

# Mehkužci v parku Škocjanske jame

*Rajko Slapnik*

V lanskoletni reviji *Proteusa* (april-junij, 2016) sem predstavil mehkužce v reki Muri in ob njej. Tokrat boste lahko spoznali kopenske in nekaj sladkovodnih vrst polžev in sladkovodnih školjk povsem na drugem koncu Slovenije. Park Škocjanske jame leži na Notranjskem v zahodni Sloveniji in ima izrazito drugačno geološko, pedološko, podnebno, vegetacijsko in favnistično strukturo. Tej raznolikosti žive in nežive narave so se ustrezno prilagodili tudi mehkužci. Kraška pokrajina nekaterim kopenskim vrstam polžem pomeni res ekstremno okolje, ki zahteva visoko stopnjo prilagajanja, kar pa polžem ni tuje. Tako lahko v pomladno-jesenskih bolj mokrih obdobjih opazimo zelo visoko gostoto posameznih vrst v različnih življenjskih prostorih, lahko bi rekli, bolj mikrohabitatih. Marsikdo kar ne more verjeti svojim očem, ko opazi na malo večji skali stotine polžkov, ki lazijo vseprek. Malakofavno parka predstavljajo mehkužci (Mollusca) iz 2 razredov: polži (Gastropoda) in školjke (Bivalvia). Polži so zastopani s podrazredoma predškrjarjev (Prosobranchia) in pljučarjev (Pulmonata). Na podlagi podatkov iz literature (Bole, 1981; Bole, Slapnik, 1998; Kerney in sod., 1983; Welter-Schultes, 2012) in že izvedenih raziskav v preteklosti (Slapnik, 2002, 2004, 2005) je malakološko zanimivo celotno območje parka.

Pred leti (Slapnik, 2002) sem se precej natančno posvetil malakološkim raziskavam na območju parka Škocjanske jame in v sondiranih plasteh v Viktorjevem spodmolu (Slapnik, 2004), ki se nahaja pol kilometra severno od skrajnega vzhodnega dela parka. Polže sem iskal na njim najprimernejših mestih, kot so skale, pod lubjem dreves, gozdni podrasti, pod kamni. Tam je njihova vrstna pestrost običajno največja (glej spisek

in karto nahajališč). Večje polže in njihove prazne hišice sem zabeležil na terenu, za manjše vrste pa sem vzel vzorce tal na značilnih mestih v gozdu, travniku ter drugih malakološko zanimivejših biotopih. Poseben poudarek sem namenil podzemeljskim vrstam, ki so zaradi določenih ekoloških specifičnosti in poseganja v njihove ekološke niše vse bolj ogrožene. V Škocjanskih jamah sem na več mestih vzel sediment in po ustaljenih metodah iz njega izločil polžje hišice. Raziskoval sem njihovo pojavljanje, pogostnost in življenjske cikle.

## Seznam najdišč kopenskih in vodnih vrst polžev ter sladkovodnih školjk v parku Škocjanske jame

1. Škocjanske jame: pri ponvicah, v Veliki dvorani, v Tihi dvorani pri električni omari, pri Gornjem slapu, v Hankejev kanalu in v Tominčevi dvorani.
2. Velika dolina: na grebenu nad Veliko dolino in v Veliki dolini.
3. Mala dolina: nad potjo pod jugovzhodnimi stenami, pod steno pod Naravnim mostom in pod stenami nad Tominčevo potjo (slika 2).
4. Naravni most: pod steno vzhodno in zahodno ob poti proti Naravnemu mostu, ob poti po Naravnem mostu proti Veliki dolini, pod razgledno točko ter na skalah pred železnimi vrati pod Naravnim mostom.
5. Okroglica: po zidovih in kraških travnikih okrog udornice.
6. Razgledišče severno od Škocjana: okrog razgledišča in po skalah pod njim.
7. Pobočje ob nekdanjem turističnem vhodu v Škocjanske jame: pod stenami nad potjo

proti nekdanjemu turističnemu vhodu, na strmem pobočju nad vhodnim delom.

