

JAMNAR

DECEMBER 2010 • LETO 3 • ŠT. 2

CENA: 5 EUR

9 771855 257901

RAZISKAVE

Razbita jama

Kačna jama

Skalarjevo brezno

BC10

PREDSTAVLJAMO

Jamski laboratorij Tular

KATASTER

Koliko se
izboljšujejo
lege jam?

TEHNIKA

Kong Futura



**BREZNO PRI TUNELU • PODRTO BREZNO • KAMENMJAVČEK 2010
NOVICE • JAMARSKA DRUŠTVA • ODPRAVE • FOTONATEČAJ
JAMARSTVO NA GORENJSKEM • LABORATORIJ TULAR**

Seznam drušev je povzet po www.jamarska-zveza.si/drustva.html. Društva prosimo, naj pošljejo popravke in dopolnitve skrbniku spletne strani na naslov sandi.mislej@guest.arnes.si. Dopolnjen in popravljen seznam bomo objavili v naslednji številki Jamarja. Društva so urejena po abecednem redu ključnih besed (največkrat je to ime kraja).

JAMARSKA DRUŠTVA, včlanjena v Jamarsko zvezo Slovenije

JD Danilo Remškar Ajdovščina

✉ Slomškova 1A, 5270 Ajdovščina
☞ Bogomir Remškar
☎ 040 846 276
🌐 www.jddr-drustvo.si

Športno društvo Alter sport

✉ Ovsiške 52, 4244 Podnart

Krasoslovno društvo Anthron

✉ Titov trg 2, 6230 Postojna
☞ Andrej Mihevc

DZRJ Bled

✉ Ljubljanska cesta 1, 4260 Bled
☞ Franc Arh
☎ 041 368 965
✉ dzrjbled@gmail.com

JK Borovnica

✉ p. p. 45, 1353 Borovnica
☞ Tone Palčič

JK Brežice

✉ Mala Dolina 9,
8261 Jesenice na Dolenjskem
☞ Aleš Orešar
☎ 041 310 683
✉ jkbrezice@gmail.com
✉ jkbrezice.blogspot.com

Belokranjski JK Črnomelj

✉ Nova Lipa 31, 8344 Vinica
☞ Jože Geštel
☎ 040 974 300

JD Gregor Žiberna Divača

✉ p. p. 12, 6215 Divača
☞ Borut Lozej
☎ 031 522 785
✉ divaska.jama@divaca.net
✉ www.divaska-jama.info

DZRJ Simon Robič Domžale

✉ Češminova ulica 19, 1230 Domžale
☞ Aleš Stražar
✉ irena.strazar@helios.si
🌐 www.drustvozrj-domzale.si

JD Gorenja vas

✉ Poljanska cesta 29, 4224 Gorenja vas
☞ Branko Mur
✉ branko.mur@volja.net

JD Simon Zima Gorje

✉ Grabče 3, 4247 Zgornje Gorje
☞ Franci Aćman
☎ 031 803 981

ŠD Grmada

✉ Mavhinje 38, 34011 Sesljanj, Italija
☞ Damjan Gerli
☎ 0039 338 847 1295
✉ info@grmada.org
🌐 www.grmada.org

Jamarsko društvo Hrpelje-Kozina

✉ Reška cesta 14, 6240 Kozina

JK Srečko Logar Idrija

✉ Ulica sv. Barbare 5, 5280 Idrija
☞ Tine Jereb

JD Netopir Ilirska Bistrica

✉ Gabrije 28a, 6250 Ilirska bistrica
☞ Radivoj Šajn
☎ 031 873 245
🌐 www.netopir.si

JK Kamnik

✉ Žebljarska 2, 1240 Kamnik
☞ Dane Holcar

JD Karlovica

✉ Dolenja vas 44, 1380 Cerknica
☞ Jože Stražišar

JD Netopir Kočevje

✉ Šalka vas 84, 1330 Kočevje
☞ Matjaž Kranjc
☎ 041 426 174
✉ matt1@siol.net

JD Dimnice Koper

✉ Ferrarska ulica 14, 6000
✉ franc.maleckar@guest.arnes.si
🌐 www2.arnes.si/~kpjdd2

KJ Kostanjevica na Krki

✉ Grajska cesta 25, 8311 Kostanjevica na Krki
☞ Brane Čuk
☎ 041 297 001
✉ kostanjeviska.jama@gmail.com
🌐 www.kostanjeviska-jama.com

DZRJ Kranj

✉ Kebetova 9, 4000 Kranj
☞ Davorin Preisinger
☎ 041 868 973
✉ davorin.preisinger@gmail.com
🌐 www.dzrjk-drustvo.si

JD Carnium Kranj

✉ Skokova 6, 4000 Kranj
✉ info@carnium.si
🌐 www.carnium.si

JK Kraški krti

✉ Gradnikovih brigad 3,
34070 Doberdob, Italija
☞ Stanko Kosič

Društvo ljubiteljev Križne jame

✉ Bloška polica 7, 1384 Grahovo
☞ Matej Kržič, Alojz Troha
☎ 041 632 153
✉ krizna_jama@yahoo.com
🌐 www.krizna-jama.si

JK Krka

✉ Krka 1g, 1301 Krka
☞ Marko Pavlin
☎ 031 766 555
✉ jkkрка@planet.si
🌐 www.jkkрка.si

JK Bakla Letuš

✉ Letuš 19, 3327 Šmartno ob Paki
☞ Matej Mandelc

JD Logatec

✉ p. p. 36, 1370 Logatec
☞ Drago Korenč
✉ janez.jeraj@guest.arnes.si
🌐 www.jdl.si

JD Karantanja Lozice

✉ Lozice 5, 5272 Podnanos
☞ Benjamin Mislej

JS PD Medvode

✉ Cesta Komandanta Staneta 12,
1215 Medvode
☞ Ladislav Vidmar

JK Novo mesto

✉ Gabrje, Trdinova pot 4,
8321 Brusnice
☞ Tanja Rukše
☎ 031 685 739
✉ tanja.rukse@jknm.si
🌐 www.jknm.si

JK Bojan Krivec

✉ Zapučke 23, 5290 Šempeter pri Gorici
☞ Smiljan Brešan

DZRJ Luka Čeč Postojna

✉ p. p. 150, 6230 Postojna
☞ Matjaž Milharčič
☎ 040 744 359
✉ drustvo@dzrj-lukacec.si
🌐 www.dzrj-lukacec.si

JK Črni galeb Prebold

✉ p. p. 51, 3312 Prebold
☞ Grega Ramšak
✉ grega151@volja.net

JD Rakek

✉ Trg padlih borcev 8, 1381 Rakek
☞ Marko Matičič
☎ 041 354 307
✉ info@jd-rakek.com
🌐 www.jd-rakek.com

JD Kraški leopardi

✉ Cankarjeva ulica 80,
5000 Nova Gorica
☞ Dimitrij Valantič
✉ kraski.leopardi@gmail.com

DZRJ Ribnica

✉ Škrabčev trg 5, 1310 Ribnica
☞ Anton Della Schiava
✉ anton.dellaschiava@amis.net

JD Sežana

✉ p. p. 507, 6210 Sežana
☞ Jordan Guštin
✉ vilenica@siol.net
🌐 www.brlog.net/jds

Društvo Sirena-Sub

✉ Vipavska cesta 54, 5000 Nova Gorica
☞ Damir Podnar
☎ 041 687 210
✉ info@reef.si
🌐 www.reef.si

Prirodoslovno društvo Šimdra

✉ Kamniti pot 2, 1381 Rakek
☞ Leon Drame

DRP Škofja Loka

✉ Sv. Duh 271, 4220 Škofja Loka
☞ Walter Zakrajšek
☎ 041 532 613
✉ info@drp-drustvo.si
🌐 www.drp-drustvo.si

JK Temnica

✉ Temnica 10,
5296 Kostanjevica na Krasu
☎ 040 353 338
🌐 www.jkt.si

JK Tirski zmaj

✉ Ter 66, 3333 Ljubno ob Savinji
☞ Bernard Stiglic
☎ 041 354 551
✉ bernard.stiglic@siol.net

JS PD Tolmin

✉ Trg maršala Tita 16a, 5220 Tolmin
☞ Andrej Fratnik
☎ 031 365 314
✉ jspd.tolmin@gmail.com
🌐 www.pdtolmin.si

Šaleški JK Podlasica

Topolščica
✉ p. p. 10, 3326 Topolščica
☞ Slavko Hostnik
✉ slavko.hostnik@rivi.si
🌐 www2.arnes.si/~cesjkt1s

ŠD Tornado

✉ Za gasilskim domom 17, 1000 Ljubljana
☞ Anže Kreč
☎ 041 348 186
✉ anzekrec@gmail.com

JO SPD Trst

✉ Pulje pri Domju 187, 34018 Trst, Italija
☞ Stojan Sancin
☎ 0039 040 810 053
✉ stsanci@tin.it
🌐 www.jospdtrst.org

Koroško-šaleški

JK Speleos-Siga Velenje

✉ p. p. 138, 3322 Velenje
☞ Rajko Bračič
☎ 041 352 868
✉ speleos.siga@gmail.com
🌐 www.speleos-siga.org

JK Železničar

✉ Hrvatski trg 2, 1000 Ljubljana
☞ Nebojša Matijević
✉ info@jkz.si
🌐 www.jkz.si

OSTALA JAMARSKA DRUŠTVA

DZRJ Ljubljana

✉ Luize Pesjakove ulice 11,
1000 Ljubljana
✉ info@dzrjl.si
🌐 dzrjl.speleo.net

JD Planina

✉ Planina 2, 6232 Planina

JD Rotovnikova jama

✉ Skorno pri Šoštanju 3, 3325 Šoštanj

JD Straža

✉ Pod vinogradi 1, 8351 Straža

Potapljaško - jamarsko - alpinistično društvo Daco

✉ Požarnice 58,
1351 Brezovica pri Ljubljani

ŠD Trident

✉ Dečmanova 3, 1000 Ljubljana
☞ Gašper Košir
☎ 041 324 483
✉ gasper.kosir@cpa.si

Županova jama - turistično in

okoljsko društvo Grosuplje

✉ Taborska cesta 6, 1230 Grosuplje
✉ zupanovajama@masicom.net
🌐 www.zupanovajama.si

DECEMBER 2010, LETO 3, ŠT. 2

NOVICE

- 4 Poletna jamarija na Kaninu
- 4 Rešeno Brezno pri tunelu
- 5 Rudniki – Opušчени rudniki v Sloveniji
- 6 Mednarodno usposabljanje jamarskih reševalcev v Makedoniji
- 6 Stoletna poplava v Dimnicah
- 7 Trikotnik prijateljstva 2010
- 8 Podrto brezno
- 8 Dogajanje v Koroško-šaleškem jamarskem klubu Speleos – Siga Velenje
- 9 Socerbisti
- 9 Jamarski tabor Kamenmjavček 2010
- 10 Začetki organiziranega jamarstva na Gorenjskem in Marko Aljančič (1933–2007)
- 10 V jamo na Grobniškem polju kot vojak Jugoslovanske ljudske armade
- 12 Ponovno nazaj v Črno goro
- 13 Zakon o varstvu podzemnih jam – sedem let pozneje
- 13 Nagradno vprašanje

ZGODBA

- 14 Disko

JAMARSKA DRUŠTVA

- 15 Jamarski klub Železničar 1955–2010

RAZISKAVE

- 16 Razbita jama
- 22 Kačna jama
- 28 Skalarjevo brezno
- 32 Vodna sled, Migovec
- 34 Kaninski BC10

ODPRAVE

- 36 Jamarska odprava Zverinjačke rupe 2010

IZ KATASTRA

- 39 Koliko se izboljšujejo lege jam?
- 40 Jame, ki so jih videli samo prvopristopniki (2. del)

TEHNIKA

- 42 Preizkus Kongove serije prižem Futura

PREDSTAVLJAMO

- 44 Petdeset let jamskega laboratorija Tular
- 47 Rezultati fotonatečaja

UVODNIK

Pred vami je že šesta številka revije Jamar, ki se vnovič razteza prek 48 strani. O vsebini se lahko seznanite v kazalu, na tem mestu pa naj opozorim na novo rubriko »Kaj vse smo počeli – in preživeli« na strani 10, ki jo je predlagal Davo Preisinger. Gotovo je podobnih jamarskih zgodb in anekdot med jamarji veliko in prav je, da jih nekje tudi zapišemo. Nikakor pa ni rubrika namenjena le starejšim jamarjem, marsikateri novopečeni jamar je v kratkem obdobju lahko prav tako doživel mnogo vznemirljivega in zanimivega. Iz napak se učimo, zato brez sramu pobrsajte po spominu, zabeležite vtise in jih pošljite na uredništvo. Veseli bomo vsake zgodbe, kar pa seveda velja tudi za ostale prispevke, saj revijo Jamar ustvarjate vi, jamarji.

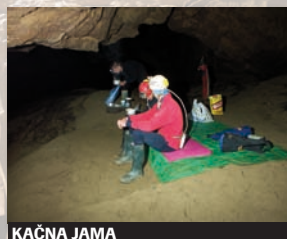
Naslednja številka bo izšla junija 2011, prispevke pa zbiramo vse do 15. maja. Do takrat pa vam želim veliko prijetnega branja vaše najljubše jamarske revije!

Peter Gedei
odgovorni urednik



RAZBITA JAMA

Foto: Marko Matičič



KAČNA JAMA

Foto: Petr Polák

NAROČANJE

Da ne bi po nepotrebnem čakali na revijo Jamar, se lahko nanjo tudi naročite. Najlažje lahko to storite prek spletne strani revije Jamar:

www.jamarska-zveza.si/jamar

kjer lahko izpolnete naročilnico in jo pošljete na poštni naslov:

Jamarska zveza Slovenije
Revija Jamar
Lepi pot 6, p. p. 2544
1109 Ljubljana

ali na e-naslov revije:
revija.jamar@gmail.com

Letna naročnina (2 številki) na revijo Jamar je 10 EUR, dveletna (4 številke, samo za fizične osebe) pa 18 EUR.

Jamar

Odgovorni urednik
Peter Gedei

Pomočnik odgovornega
urednika
Miha Cekada

Uredništvo
Gregor Aljančič, Mojca Hribnik, Uroš Ilič, Bogomir Remškar, Jasmina Rijavec

Lektura
Mojca Stritar

Oblikovanje, računalniška grafika in stavek
Peter Gedei

Tehnični urednik
Peter Gedei

Tisk
Tiskarna Pleško, d. o. o., Ljubljana
Naklada: 600 izvodov

Nenaročenih rokopisov in fotografij ne vračamo. Vse gradivo v reviji Jamar je last izdajatelja. Kopiranje ali razmnoževanje je mogoče le s pisnim dovoljenjem izdajatelja.

