy, 2011

0 50 m

Nmg





První jezero v objevené části Dobreljské pečině v době suchého období. Foto: M. Audy & R. Bouda



Začátek druhého jezera v Dobreljské pečině. Foto: M. Audy & R. Bouda

z objevu byla zhatěna skutečností, že do jeskyně byly naházeny miny, granáty a další munice. Během roku jsme kontaktovali pyrotechnika z české jednotky KFOR a žádali o radu jak pokračovat. Přestože získané informace nebyly příliš pozitivní, vrátili jsme se opět k průzkumu. Kritické místo s nebezpečnou municí jsme se pokusili obejít po stěně s pomocí akuvrtačky. Bohužel válečné trhaviny jsou přívalovými vlnami rozptylovány po celé jeskyni. S velkým sebezapřením jsme tedy zdokumentovali prvních 300 metrů prostorných chodeb s řadou jezer. U posledního jezera s další akumulovanou municí jsme výzkum této velmi nadějně lokality museli ukončit.

#### Pečina Glavičine (Пещина Главичине) souřadnice N 43°30'0.30", E 18°32'58.65"

Další navštívenou oblastí byla krasová planina navazující na pohoří Treskavica nedaleko městečka Kalinovik v severní Hercegovině. Tábor jsme rozbili na ponorné loučce „Dobre vode“, několik kilometrů za obcí Jelašca. Obhlídka ponorných jeskyní zpočátku vypadala velmi nadějně, ale prakticky všechny nalezené lokality byly vždy po první desítky metrů ucpané. Na doporučení místních jsme tak podnikli fotografickou exkurzi do nedaleké jeskyně Glavičine. Jeskyně je vedena na seznamu



V tzv. 4. Dvoraně v Pečině Glavičine u Kalinoviku je patrné znečištění od loučí, používaných při návštěvách jeskyně již před sto lety. Foto: M. Audy, R. Bouda, L. Láník



Nepoškozená část Pečiny Glavičine je skryta za úžinou. Foto: M. Audy, R. Bouda



přírodního bohatství Bosny a Hercegoviny od roku 1964, ale známá je více než sto let. Svědčí o tom historické záznamy v ní. Není bez zajímavosti, že nejstarší nápisy jsou v českém jazyce autora Dr. Karla Absolona. Starou část jeskyně tvoří pět prostorných síní doslova „nacpaných“ krápníkovou výzdobou. Ta je sice poněkud poničená a zašedlá od smolných loučí návštěvníků, ale na mnoha místech je patrná regenerace již z „elektrického období“. Nová Glavičine je ukrytá za několika užšími průlezy mezi sintry a je velmi málo navštěvovaná. Glavičine je unikátním biotopem kavernické fauny. Velmi zajímavé bylo například pozorování troglobiontního brouka *Anthroherpon hoermanni hoermanni* (Apfelbeck, 1889) z čeledi lanýžovnickovitých (Leiodidae). Všimli jsme si barevně velmi výrazných pásů (koridorů), které jsou pravděpodobně vlhčí než jiné části jeskyně a jsou proto těmito brouky využívány k pohybu po jeskyni. Je totiž známo, že jedinci zásadně „chodí“ jen po vlhkých stěnách, nikdy po suchých. Proto se jim v minulosti říkalo „stalagmitoví brouci“. Přesto, že jsou zcela slepí, orientují se v prostoru jeskyně dlouhými tykadly a makadly, a jsou schopni se udržet ve stopě široké od 6 do 8 cm. Koridor „vyšlapaný“ mnoha generacemi brouků je dlouhý několik metrů. Může být spojen se sítí puklin (fissure network), které navazují na tzv. MSS sutě (Superficial Subterranean Habitat), kde brouci žijí skrytým způsobem života (Giachino a Vailati 2010). Něco podobného, jako *Hadesia-wege*, naznačil již při svých přednáškách Dr. Absolon. Z Glavičine, resp. z Treskavica planiny je dále znám vysoce specializovaný troglobiontní střevlík *Aphaenopsis pfeiferi pfeiferi* (Apfelbeck, 1908) (Carabidae: Trechinae) a *Apholeuonus nudus sturanyi* Apfelbeck, 1906 (Cholevidae: Leptodirinae) (viz Giachino a Guéorguiev 1995, Lohaj a Lakota 2010).

Při naší návštěvě jeskyně jsme na sintru našli ještě hematofágní klíště *Pholeioxodes hexagonus* (Leach, 1815) z čeledi Ixodidae (Acari: Ixodida). Ježčí klíště, jak je všeobecně nazýváno (the hedgehog tick), tráví většinu času v norách nebo hnízdech svého hostitele. Ty poskytují potřebné mikroklima k vývoji tohoto ekto-parazita. Kromě ježků jsou přirozenými hostiteli lišky a zástupci lasicovitých šelem. *Ph. hexagonus* je přenašečem klíšťové ence-



Hematofágní klíště *Pholeioxodes hexagonus* (Leach, 1815), Glavičine Foto: R. Bouda



*Anthroherpon hoermanni hoermanni* (Apfelbeck, 1889), Foto: R. Bouda



Slepí brouci *Anthroherpon hoermanni hoermanni* zanechávají na stěnách jeskyně Glavičine výrazné koridory, Foto: M. Audy



Pečine Glavičine, nepoškozené, málo navštěvované části. Foto: M. Audy, R. Bouda, L. Láník

falidity (TBE)-virus a spirochéty *Borrelia burgdorferi sensu lato* (Dautel a Kahl 1999).