8. Dolina Globočak: pred umetnim vhodom v jamo.

10. Dolina Lisičina: po skalah in kamnih.

11. Sapendol: po skalah in kamnih.

12. Stene na levi strani Reke pod Naklem: ob strugi in ob poti iz Naklega proti mlinu.

13. Stene na nasprotni strani Reke pod Naklem: na skalah in pod stenami nad strugo.

14. Dolina Sušice med izlivnim delom in mostom: po stenah levo in desno nad potokom od izvliha do mostu, naplavine v potoku in skalni rob ob cesti do cerkvice Sv. Mavricija.

15. Ob kamniti ograji v Matavunu: na kamnih.

20. Stene pod gradom Školj: stene pod gradom in na skalah ob gradu.

21. Dol Sokolak: pod steno.

22. Jama Škrlica: v jami in okrog nje.

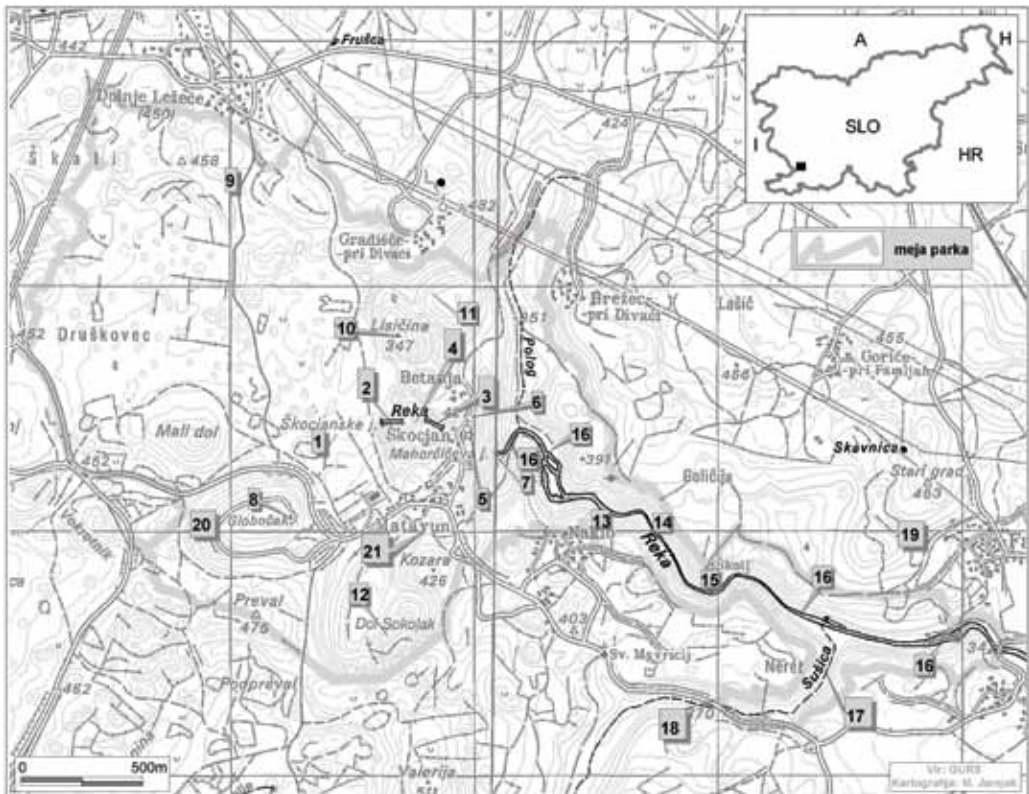
23. Famlje: pod robom stene in v jami.

