

AKADEMSKI SPELEOLOŠKO – ALPINISTIČKI KLUB
STUDENT SPELEOLOGICAL AND ALPINISTIC CLUB

KNJIGA APSTRAKATA

9. SIMPOZIJUM O ZAŠTITI KARSTA

9TH SYMPOSIUM ON KARST PROTECTION

ABSTRACT VOLUME

Beograd, 2019.

Knjiga apstrakata 9. Simpozijuma o zaštiti karsta

Abstract volume of the 9th Symposium on karst protection

IZDAVAČ / PUBLISHED BY

Akademski speleološko – alpinistički klub (ASAK)
Studentski trg 16, Beograd

UREDNIK / EDITOR

Jelena Čalić, Ana Mladenović, Ivana Budinski

TEHNIČKA PRIPREMA / PRE-PRESS

Ana Mladenović

DIGITALNO IZDANJE

ISBN 978-86-907923-4-4



Akademski speleološko – alpinistički klub (ASAK) iz Beograda po deveti put organizuje Simpozijum o zaštiti karsta, 1 – 3. novembra 2019. godine u Beogradu. Suorganizatori Simpozijuma su Društvo geomorfologa Srbije, Geografski institut "Jovan Cvijić" SANU, Komisija za karst Srpskog geološkog društva i Savez speleoloških organizacija Srbije.

Student Speleological and Alpinistic club (ASAK) from Belgrade organizes the Symposium on karst protection for the ninth time, from November 1st to 3rd 2019 in Belgrade. Co-organizers of the Symposium are Serbian Society of Geomorphologists, Geographical Institute "Jovan Cvijić" SASA, Karst Commission of the Serbian Geological Society and Federation of Speleological Organizations of Serbia (SSOS).

Organizacioni odbor / Organizing Committee:

Ana Mladenović (ASAK i Rudarsko-geološki fakultet Univerziteta u Beogradu)
Predrag Stošić (ASAK)
Gojko Paskota (ASAK)
Nikola Zbiljić (ASAK)
Mihajlo Mandić (ASAK)
Selena Blagojević (ASAK)
Vojkan Gajović (ASAK)

Dragana Đurić (Rudarsko-geološki fakultet Univerziteta u Beogradu i Društvo geomorfologa Srbije)

Marina Čokorilo Ilić (Rudarsko-geološki fakultet Univerziteta u Beogradu)

Branka Pejić (Institut za biološka istraživanja "Siniša Stanković" Univerziteta u Beogradu)

Naučni odbor / Scientific Committee:

dr Jelena Čalić (ASAK i Geografski institut "Jovan Cvijić" SANU)

dr Ana Mladenović (ASAK i Rudarsko-geološki fakultet Univerziteta u Beogradu)

Ivana Budinski (ASAK i Institut za biološka istraživanja "Siniša Stanković" Univerziteta u Beogradu)

prof. dr Veselin Dragišić (Rudarsko-geološki fakultet Univerziteta u Beogradu)

prof. dr Igor Jemcov (Rudarsko-geološki fakultet Univerziteta u Beogradu)

prof. dr Zoran Stevanović (Rudarsko-geološki fakultet Univerziteta u Beogradu)

prof. dr Vesna Ristić Vakanjac (Rudarsko-geološki fakultet Univerziteta u Beogradu)

dr Aleksandar Petrović (Geografski fakultet Univerziteta u Beogradu)

prof. dr Zoran Nikić (Šumarski fakultet Univerziteta u Beogradu)

dr Dragan Antić (Biološki fakultet Univerziteta u Beogradu)

dr Dragan Nešić (Zavod za zaštitu prirode Srbije)

mr Milovan Milivojević (Geografski institut "Jovan Cvijić" SANU)

