



**Importance, State of the Art, and Prospective of  
Utilisation and Protection of Resources in Karst  
Belgrade, 2022**



**SPELEOLOGICAL GEODIVERSITY OF GOLIJIA NATURE PARK**

**СПЕЛЕОЛОШКИ ОБЈЕКТИ ГЕОДИВЕРЗИТЕТА ПАРКА ПРИРОДЕ  
ГОЛИЈА**

**Александар Петровић<sup>1</sup>, Душица Трнавац Богдановић<sup>1</sup>, Ивана Царевић<sup>1</sup>  
& Наталија Батоћанин<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Географски факултет Универзитета у Београду, Србија, e-mail:  
(aleksandar.petrovic@gef.bg.ac.rs)

**Extract of the manuscript:** Mount Golija was originally protected as a nature park in 2001, and in the same year its larger part was declared a Biosphere Reserve under the protection of UNESCO. Golija is protected due to its significant biodiversity values. However, there are a large number of protected geosites on the territory of the Nature Park. In recent years, detailed research has been carried out in order to register all geodiversity objects. Special attention was paid to the few but interesting speleological objects of geodiversity. So far, five objects have been investigated, mapped and recorded. They are smaller in size, but of very interesting genesis and geological structure.

**Key words:** geodiversity, Golija nature park, caves, sustainable speleotourism

**Кључне речи:** геодиверзитет, Парк природе Голија, пећине, одрживи спелеотуризам

## **Увод**

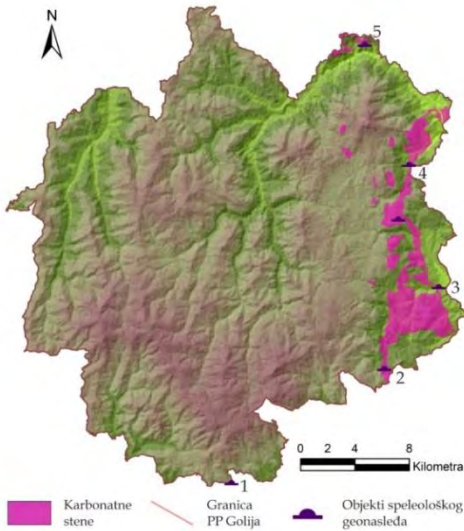
Планински масив Голије највиши је у југозападној Србији (Јанков камен, 1833 m n.v.). Ограничен је долинама Рашке и Људске реке на југу, средњим током Студенице на северу и североистоку, Ибра на истоку и Моравице на западу. Изворишни део Студенице усекао је долину кроз северни део Голије и разбио га у две целине. Услед тога је планински масив најшири у јужном делу (23 km), док највећу дужину простирања има правцем југ-североисток (32 km) (Слика 1). Због своји природних карактеристика, посебно биолошких, Голија је 2001. године проглашена за парк природе. Парк природе Голија обухвата читаву палнину и простира се на 75.183 ha површине (Уредба, 2001).

Специфичне природне, али и антропогене вредности допринеле су да већи део парка природе буде исте године проглашен Резерватом биосфере UNESCO-а, под називом „Голија-Студеница“.

Последњих година ради се на идентификацији и евидентирању геонаслеђа на простору Парка природе Голија, на иницијативу управљача природним добром. У оквиру тих истраживања посебна пажња је била посвећена и спелеолошким објектима.

## Геолошке и геоморфолошке карактеристике

Карбонатне стене, као основа за развој крашких облика у рељефу, налазе се у уском појасу на истоку Парка природе (Урошевић и др., 1973; Мојсиловић и др., 1973). Највећа ширина овог појаса меридијанског правца пружања је око 4 km, док у најужим деловима износи свега неколико стотина метара (Слика 1). Уз крашки појас постоји и неколико мањих крашких оаза у којима су развијени специфични крашки облици.

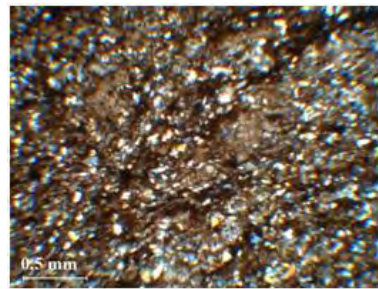


*Слика 1. Рељеф Парка природе Голија и објекти спелеолошког геодиверзитета у њему (1 – Пећина у Тењкову; 2 – Пећина у Тлачини; 3 – Пећина у брду Петров кри; 4 – Пећина испод Стрмца; 5 – Испосница Св. Саве)*

Већина од истраживаних спелеолошких објеката није изграђена у класичним карбонатним стенама. Само је пећина у Тлачини смештена у тријаским масивним и банковитим кречњацима. Пећина у Стрмцу и горња испосница Св. Саве изграђене су у мермерисаним кречњацима. Мала пећина у Петровом кршу је у бигру (Слика 2), док је пећина у Тењкову изграђена у органогеним пешчарима са  $\text{CaCO}_3$  везивом (Слика 3).