Naslov uredništva

Jamar, Lepi pot 6, p. p. 2544, 1109 Ljubljana
tel.: 041 941 378
e-pošta: revija.jamar@gmail.com
www.jamarska-zveza.si/jamar

Izdajatelj

Jamarska zveza Slovenije
Lepi pot 6, p. p. 2544, 1109 Ljubljana
www.jamarska-zveza.si

Odgovorna oseba izdajatelja
Vido Kregar

ISSN 1855-2579

Poletna jamarija na Kaninu

Poleti nam je v zvezi z jamariskim bivakom ostala le še pika na i – otvoritev. V soboto, 3. julija 2010, je predsednik JZS Vido Kregar prerezal vrv in tako predal bivač v uporabo. Otvoritve so se poleg jamarjev udeležili še predstavniki Občine Bovec, GRC Bovec in Uprave RS za zaščito in reševanje. Vsega skupaj nas je bilo 23. Helikopter je do bivaka pripeljal še nekaj opreme. Po svečanem delu smo opravili še nekaj del (heliodrom, terasa pred bivakom, dokončanje strelovoda in še nekaj malenkosti). Naslednji dan je Drago Korenč uredil ploščad za sode z vodo, Darko Hribar pa je postavil žlebove in sod. Izvedena je bila tudi prva prava jamarška akcija, spust v vhodno brezno Renejevega brezna.

Naš član Klemen Cigoj je imel probleme s fotocelicami, ki so se mu valjale doma po garaži, in ponudil jih je za bivač, rabil pa je pomoč pri montaži. Svojima sinovima sem že pred časom obljubil, da bomo šli do bivaka, zato sem se odločil, da gremo še mi. Ženi z najmlajšim fantkom bi bilo doma sami dolgčas, tako da smo se odpravili kar v kompletu. Potem so se nam pridružili še moja sestra, nečakinja in pes. V soboto, 31. julija 2010, smo bili na Kaninu kar eksotična družčina. Klemen je na ramah nosil omarico iz nerjavečega jekla, jaz pa malčka. No, tiste dni se je po Kaninu klatilo veliko novomeških in ljubljanskih jamarjev, tako da nismo preveč izstopali.

Razen tega da se je srednjemu sinu nahrbtnik skoraj skotalil v neko brezno, je pot minila brez zapletov. Jaz sem se vrnil do Skalarjeve koče, od koder sva s Klemnom prinesla še orodje. Do večera je Klemen uredil fotocelice in luč.



Foto: Bogomir Remškar

Prav takrat pa so se iz Renejevega brezna vrnili Rok Stopar, Jurij Andjelič – Yeti in njun italijanski prijatelj. Sledila sta prijeten večer in nato za nekatere malo manj prijetna noč. Gorsko tišino je namreč žagalo zverinsko smrčanje.

Naslednji dan je renejevska ekipa zgodaj odšla v dolino, Klemen je dokončal fotovoltaike, nekateri smo obiskali novomeški tabor, obiskali so nas Ljubljanci. Potem pa je bilo že treba iti v dolino.

Med 9. in 12. avgustom 2010 smo se ajdovski jamarji odpravili na Kanin v jame. Končno. Glavni cilj je bil kamin na dnu B13 (~320 m), kjer nam je do vrha manjkalo le nekaj metrov. Oči speleoholika pa so na vrhu videle fosilno galerijo v stilu Galerije dobre zemlje iz Skalarjevega brezna. Našo ekipo je sestavljala večina mlajših članov, zato se nam je pridružil še David Ostaneč – Gvido iz DZRJ Luka Čeč Postojna. Na B13 je imel tako lepe spomine, da ga ni bilo treba dolgo prepričevati, naj se nam pridruži. Prva ekipa – Matej Blaško, Blaž Kodele, Kevin Krečič in jaz – je štartala že jutraj. Do D-postaje smo spotoma spravili še nekaj materiala za bivač.



Foto: Bogomir Remškar

Vhod v B13

Rešeno Brezno pri tunelu

V zadnjih letih prejšnjega tisočletja so izpraznili več tisoč kubičnih metrov prsti iz vrtače na vzpetini Tabor pri Sežani. Pri tem je bilo odkrit vhod v stopnjasto brezno, kjer se brezna nizajo do dvorane na globini 195 metrov, kakor so namerili člani JD Sežana. Zemljo so kmalu začeli nadomeščati odpadki, tako da je grozilo zasutje votline. To in želja po sanaciji nekoč krasne doline sta vzpodbudila sežanskega naravovarstvenika in podjetnika Roberta Rogiča, da je leta 2008 odkupil zemljišče.

Brezno je obzidal in pokril s težkim betonskim pokrovom, ki ima manjšo odprtino, da lahko izletavajo netopirji in podzemlje »diha«. Okoli je nasul prst in zasadil sivko. Mimo poteka rekreacijska Kosovelova pot, ki veže Sežano s Tomajem. Zaradi tega se je Rogič povezal z Društvom za varstvo okolja Sežana in jamarji. Skupaj so pripravili informacijsko tablo, ki je bila odkrita 12. avgusta letos kot skupno darilo ob občinskem prazniku.

Na prireditvi, ki ji je prisostvovalo preko 50 jamarjev, naravovarstvenikov, sodelavcev zavoda Škocjanske jame in drugih, je Rogič poudaril, da je ta »hec«, za katerega je odšel okoli 17.000 evrov, povzročil politično gonjo proti njemu. Pavel Skrinjar, soavtor vodnika po poti, je naglasil obogatitev te pobude za pohodnike. Jože Coraci, ki je jamo raziskal, se je zadržal predvsem ob odprtih vprašanjih, ki jih še pušča to odkritje. Tako so bili na dnu najdeni prodniki iz apnenca in opeke. Kako so tam končali? So bili sprani iz stranskih kaminov? Je bilo takrat manj prsti v dolini? Avtor tega zapisa pa je pozval, da bi bila ta pobuda zgled ostalim za varovanje narave.

Franc Malečkar, JD Dimnice



Foto: Franc Malečkar

Jože Coraci, Robert Rogič in Pavel Skrinjar (od leve proti desni) so odkrili informacijsko tablo o Brezno pri tunelu (kat. št. 7141), ki se nahaja ob Kosovelovi poti.



Foto: Franc Malečkar

Že ob prihodu na bivač je Mateju začel nagajati želodec. Z WC-jem sta postala nerazdružljiva prijatelja in niti preizkušena viski terapija mu ni pomagala. Medtem ko smo se zabavali na račun Matejevih hitrostnih obiskov WC-ja, je Kevin pregledal dve »čurki« v bližini. Ena od njiju je bila glede na svedrovec že pregledana, a verjetno zaradi majhne globine ni bila registrirana.

Popoldne so Robert Rehar, Gvido, Milivoj Šulin in stara žičnica preostali material spravili od D-postaje do kočice Petra Skalarja. Pozno zvečer smo bili vsi na bivaču in kovali načrte za naslednji dan. Ker je Matej vso noč obiskoval svojega prijatelja, se je zjutraj izmučen odločil za vrnitev v dolino. Drugi smo jo mahili proti B13. Vhodna vrtača, globoka 3–4 metre, je bila še polna snega, zato nas večja količina vode v jami ni prese-netila.

Blaž in Kevin sta šla do –80 metrov, ostali pa smo šibali do dna. V Stometrci je vedno precej vode, zato nismo bili preveč zaskrbljeni. Prese-netila pa nas je voda v zadnjem, 95 metrov globokem breznu. A ko se spuščal, te pršenje ne moti preveč. Gvido je nato ekspresno splezal do vhoda v galerijo, ki pa je tam ni bilo. Nepregledan je ostal še en krak kamina, ki sicer pelje nazaj v zadnje brezno, a nikoli ne veš. Mokre kot cučke nas je že pošteno zeblo, zato smo se odločili za vrnitev. Šele takrat smo se zavedli, da je vode v jami tu mač. Celih 95 metrov smo plezali skozi slapček. Med plezanjem sem razmišljal, da je vodno hlajenje nesporno učinkovitejše od zračnega. Skozi ožine smo se malce segreli, nato je sledila še Stometra. Na srečo te tu voda pere le 40 metrov.

Ven smo prilezli ravno ob začetku nevihte. Do bivača so nas spremljale padavine in strele. Kljub temu smo bili veseli, da nas nevihta ni dobila v jami. To bi bil hec! Že kar črni humor. Gvido se je proti večeru, ko se je zvedrilo, odpravil v dolino, mi pa smo se malo ukvarjali z bivačkom.

Naslednji dan smo se zbudili v sončno jutro, iz katerega se je razvil vroč dan – za skakanje po podih v jamarski opremi že kar prevroč. Vseeno smo raziskali štiri nova brezna. Nobeno ni kazalo znakov, da bo postalo tisočmetra. Najgloblje je globoko 30 metrov, v vseh pa je bilo še veliko snega, zato bomo vsaj enega pogledali še, ko ga bo manj. Našli smo še precej novih vhodov pod Laško Planjo. Robert in Blaž sta se zvečer morala vrniti v dolino, v četrtek pa sva v dolino šla še midva s Kevinom. Pri starem Skalarju sva srečala Poljake in dobil sem e-naslov njihovega vodje. Pozneje mi je v mejlih obljubil članek za Jamarja, ki ga v tej številki lahko preberete na strani 34.

Kar nekaj dni med poletjem je na bivaču urejal okoli in »klet« Drago Korenč. Vsekakor pa se je bivač dobro obnesel. Treba bo narediti še kakšno poličko, pa bo že skoraj tip top. Vode je v treh sodih, ki se polnijo s strehe, več kot dovolj. Zelo dobro se obnese fotovoltaike. Res je luksuz, da si lahko polniš akumulatorje na Kaninu.

Zgornji del bivača je stalno odprt, ključke od spodnjega dela pa dobite v Skalarjevi koči pri oskrbniku Milivoju Šulinu ali pa pri njem doma na Žagi 14. Mogoče ni slabo, da se ga prej pokliče na telefon 041 722 601. Še enkrat, želimo si, da bi bivač čim več uporabljal.

Bogomir Remškar,
JD Danilo Remškar Ajdovščina

Rudniki – Opuščeni rudniki v Sloveniji

V četrtek, 10. junija 2010, je v avli Mestne občine Kranj potekala predstavitev prvenca Davorina Preisingerja »Rudniki – Opuščeni rudniki v Sloveniji«. Knjigo, ki je maja 2010 izšla pri Založbi Turistika, so predstavili avtor Davorin Preisinger, urednik Matjaž Chvatal in prevajalka Neja Kališnik.

Gre za fotografsko monografijo odličnega fotografa, jamarja, držnega raziskovalca opuščenih rudniških ro-vov ter zbiralca kamnin, mineralov in fosilov. Avtor je v njej pozorno zbral fotografski material, ki ga je posnel med nešteti akcijami v opuščene rudniške rove v zadnjih dvajsetih letih. Zanimalo ga je bogastvo mineralov v njih, rudarska dediščina, pa tudi prava mera adrenalina, ki se sprošča ob njihovem raziskovanju. Obravnavane opuščene rove je Davorin opisal s stališča vedoželjnega naravoslovnega ljubitelja podzemnega sveta in zbiralca mineralov. Podaja osnovne podatke o dostopnosti opisanih ro-vov in mineralni paragenezi orudenja.

Tako so v knjigi navedene osnovne informacije o 31 opuščenih rudnikih oz. o 50 opuščenih rudniških ro-vih barvnih kovin, kremena in premoga. Rudniški rovi so predstavljeni v samostojnih poglavjih s kratkimi, jedrnatimi teksti, ki jih dopolnjuje odlična fotografija notranjosti rudnikov in mineralov v njih. Avtor pri vsakem rudniku posebno pozornost namenja predstavitvi mineralov, rud in kamnin. Zelo pohvalno je, da je založnik izdal knjigo v slovenskem in angleškem jeziku.

Največji opuščen rudnik, predstavljen v knjigi, je Sitarjevec pri Litiji, kjer so začeli rudariti že zelo zgodaj. O domnevnem rudarjenju Kelto-v v Litiji ni trdnih dokazov, najdišča žlindre v neposredni bližini kraja pa pričajo o rudarjenju v rimskih časih. Od srednjega veka pa vse do leta 1965 so z manjšimi prekinitvami na tem območju pridobivali svinco, cink, živo srebro, srebro, železo, barit, malo srebra in celo zlata. Kljub temu da je rudarstvo v okolici Litije pred več desetletji zamrlo, so še opazni njegovi številni sledovi. Najdemo lahko

mnoge vhode v opuščene rudniške rove, deponije siro-mašne rude, prikamnine in žlindre, zavedamo se ogro-žnosti zaradi možnosti izbruhov ujete rudniške vode v za-puščenem rudniku Sitarjevec in kislih izcednih vod, ki odteka-jo iz rudnika. Ker so nekateri opuščeni rovi tik pod površjem, je prišlo do zruškov in nastale so nove povezave s površjem, ki so marsikje tudi nevarne, saj so neoznače-ne in skrite v podrasti gozda. Za obiskovanje zanimivega, a nevarnega podzemlja so jih uporabljali raziskovalci sta-rih rudniških ro-vov in zbiralci mineralov, med njimi tudi Davorin Preisinger s svojimi jamarskimi prijatelji. Sitarjevec je bil za mi-neraloške navdušence vedno zelo zanimiv, saj slovi kot rudnik z najpestrejšo mineralno sestavo v Sloveniji. Poja-vlja se preko petdeset različnih mineralov, ki so nastali v več fazah mineralizacije (cerusit, barit, cinabarit, galenit,

limonitni kapniki ...). V zapuščenih in delno zarušenih rudniških ro-vih se tvorijo limonitni kapniki in limonitne pregrade, za katerimi zastajajo velike količine limonitnega blata in rudniške vode. Tem kapnikom je v knjigi namenjenega kar veliko prostora, saj so svetovna redkost, poleg tega pa so tudi zelo lepi in fotogenični. Največji merijo že več kot meter. V knjigi so na kratko pred-stavljene geografska lega, zgodovina rudnika, mineralna parageneza in značilnosti šestih najpo-membnejših rudniških ro-vov na Sitarjevcu. Odlične fotografije so nedvomno najpomembnejša odlika knjige. Poleg sitarjevskih ro-vov je Litijsko rudno polje v njej predstavljeno še z rovi Maljek, Reka Gozd in Pustov mlin, v katerih so včasih pridobivali svinčovo rudo, v glavnem galenit.

Opuščeni rudnik živega srebra v Podljubelju, ki je v knjigi opisan z imenom Šentanski rudnik, je predstavljen s sedmimi rovi. Živosrebrno orudenje prikazujejo atraktivne slike krvavordečega cinabarita v družbi s snežno belim kalcitom in temno sivim apnencom. Prikazan je tudi svinčeni kovanec, kakršne so v Šentanskem rudniku uporabljali v drugi polovici 19. stoletja za štetje rudarskih vozičkov – huntov.

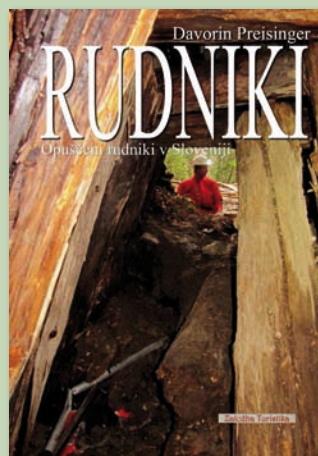
Tudi rudnik Knapovče sodi med starejše v Sloveniji, saj naj bi tam rudarili že Rimljani in v srednjem veku protestantski rudarji. Izkoriščali so žile masivnega galenita, ki so bile debele od 4 do 60 cm, tako da je ruda vsebovala povprečno kar 74 % svinca.

