

МЕЂУНАРОДНА ГОДИНА

ПЕЋИНА И КРАСА 2021



„Истражији, разумейи и заштитији“



Union Internationale
de Spéléologie



МЕЂУНАРОДНА ГОДИНА
ПЕЋИНА И КРАСА – СРБИЈА

Међународна година
пећина и краса
- Србија -

Приручник за промоцију значаја крашких простора,
поводом иницијативе Међународне спелеолошке Уније
(UIS – Union Internationale de spéléologie)
за проглашење Међународне године пећина и краса

За издавача

Тивадар Гаудењи

Председник Управног одбора Друштва геоморфолога Србије

Главни уредник

Јелена Ћалић

Уређивачки одбор

Тивадар Гаудењи, Александар С. Петровић, Михајло Мандић,
Ана Младеновић, Марко В. Милошевић, Милован Миливојевић

Дизајн корица

Међународна спелеолошка унија

Ликовни уредник и дизајн

Милован Миливојевић

Издавач

Друштво геоморфолога Србије
Ђуре Јакшића 9, 11000 Београд

www.geomorfologija.org.rs

Тираж: 200 примерака

Пре-џрес и шџамџа

NS DigiPrint

ISBN 978-86-901064-2-4

Ова публикација представља додатни материјал у оквиру конференције ГеоморФорум 2020, која је организована од стране Друштва геоморфолога Србије у суорганизацији са Географским институтом „Јован Цвјић” САНУ, уз подршку и суфинансирање од стране Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије.

Аутори су одговорни за садржај и квалитет својих саопштења, као и за сва мишљења, тврдње и резултате објављене у њима.



САДРЖАЈ

Истражити, разумети и заштитити	4
(Материјал Међународне спелеолошке Уније)	
Карта крашких терена у Србији	6
Предговор	7
1 Стене – домаћини пећина и краса	8
(Ана Младеновић)	
2 Вода – скривени ресурс који тече у кречњачким стенама	10
(Игор Јемцов)	
3 Површински крашки рељеф	13
(Александар С. Петровић)	
4 Пећине и облици у њима	16
(Јелена Ћалић)	
5 Како истражујемо пећине?	22
(Михајло Мандић)	
6 Скривено богатство подземља – пећински бескичмењаци Србије	25
(Срећко Ћурчић, Никола Весовић, Драган Антић, Матија Петковић, Рајко Димитријевић)	
7 Слепи мишеви – пећински летачи	28
(Ивана Будински, Бранка Пејић)	
8 Фосилни остаци у пећинама Србије	30
(Катарина Богићевић, Весна Димитријевић)	
9 Пећине Србије – станишта из каменог доба	32
(Душан Михаиловић, Предраг Радовић)	
10 Геотуризам	35
(Душица Трнавац Богдановић)	
11 Заштита краса и пећина у Србији	38
(Драган Нешић)	
Литература	41
Аутори	44
Институције и организације које подржавају Међународну годину пећина и краса	45
Спелеолошка друштва и клубови	46

Археологија се бави реконструкцијом људске прошлости на основу анализа остатака који су пронађени под земљом. Испод површине тла су се очували остаци из различитих периода – од палеолита (старијег каменог доба) до средњег века и не давне прошлости. Археолошки налази и животињске кости из најраније праисторије најбоље су се очували у пећинама, у којима су слојеви били заштићени од ерозије и других спољних утицаја. Због тога пећине представљају својеврсне археолошке и палеонтолошке ризнице.

Током археолошких истраживања слојеви пећинског седимента се пажљиво ископавају, а положај налаза се прецизно евидентира да би касније могла да се обави што потпунија реконструкција људских активности у пећини. Апсолутна старост налаза се одређује применом физичко-хемијских метода заснованих на мерењу радиоактивних изотопа. Поређењем налаза са различитих локалитета добија се слика о начину живота и материјалној култури људских заједница које су у прошлости насељавале неку територију.