V okolí Kalinoviku se nacházejí další zajímavé biospeleologické lokality, a to jeskyně Jama Borija I, II, III a téměř zapomenutá ledová jeskyně Ledenica. Podle dvou nalezených samců v jeskyni Borija I „Borija Pečina bei Krbljine in der Treskavica Planina, Südbosnien, 1913“ byl Beierem (1939) popsán štírek *Neobisium (Blothrus) tenebrarum*. Z Borije III je znám bizarní hmatavec *Seracamaurops grabowskii* (J. Müller, 1926) (Staphylinidae: Pselaphinae) (Hlaváč et al. 2008). V loňském roce byl poprvé zaregistrován jeho výskyt i v navštívené jeskyni Glavičine (J. Lakota, úst. sděl.). Z Ledenice je pak znám endemický slepý brouk *Anthroherpon* pozí (Absolon, 1913), kterého od jeho objevu c. k. nadporučíkem Karlem Požem pravděpodobně nikdo nesbíral.

Cestou domů nás ještě čekala návštěva černohorské jeskyně Pečina nad Vražjím firovima (Đalovića pečina) nad soutokem řek Grebska a Groševačka v kaňonu divoké řeky Bistricce, asi 25 km od Bijelo Polja. Při jednodenní exkurzi jsme se i zde věnovali 3D fotografování pro Stereovizuální sekci brněnského Technického muzea. V této jeskyni jsme si mimo jiné všimli temnostního štírka rodu *Neobisium* J. C. Chamberlin, 1930. Materiál bude zaslán k určení do Zoologického ústavu v Bělehradu.

Za mnohé cenné připomínky k rukopisu děkujeme kolegům-biospeleologům Dr. Tone Novakovi (Katedra biologie, Univ. Maribor), Davidu Čeplíkovi, Romanu Lohajovi a Peteru Hlaváčovi (Biospeleologica Slovaca, Košice).

Výprav se zúčastnili členové ČSS ZO 6-17 Topas: Marek Audy, Richard Bouda, Jindra Dvořáček, Libor Láník, Michal Hubert, Jan Trávníček



Dobreljska pečina



Dobreljska pečina

Jeskyňe Glavine



Orlovačko jezero, NP Sijatska

Transporter výpravy na planě Korita



Pečina nad Vražjim Itrovima (Balovića pečina)

Pečina nad Vražjim Itrovima (Balovića pečina)



Pečina nad Vražjim Itrovima (Balovića pečina)

Ukázka stereoskopických fotografií pořízených pro Sekci stereovize Technického muzea v Brně. Fotografie jsou v uspořádání „parallel“.

#### Literatura:

- Absolon K. (1916): Výsledky výzkumných cest po Balkáně. Část čtvrtá. – Čas. Morav. Mus. Zemského, 15: 242–309. Brno.
- Beier M. (1939): Die Höhlenpseudoscorpione der Balkanhalbinsel. Eine auf dem Material der „Biospeologica balcanica“ basierende Synopsis. Studien Geb. Allgem. Karstforsch., Wiss. Höhlenkunde, Eiszeitforsch. Nachbargeb. (Brünn), Biol. Ser. 4: 1-83. Brno.
- Dautel H., Kahl O. (1999): Ticks (Acari: Ixodoidea) and their medical importance in the urban environment. – In: Robinson W. H., Rettich F., Rambo G. W. (Eds.): Proceedings of the 3rd International Conference on urban pests, 19–22 July 1999, Czech University of Agriculture, Prague, Czech Republic: 73–82. Praha.
- Giachino P. M., Guéorguiev V. B. (1995): Il genere *Apholeuonus* Reitter, 1889 (Coleoptera, Cholevidae, Leptodirinae). Rivista Piem. Stor. Nat., 16: 169–216. Torino.
- Giachino P. M., Vailati D. (2010): The Subterranean Environment. Hypogean life, concepts and collecting techniques. L'ambiente sotterraneo. Vita ipogea, concetti e tecniche di raccolta. WBA Handbooks 3: 1–128. Verona.
- Hlaváč P., Ozimec R., Pavičević D. (2008): Catalogue of the troglobitic Pselaphinae (Coleoptera, Staphylinidae) of the Balkan Peninsula, with a key to genera. – In: Pavičević D., Perreau M. (Eds.): Advances in the studies of the fauna of the Balkan Peninsula. Papers dedicated to the memory of Guido Nonveiller, Monograph N°22: 307–328. Institute for Nature Conservation of Serbia, Novi Beograd.
- Lohaj R., Lakota J. (2010): Two new genera and species of aphaenopsoid cave-dwelling Trechini beetles from Croatia and Montenegro (Coleoptera: Carabidae: Trechinae). – Natura Croatica, 19: 77–97. Zagreb.
- The Devon Karst Research Society (2007): The Karstography of the Dinaric Karst in Bosnia and Herzegovina. Part 5.3. Eastern Herzegovina. Gatačko polje – Гагачко поље. Gacko Polje, BiH-RS Trebinje Region – Gacko Municipality. ([http://www.devonkarst.org.uk/Gatacko%20Polje/GATACKO%20POLJE,%20Eastern%20Herzegovina\\_hp.html](http://www.devonkarst.org.uk/Gatacko%20Polje/GATACKO%20POLJE,%20Eastern%20Herzegovina_hp.html))