Rudnik bakra, svinca, cinka in srebra Remšnik slovi po pestri mineralni paragenezi. Bolj kot primarni minerali so zanimivi sekundarni minerali, ki se pojavljajo ob njih in skupaj tvorijo odlič-ne motive za barvite fotografije.

Ostali opisani rovi so manj znani. Zato je še bolj pohvale vredno, da jih je avtor poiskal in tudi opisal. V knjigi so predstavljeni tudi nekateri raziskovalni rovi. V rudarski zgodovini Slovenije je namreč kar nekaj rudniških ro-vov, kjer so neuspešno poskušali srečo z iskanjem rude. Tehno-logija v tistih časih ni poznala raziskovalnih vrtin, zato so vložili veliko sredstev v kopanje posku-snih, raziskovalnih ro-vov. Uspeha velikokrat ni bilo in dela so v nadaljevanju opustili.

Ob prebiranju knjige se bodo bralci seznanili z našo dolgo in bogato rudarsko tradicijo, spoznali bodo zanimiv nekrški podzemni svet ter pestrost in lepoto mineralov, ki jih lahko tam najdemo.

Mateja Gosar, DZJR Ljubljana



Mednarodno usposablja je jamarskih reševalcev v Makedoniji

O zgodovini programa Cave Rescue Training (CRT) je bilo že dosti napisanega v prejšnjih številkih Jamarja. Na kratko, to je usposabljanje, ki smo ga po vzoru podobnih mednarodnih usposabljanj prilagodili inštruktorji Jamarske reševalne službe Slovenije za poenotenje delovanja jamarjev iz dežel jugovzhodne Evrope. Letošnje usposabljanje CRT je bilo drugo po tem programu in je kot prvo potekalo izven Slovenije, v organizaciji Direktorata Republike Makedonije za zaščito in reševanje v okviru iniciative *Disaster Preparedness and Prevention Initiative for South-Eastern Europe* (Pobuda za pripravljenost na nesreče in njihovo preprečevanje za Jugovzhodno Evropo) s podporo Ministrstva za obrambo Republike Slovenije, Uprave RS za zaščito in reševanje.

V Makedonijo je odšlo pet inštruktorjev Jamarske reševalne službe in njihovih pomočnikov (Rajko Bračič, Maks Merela, Uroš Ilič, Boris Šajtegelj in Aleš Stražar) ter ena jamarka (Tanja Podražaj) in jamar (Marko Kavčič). Pridružila sta se 21 udeležencem CRT 2 v Makedoniji. Pri učenju jamarjev iz kar desetih držav jugovzhodne Evrope so pomagali še kolegi inštruktorji iz Hrvaške (I. Radić), Srbije (V. Rade) in Romunije (T. Rus). Kljub temu da lahko vsaka država prijavi le po dva udeležence, jih v praksi država gostiteljica prispeva od štiri do pet, tako da jih je vsa skupina imela 29, največ do sedaj. Če smo v preteklosti beležili predvsem obisk iz držav bivše Jugoslavije, so se nam letos pridružili še jamarji iz Madžarske, Romunije, Bolgarije, Turčije in Albanije. V vseh razen v Albaniji je jamarstvo dobro razvito, zato je udeležba dveh albanskih gasilcev pomembna, saj smo v zadnjem obdobju pričali vse več jamarskim odpravam v to, do sedaj zelo zaprto deželo. Če jamarji obiskujemo jame, se nesreča lahko zgodi, in če smo na tako posredovanje vsaj malo pripravljeni, bodo ukrepi učinkovitejši.

V soboto popoldne smo se vsi udeleženci zbrali v Skopju, kjer nas je pričakal predstavnik gostiteljev Trajko Todorčevski, in se skupaj odpeljali v 40 kilometrov oddaljeni nacionalni park Jasen, ki je bil še do nedavnega zaprto vojaško območje. Po večerji smo se zbrali v predavalnici, kjer smo opisali program dela in se predstavili – kdo je kdo, od kod je in kaj pričakuje od usposabljanja.

V nedeljo zjutraj smo se zbrali na parkirišču in usposabljanje se je začelo. Vsi smo se oblekli v jamarsko opremo, si zategnili pasove in se usedli v terenska vozila, ki jih je zagotovil Zavod Jasen, kjer smo bili nameščeni. Vse »ceste« po parku so prevozne le s pravimi terenskimi vozili. Prijaznosti zaposlenih in profesionalnosti direktorja g. Malahova se moramo zahvaliti, da so nam priskočili na pomoč ob organizacijskih zapletih, ki jih nismo mogli predvideti. Recimo slabo vreme, slaba cesta ... Kot vedno so udeleženci najprej opravili kratek test vrhne tehnike in takoj smo nadaljevali s preverjanjem osnov opremljanja jam ter prvimi reševalnimi manevri, dvigom poškodovanca z uporabo protiteže. Po večerji sta sledila obvezna analiza opravljenega dela in priprava za naslednji dan, pa tudi predavanja: varstvo jam, kataster, testiranje opreme, orientacija v naravi in drugo.



Zdravnik razlaga, kako poškodovanega spraviti v nosila.



Tudi drugo jutro smo odšli na poligon, kjer smo vadili delo z nosili (namestitve poškodovanca), postavitev vrhnih žičnic, uporabo dvojnega škripčevja in spreminjanje nagiba nosil med transportom. Popoldne smo vadili reševanje na

Stoletna poplava v Dimnicah

Septembrsko deževje je povzročilo izjemne poplave tudi v podzemlju, kot kažejo na novo odložene glinaste usedline v starem delu jame Dimnice. Na prvem jamskem načrtu, ki je bil objavljen na Dunaju leta 1909, izdelal ga je Ivan Andrej Perko, je označena »Hochwasserspiegel«, tj. visoka vodna gladina, na vzdolžnem prerezu

okoli 37 metrov nad odtočnim sifonom. Doslej smo opazili odložene pene umazanije največ približno poldrugi meter nad dnom struge potoka pri ostankih vodovodnega zajetja. V pritočnem odseku vodnega rova, po velikih peščenih sipinah imenovanem Puščava, pa je bilo nihanje vodostaja skoraj nezaznavno.

V sredo, 20. oktobra, sem vodil naravoslovni dan v jami z manjšo skupino osnovnošolcev iz Radovljice. Nemalo sem bil presenečen, ko sem že na prvem ovinku steze pod križiščem pri podornem bloku, imenovanem Rolling Stone, v Perkovi dvorani zabredel preko gležnjev v svežo,

Dimnice - vzdolžni profil stare jame

(po načrtu IZRK Postojna priredil Malečkar, 2004)

— nivo poplave 2010

A - vodovodno zajetje, B - plesišče, C - Puščava



Dr. Valerija Zakšek iz ljubljanske univerze na vrhu podora nad pritočnim sifonom v Puščavi, kjer kaže, do kod je poplava odložila peščeni nanos.



Foto: Aleš Stražar

Izvek nosil iz jame

steni, med katerim je ekipa dvignila kolega prek poligona brez nosil. Malo utrujeni smo zvečer analizirali praktični del in se pripravili za vajo v jami, ki je bila v planu za naslednji dan. Pozno zvečer je bil čas za jamske filme in ogled posnetkov, ki so jih prispevali udeleženci.

Dobro oboroženi z znanjem smo se razdelili v dve ekipi in se v torek dopoldne odpravili preveriti svojo usposobljenost v dve manjši jami. Inštruktorji smo vodenje obeh vaj predali udeležencem, sami pa smo budno spremljali vsako potezo. Cilj je bil, da iz obeh jam dvignemo poškodovanca v nosilih, in obe ekipi sta bili uspešni. Ker smo bili hitri, smo popoldan namenili



Foto: Aleš Stražar

vajam tovariške pomoči – pomoči, ko jamar izgubi zavest med plezanjem po vrvi in ga tovariš spusti na tla ali dvigne iz jame. To je eden pomembnejših manevrov, ki bi ga moral obvladati vsak odgovoren jamar. Večerji je sledila analiza praktičnega dela.

V sredo smo vadili vrhno tehniko na plezalni steni in pakirali nosila pod nadzorom zdravnika. Tu moram povedati, da je bila ves čas usposabljanja na terenu prisotna ekipa nujne medicinske pomoči, ki jo je zagotavljal Rdeči križ Makedonije.

Četrtek je tradicionalno namenjen prikazu vrhne tehnike in promociji reševanja iz jam za nacionalne medije ter goste. Po pregledu vseh detajlov vaje je ob enajstih na poligonu na steni stekel izvek. Prisotne ekipe so posnele reševalce med delom in se po vaji z njimi pogovorile. Popoldne pa smo obiskali kulturne znamenitosti v okolici Skopja in sam center mesta.

Prve dni smo posvetili vaji tehnike dviga in transporta nosil iz jame, da reševanje zares steče, pa je pomembna organizacija reševanja, ki je bila na sporedu v petek. Reševalce smo razdelili v skupine in vadili uporabo komunikacijskih sistemov (radijske postaje, jamski telefoni ...), prenos podatkov ter kontrolo gibanja reševalcev. Verjetno je vsakemu jasno, da je jama poseben prostor, kjer je nujno dosledno kontrolirati vhod in izhod, če pa je jama večja, mora vodja inter-

vencije poskrbeti, da se kontrola gibanja izvaja še na ključnih točkah v sami jami.

Vsa ta znanja pa so bila pomembna za izvedbo zaključne vaje v soboto, za katero so skupno opremo pripravili vodje skupin s kolegi. Po organiziranem odhodu do jame so udeleženci takoj postavili štab reševanja, bazo pred jamo in druge potrebne funkcije. Vloga inštruktorjev na vaji je, da nadzirajo delo reševalcev in predvsem zagotavljajo varen potek vaje. V nosilih je, kot vedno, nekdo izmed nas.

Zaključna vaja je bila zanimiva za novinarje, saj nas je obiskala ekipa makedonske televizije. Zvečer sta sledila slavnostna podelitev potrdil udeležencem in druženje pozno v noč, v nedeljo pa poslavljanje zares dobre ekipe in odhod domov.

Tako srečanje je res koristno za vse udeležence, ki s(m)o bili brez ene same izjeme vsi zelo zadovoljni z dogajanjem teh dni. Tu ne gre za klasični tečaj podajanja znanja, vsaj ne za vse udeležence, saj so bili med njimi tako jamarji kot tudi izkušeni reševalci. Bolj gre za izmenjavo znanja in izkušenj, kar je v dobrem tednu trdega dela ustvarilo ekipo, ki bi bila sposobna zahtevnega reševanja.

Usposabljanje CRT se v letu 2011 seli Bolgarijo, nato pa bo prišel čas, da se vrne v Slovenijo.

Aleš Stražar, DZRJ Simon Robič Domžale
Uroš Ilič, JK Krka

temno sivo, židko glino. Nižje, vse do struge potoka, prekriva stezo v tanki plasti in jo dela zelo spolzko, na ograji pa je odložen pesek.

Popoldne sem spremljal skupino speleobiologov v pritočni del vodnega rova. Že na lestvi na prehodu iz Podorne dvorane sem opazil, da je bil poplavljen tudi ta del jame, saj sem zagazil v zdrizasto glino in videl cevi, ki jih je voda odložila pod stropom. Prinesla jih je od podora pri pritočnem sifonu, kjer so člani JD Dimnice z njimi skušali znižati nje-govo gladino. Iz vode so moleli samo vrhnje skale tega dela rova in vrh prvega naravnega mostu, saj so na njem še vidni odtisi v ilovici. »Preurejen« je tudi prodni zasip struge, še posebej pri kapniškem stebričku, ki raste iz struge.

V skladu z jamskim načrtom, ki so ga izdelali sodelavci postojnskega Inštituta za raziskovanje krasa, lahko sklepamo, da je voda v Puščavi segla okoli 15 metrov, pri vodovodnem zajetu pa 16,5 metrov nad strugo. Ta višina ustreza oznaki na tlorisu prej omenjenega Perkovega načrta. Opisane posledice poplave so najvišje, kar jih pomni sedanja jamar-ska generacija.

Franč Malečkar, JD Dimnice

Trikotnik prijateljstva 2010

Jamarsko prijateljsko srečanje Trikotnik prijateljstva se vsako leto organizira v eni izmed dežel: Slovenija, Koroška (Avstrija), Furlanija (Italija). Začelo se je že pred 30 leti v Jamarskem klubu Kraški krti pod vodstvom Stanka Kosiča. Takrat je bila Slovenija še del Jugoslavije, tako da so bili prisotni jamarji iz treh dežel.

Letošnji 30. Trikotnik prijateljstva je potekal 19. in 20. junija 2010. Organiziral ga je jamarski klub iz Beljaka Verein für Speläologie na lokaciji Inn Genotthöhe, Genotthöhentrasse 40, Beljak v Avstriji. Na slavnostni prireditvi sta udeležence pozdravila tudi župan Beljaka in predsednik Jamarske zveze Slovenije, ki jih je povabil na naslednji Trikotnik prijateljstva v organizaciji Jamarskega kluba Kamnik.

Verjetno zaradi slabega vremena je bila letošnja udeležba Slovencev zelo skromna, le iz JK Kamnik in JD Sežana. Jamarji iz Sežane smo si ogledali 126 metrov globoko jamo Villacher Naturschachte. Več fotografij je na www.brlog.net/jds.

Jaka Jakofčič, JD Sežana



Foto: Jaka Jakofčič



Foto: Jaka Jakofčič

Podrto brezno

Damijan Intihar – Brnte je pozimi med sprehodom po planoti Planinske gore neposredno nad Strmco opazil novo brezno, vendar vanj ni vrgel kamna in s tem preveril globine. Seveda se



Foto: Matej Zalokar



Foto: Matej Zalokar

to za jamarja ne spodobi in tako je bil deležen kar nekaj zbadljivk.

Nestrpno smo čakali, da bodo poti postale prevozne. Ob prvi priložnosti se je skupina odpravila na ogledno akcijo in ugotovila, da je brezno preplitvo za registracijo. Kljub temu pa dan ni bil vržen stran, saj smo 20 metrov stran našli točko, kjer je v snegu zijala velika kopna zaplata. Kmalu sta po zraku začela frčati kamenje in zemlja. V dobre pol ure je iz majhne špranje zapihalo. Zaradi pomanjkanja opreme smo se odločili, da nadaljujemo naslednjič.