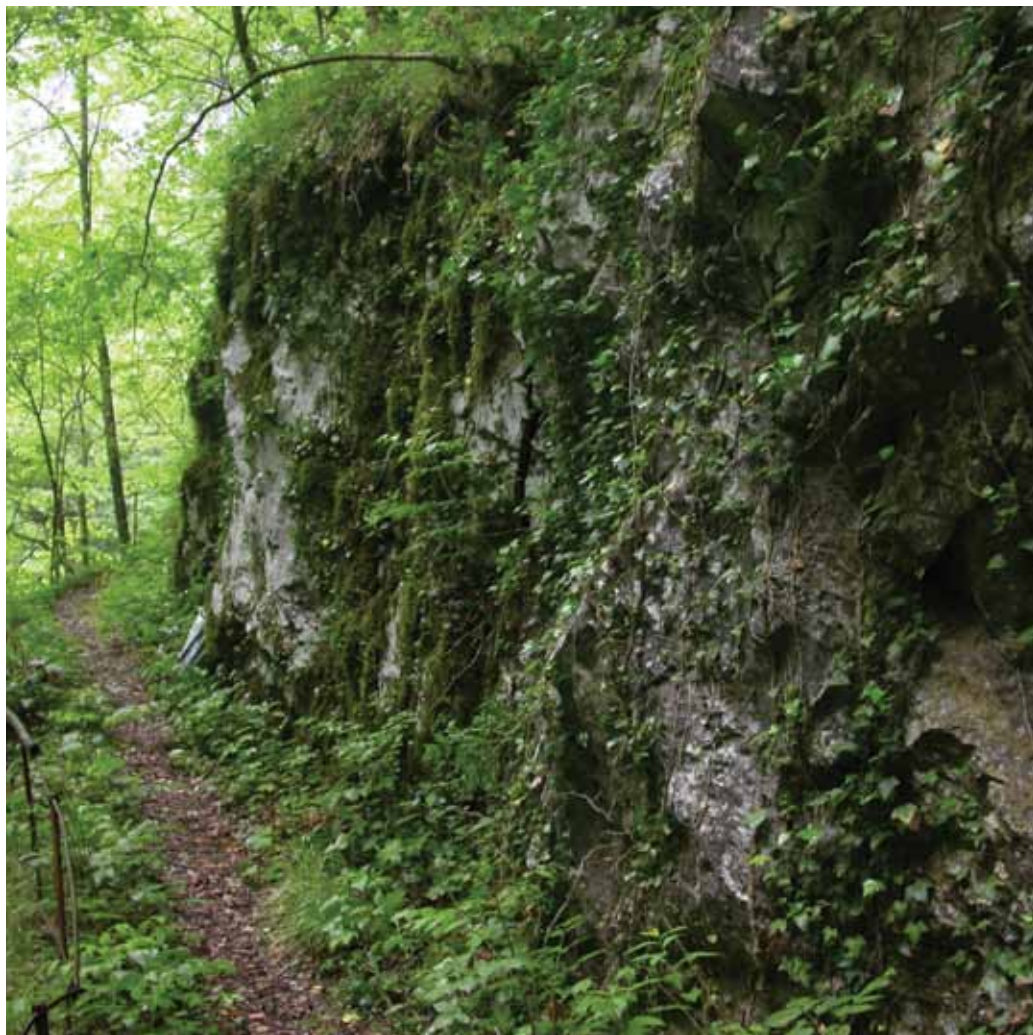
24. V strugi reke Reke in potoka Sušice: vzeli nanose polžjih hišic in lupin školjk v strugi in na bregovih.

25. Cestni ugrez od mostu čez Sušico.

Sadarji (*Cochlostoma*) so kopenska družina enosrčnikov z do centimeter visokimi ozko stožčastimi hišicami. V parku jih najlažje najdemo ob vlažnem vremenu, ko lazijo po skalah. Pred sušo se zavarujejo tako, da

#### Najdišča mehkužcev v parku Škocjanske jame.





*Poraščene stene nad potjo v Mali dolini, najdišče številnih vrst polžev. Foto: Rajko Slapnik.*

zaprejo ustje z roževinastim pokrovčkom. Sedmerospiralni sadar (*C. septemspirale beydenianum*) je severnodinarska vrsta in se najpogosteje pojavlja v parku. Ostale vrste sadarjev so v parku bolj redke.