SADRŽAJ

Speleološka istraživanja Lazareve pećine u periodu 2016 – 2019 <i>Robert Mišić, Aleksandra Subotić, Marija Samardžić, Zvonko Trifunović, Damjan Vasić, Nenad Pantelić, Darko Dragulović, Mladen Milošević, Milan Milivojević, Lars Hopmans</i>	1
Pregled speleoloških istraživanja pećine Korenatac kod Knjaževca <i>Mladen Milošević</i>	2
Rezultati novijih speleoloških istraživanja u kanjonu Vladikinih ploča <i>Nemanja Milosavljević</i>	3
Pećina Peštera kod Laznice – primer razvića speleoloških objekata u konglomeratima <i>Mihajlo Mandić, Ana Mladenović</i>	4
Pećina u prerasti Samar – primer strukturno kontrolisane pećine u rasednoj zoni <i>Ana Mladenović, Mihajlo Mandić, Karmen Jovanović, Gojko Paskota</i>	5
Geneza pećine Pripor <i>Milan Ilić</i>	6
Jovan Cvijić i Société de Spéléologie <i>Jasminko Mulaomerović</i>	7
Speleološka istraživanja – osvajanje speleoloških objekata <i>Milorad Kličković</i>	8
Lociranje speleoloških objekata pomoću GPS <i>Milorad Kličković</i>	9
Novija istraživanja paleolitskih pećinskih nalazišta u Srbiji <i>Dušan Mihailović, Bojana Mihailović</i>	10
Karstna područja kao refugijalni centri balkanske faune <i>Ivo Karaman</i>	11
Balkansko poluostrvo – jedan od najvećih biodiverzitetskih „hotspotova” troglobiontnih diplopoda na svetu (Myriapoda: Diplopoda) <i>Dragan Ž. Antić, Slobodan E. Makarov</i>	12
Nakon pola veka – potvrda prisustva troglobiontne stonoge Lithobius (Lithobius) lakatnicensis Verhoeff, 1926 (Myriapoda: Chilopoda: Lithobiomorpha) u Srbiji <i>Dalibor Z. Stojanović, Pavel Stoev, Dragan Ž. Antić</i>	13
Karst-associated millipedes (Myriapoda: Diplopoda) of Bulgaria: an overview <i>Boyan Vagalinski</i>	14
Novi nalazi pećinskih trčuljaka (Insecta: Coleoptera: Carabidae) iz istočne Srbije <i>Nikola Vesović, Dragan Pavićević, Maja Vrbica, Anđeljko Petrović, Momčilo Popović, Dragan Antić, Dejan Stojanović, Tonči Rađa, Srećko Ćurčić</i>	15
Cave phototrophs and their relation to the rock substratum <i>Slađana Popović, Kristina Šarić, Jelena Krizmanić, Danijela Vidaković, Violeta Gajić, Milka Vidović, Gordana Subakov Simić</i>	16
Fauna slepih miševa Canetove pećine <i>Ivana Budinski, Branka Pejić, Branko Karapandža, Jelena Bogosavljević, Milan Paunović</i>	17