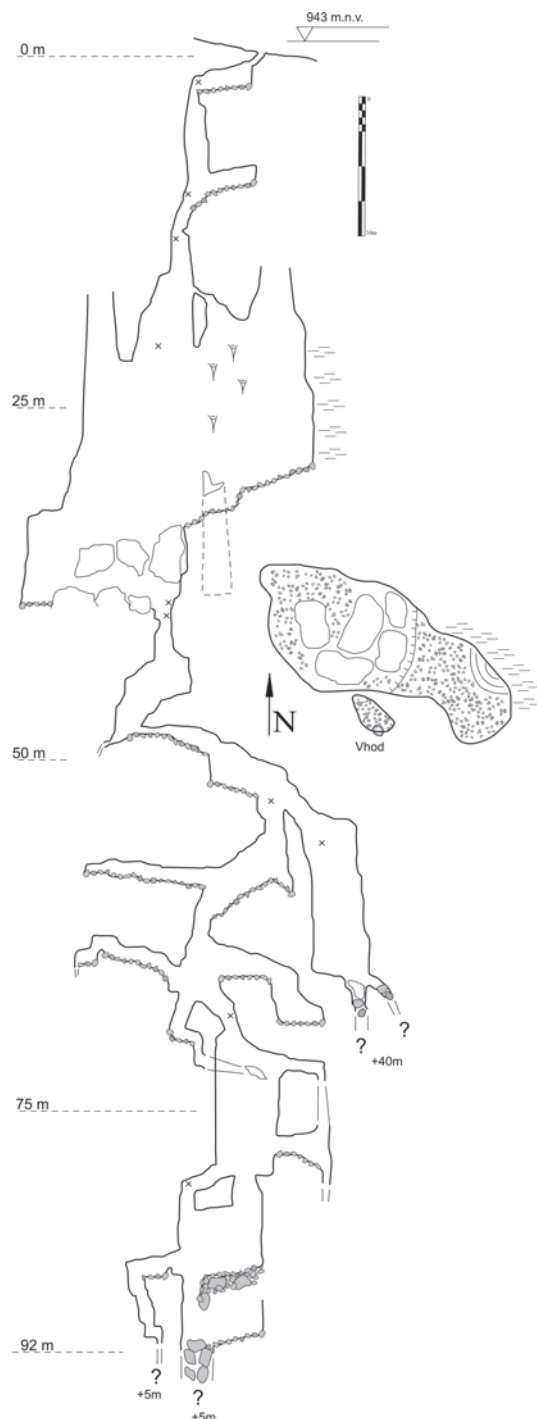
11. maja 2010 sva se z Markom Matičičem ponovno odpravila preveriti situacijo k dihalniku. Kljub toplejšim dnevom je bil prepričan še vedno dober in tako je ovrgel teorijo lažnega dihalnika. Z rudarskim posegom sva ožino razširila ravno toliko, da sva se nekako »spajsala« skozi in prišla v manjši prostor (3 x 5 m). Nadaljevanja nisva opazila, zato sva uporabila dimne paličice, ki so nama razkrile nadaljevanje med podorom. Z nekaj truda sva se prekopala in opremila prvo stopnjo do globine –15 m, kjer je ogromna skala dala vedeti, da ta dan ne bo uspeha. Kamen je odletel še 30 metrov globlje.

Na naslednjo akcijo sta se odpravila Marko in Tomaž Svet, ki sta odpravila težavno skalo in tako nadaljevala do globine –70 metrov, kjer jima je zmanjkalo opreme. Brezno je pokazalo zobe, saj so vse naokoli skale in podorno kamenje grozili, da maščujejo zlo, ki smo ga zakrivali z vstopom v neraziskani svet. V naslednjem poskusu nam je uspelo doseči dno s končno globino –92 metrov.

Akcija seveda ni minila brez incidenta. Medtem ko je Mare opremljal, se je mimo njega usul kubični meter materiala, ki je zgrmel v globino. Po nekaj sekundah smrtne tišine se je oglasil Marko, ki je dejal, da je vse v redu. Težavam se je ognil z opremljanjem, saj je že vnaprej ocenil situacijo. Del brezna pod dvorano je po zgradbi okrog 20 metrov dolga in 2 metra široka razpoka. Večinoma je natrpana s podornim materialom iz zgornje dvorane. Vseeno pa je ponekod prisotna zračnost, skozi katero lahko napredujemo nižje v brezno.

Na najnižji točki se brezno konča z zasutjem in preozkimi špranjami. Posebnega preprih ni. Ob obisku spodnjega dela brezna dobi človek občutek, da ta kraj ni mišljen za ljudi. Ob obremenitvi se skale ponekod kar posedajo. Drugje se po vertikali samovoljno prožijo skalni plazovi in tako naprej. Nadaljnje raziskave smo pustili za druge, saj smo ocenili, da bi bilo potrebnega preveč dela.

Matej Zalokar, JD Rakek



Dogajanje v Koroško-šaleškem jamarskem klubu Speleos – Siga Velenje

Jamarji Koroško-šaleškega jamarskega kluba Speleos – Siga Velenje smo bili v zadnjih mesecih precej pridni. Končali smo tri večje in nekaj manjših občinskih projektov.

Junija smo zaključili projekt Varstvo kraških jam in pitne vode, ki je potekal v okviru programa Mladi v akciji. Temeljlil je na prostovoljnem delu članov, starih do 31 let, in inštruktorja. V pomoč so nam bili tudi ostali člani kluba. Avgusta smo končali s projektom Kraške jame na območju občin Celje, Laško, Štore in Vojnik. Oba projekta je finančno podprla Evropska unija.

Septembra se je zaključil najboljšežnejši projekt Varstvo kraških jam in virov pitne vode, podprt s subvencijo Islandije, Liechtensteina in Norveške preko Finančnega mehanizma EGP in Norveškega finančnega

mehanizma. Izvedli smo ga na štirih pilotnih območjih: Konjiško in Velenjsko hribovje, Ložniško in Hudinjsko gričevje, Savinjska ravan ter Dobroveljska planota. V njegovem okviru smo izdali tudi zbornik, ki ga lahko dobite v našem klubu.

Rdeča nit vseh treh projektov sta bila varstvo kraških jam in osveščanje javnosti, zato smo izvajali izobraževanja za mlade jamarje, strokovne ekskurzije za jamarje in za širšo javnost. Opravili pa smo tudi precej jamarskega dela. Našli smo nekaj novih jam, največ časa pa smo posvetili iskanju že registriranih jam, ki smo jim z GPS-om ponovno določili lego vhoda in preverili njihovo stanje.

Septembra smo v Hudi luknji organizirali srečanje jamarjev, ki je bilo kljub dežju dobro obiskano s 120 udeleženci. Na srečanju je generalni direktor Uprave RS za zaščito in reševanje mag. Boris Balant Jamarski reševalni službi v uporabo slavnostno predal pet kombiniranih vozil. Izvedeni so bili tekmovanje v žimarjenju, ogledi Hude luknje in predavanja. Zadnji meseci tega leta pa so bili namenjeni pripravi poročil, predstavitvam projektov in urejanju drugih klubskih zadev.

Mojca Hribernik, KŠJK Speleos – Siga Velenje

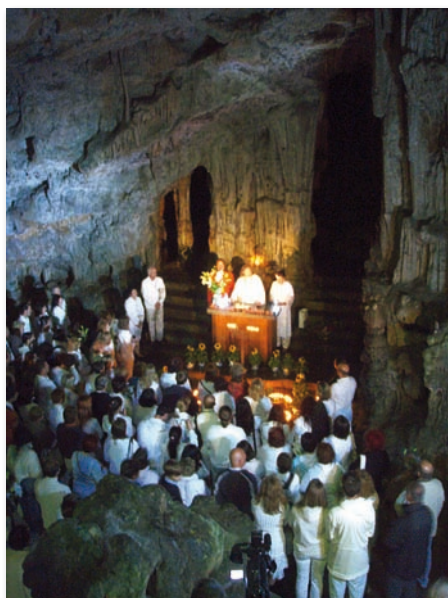


Foto: Franc Malečkar

Belo napravljeni socerbisti se niso ravno izkazali ob spremljanju petja angleških pesmi in dolge mantre, so se pa složno prekrizali ob zaključku obreda.

Socerbisti

Na spletni strani blejskega zavoda ITAU (www.stephenturoff.com/slo/pages.php?id=Seminariji_2010) je navedba psihokirurga Stephena Turoffa, da je v enem svojih prejšnjih življenj živel na področju Slovenije kot puščavnik v podzemni jami. Pred štirimi leti je prepoznal svoje zavetišče v Sveti jami pri Socerbskem gradu. Takratni obisk reinkarniranega sv. Socerba so spremljali mediji, fotoreporterju revije Jana pa naj bi se prikazala Marija. Objavljena je bila fotomontaža, kar pa so angleškemu zdravitelju zamolčali in povzročili versko histerijo. Rešetko, ki zapira jamski vhod, sem našel vso ovešeno s trakci z napisi »Marija pomagaj« ipd. Ob tej priliki naj bi bila jama očiščena grehov. Kolega je povedal, da so isto jesen med rednim turističnim obiskom v jamo vdreli štiri črno oblečene Štajerke. V krogu so plesale in kričale ter na ta način ponovno klicale peklensčka.

Lanski in letošnji obisk direktne manifestacije svetega Socerba, kot piše na spletu, torej tudi zavetnika jamarjev, je pospremlilo preko sto v bele tančice oblečenih in z lilijami opremljenih pripadnikov sekte socerbistov. Za to so bili pripravljeni dati zaželeno dotacijo v višini 40 evrov. Postavili so se v špalir, skozi katerega je ponovno



Foto: Franc Malečkar

Okraševanje votline za sprejem reinkarniranega zavetnika jamarjev je bilo letos še najbolj skromno. Kljub naravovarstveni usmerjenosti prirediteljev niso pokazali velike pozornosti do velikih jamskih mokric (*Titanethes dhali*), ki živijo v luži ob oltarju.

Jamarski tabor Kamenmjavček 2010

Vse se je začelo letošnjo pomlad, ko je odbor JD Sežana pooblastil Zdenko, da organizira Kamenmjavček 2010. Odločili smo se, da jamarski kamp izpeljemo od 1. do 8. avgusta, ker bi se ga v tem počitniškem času lahko udeležilo več jamarjev. Tako bi lahko vsakdo dal svoj dragoceni prispevek pri uresničevanju začrtanih ciljev. Kamp je odprt za vse, tako za slovenske kot tuje jamarje, ki želijo deliti svoje izkušnje in sposobnosti tako pri organizaciji kot pri izkopavanju dveh jam, ki ležita ena v bližini Vilenice in druga v Pulverieri v bližini Sežane (odkrila sta jo Stojan Sancin in Claudio Bratos).

Kontaktirali smo jamarke in jamarje, jih obvestili o namenih in programu ter poiščemo, koliko izmed njih bi si želelo razveseliti zbrano publiko s svojimi dosežki na večeru poezije, ki bi se odvijal 7. avgusta pred Vilenico, med kamni, ki začrtajo čarobni podzemni tok reke Reke, kot zaključnem večeru jamarskega raziskovalnega tabora. Ker je na vseh jamarških dogodkih možno dobiti majice za spomin, smo se tudi mi odločili, da na to ne bomo pozabili. Našli smo primerno osebo, ki je z risbo ovekovela letošnji jamarski tabor Kamenmjavček.

Prišli smo do usodnega dne odprtja tabora z dvomi o vremenskih pogojih za prihajajoči teden. Vedeli smo, da bo napore, vendar smo bili prepričani, da smo naredili vse, kar je bilo v naših močeh, da bi zadovoljili vse prisotne. Med njimi so bila poleg JD Sežana tudi nekatera druga slovenska društva – JK Železničar, JK Kraški Krti, DZRJ Ljubljana, JD Lokve – društva iz Italije – AXXXO CAI Trst, SAS Adriatico, Speleo Club Forlì, CGEB, GS CAI Malo – in jamarka Adriana Gómez iz Sociedad Espeleologica de Cuba. Poleg tega sta se tabora udeležila tudi dva gosta iz Amerike, Christy in William, ki sta prvič doživela emocije prodiranja v jamsko kraljestvo. Tako je na taboru sodelovalo približno 50 jamark in jamarjev.

Nekateri prisotni so kosili travo, kjer smo kasneje postavili šotore, drugi so nameščali pipe za vodo, urejali prostor za tuš, nekateri so se ukvarjali s pripravljanjem jedilnice, spet drugi pa z iskanjem primerne kuharje, s pripravo orodja za delo v jamah ter s sprejemanjem prišlekov.

V naslednjih dneh so bile ekipe od pet do deset nadobudnih jamarjev in jamark osredotočene na jamske luknje. Pri Pulverieri so slovenski, italijanski in ameriški jamarji in jamarke ob ritmu »vleciiii, počasiiii, skala prihajaaaaa« itd. dosegli globino 20–25 metrov in ob vhodu ustvarili gomilo materiala. Medtem so v Guštinčičevem dihalniku nadaljevali z mukotrpnim delom z lanskega tabora med podpornimi in neprehodnimi bloki ... to be continued.

Kljub temu da so bile vse naše sile uperjene v »vleci, počasi ...« iz temnih globin, ki niso ravno dosegale pekla, smo še vedno našli čas za obisk Vilenice, Lipiške jame in Jame v Partu pri ogradi. Seveda pa je velik uspeh požel večer jamarske poezije, kjer je skoraj osemdeset prisotnih doživljalo magične trenutke ob branju biservov sodelujočih (Peter Pipan, Jože Jerman, Fabio Feresin, Roberto Barocchi, Carlo Padovese, Adriana Gómez, prevodi Šonc, Reni, Vasko, Zdenka, Romina, Galliano), na kraju, kjer vilinska energija ob soju sveč združuje jezike različnih svetov.

Zdenka Žitko, JD Sežana



Foto: Sandro Sedran in Sinona Turzato

rojeni v spremstvu svečnikov in prevajalke Brede vstopil v jamo. Postavili so se za lesen zaboj, ki nadomešča oltar. Prevajalka je simultano prevajala njegov govor, ki mu je sledilo poldrugo uro trajajoče petje manter in pesmi pri temperaturi devet stopinj Celzija. Za slovo je lani rekel »Go in peace, not in pieces«, kasneje pa še »Allah akbar«. Predlani naj bi se prireditve udeležil tudi nek prerok, lani pa kar bog Šiva.

Za letos se še ne ve. Je bilo pa tokratno srečanje posvečeno iskanju resnice. Še vedno ne vem, kako je Turoff preživel skoraj dve leti v hladnici, kjer se temperatura zraka spusti pod zmrzišče. Rekel je, da se skupaj z njim reinkarnirala tudi starejša gospa, ki mu je v jamo nosila hrano. Ponovno sta se videla ob njegovem prvem obisku in se takoj prepoznala. Kako to, da nam je ni predstavit? Vprašal bi jo npr., kaj

mu je kuhala, saj se tega on ne spomni. Vsekar je morala biti precej gibčna.

Grof Frangipane v prvem opisu jame iz leta 1539 pravi, da »se je treba spustiti po nekaj lestev in s pomočjo nekaj vrvi«. Spremljal ga je škof Bonomo, zato še bolj čudi, da nič ne omenja svetnika, in piše: »Notri je bila mrzla vlaga in po mojem mnenju zelo škodljiva.« Valvasor piše o legendi, po kateri naj bi puščavnik obiskal vaščane in jih prosil za repo. Ker mu je niso dali, se je razsrdil in jih kaznoval s tem, da repa ne bo več uspevala kljub naporom ... Lansko leto je bogato obrodila v sosednji vrtači.

Upravljevec jame, JD Dimnice iz Kopra, je za vse te prireditve pridobil soglasje okoljskega ministrstva. Poskrbel je za razsvetljavo, varnost in vzpostavitev votline v stanje pred dogodkom.