Lepa okroglostka (*Pomatias elegans*) je na Primorskem splošno razširjena, v Prekmurju bi jo težko našli. Do centimeter in pol visoka stožčasta hišica ima izrazita spiralna rebra in prek njih še radialna, zato je površina hišice mrežasta. Ustje je skoraj okroglo.

V hišico se polžek zapre z močnim apnenim pokrovčkom. V parku je med najpogostejšimi vrstami polžev.

Konice (rodovi *Acicula*, *Platyla*, *Renea*) imajo drobne in valjaste hišice. Stussinerjeva konica (*A. stussineri*) sodi med najmanjše polže, kar jih poznamo. Hišica je visoka le en milimeter in pol in široka 0,4 milimetra. Konice živijo v zemlji in rijejo pod steljo. Večina vrst je toploljubnih. V parku so pogoste, vendar težje vidne. Čačkasta konica (*Acicula*





*Sedmerspiralni sadar (C. septemspirale heydenianum). Foto: Rajko Slapnik.*

*lineata bankii*) in tenka konica (*Platyla gracilis*) sta simpatrični vrsti in se v Viktorjevem spodmolu in okrog njega pojavljata v približno enakem razmerju. V celotnem območju parka pa je čačkasta konica pogostejša. Med zavojčicami (Carychiidae) pomembno izstopa jamničar (*Zospeum spelaeum spelaeum*). Živi le v podzemlju. V Škocjanskih jamah smo našli posamezne hišice in polže v Tihim dvorani pri električni omarici, pri Gornjem slapu in v Hankejevem kanalu.

V strugi reke Reke in potoka Sušice (najdišča 14 in 24) so bile najdene le hišice nekaterih splošno razširjenih sladkovodnih polžev iz družin prilepkov, korenčic in mlakarjev (*Physa fontinalis*, *Physella (Costatella) acuta*, *Ancylus fluviatilis*, *Galba truncatula*, *Lymnaea stagnalis*) in lupine majhnih sladkovodnih školjk iz družine krogglank (*Musculium lacustre*, *Pisidium amnicum*). Glavnino vseh kopenskih polžev v parku predstavljajo kopenski pljučarji, zastopa-

## Rezultati

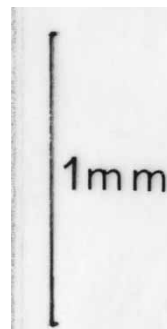
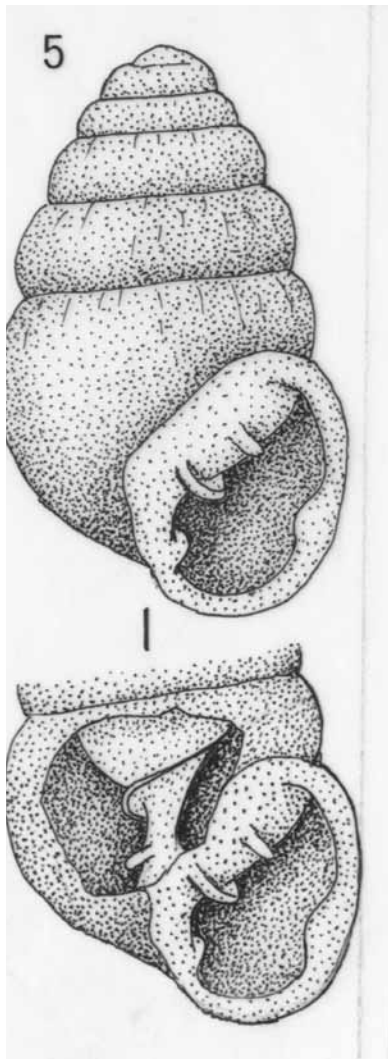
Tabela 1: Seznam najbolj značilnih vrst mehkužcev v najdiščih (0 – podatki iz literature ; 1 do 25 – najdišča, navedena v seznamu najdišč) (celotni seznam se nahaja na spletni strani Prirodoslovnega društva Slovenije).