Monitoring of bat hibernation colonies in ten caves in Serbia in February 2019 <i>Branka Pejić, Jelena Bogosavljević, Milan Paunović</i>	18
The cave-dwelling bats of Romania: research and conservation in key European sites <i>Szilárd-Lehel Bücs, Ildikó Gönczi Vass, Mihai Szigeti, Mircea Jumanca, A.R. Dumbravă, Alexandra Telea, Georgiana Crețu, István Csősz, Csaba Jére</i>	19
Erozioni oblici reljefa u pećinama istočne Srbije <i>Jelena Čalić</i>	20
Opšte odlike karsta Suvodola (Selačka reka, istočna Srbija) <i>Dragan Nešić</i>	21
Tektonska aktivnost Karpato-balkanida istočne Srbije: Šta nam zapravo govore podaci iz pećina? <i>Ana Mladenović</i>	22
Beogradski merokras – stanje i zaštita <i>Marina M. Ilić, Milorad Kličković</i>	23
Kartografija u geomorfologiji & geomorfologija u kartografiji <i>Goran Barović, Duško Vujačić, Golub Čulafić</i>	24
Prilog poznavanju baznog oticaja na osnovu analize hidrograma karstnog vrela <i>Igor Jemcov, Vladimir Živanović, Jovana Šišović</i>	25
Hidrohemijski odgovor karstne izdani u uslovima formirane hidruličke barijere – primer brane Lazići, Tara <i>Marina Ćuk, Maja Todorović, Igor Jemcov</i>	26
Rezultati istraživanja hidrodinamike karstne izdani Miroča <i>Vojkan Gajović</i>	27
Revalorizacija zona sanitarne zaštite karstnih izvorišta Mokra i Divljana primenom GIS okruženja <i>Branislav Petrović, Veljko Marinović</i>	28
Projekat WOKAM: Neki komparativni statistički parametri Dinarskog i karsta na globalnom nivou <i>Zoran Stevanović</i>	29
Kvalitet podzemnih voda za piće i navodnjavanje na području hidrogeološke karte 1:100000, list Piroć <i>Tanja Petrović Pantić, Mihajlo Mandić, Katarina Samolov</i>	30
Karstna izvorska zona Visok – Stara planina <i>Zoran Nikić, Ratko Ristić, Vukašin Milčanović, Nenad Marić, Siniša Polovina</i>	31
Prilog poznavanju režima reke Ribnice (sliv reke Kolubare) <i>Vesna Ristić Vakanjac, Marina Čokorilo Ilić, Boris Vakanjac, Dušan Polomčić, Dragoljub Bajić, Jelena Ratković</i>	32
Karstno vrelo Bolje sestre – stanje i perspektive <i>Golub Čulafić</i>	33

Monitoring of bat hibernation colonies in ten caves in Serbia in February 2019

Branka Pejić¹, Jelena Bogosavljević², Milan Paunović²

¹ - University of Belgrade – Institute for Biological Research “Siniša Stanković”, ² - Natural History Museum, Belgrade;
e-mail: branka.pejic@ibiss.bg.ac.rs

European bat species feed exclusively on insects, and due to lack of prey during the cold months of the year, many species spend the winter hibernating within the underground roosts. During the regular monitoring scheme, from February 15th to February 17th, 2019, ten speleological objects in Eastern and Western Serbia were checked for the presence of bats, resulting in records of over 29 000 individuals. There were 11 recorded species: *Rhinolophus ferrumequinum*, *R. euryale*, *R. blasii*, *R. hipposideros*, *Miniopterus schreibersii*, *Myotis myotis/blythii*, *M. capaccinii*, *Eptesicus serotinus*, *Nyctalus noctula*, *Plecotus auritus* and *Pipistrellus sp.* The monitoring activities included entering the objects and performing a detailed search of all areas, identifying species without capturing or disturbing them, counting the bats on-site or from photographs (spot-counting method) or estimate of the number of individuals by using block method in case of extremely large groups when it was impossible to directly count bats. Among the surveyed caves in Eastern Serbia (Ravanička Pećina, Toplik, Vernjikica, Lazareva Pećina, Canetova Pećina, Dudićeva Pećina and Gradašnička Pećina), the most outstanding cave was Vernjikica in the vicinity of village Zlot near the city Bor. It stands out both by its size and by the number of hibernating bats (around 25 000 individuals), while the dominant species was Schreiber's Bent-winged Bat *Miniopterus schreibersii*. Monitoring was also performed in three caves in Western Serbia (Ćebića Pećina, Tmuša and Petnička Pećina), where Ćebića Pećina was the most important to mention, both because the number of recorded species and number of recoveries of previously marked individuals. Regular monitoring activities in caves during the hibernation season is important for keeping track of bat population size and structure, as well as for identifying key roosts that need to be protected.

The research was conducted with the financial support of the Ministry of Environmental Protection of Serbia, project title “Monitoring of bat populations and roosts in Serbia”, project number 401-00-200/2016-17.