Franc Malečkar, JD Dimnice

Začetki organiziranega jamarstva na Gorenjskem in Marko Aljančič (1933–2007)

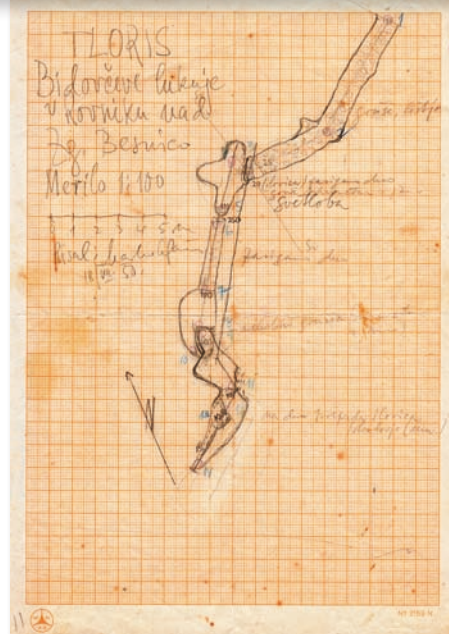
Raziskovanje jam na Gorenjskem je bilo nekdaj del fužinarstva, bogatega od 14. do konca 19. stoletja, spomin nanj pa je živ še po drugi svetovni vojni. V fužinah so talili t. i. gozdno železo, bobovec, ki so ga rudarji med drugim nabirali v sedimentu jam med Železniki, Kropo, Jesenicami, Bohinjem in Bovcem. Tako so preiskali več sto jam, od katerih večine sploh še nismo odkrili, saj so mnoge vhode zakrili že rudarji. Prvi pa je gorenjske jame raziskoval in opisal slavni Valvasor, ki so mu mnogo kasneje sledili še drugi naravoslovci. Posebej moramo omeniti najstarejšo turistično jamo v tem koncu, Jamo pod Babjim zobom, kamor so domačini iz Kupljenika v drugi polovici 19. stoletja začeli voditi turiste z Bleda. O tem je zbranega še zelo malo.

Med leti 1923 in 1929 je v Kranju kot profesor na gimnaziji deloval znameniti jamar in malakolog Ljudevit Kuščer. S kranjskimi prijatelji, med katerimi je bil Hinko Brilly, je raziskoval jame v bližnji dolini Besnice, dijake pa je vodil na naravoslovne ekskurzije. Med drugim je v potočku, ki teče skozi jamo Tular, na lokaciji, ki ni točno znana, odkril novo podvrsto jamskih postranic.

Leta 1937 je Simon Zima odkril vhod v danes po njem imenovano Šimnovo jamo in s planinskimi tovariši v domačih Gorjah nad Bledom ustanovil jamarsko društvo. Vojno je preživel le Silvo Frčej, ki je v petdesetih obudil delo društva in z novimi člani nadaljeval raziskovanje Šimnove jame. Po nekaj letih je delo zastalo, leta 2008

pa je tradicijo obudilo iz DZRJ Bled izhajajoče JD Simon Zima – Gorje. Toda, kot bomo videli v nadaljevanju, današnje organizirano jamarstvo na Gorenjskem izhaja iz prirodoslovnega krožka na I. državni gimnaziji v Kranju. Tam je moj oče Marko Aljančič v šolskem letu 1945/46 po navodilih iz revije Proteus kot 12-letni dijak s sošolci ustanovil razredni Prirodoslovni krožek, ki je kmalu prerasel v gimnazijskega, in ga vodil do mature leta 1952. Prirejali so predavanja in laboratorijske poizkuse, hodili na ekskurzije, zbirali minerale, botanizirali in nabirali živali za šolske akvarije ter terarije. Za svoje delo so bili večkrat nagajeni, vsekoli pa je bil kranjski med najaktivnejšimi krožki.

Po vojni so namreč ob podpori Prirodoslovnega društva Slovenije in revije Proteus po naših šolah na novo zaživeli krožki, da bi, kot pravi pionir jamskega potapljanja Ivan Kuščer, ki je bil tedaj referent za prirodoslovne krožke, »vzgajali splošne prirodoslovce«, »ki iščejo čim bolj širokega znanja in razgleda«. Mojemu očetu se je v spomin najbolj vtisnila ekskurzija s profesorjem Kunaverjem, ki je od 18. do 20. marca 1949 najbolj nadebudne krožkarje iz vse Slovenije peljal na Kras, od Ležeč proti Škocjanskim jamam, v Postojnsko jamo ter dolino Raka. Izleta sta se udeležila tudi Dušan Novak (z očetom sta namesto domov zavila še v Planinsko jamo) in Tomaž Planina. Tako so med navdušenimi mladimi naravoslovci nastale vezi, ki so se ohranile vse



Načrt Bidovčeve luknje, 18. 7. 1950 (Marko Aljančič, Prirodoslovni krožek Gimnazije Kranj)

življenje. V tistem času si je Prirodoslovno društvo delilo mnoge izkušene jamarje z Društvom za raziskovanje jam v Ljubljani, ki je za krožkarje pripravljalo jamarske ekskurzije in jih navduševalo nad krasom. Mnogi so se podzemlju zapisali za vedno – v reviji Proteus so se ohranila letna poročila o delovanju krožkov, v katerih med drugim piše, da je 9. aprila 1951 Boris Sket za sošolce

KAJ VSE SMO POČELI – IN PREŽIVELI

V jamo na Grobniškem polju kot vojak Jugoslovanske ljudske armade

Od avgusta 1959 do maja 1961 sem služil vojaški rok v Jugoslovanski ljudski armadi. Z železniške postaje na Reki so nas z vojaškimi tovornjaki, džemsi, prepeljali na Grobniško polje. Na golo so nas ostrigili, da se prve trenutke niti nismo prepoznali. Le po glasu si spoznal kolega. Spali smo v vojaških hangarjih na železnih posteljah v dveh nadstropjih, po 60–70 v enem prostoru. Preko celega tedna smo imeli ves dan vaje. Nekaj ur smo vadili vojaške veščine, korakanje, obvladovanje orožja in politično pranje glav, ostali del dneva pa smo se učili vožnje z avtomobili. Čeprav smo vsi Slovenci že imeli civilne vozniške izpite, smo morali vse začeti znova. To je trajalo šest mesecev. Potem so sledili izpiti za vojaške voznike.

Prosti smo bili le nekaj ur v nedeljo popoldne.

Skupina slovenskih fantov se nas je večkrat podala raziskovat z grmičevjem poraslo pobočje nad taboriščem. Tako smo nekega nedeljskega popoldneva zagledali vhod v manjšo jamo. Nekaj malega o jamah sem vedel, zato sem si želel podrobneje ogledati notranjost brezenčka. S plezanjem v gorah sem imel več izkušenj, saj sem se pred dvema mesecema vrnil z odprave v Centralne Alpe. Med drugim smo se povzpeli na Matterhorn in Mont Blanc. Tudi v domačih gorah sem pred odhodom na odpravo veliko plezal.

Vhod v brezno je bil okrogel, premera okrog metra, in na začetku je kar šlo navzdol. Malo je bilo mastno in spolzko, a s tehniko kaminskega plezanja sem se priglajal na dno desetmetrskega brezna. Medtem je iz jame izlezel skalni golob. Fantje zgoraj so mi zavpili, naj zakurim dračje, da bi zletel še kakšen, ki bi ga morda ujeli. V jamo so mi namestili suho brinjevo dračje in mi vrgli vžigalnik. Brez pomisleka sem zakuril ogenj in dim se je pričel nabirati, najprej na dnu, potem je počasi silil navzgor. Ko je dosegel višino moje glave, sem pričel pokašljavati. Bilo je vse huje in nagonsko sem se podal navzgor. Dol je šlo, dol, navzgor pa mi je na mastnih stenah pričelo spodrsavati. Zavpil sem jim, da ne gre in naj mi spnejo opasače, vojaške usnjene pasove, da bi z njihovo pomočjo zlezal ven. Dogovar-

janje je trajalo kar nekaj časa in končno so mi jih le spustili.

Konec spodnjega pasu je segel dober meter nad mene. Pognal sem se proti njemu in ga komaj še zagrabil. S pasom sem ovil desno pest in zavpil, naj vlečejo. Z levico sem si malo pomagal in se priglajal do odprtine, vrha, jame. Samo napol sem se zbasal iz jame in bruhal ter kašljal kar nekaj časa. Nisem mogel do besede in sape. Zelo zelo malo je manjkalo, pa bi škripnil po čisti trapariji. Glava me je bolela še dva dneva, kar nekaj let pa nisem prenesel vonja po brinju. Vse skupaj se je še lepo izteklo, kaj lahko pa bi bilo čisto drugače.

V jame še danes zahajam, čeprav je od tedaj preteklo že petinštirideset let, jih pa vsekoli spoštujem.

Davo Preisinger, DZRJ Kranj

Drage jamarke in jamarji!

V letih in desetletjih so se nam v jamah ali v zvezi z njimi včasih dogajale zanimive stvari. Velikokrat smešne, lahko pa tudi zapletene ali skrajno resne. Vendar smo preživeli in bomo tudi naprej.

Revija Jamar se je lepo prijela in na vseh nas je, da bo živela tudi naprej. Tele vrstice naj bodo nekak nagovor vsem tistim, ki ste kaj posebnega doživeli, da sporočite tudi ostalim. Morda se vam bodo smejali, lahko pa bi bil to tudi poduk, česa ni dobro početi v jamah.

Torej, če vas tipkovnica zasrbi, izlijte dogodek v Wordov dokument in ga pošljite uredništvu revije Jamar na revija.jamar@gmail.com. Tudi kakšna fotografija ne bo odveč.

V vsaki številki Jamarja naj bi bili objavljeni ena do dve dogodivščini. Okoli tisoč nas je, imamo stodvajsetletno tradicijo in raziskanih deset tisoč jam. S prispevki ne bi smelo biti težav, saj nismo lenuhi! Predlagajte tudi ime za rubriko: Kaj vse smo počeli – in preživeli?

Davo Preisinger, DZRJ Kranj



Foto: Marko Aljančič



Vhod v še danes slabo raziskano in dokumentirano Turkovo jamo nad Podnartom, 5. 9. 1949

Urejanje terenskih zapisov; Marko Aljančič v Udin borštu pri Kranju

pripravil predavanje o jamskem življenju.

Na kranjski gimnaziji je Marko Aljančič navdušil nekaj članov Prirodoslovnega krožka, da so začeli obiskovati, kasneje pa tudi raziskovati jame v okolici Kranja (Besniška dolina, Udin boršt, Golnik), pod Šmarno goro, na Lubniku in Jelovici. Prva je bila ekskurzija v Lubniško jamo in Keverderc 14. aprila 1946. Obiskali so tudi jame na Krasu in na Koroškem. Branko Jurhar je od očeta gozdarja dobil seznam jam na Gorenjskem, ki so ga dopolnjevali. Najstarejši načrti (risal Marko Aljančič) so iz Dobruške jame (1948), Bidovčeve luknje (1950) in Laznikarjeve zijalke (1950). Krožek je na dveh razstavah (1949 in 1952) med drugim predstavil jamarsko opremo (lestvice in vrvi, karbidovke, merilne instrumente), zapisnike, načrte in modele jam, obiskovalci pa so si v akvariju lahko ogledali človeško ribico. O jamah je Aljančič sogimnazijcem pripravil naslednja predavanja: Kraški pojavi (1946), Potočka zijalka (1947), Dobruška jama (1948), O kraških jamah (1950) ter Geneza brezen (1951). Leta 1951 je vodil jamarski tečaj (t. i. jamarski seminar) za di-jake.

Marko Aljančič, Jurij Kurillo, Dušan Rebolj in Franc Cimerman so začeli s paleontološko raziskavo Laznikarjeve zijalke, ki je prvič razkrila slede ledenodobnega človeka v jamah na Gorenjskem. Pri tem sta pomagala profesorja Leopold Oblak in Anton Polenec. Po očetovem odhodu na študij biologije so z jamarstvom nadaljevali mlajši sošolci, vodil jih je Andrej Triler, sam pa je nadaljeval z izkopavanji v Laznikarjevi zijalki in raziskoval jamske postrance v Tularju, za kar je dobil Prešernovi študentski nagradi 1953 in 1956.

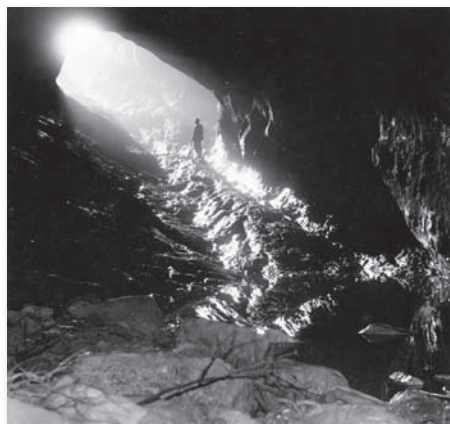


Foto: Marko Aljančič

Vhod v jamo Crnulja, z biološke odprave na hercegovsko Popovo polje, september-oktober 1962

Leta 1954 je Marko Aljančič pri kranjskem planinskem društvu organiziral Jamarski odsek in ga nekaj let tudi vodil. Zbirali so informacije o jamah na Gorenjskem in dopolnjevali gimnazij-ski seznam jam. Nadaljevali so z raziskovanjem jam v Udin borštu (Arneževa luknja, Arhova jama, Velika Lebinca, Dacarjevo brezno, Dupulnek, Mali Pekel), v Besniški dolini, pod Storžičem, na Jelovici (Častiljiva jama, Turkova jama, Dežmanova jama), v okolici Hotavelj in Blegoša, pa tudi na Kočevskem. Jedro so bili krožkarji (najaktivnejši je bil Andrej Triler), pridružili so se jim še drugi. Neizčrpen vir naravoslovnih znamenitosti, predvsem glede mineralov, je bil Franc Jožef Stare, s katerim je oče raziskoval jame na Stegovniku nad Tržičem in v okolici Cerkelj; med drugim sta za šole po Sloveniji nabirala in urejala petrografske zbirke. Javnost so ozaveščali z zanimivimi časopisnimi članki. Na odseku so si uredili knjižnico ter zbrali obsežen arhiv fotografij in diapozitivov, z opremo jim je pomagalo kranjsko planinsko društvo.

Ko je oče začel z urejanjem in delom v Tularju, se je le še redko udeleževal akcij jamarskega odseka. Z delom je nadaljeval Karel Lipovac in odsek vodil v šestdesetih letih. Po srečnem naključju – službo je našel v Kranju – je s svojimi takrat že obširnimi izkušnjami občasno pomagal Tomaž Planina. Leta 1972 se je odsek preoblikoval v Društvo za raziskovanje jam Kranj, sčasoma pa so se osamosvajale sekcije in ustanovljena so bila društva po vsej Gorenjski: JD Gorenja vas, 1973; DZRJ Bled, 1978; ŠD Alter sport Podnart, 1992; JD Carnium, 2002; JD Simon Zima – Gorje, 2008.