Latinsko-Slovensko ime	Lit	Najdišča					
	0	1	2	3	4	5	6
<b>GASTROPODA-POLŽI</b>							
<i>Acanthinula aculeata</i> -igličasti travni polž	+		+	+	+		+
<i>Acicula lineolata</i> banki-čackasta konica	+		+	+	+		
<i>Aegopinella nitens</i> -širokousti bleščeci polž	+		+	+	+		
<i>Aegopis verticillus</i> -navadni pasar	+		+	+	+		
<i>Ancylus fluviatilis</i> -rečni prilepek	+						
<i>Arion subfuscus</i> -rjavi lazar	+						
<i>Campylaea illyrica</i> -ilirski stenski polž	+		+	+	+	+	
<i>Ceciloides acicula</i> -igličasta ahatnica	+			+	+	+	
<i>Chondrula tridens</i> -trizobi požrešnik	+		+	+	+		
<i>Cochlicopa lubricella</i> -mala polžica	+		+	+	+		
<i>Cochlostoma tergestinum</i> -tržaški sadar	+		+	+	+		+
<i>Deroceras laeve</i> -vodni slinar	+						
<i>Ena montana</i> -gorski požrešnik							
<i>Galba truncatula</i> -mali mlakar	+						
<i>Granaria frumentum</i> illyrica-ilirska sirotica	+		+	+	+	+	
<i>Helix aspersa</i> -slamnatorumeni vrtni polž	+						
<i>Helix pomatia</i> -veliki vrtni polž	+						
<i>Lebmannia marginata</i> -drevesni slinar	+						
<i>Limacus flavus</i> -rumeni slinar	+						
<i>Limax cinereoniger</i> -črni slinar	+						
<i>Lymnaea stagnalis</i> -veliki mlakar	+						
<i>Macrogastra ventricosa</i> -trebušasta zaklepnica	+						
<i>Monachoides incarnatus</i> -inkarnirani listni polž	+		+	+	+		
<i>Orcula dolium</i> -veliki sodčkasti polž	+			+			
<i>Pagodulina sparsa</i> -pisana pagodica	+						
<i>Physa fontinalis</i> -potočna korenčica	+						
<i>Platyla gracilis</i> -tenka konica	+						
<i>Platyla stussineri</i> -Stussinerjeva konica	+						
<i>Poiretia cornea</i> -sredozemska roparica	+		+	+	+	+	+
<i>Pomatias elegans</i> -lepa okroglostka	+		+	+	+	+	+
<i>Punctum pygmaeum</i> -pikčar	+		+	+	+		
<i>Pyramidula rupestris</i> -skalna piramidica	+		+	+	+		
<i>Spelaeodiscus hauffeni</i> -jamski plošček	+						
<i>Truncatellina cylindrica</i> -valjasta debelnica	+						+
<i>Vallonia pulchella</i> -gladki travni polž	+						
<i>Vertigo angustior</i> -ozki vrtenec	+						
<i>Zospeum spelaeum</i> -jamničar	+	+					
<b>BIVALVIA-ŠKOLJKE</b>							
<i>Musculium lacustre</i> -jezerski krožec	+						
<i>Pisidium amnicum</i> -veliki grašec	+						





*Lepa okroglostka* (*Pomatias elegans*). Foto: Rajko Slapnik.



*Jamničar* (*Zospeum spelaeum spelaeum*).  
Risba: Jože Bole.