Пећине **Велика и Мала Баланица** налазе се у селу Сићево, недалеко од Ниша. У најдубљем слоју Мале Баланице нађен је део доње вилице фосилног човека – *Homo heidelbergensis*-а, који је датован у период од пре више од 400 хиљада година. Ова врста праљуди следи *Homo erectus*-а који се пре 2 милиона година по први пут проширио изван Африке и населио Евроазију.

У горњим слојевима Мале Баланице и у слојевима Велике Баланице, који су датовани у период пре 300-200 хиљада година, нађено је на хиљаде алатки од окресаног камена и животињских костију које представљају остатке уловљеног плена. Ови налази опредељени су у сам почетак тзв. средњег палеолита. Носиоци средњег палеолита били су неандерталци (блиски рођаци модерног човека), чији остаци су нађени у пећини. За разлику од својих претходника, они су у потпуности овладали коришћењем ватре, о чему сведоче и остаци ватришта из Велике и Мале Баланице.

Велика и Мала Баланица су представљале логоре палеолитских људи, који су се у њима често окупљали. У близини пећина су ловили носороге, бизоне, јелене и козороге чије су месо користили у исхрани. Бројне алатке за стругање указују на то да су се у овим пећинама бавили и обрадом коже и крзна.

Пећина **Пештурина** се такође налази недалеко од Ниша, близу Јелашничке клисуре. И у овој пећини су нађени остаци неандерталаца, а у питању су један зуб (кутњак) и кост подлактице (жбица). У слоју у коме су нађени људски остаци пронађено је и много камених алатки и животињских костију од којих неке представљају остатке уловљеног плена (мамута, носорога, коња и јелена), а неке плен месождера, углавном хијена. Ови остаци су датовани у период пре око 100 хиљада година. Занимљиво је да је у пећини нађена и једна кост са урезаним правим линијама, за коју се сматра да сведочи о самим почецима графичког израза предака савременог човека.

Шалитрена пећина се налази у близини Мионице, у клисури Рибнице. У овој пећини су нађени бројни остаци датовани у период од пре 70 хиљада година до пре 25 хиљада година. У најдубљим слојевима откривени су трагови насељавања неандерталаца - камене алатке и животињске кости, док су у горњим слојевима пронађене



Сл. 9.1. Археолошка ископвања у Малој Баланици. фото: Љ. Стајић

алатке које се везују за најранију појаву анатомски модерног човека (*Homo sapiens*-а) у Европи.

Док су неандерталци највероватније настали на простору западне Европе, модерни људи су настали у Африци, одакле почиње њихово ширење у друге делове света. На Балкану су се модерни људи појавили пре више од 40 хиљада година. Налази из периода пре 40-35 хиљада година су нађени у више пећина у Србији - у Бараници код Књажевца, Пећини код Трајанове табле (Ђердап), Буковцу и Орловачи, па и у



Сл. 9.2. Фрагмент вилице *Homo heidelbergensis*-а из Мале Баланице. фото: М. Роксандић



Сл. 9.3. Камено оруђе из
Мале Баланице.
фото: Д. Михаиловић

Шалитреној пећини. Шалитрену пећину су често посећивали о чему сведоче бројна ватришта и алатке које се везују за настарију горњопалеолитску културу - орињасијен. Орињасијенски ловци су највише ловили бизоне, коње и јелене, а понекад и носороге.

Најбројнији налази из Шалитрене пећине потичу из периода када су ову пећину насељавали носиоци граветијенске културе. Они су пећину посећивали пре 29-27 хиљада година, непосредно пре почетка последњег леденог доба, у коме је клима била знатно хладнија него данас. О томе да је клима у то време већ почела да се погоршава, сведочи чињеница да су у Шалитреној пећини нађени и остаци ирваса, који данас живе на крајњем северу Европе.

У Србији су многе пећине знатно оштећене услед активности илегалних трагача за благом. Због тога установе заштите природних и културних добара улажу велике напоре да се пећинска археолошка налазишта што боље заштите. Археолошки налази из пећина Србије се могу видети у бројним музејима, укључујући сталну поставку Народног музеја у Београду.



Сл. 9.4. Шалитрена пећина,
рад на терену.
фото: Д. Михаиловић