Kasneje je oče najraje obiskoval jame, kjer živijo človeške ribice. Izpopolnjeval se je v Franciji (Moulis, 1963), na Madžarskem (Baradla, 1963), na Slovaškem in Poljskem (Tatre, 1963), v ZDA (Cincinnati, 1972), Nemčiji (Göttingen, 1974) in Avstriji (1991). Sodeloval je pri organizaciji 4. mednarodnega speleološkega kongresa (Ljubljana-Postojna, 1965). Med leti 1977 in 1999 je uredil 25 števil revije Naše jame, prvih deset v sodelovanju z Dušanom Novakom, v uredništvu pa je ostal do leta 2007. Žal ta sestavek ni izšel v očetu in njegovi generaciji tako ljubih Naših jamah. Sicer pa je v reviji objavil 47 prispevkov, od strokovnih člankov o človeški ribici ter zgodovini raziskovanja jam in delu mnogih zaslužnih jamarjev do poročil ob izidih društvenih glasil, pa tudi o jamski fotografiji in posameznih avtorjih. O podzemeljskem svetu je pisal tudi drugje, s predavanji in ekskurzijami se je trudil, da bi ga približal mladim. Leta 1988 je napisal še danes aktualni terenski priročnik Kraški svet, leta 1993 pa kot soavtor monografijo o človeški



Foto: Franc Cimerman

Trije prijatelji, Marko Aljančič, Tomaž Planina in Franc Cimerman za fotoaparatom na ekskurziji v Vranji jami, 30. 1. 2002

ribici. Jamarska zveza mu je leta 1984 podelila zlato častno značko, še eno je prejel leta 2000. Od leta 2002 je bil član JD Carnium.

S krasom je povezana tudi očetova obširna fotografska dejavnost. V njegovem življenju, kot je dano le redkim, mu je uspelo mojstrsko povezati oba človekova, na videz tako oddaljena póla ustvarjalnosti – znanost in umetnost. Leta 2008 je na predlog kranjske gimnazije za delo na področju jamarstva, raziskovanja človeških ribic in fotografske dejavnosti posthumno postal častni občan Kranja.

Gregor Aljančič, JD Carnium

Popravek

V prejšnji številki Jamarja (številka 1, leto 3) sva Rosana Cerkvenik in Jaka Jakofčič objavila članek o raziskovanju v Lipiški jami. Ob navajanju podatkov o raziskovanju jame je prišlo do nenamerne in neljube napake. Po pomoti je izpadlo ime Francija Malečkarja na raziskovalni akciji med 23. in 25. januarjem 1977, ko je bil odkrit Kozinski rov. Franci je bil (poleg tega, da je bil udeleženec na akciji) tudi avtor zapisnika.

Franciju se iskreno opravičujeva.
*Rosana Cerkvenik in Jaka Jakofčič,
JD Sežana*

Ponovno nazaj v Črno goro

Prijazni ljudje, komaj prehodna pobočja, od-tujene vasi in goreča želja po neznanem so le nekateri razlogi, ki so botrovali temu, da smo se tudi letošnje leto podali v Črno goro. Tokrat smo si za raziskovanje vzeli nekoliko več časa in smo se na pot odpravili že na začetku mednarodne jamarске odprave Kamenno more 2010, ki se je začela 24. julija.

Že teden dni pred odhodom so potekale intenzivne priprave, tako da se je kombi z razlogom šibil pod težo celotne opreme, ki je bila varno spravljena v tisočlitrski cisterni. V poznih večernih urah smo se na avtocestnem počivališču Nadin 50 kilometrov od odcepa za Paklenico dobili še z ekipo jamarjev iz velenjskega kluba. Pot smo skupaj s krajšimi postanki nadaljevali proti Črni gori, prehod meje pa se je malo zakompliciral. Na srečo so nam korektni cariniki dopolnili manjkajočo dokumentacijo za opremo in nam s tem omogočili nadaljevanje. Sledil je nakup manjkajoče opreme za tabor, v katerega smo prispeli ob 13. uri.

Po prijateljskem stisku rok z že znanimi jamarji iz sosednjih držav bivše Jugoslavije smo nadaljevali s postavljanjem tabora. Slovenska ekipa je napeljala nujno potrebni vodovod iz sto metrov oddaljenega opuščene zanjete, s katerim smo oskrbovali tuš in kuhinjo. Prvi delovni dan se je zaključil s prijetnim druženjem, preostale dneve pa smo večinoma raziskovali v jamah.

Največ časa, dela in pričakovanj smo vložili v jamo **PT4**, v kateri smo raziskovali že lansko leto.



Foto: Leopold Bregar ml.

Preko tega rova vodi nadaljevanje do sifona.

Upali smo, da bomo prišli dlje od raziskav angleških jamarjev oziroma da bomo našli nova nadaljevanja. Jama nas je po že znanih večstopenjskih breznih in meandrih na globini 400 metrov presenetila z neverjetno prostorno dvorano, veliko ok. 100 krat 90 metrov. V njej je veliko mivke, ki sega strmo po pobočju navzgor, nato pa preide v trdo blato. Od tod vodi preko manjše vode rov, na koncu katerega smo prišli do manjše dvorane in dveh brezen. Jama se trenutno konča s sifonom na globini 450 metrov, nadaljnje raziskave pa so mogoče le jamskim potapljačem.

Ponovno smo opremili **Milutovo jamo** in s tem omogočili raziskovanja biologom, ki so med odpravo pridno zbirali vzorce. Blizu Milutove jame smo opremili tudi **Mojo jamo**, kjer tudi še nismo povsem zaključili raziskovanj. Po vhodni vertikali se jama nadaljuje z velikim meandrom, nato pa preide v večstopenjsko brezno. Na globini približno 150 metrov je dvorana s še vedno delujočimi ponvicami. Vode je tu veliko, zlasti v spodnjih delih, in tudi to je razlog, da se jama na trenutni globini 180 metrov ne more kar tako končati.

Po slabem tednu dni, ko smo se že nekoliko navadili na črnogorski urnik in se je slovenska ekipa povečala še za devet novih članov, smo se podali še v **Sinjo jamo**. Čeprav je vsak od jamarjev po poti razmišljal, kako strm bo povratek, smo bili presrečni, ko smo prišli do vhoda v brezno. Tudi jamar ne vidi vsakič vhoda v jamo, ki meri 15 krat 30 metrov. Gre za eno izmed redkih jam, v kateri skoraj ne potrebuješ razsvetljave, saj dnevna svetloba kljub globini 110 metrov sega vse do dna vhodnega brezna. Tik pred koncem vhodne dvorane sta ob levi strani še manjši rov in desetmeterska stopnja, kjer se jama konča.

Ena izmed zadnjih, ki smo jo obiskali in izmerili, je bila **Lovska jama** v neposredni bližini Sinje jame. Žal smo v njej namerili le okoli 20 metrov globine.

Včasih je treba jame tudi poiskati in Kamenno more velja za jamarско meko. Seveda smo na vsakem koraku opazovali, kje bi lahko bila nova jama. Načrtno pa smo se tega lotili nekaj dni pred odhodom, ko smo se podali na območje Veljega vrha. Spustili smo se po njegovem pobočju, ki je bolj ali manj neprehodno in prekrito z večjimi kamni. V dobrih štirih urah nam je uspelo najti le eno jamo, ki jo bomo raziskali ob naslednjem obisku.

Poleg delovnih dni, ko smo raziskovali, iskali nove dele, ob povratku jame merili in ob tem imeli tudi fotografske akcije, smo našli tudi kakšen dan za počitek.

Takrat smo se najraje podali na potepanje po bližnji in daljni okolici Risana. Ogledali smo si mesto Nikšić in objekt okoli ponora Silvije, s katerim naj bi zagotovili višji nivo vode na Nikšićkem polju za potrebe nižje ležeče elektrarne. Žal se je izkazalo, da je objekt popolnoma neuporaben in je danes le še ena zanimivost več. Naslednjič smo se odpravili na krožno pot okoli Kotskega zaliva, in da nismo morja ves čas samo gledali, smo si na koncu



Foto: Leopold Bregar ml.

Vhodna dvorana v Sinji jami

privoščili še kopanje. Najdaljši izlet smo naredili, ko smo se iz tabora po stari poti podali do Rijeke Crnojevića. Ob hladni pijači smo uživali ob pogledu na reko, ki se na nadmorski višini komaj 40 metrov izliva v Skadarsko jezero. Pot nas je pozneje vodila mimo Njegušev, rojstne vasice Petra P. Njogoša, vse do Nacionalnega parka Lovćen. Tam smo se po 461 stopnicah povzpeli do Njogoševga mavzoleja, od koder je ob jasnem vremenu nadvse lep razgled na Cetinje.

Še največ smeha, zanimivih iger in prijateljskega klepetanja je bilo zadnje sredo pred odhodom. Priprave na jamarški krst so potekale ves dan. Zvečer je na posebnem obredu vsak izmed krščencev dobil svojega botra, velenjski jamar pa je za vsakega napisal prav posebno pesmico. Naslednji dan so se člani iz Velenja in Domžal odpravili proti domu. Dva dneva kasneje je napočil čas slovesa še za preostale udeležence odprave, ki pa se je zaradi dežja nekoliko zavlekel. Ko je končno posijalo sonce, smo se počasi poslovili od srbskih in črnogorskih prijateljev ter okrog 18. ure krenili na pot proti Hrvaški. Zadnji dopustniški vikend smo namreč nekateri preživeli v Paklenici, kjer smo se preizkusili še v prostem plezanju. Vsega lepega je enkrat konec in po dveh tednih so brez večjih težav prispeli v Slovenijo še zadnji udeleženci odprave. Temu so sledili še raztovarjanje opreme, zbiranje slikovnega gradiva in premlevanje vtisov.

Ali se bomo naslednje leto zopet podali v Črno goro? Odprt ostaja še marsikateri projekt in marsikatera jama še ni raziskana. Dela nam zagotovo ne bo zmanjkalo, in če ne ravno v Črno goro, se bomo podali pa v kakšno drugo državo. Nabiranje izkušenj in raziskovanje tujih jam s tujimi jamarji na povsem neznanem terenu imata zagotovo svojevrsten pečat, a vendar se vedno z veseljem vračamo na svoj domači teritorij.

To leto smo po Črni gori skupaj raziskovali Rajko Bračić, Drago Jeseničnik, Rajko Šajtegelj, Boris Šajtegelj, Barbara Šmit (Koroško-šaleški JK Speleos Siga Velenje), Aleš Stražar, Irena Stražar, Gregor Stražar, Petra Stražar, Primož Kanič, Urška Habjan, Eva Macun, Marko Kapavnik (DZRJ Simon Robič Domžale), Darko Hribar, Alojz Malenšek, Leopold Bregar, Primož Bregar in Tanja Podržaj (JK Krka).

Tanja Podržaj, JK Krka



Foto: Leopold Bregar ml.

Dvorana na -400 metrih v PT4

Zakon o varstvu podzemnih jam – sedem let pozneje

V dneh, ko bo izšla ta številka Jamarja, mineva sedem let, odkar je bil sprejet Zakon o varstvu podzemnih jam. Tistega decembrskega večera je zanj glasovalo 60 od takrat navzočih 62 poslancev, proti ni bil nihče. Glede na pregovorne razprtije v parlamentu je bila tako soglasna podpora odlična popotnica zakonu, poleg tega pa sta ga pred tem podprla tudi Jamarska zveza Slovenije in Inštitut za raziskovanje krasa ZRC SAZU.

Kot je običajno v zakonih, je besedilo bolj splošno, za posamezne detajle pa piše »minister določik, »minister predpiše«, »minister izbere« ipd. Dokler minister tega ne stori, je zakon mrtva črka na papirju. Takšen tekst se v zakonu pojavi 13-krat, posebej pomenljiv pa je 60. člen: »Minister izda podzakonske predpise po tem zakonu najkasneje v enem letu po njegovi uveljavitvi.« Doslej so bili sprejeti štiri vsebinski predpisi, prvi leta 2006 (z enopolletno zamudo), zadnji leta 2008. Več ključnih predpisov še po sedmih letih ni ugledalo luči sveta – natečaj za izobraževanje bi denimo moral biti objavljen v treh mesecih, a ga še vedno ni in ni.

Zakon je imel že ob sprejemu dolgo brado, saj je v prvi verziji prišel v parlament daljnega leta 1996. Pogajanja pred sprejemom so bila sploh zgodba zase, ki si zasluži poseben članek, a o tem kdaj drugič. Sprehodimo se raje po osnovnih vizijah, kaj smo pričakovali od zakona in kaj od tega se je uresničilo.

Sanacija onesnaženih jam

Ena najbolj šokantnih, a žal pravih ugotovitev ministrstva ob začetku priprave zakona je: »[...] se ocenjuje, da je v nižinskih kraških območjih, kjer se nahaja preko 70 % vseh jam, onesnaženih med 15 in 20 % jam.« Upošteva je takratno število registriranih jam, pridemo do številke okoli 800 onesnaženih jam. Vsi smo pričakovali, da bo ta, najhujši problem varstva jam v zakonu najbolj izpostavljen.

Pa ni. V zakonu je v enem stavku omenjeno, da se onesnaženo jamo »lahko obnovi«. V zadnjih letih je bilo tudi s sodelovanjem ministrstva organiziranih več akcij čiščenja jam, toda nobena od njih na podlagi določb zakona. O kakem sistematičnem, vsedržavnem reševanju problema pa sploh ni govora. Res pa je obseg problema takšen, da verjetno presega področje enega ministrstva in bi se z njim moralo usklajeno ukvarjati več državnih institucij hkrati.

Sprotno varstvo jam

Takoj za čiščenjem onesnaženih jam je po pomenu varstvo jam pred onesnaževanjem, vandaliziranjem in prekomernim obiskom. Osnova

za to sta ustrezna delitev jam na varstvene režime ter poenotenje postopkov upravljanja in vstopanja v take jame.

Za razliko od sanacije je zakon glede tega mnogo preciznejši. Razdelitev jam na režime vstopa je v zakonu dobro opredeljena. Konkretna dodelitev režima po posameznih jamah je na prvi pogled ustrezna, glede na kapacitete države pa preobsežna. Tako imamo v strogem in srednjem režimu 188 jam, od tega je dobra polovica zavarovanih zgolj na papirju – torej imajo opredeljen nadzorovan vstop, a brez vrat ali osebe oz. institucije, ki bi nadzor dejansko izvajala.

To dejavnost natančno opredeljuje skrbništvo jam (kar šest členov), a ustreznih predpisov, ki bi ga postavili na noge, ni. Nekakšno skrbništvo je ostalo iz časov pred sprejemom zakona, vendar je sistem neenoten in nepregleden. Finančno gledano sicer država (oz. občine) zagotovi nekaj minimalnih sredstev za montažo vrat na nekaj jam letno, česa dosti več pa ne.

»Jamarska voznika«

Eden od ključnih temeljev zakona je zahteva, da je za raziskovanje jam potreben dokument, ki ga podeli država. Uradno se temu reče »usposobljenost za samostojno jamarsko delovanje«, med jamarji pa se je prijel naziv »jamarska voznika«. Potrebni pravilnik je ministristvo sprejelo in je v splošnem dober, čeprav je v nekaterih pogledih birokratsko neverjetno zapleten (npr. da mora dati društvo izjavo, da ima projektor).