*Navadni pasar (Aegopis verticillus). Foto: Rajko Slapnik.*

*Črni slinar (Limax cinereoniger). Foto: Rajko Slapnik.*





ni v 27 družinah. Med pogostimi vrstami prevladujejo manjši polžki, uvrščeni v spodnjem delu filogenetskega sistema. Večinoma živijo v gozdnatih in grmičastih tleh, v skalnih razpokah, pod kamni in v zalubju dreves. Pogosti so: mala polžica (*Cochlicopa lubricella*), skalna piramidica (*Pyramidula rupes-tris*), brezzobi stebrc (*Columella edentula*), valjasta debelnica (*Truncatellina cylindrica*), svetla debelnica (*Truncatellina claustralis*), navadni vrtenec (*Vertigo pygmaea*), levozaviti vrtenec (*Vertigo pusilla*), mali sodčkasti polž (*Sphyradium doliolum*), stožčasti sodčkasti polž (*Orcula conica*), veliki sodčkasti polž (*Orcula dolium*), pogodica (*Pagodulina pagodula*), pisana pagodica (*Pagodulina sparsa*), ilirska sirotica (*Granaria frumentum illyrica*), odebeljena sirotica (*Granaria frumentum frumentum*) in rdečkasto rjava ovsarka (*Chondrina avenacea*).

Na kraških travnikih najdemo precej manj vrst polžev. Skriti so v zgornjem talnem sloju.

Prevladujeta igličasti travni polž (*Acanthinula aculeata*) in gladki travni polž (*Vallonia pulchella*).

Med večjimi vrstami prevladujejo: želodčarka oziroma sredozemska roparica (*Poiretia cornea*) iz družine Oleacinidae, navadni pasar (*Aegopis verticillus*) iz družine Zonitidae, ilirski stenski polž (*Campylaea illyrica*), progasti vrtni polž (*Cepaea vindobonensis*), mali vrtni polž (*Cepaea nemoralis*), slamnatorumeni vrtni polž (*Helix aspersa*) in seveda veliki vrtni polž (*Helix pomatia*), vsi iz družine Helicidae.

V toplih in suhih dnevih so laično imenovani golači oziroma polži brez hišic nevidni. Potrebno je kar precej truda, da jih najdemo kje pod kamni, globokimi skalnimi razpokami ali v zalubju trohnečih dreves. Seveda je slika čisto drugačna po poletni nevihti. Visoka vlaga v zraku in bližajoči večer privabita še tako skrite slinarje in lazarje. Med prvimi prednjači črni slinar (*Limax cinereoniger*), ki ga srečamo povsod po gozdovih. Zraste do 20 centimetrov, navadno je črn,

najdemo pa tudi prodaste, sive, rjave in celo rdečkaste. Podplat je razdeljen v tri vzdolžna polja. Polji ob robu sta temni, srednje pa je belo. Rumeni slinar (*Limacus flavus*) in drevesni slinar (*Lehmannia marginata*) pa že nista več tako pogosta. Redkeje se pojavljata tudi rjavi lazar (*Arion subfuscus*) in vodni slinar (*Deroceras leave*). Večje število drobnih ploščic, ki so ostanki zakrnelih hišic golih polžev, iz rodu *Limax* in *Lehmannia* je bilo najdenih v večini plasteh v Viktorjevem spodmolu.

Malakološko pomembnejše vrste v parku so: gorski požrešnik (*Ena montana*), kateremu so stene na levi strani soteske reke Reke pod Naklim drugo najdišče v submediteranski regiji, enako velja tudi za slamnatorumena vrtnega polža (*Helix aspersa*), za katerega je bilo poleg najdišč v parku ugotovljeno le še najdišče v Ospu. Jamski plošček (*Spelaeodiscus hauffeni*) iz družine Pupillidae je bil najden le v 11. režnju Viktorjevega spodmola. Omeniti moramo še tri vrste, velikega sodčkastega polža (*Orcula dolium*), trebušasto zaklepnico (*Macrogastra ventricosa*) in maskastega polža (*Isognomostoma isognomostomos*), ki imajo v parku edino najdišče v submediteranski regiji Slovenije.

Povsod po toplih prisojnih legah lahko že na prvi pogled in z malo brskanja po tleh med drobirjem in rastlinskimi ostanki pogosto vidimo hišice sedmerospiralnega sadarja, lepe okroglostke, ilirske sirotice, rdečkasto rjave ovsarke, trizobega požrešnika, ljubke zaklepnice, sredozemske roparice, inkarniranega listnega polža in ilirskega stenskega polža.