*Слика 2. Бигар Петровог криша*



*Слика 3. Теригени кварц и  $\text{CaCO}_3$  везиво*

## Пећине Голије

Крашки рељеф на Голији није значајније развијен. Од површинских облика уочљив је мањи број сувих долина, дужине неколико стотина метара. Разлог за ово лежи у чињеници да карбонати на површину избијају на гребенима или на стрмим странама клисура. Други разлог јесте тип карбонатних стена заступљених на Голији. Исти је случај и са подземним облицима. Малобројни су и нису великих димензија. Међутим, и као такви спадају у специфичне облике спелеолошког геонаслеђа због генезе и типа стена у којима су настали (Петровић и др., 2022). Сви објекти су били познати само локалном становништву, осим пећине у Петровом кршу (Маринчић и др., 2019).



Пећина у Тлачини најдужи је од пет истраживаних објекта (Слика 4). Укупна дужина канала износи 252 m. Пећина има јамски улаз који води у Велику дворану, вештачки запуњен стеновитим материјалом. Активни улаз у пећину налази се 25 m низбрдо. Главни канал се протеже од улаза до силаска у Велику дворану. Пролази кроз две мање дворане. Нижи ниво чини канал истог правца пружања као главни канал и слепо се завршава испод улазне дворане. Главни канал и дворане у њему плитко су испод површине, што доказују многобројни пробоји кореновог система кроз пукотине у стени. Пећина у Тлачини је уједно најбогатија накитом.

Слика 4. Канал у средишњем делу пећине у Тлачини (фото: Д. Томић)

Друга по дужини је **пећина у Тењкову** (Слика 5). Налази се на самом ободу Парка природе у веома уском појасу спрудних бреча (Мојсиловић и др., 1973). Ово је пећина развијена на неколико раседа меридијанског правца пружања. Улаз у пећину изграђен је на једном од ових раседа и има висину од 11 m а ширину од 1,5 m. Пећина се простире у три нивоа са централном Двораном блокова. Уски канали пуни резидуалне глине слепо се завршавају у више праваца. Највиши и најнижи ниво повезани су вертикалним каналом висине 9 m. Лавиринт пећинских канала има укупну дужину 167 m.

**Пећина под Стрмцем** налази се по средини одсека који чини десну страну клисуре Бравине. До улаза (Слика 6) је могуће доћи само техничким пењањем. Пећина је развијена по међуслојној пукотини нагиба  $38^\circ$  и правца пружања  $78^\circ$ . Дуга је свега 20 m и простире се готово у меридијанском правцу.

Још један од специфичних пећина Парка природе је **пећина у брду Петров крш**. Брдо представља велику палеоакумулацију бигра, на којој је изграђен и средњевековни манастир Градац. Бигар је додатно калцитисан и изразито је

компактан (Слика 2). Пећински канали су изграђени по међуслојној пукотини правца пружања југоисток-северозапад и нагиба  $60^\circ$ . Ова мала пећина се након 3,5 m дугог улазног дела рачва у два канала, леви и десни. Десни канал је дужи (Слика 7) и у свом крајњем делу се пење стрмо уз пукотину ка површини. Укупна дужина пећине износи свега 12,5 m.



Слика 5. Канал у најнижем нивоу пећине у Тењковоу (фото: Д. Томић)



Слика 6. Улаз у пећину под Стрмцем (фото: Д. Томић)

Последњи објекат представља више окапину него пећину. Недоступан је за истраживање јер је око њега изграђена испосница Светог Саве (Слика 8). Налази се у по средини 100 m високог стрмог одсека, који се у горњем делу састоји од мермерисаних кречњака а у доњем од шкриљаца. Контакт између ова два типа стена идеалан је за појаву процедних вода и малих извора. То је основни разлог, поред постојања окапине која је природно склониште, за изградњу испоснице. Још једна од повољности је и јужна експозиција одсека.



Слика 7. Десни канал пећине у брду Петров криш (фото: А. Петровић)



Слика 8. Стрми одсек и испосница Св. Саве у њему (фото: А. Петровић)





## Importance, State of the Art, and Prospective of Utilisation and Protection of Resources in Karst Belgrade, 2022



Спелеолошки објекти геодиверзитета Парка природе Голија нису многобројни али су по својој генези изразито интересантни. Представљају додатак на велико природно богатство овог парка и могуће их је искористити, како за промоцију геодиверзитета, тако и за развој авантуристичког спелеотуризма. Након првобитне фазе евиденције и истраживања потребно је ићи ка њиховој даљој валоризацији као објеката геонаслеђа и одрживог спелеотуризма.

### Литература

- Marinčić S., Ilić M., Nešić D., Kličković M., Savovski B., Šehovac E., Sarić N., 2019: Idetifikacija i evidentiranje objekata geonasleđa na području Parka prirode Golija. Zavod za zaštitu prirode Srbije, Beograd, p. 56.
- Mojsilović S., Baklajć D., Đoković I. 1973: Tumač za list Sjenica K 34-29. Savezni geološki zavod, Beograd, p. 71.
- Petrović A., Carević I., Batočanin N., Trnavac Bogdanović D., Bogdanović N., Tomić D., 2022: Idetifikacija i evidentiranje objekata geonasleđa na području Parka prirode Golija – speleološko geonasleđe (izveštaj o realizaciji projekta). Univerzitet u Beogradu, Geografski fakultet, Beograd, p. 24.
- Uredba o zaštiti Parka prirode Golija. Službeni glasnik RS, br. 45/2001 i 47/2009, Beograd.
- Urošević M., Pavlović Z., Klisić M., Malešević M., Stefanović M., Marković O., Trifunović S., 1973: Tumač za list Vrnjci K 34-18. Savezni geološki zavod, Beograd, p. 71.