Pravilnik opredeljuje tudi, da se »jamarske voznika« ob začetku veljave zakona podelijo za nazaj vsem tistim, ki so pred sprejemom zakona imeli potrebno znanje (niti ni bil nujen interni jamarski izpit). To obsežno podeljevanje za nazaj je korektno izpeljala Agencija RS za okolje.

In kako naprej? Ministrstvo bi moralo sprožiti postopek izbora društev, ki lahko izobražujejo, po končanem postopku obvestiti JZS in ta bi morala razpisati prvi izpit. A obstalo je še pred prvo točko. Mladi jamarji so torej v svojevrstnem pravnem vakuumu, ko po eni strani ne smejo raziskovati jam brez »jamarske voznika«, po drugi strani pa ni načina, da bi jo dobili. Odprto vprašanje je tudi, kakšno veljavo ima izpit, ki ga JZS opravlja po smernicah predpisa. S praktičnega stališča je neizdelani sistem izobraževanja največja hiba tega zakona.

Potencialno bolj problematično pa je vprašanje tujcev. Zakon je bil namreč sprejet malo pred sprejemom Slovenije v EU, tako da se zdaj zastavlja vprašanje, kdo je v resnici tuji jamar v Sloveniji in kako je to usklajeno z evropskim pravnim redom. S stališča slovenskega jamarja pa bode v oči izrazita

privilegiranost tujcev, ki jim za razliko od Slovencev ni treba opravljati izpita, dovolj so le tri izjave.

Podatki Katastra jam

O pomenu Katastra jam za jamarstvo in krasoslovje ter kot osnova podatkov za varstvo jam ni treba posebej razpravljati. Logično sta bila torej pričakovana priznanje koristnosti Katastra, pa tudi finančna odškodnina za njegovo delovanje.

Rešitev v zakonu in relevantnem pravilniku je zadovoljiva. Povzema obstoječi sistem, kar je dobro, čeprav se kot hudič križa izogiba besedni zvezi »Kataster jam«. Torej nobenega izrecnega priznanja koristnosti. Vsekakor pa finančni del poteka dobro, sodelovanje na relaciji Agencija RS za okolje–Inštitut za raziskovanje krasa ZRC SAZU–JZS je ustaljeno in korektno.

Ob sprejemu zakona je JZS sicer pošteno, a preveč naivno pričakovala, da bo izvod podatkov Katastra jam posredovala državi za namene varstva jam in nič drugega. Toda istega leta je bil sprejet Zakon o dostopu do informacij javnega značaja, ki po domače povedano razglasa: »Kar daš državi, je javno.« V svetu velja ustaljena praksa, da se jame najbolje varuje tako, da se njihovih leg ne objavlja. Pri nas pa imamo državne in privatne portale na internetu, ki prav ponujajo prikaz sloja jam. Te aplikacije so uporabne, a dolgoročno smo s tem jame izpostavili vsakovrstnemu poškodovanju. Taisti zakon sicer pravi, da »podatek o naravni vrednosti [...] ni dostopen javnosti zaradi varovanja naravne vrednote«, kar v praksi pomeni zaokrožitev objavljenih koordinat na 5 km. Ta varovalka ni bila uporabljena niti za eno jamo.

Sklep

Ali je zakon dosegel svoj namen? Prinesel je nekaj novosti, dobrih in slabih (v približno enakem obsegu). Zaradi svoje neoperativnosti pa se ni usedel v zavest ljudi, ki imajo opravka z jamami. Zakon je tam nekje daleč, v praksi ga niti ne čutimo. Če se v sedmih letih še ni usedel, se sploh kdaj bo? Izvirni greh pa je v tem, da si je država s sprejemom sicer v splošnem dobrega zakona preprosto naložila preveč nalog, ki jih ni sposobna izvajati.

Kako naprej? Korektni rešitvi sta dve, obe pa visita nad Ministrstvom za okolje in prostor. Prva je ta, da ministrstvo čim prej sprejme vse manjkajoče akte in zagotovi ustrezna sredstva, da zakon zaživi v celoti. Pri drugi rešitvi pa naj se ministrstvo sprijazni z dejstvom, da ga ne more izvajati v zadanem obsegu, in pripravi popravek, po katerem te obveznosti izloči iz zakona.

Miha Čekada, JK Železničar

Nagradno vprašanje

V prejšnji številki Jamarja smo postavili vprašanje o avtorjih in naslovu jamoslovne knjige, ki je izšla tudi v Sloveniji. Ker nismo prejeli nobenega odgovora, nagrade zato ne podeljujemo. Spraševali pa smo po knjigi Jame in jamarji Giovannija Badina, ki jo je za slovensko izdajo priredila Dorotea Verša.

Tokrat postavljamo novo nagradno vprašanje. Na posnetku so kristali v ponvici in stalaktit tipa »koruznega storža« iz ene največjih najdb v podzemlju obrobja Krasa v letu 2009. O njem smo poročali tudi v reviji Jamar. Med tistimi, ki boste do 8. marca 2011 poslali na naslov uredništva (e-pošta: revija.jamar@gmail.com ali na poštni naslov Jamarska zveza Slovenije, Lepi pot 6, p. p. 2544, 1109 Ljubljana s pripisom Nagradno vprašanje Jamar) ime jame in njenega odkritelja, bomo izžrebali dobitnika nagrade, čelne akumulatorske svetilke.





Foto: Mihael Rukša

Ta scena je bila za film ključna, ta matr, ta švic s čela, ki kaplja v oči in zaliva trpeči obraz.

jamarji pa smo dogovorjenega dne k jami prišli le iz firbca ter morda malce tudi zaradi nesebičnosti želje, kakšni mični mladenki pomagati po vrvi dol.

A ker seveda nikoli ni tako, kot se dogovoriš, od mičnih mladenk ni bilo ne duha ne sluha in smo kar tam na kraju samem scenarij malce predruščili in namesto mladenk v glavne vloge postavili sebe, ki smo prišli tja pravzaprav samo zijala past.

Naj povem, da smo pod zemljo v Kotarjevo prepadno zvekli milijon kablov in reflektorjev in tono opreme, ker smo v prvi dvoranici naredili disko. V tej dvoranici, ki je pravzaprav udornina, življenja ni, torej kakšne škode nismo napravili, smo pa v njej posneli glavno sceno plešočih umazanih jamarjev, za kar smo porabili skoraj vse dopoldne! Sem bil prepričan, da bo to najnapornejša scena, ker plešem zelo nerad, a sem seveda delal račun brez Klemna.

Smo posneli glavno sceno, potem smo vse stvari (milijon ton opreme) zvekli spet ven, nazaj v jamo pa spet samo en dolg kabel in močan reflektor, da bi posneli še sceno prebijanja skozi res ozko ožino, ki iz tebe iztisne zadnjo kapljico znoja. Ta scena je bila za film ključna, ta matr, ta švic s čela, ki kaplja v oči in zaliva trpeči obraz, zato nismo preveč godrnjali, ko smo se nadaljnje tri ure trudili s prečnico nad jezerom (jaz sem imel nase privezan kabel z elektriko in sem samo molil, da ne bi padel v vodo).

Ko smo končno prišli v del, kjer smo se namenili posneti ključni moment filma, ki je menda zelo pomemben, nam je ostalo morda še kakšnih par metrov ožine (pred tapravo ožino), v katero bi morali spraviti reflektor. Ponavadi kakšnih pametnih idej nimam, a takrat sem predlagal, da bi bilo morda dobro, če bi prej še preverili, ali vse dela in ali je vse priključeno, ker bi tam lažje popravljali kakor v ožini, in je Miha vtaknil kabel reflektorja v vtičnico in se je podzemlje razsvetlilo kakor mega nakupovalni center in smo ugasnili svoje svetilke na čeladah in občudovali razsvetljeno dvoranico, potem pa je zadeva parkrat pomežiknila in ugasnila. Nastopila je mučna tišina. Mislim, prava tišina. Mislim, ne med nami, mi smo preklinjali do nezvesti, jasno, le agregata, ki je bil daleč in visoko stran, nismo več slišali. Je crknil. Sem predlagal, da bi žrebali, kdo bo šel bencin natočit, a je Klemen odločno prekinil predlagano hazarderstvo s pojasnilom, da rezervnega goriva ni. Da je to to.

Zatorej smo uporabili rezervne svetilke na baterije in sem se zataknil v ožino (po scenariju), potem je pa še sok iz tistih baterij izginil in smo pospravili vso ropotijo in odšli na ven.

Malce razočarani, ampak Klemen ne bi bil Klemen, če ne bi imel rezervnega načrta. Ker je večino posnel, je bil kar zadovoljen, ostalo je pa iz bogatega arhiva potegnil in je nastal prav simpatičen filmček, res. Zakaj smo se pa mi z vso tisto opremo tam dol matrali, pa danes res ne vem več ...

Film si lahko ogledate na internetnem naslovu: www.youtube.com/watch?v=nACeSi7UtoQ.

Damijan Šinigoj, JK Novo mesto

Disko

Klemen je moj prijatelj. Kar je čisto v redu. Prijatelji so namreč dobrodošli, ko iščeš žrtev za kavo ali pivo, malce težje jih je dobiti, ko premikaš pohištvo ali kaj podobno intelektualnega. Ampak tako pač je. Težava pri Klemnu pa je (pravzaprav bolj zame), da je in jamar in snemalec. In ima veliko željo po akciji, a kaj, ko pod zemljo s kamero sam nima dosti početi. Tukaj pa nastopimo njegovi prijatelji. Ki mu seveda usluge ne moremo odreči.

Je zasledil nekakšen razpis za nekakšno tekmovalstvo za film z jamarско tematiko in so se mu kar očke zasvetile, mi smo pa v vzratne prestave pretikali, a ne dovolj hitro. Nas je mimogrede polovil kot mlade mačke in smo mu morali obljubiti, da bomo sodelovali in pomagali. Ker smo Dolenjci znani kot racionalni in delovni ljudje, smo seveda prej malce razmislili in se odločili, da bomo ubili dve muhi na mah, da ne bomo po

nepotrebem izgubljali dragocene energije, in ker bomo v Jamarskem klubu Novo mesto spet kmalu razpisali tečaj za nove jamarčke, je padla ideja, da posnamemo en takšen reklamni film za novačenje novih članov, ki pa mora seveda biti dovolj dober, da bo lahko tudi sodeloval na natečaju.

Pri besedah še ni bilo nič napornega, smo se mimogrede dogovorili, in ker imamo tudi znanja kar nekaj, smo tudi v grobem scenarij napravili brez težav. Ideja je bila, da bi pokazali skupino jamarjev, kako se spusti v jamo in se potem prebija čez ožine in se matra in raziskuje in popisuje in riše in oh in sploh, na koncu pa pride v dvorano, v kateri je pravi pravcati disko, z glasbo in lučmi in mičnimi plešočimi mladenkami. Bistvo filmčka bi pa bilo, da nikoli ne veš, kaj te v jami (prijetnega) čaka, da so presenečenja možna za vsakim vogalom in da naj se nam novi zainteresirani člani torej pridružijo v čim večjem številu. Na papir smo zadevo vrgli skoraj mimogrede, potem je v akcijo stopil Klemen. Je organiziral mične manekenke in agregat in opremo in vodo in sendviče in reflektorje in disko kroglo (zagotovo sem še kaj pozabil!), njegovi prijatelji

Jamarski klub Železničar 1955–2010

Morda bi predstavitel zastavili tam bolj na začetku – zakaj je bil naš klub sploh ustanovljen. V bistvu je šlo za petelinjenje. V tedanjem Društvu za raziskovanje jam (par let kasneje so dodali še Slovenije) so stare eminence želele obdržati vodstvene položaje (in s tem določene bonitete), mladi oziroma mlajši pa naj bi z njihovim blagoslovom in pod njihovim blagohotnim, vendar budnim očesom hodili in raziskovali po jamah. Vodstvo naj bi se sončilo v slavi raziskovalnih dosežkov, aktivni jamarji pa bi se valjali po mastnem blatu temačnega podzemlja in poslušali brbotanje podzemnih vod ter nosili kožo naprodaj. Sicer ni bilo ravno čisto tako, prav daleč od dejanskega stanja pa to tudi ni bilo.

Potem se je zgodil občni zbor društva, na katerega dogajanje so nekateri mladi gledali s svojega zornega kota in to v Planinskem vestniku tudi objavili. In je bil ogenj v strehi. No, potem imamo še znameniti: *cherchez la femme!* In tako so bili izpolnjeni vsi pogoji za ustanovitev nove jamarske skupine. Sledilo je iskanje primerne okrilja, kar se je našlo čez kako leto pri Planinskem društvu Železničar, in tako je par prebežnikov ter nekaj novih somišljenikov ustanovilo Speleološko sekcijo PD Železničar. Pa tudi tu ni šlo gladko. Dogajanje je bilo pestro, SS PDŽ pa se je preimenoval v JS PDŽ (tisti SS na začetku v tedanjih časih ni bil najbolj na liniji, saj je preveč spominjal na neko drugo formacijo iz ne tako oddaljenih časov, ki ljudem ni ostala v najlepšem spominu). Ustanovni člani nove jamarske skupine so bili Dušan Novak, Nada Čadež (kasneje Novak, oba pa hidrogeologa), Marjan Raztresen, Janez Šubelj in drugi, ki so v jamarških vrstah vztrajali daljši ali krajši čas.

Trdni strokovni temelji, mladost in zagnanost članstva so kmalu obrodili sadove: Brezno na Zgornji Lenčajski cesti, Prepadna jama na Suhorju, Govic, Ledena jama na Stojni itn. Društveni kataster se je vztrajno debelil predvsem na račun raziskanih jam na področjih, ki jih do tedaj ni raziskoval skoraj nihče – to je v Kočevskem Rogu in Triglavskem narodnem parku.

Leto 1970 je bilo v marsičem prelomno. Tedanja Jamarska sekcija PD Železničar je organizi-

rala prvo speleološko odpravo na drugo celino v tedanji Jugi, in sicer v Afriko – na Atlas. Septembra sta se John Russom in podpisani na odpravi v Pološko jamo nad Tolminom prebila v zgornje dele tega spleta in s tem popravila tedaj že skoraj štirideset let star jugoslovanski globinski rekord, ki pa so ga za povrh dosegli italijanski jamarji v Žankani jami pri Rašporju v Istri, ki je v času med vojnama pripadala Italiji.

Že oktobra smo se člani JS PDŽ zopet podali v par let prej odkrito Brezno pri gamsovi glavici na Pršivcu nad Bohinjskim jezerom in uspelo nam je izboljšati klubski globinski rekord. Naslednja leta sta se v vodstvu na jugoslovanski globinski lestvici izmenjavali Gamsova in Pološka jama, dotedanje Društvo za raziskovanje jam Slovenije pa se je preimenovalo v Jamarsko zvezo Slovenije. Do konca leta 1972, ko smo se ajzenponarji skoraj povsem poslovili od Gamsove, je v naših vrstah delovalo okoli sto članov, vseh znanih jamarjev pa je bilo do tedaj v Sloveniji okoli 1700, začeni z Valvasorjem. Klubski kataster je imel tedaj kakih 700 enot, zvezni pa slabih 4000.