V tem trenutku lahko rečemo, da območje parka Škocjanske jame naseljuje 91 vrst in podvrst polžev ter dve vrsti školjk. So zelo različnih arealnih tipov: 52 vrst je z velikim območjem razširjenosti (holarktični, palearktični in evropski v širšem smislu), 15 vrst je alpskih, 12 vrst je sredozemskih, 5 vrst je dinarskih, 4 vrste so alpsko–dinarske, 2 vrsti sta alpsko–karpatski, 2 vrsti pa sta endemični.

## Literatura:

- Beltram, G., Kranjc, A., Mibevc, A., Peric, B. (ur.), Slapnik, R., 2013: *Škocjanske jame: v nedrjih klasičnega Krasa. Škocjan: Park Škocjanske jame*, 48 str.
- Bole, J., 1981: *Zoogeographische Analyse der Landschnecken des dinarischen Gebietes Sloweniens. Razprave IV. razreda SAZU*, 23 (4), 119–146.
- Bole J., Slapnik R., 1998: *Zoogeographische Analyse der Landschnecken des submediterranen Gebietes Sloweniens. Malak. Abb. Vol. 19.*
- Kerney, M. P., Cameron R. A. D., Jungbluth, J. H., 1983: *Die Landschnecken Nord- und Mitteleuropas. Paul Parey Verlag*, 1–384.
- Slapnik, R. 2002: *Raziskave mehkužcev. V: Čarni, A., Čelik, T., Čušin, B., Dakskobler, I., Drovenik, B., Pirnat, A., Seliškar, A., Slapnik, R. (ur.), Surina, B., Vreš, B., 2002: Flora, favna in vegetacija regijskega parka Škocjanske jame. Elaborat. Ljubljana: Biološki inštitut Jovana Hadžija, Znanstvenoraziskovalni center SAZU*, 36–42.
- Slapnik, R., 2002: *Flora in favna. V: Debevec, A., Peric, B., Turk, P., 2002: Park Škocjanske jame. Škocjan: Park Škocjanske jame*, 66–79.
- Slapnik, R., 2004: *Holocenski kopenski in sladkovodni polži (Gastropoda) v Viktorjevem spodmolu = Holocene land and freshwater molluscs (Gastropoda) in Viktorjev spodmol. V: Turk, I. (ur.), Ovsenik, M., Turk, J., 2004: Viktorjev spodmol in Mala Triglavca: prispevki k poznavanju mezolitskega obdobja v Sloveniji = Viktorjev spodmol and Mala Triglavca: contributions to understanding the Mesolithic period in Slovenia. Opera Instituti archaeologici Sloveniae, 9. Ljubljana: Inštitut za arheologijo ZRC SAZU: Institute of archaeology at ZRC SAZU: Založba ZRC: ZRC Publishing, str. 92–105.*
- Slapnik, R., 2005: *Mehkužci (Mollusca) v parku Škocjanske jame. Annales, Series historia naturalis, 15 (2): 1–12.*
- Welter-Schultes, F. W., 2012: *European non-marine molluscs, a guide for species identification. Göttingen: Planet Poster Editions. A1–A3, 679 pp, Q1–Q78.*



**Rajko Slapnik** je malakolog, biospeleolog, jamar, samostojni raziskovalec in zunanji sodelavec Prirodoslovnega muzeja Slovenije. Raziskuje kopenske in sladkovodne mehkužce. Še posebej ga privlači podzemeljska malakofavna, za katero ga je navdušil njegov mentor in vzornik akademik Jože Bole. S sodelavci raziskuje evlucijske mehanizme, ki so povzročili naselitev milimetrskih polžkov iz rodu *Zospeum* (jamničar) v podzemlje. Samostojno in v soavtorstvu je objavil številne znanstvene in strokovne študije, ki obravnavajo sistematiko, ekologijo, filogenijo in varstvo nemorskih mehkužcev v slovenskem in balkanskem prostoru.