Sledila so leta, ki smo jih pretežno posvetili visokogorskemu krasu (Jama pod Debelim vrhom, Ledena jama na Viševniku itn.) in raziskovanjem po vsej Jugoslaviji (Grbočica v Črni gori, Hrsto-vača v Bosni, več jam v Istri in na otokih), pa tudi drugod (Grčija, Berger v Franciji itn.). Jamarska sekcija PD Železničar se je vmes osamosvojila in preimenovala v Jamarski klub Železničar, kot se

imenujemo še danes, vmes pa se je silom prilike večkrat selila.

Jamarsko dogajanje v osemdesetih letih se je odvijalo pretežno v okviru Društva jamskih potapljačev Proteus, največji uspeh tega časa pa so odkritje in raziskave v Vilini pečini in Ombli v Dubrovniku. Večina nas je bila tedaj namreč včlanjena v obe društvi.

Potem pa je prišla osamosvojitev in kmalu za tem na čelo kluba Kuki (prof. dr. Mihael Brenčič). Klubske vrste so se nenadoma okrepile in to tako zelo, da če nisi prišel pravočasno na sestanek, vstop v klubske prostore ni bil več mogoč. Ta leta so zaznamovale naše jamarske odprave po vsem svetu (od Sibirije do Kube), na domači sceni pa odmevna izjemna odkritja v našem poplavljenem podzemlju predvsem po zaslugi neumornega Toma Vrhovca (v glavnem Postojnski in Predjamski splet, Govic, Habečkovovo brezno, Mrzlek ... pa še in še). Žal se je to briljantno obdobje v življenju našega ferajna končalo s tragično nesrečo najprej tedanje (in prve) predsednice našega društva Špele Klemen med raziskovanjem v Šimenkovem breznu nad Stično, par let kasneje pa še Toma Vrhovca v Boljuncu pri Trstu (Na jami, sredi naselja, v bližini informacijskega središča krajinskega parka Glinščica).

V zadnjih letih med največje uspehe štejemo odkritje, odkopanje, raziskavo in izmero najprej Ferranove buže (3 km, –364 m), potem pa še Žirovcove jame nad Vrhniko (nad 5 km, okoli –120 m, raziskave še trajajo) na terenu, kjer naj jam ne bi bilo, kar je nedvomna zasluga našega neumornega člana Milana Ferrana. Izjemno je bilo tudi podaljšanje Vodne jame v Lozi (za okoli 6 km), pa Logarčka pa ...

Vsa leta smo o dogajanju v našem ferajnu bolj ali manj vestno poročali v našem Biltenu, Naših jamah in še marsikje, saj je naše članstvo, hvala bogu, dobro pišoče in se mu ljubi. V vseh teh letih se je v naših vrstah zvrstilo okoli 400 članov (v Zvezi 3800). Klubski kataster se je nekoliko odebelil, Zvezni pa je narastel na neverjetnih 10.000 enot. In prav to številko je dobila »naša« Žirovcova jama.

Aleš Lajovic, JK Železničar



Po akciji v Prepadni jami



Pred Željnskim jamami



Udeleženci odprave v Afriko leta 1970



Vodna jama v Lozi



Vhod v Žirovcovo jamo

Razbita jama

Vrata v podzemlje med Cerkniškim jezerom in Rakovim Škocjanom

Foto: Matjaž Milharčič

Verjetno vsak jamar, ki je kdaj obiskal Zelške jame, začuti, da je nekje tam zadaj, za globokim sifonom v skalovju hriba skrit velik rov z deročo reko, velikimi dvoranami, močnimi pritoki in visokimi kamini. Priti do nedotaknjenega sveta pa ni enostavno. Nasprotno, gre za igro na srečo, kjer se na kocko vedno postavi veliko časa, napora, včasih celo življenje.

Skozi zgodovino so nadaljevanje Zelških jam iskali na točkah, označenih na desnem načrtu:

1. Tu zunanji udor prekine Severni rov, ostanek starega vodnega sistema.

2. Gre za izvirni sifon, ki tvori vodni rov Zelških jam. Kamini v bližini ne pripeljejo nikamor.

3. Tu so upali na preboj za sifon, ki je relativno blizu. Prekopanih je bilo nekaj metrov sedimenta na koncu Mrzlega rova.

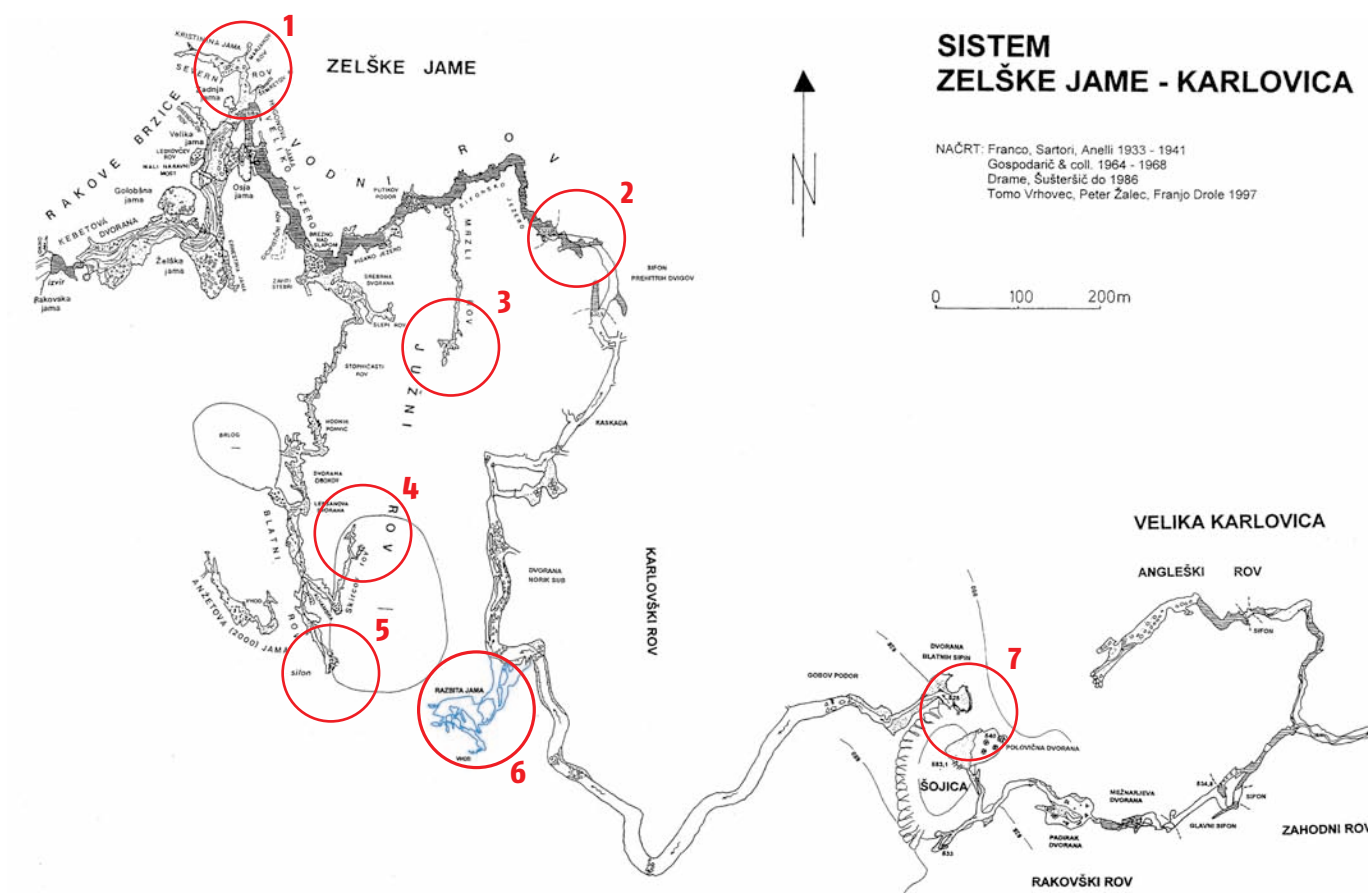
4. Na koncu Skircovega rova so v t. i. blatni sifon kopali 10 metrov daleč. Rov leži pod udornico in je verjetno tudi naprej popolnoma zasut.

5. Na koncu Blatnega rova je močan prepah iz podorne razpoke.

6. Razbita jama

7. Mankajoča povezava med Zelškimi jamami in Karlovico

Medtem ko so bile potapljaške akcije še najbolj podobne dobro premišljenim operacijam komandosov, je kopenski način bojevanja potekal v jarkih z nepregledno količino rušilnih sredstev in počasnim napredovanjem. In če je bilo bojišče prve vojne locirano na podoru v Južnem rovu Zelških jam, je druga vojna potekala na površju Škanskega griča.



Pristop po vodi (točka 3)

Že leta 1968 sta angleška potapljača M. Ormarod in D. Pickup iz Lancastera prvič poskušala preplavati pritočni sifon Vodnega rova v Zelških jamah. Od takrat so to poskušali še večkrat (Francozi, Italijani in Slovenci), toda uradno ni uspelo nikomur. Ob 40-letnici Jamarskega društva Rakek je padla odločitev, da se k sodelovanju povabi znanega potapljača Toma Vrhovca (Norik Sub - JK Železničar) in izpelje zahtevno akcijo povezovanja sistemov Zelških jam in Karlovic. Tukaj je povzetek zapisa potapljaških akcij iz revije Naše jame 39, letnik 1997:

7. maja 1997 sta se Tomo Vrhovec in Peter Žalec odpravila na ogled sifona. Tomo je naletel na varnostne vrvice prejšnjih raziskav in sifon preplaval.

10. maja 1997 so Tomo Vrhovec, Igor Vrhovec, Matej Mihailovski in Peter Žalec v devetih urah izmerili 500 metrov glavnega rova za sifonom.

Na 8-urni akciji 11. maja 1997 so sodelovali Tomo Vrhovec, Matej Mihailovski, Peter Žalec, Alen Levinger, Tone Ileršič in Dušan Zwölf. Potapljaški del ekipe je izmeril okrog 800 metrov glavnega rova.

21. junija 1997 so Tomo Vrhovec, Dušan Zwölf in Peter Žalec nadaljevali z raziskavami. Šli so še 200 metrov dlje kot zadnjič (Gobov podor) in dosegli podorno dvorano pod udornico Šojica. Tu se glavni rov prekine, nadaljevati pa je mogoče v sifonu, ki se priključuje s strani. Ker so med potjo izgubili merilne instrumente, novih delov niso izmerili.

Ista ekipa je šla v jamo 22. junija 1997. V desetih urah so dostopili, preplavali sifon, premagali dobrih 1700 metrov vodne jame in izmerili še zadnjih 200 metrov rova. S seboj so tovorili tudi komplet potapljaške opreme. V končnem sifonu je Tomo poskušal najti prehod proti Karlovi, a mu je po preplavanem plitvem sifonu v vodnem rovu z jasnimi nadaljevanjem zmanjkalo varnostne vrvice.

27. in 28. septembra 1997 je ista ekipa organizirala še dve udarni akciji s karlovške strani. Preplavali so več sifonov in izmerili okrog 600 metrov novih rogov Velike Karlovice. Rov se konča z veliko dvorano, kjer pa se izgubi stik z aktivno vodo.

Po letu 1997 pomembnejših potopov v notranjosti jame ni bilo oziroma niso zabeleženi.

Pristop po kopni jami (točka 5)

Močan preprič iz luknje v steni na koncu Južnega rova (Blatnega rova) Zelških jam naj bi bil znan že od nekdaj. Ob višjem vodostaju iz plitvega sifona pod steno priteka tudi voda. Jakost prepiha in podorna situacija sta podobni kot pri znameniti vetrovni luknji v Jami pod Predjamskim gradom (tam je napis »Slovenski gadje« iz leta 1882), zato je med kopanjem gotovo imel kdo v mislih podoben preboj, kot se je zgodil tam. Iz 70. let so zabeležene številne kopaške akcije članov DZRJ Ljubljana in JD Rakek. Z zares težavnim napredovanjem pa se je večal dvom, ki je bil prisoten do zadnjega. Mogoče bi bilo namreč, da gre le za kroženje zraka z zunanjo odprtino. Leta 1980 sta Ivan Kenda in Alojz Vadnjal iz Inštituta za raziskovanje krasa iz Postojne izmerila poligon in locirala točko podora v Južnem rovu na površju. Kljub ugodni višinski razliki (okrog 50 m) in temeljitemu iskanju tam nikoli niso našli dihalnikov.

V 80. letih je dela prevzela »zlata generacija« rakovskih jamarjev. Začeli so s klasičnim pristopom, ko je prvi napadalec z dolgo palico drezal v podor. Tako se mu je med tresočimi nogami valilo na tone skalovja. Ko se je tok zagostil v izstopni ožini, so skale razbili in nadaljevali s prej opisanim postopkom. Ob enormnih volumnih skalovja je nagib nasipa kmalu postal preblag. Pomagali so si z dolgo drčjo iz gumiranega transportnega traku in z izpiranjem podornega gruščja po njej ter kopali naprej. Po neštetihih akcijah v

obdobju 20 let se praktično niso premaknili z mesta. Septembra 1984 so ob minimalnem dotoku vode poskušali še v sifonu in dva dneva črpali vodo iz njega z dvema močnima bencinskima črpalkama Tomos - Umo s pretokom 450 l/min. Izčrpali so okrog 350 m³ vode, tako da jim je vodno gladino uspelo znižati za dva metra in podaljšati rov za 15 metrov. Nadaljevanje je preprečil naslednji sifon, ki pa je zasut z večjimi skalami. Voda v izviru Prunkovec je bila kalna, kar jasno nakazuje vodno povezavo z Zelškimi jamami.

Pristop s površja (pobočje Škanskega in Nesrečnega griča)

Leta 1999 so na eni izmed iskalnih akcij JD Rakek ob udornici Šojica našli vhod v kratek vodorni rov (Katjina jama). Tam je bila ozka špranja, iz katere je pihalo. Skupaj s člani JK Borovnica in DZRJ Luka Čeč Postojna so se lotili dolgotrajnega širjenja v vertikalne ožine do globine 41 metrov. Delovišče je bilo širše poznano po pogumnem odlaganju oziroma obešanju materiala višje po breznu. Nekako so zgrešili prehod nekje na polovici delovišča, kjer se odpre prostorno vzporedno brezno brez nadaljevanja na dnu. Preprih prihaja iz ozkega meandra v steni. Tega smo razširili, vendar ga hitro in dokaj brezupno preseka sipek podor.

Tudi v novem tisočletju smo se nameravali lotiti podora na koncu Južnega rova. Sledile so ogledne akcije, kjer je bilo vsakič bolj jasno, da nismo dorašli napredovanju v podor z balvani nad glavo. S Tonetom Ileršičem sva amatersko ponovila merilno akcijo I. Kenda in A. Vadnjala ter prišla do podobne projekcije na površje. Seveda tam ni bilo ničesar oprijemljivega, določena pa sta bila smer in naklon preloma, ki tvori Južni rov.

Že prvo iskanje v snegu 1. februarja 2008 je dalo rezultat. Izhodišče je bila seveda projekcija točke podora na površje, nato nadaljevanje v



Foto: Marko Matičič

Dihalnik na začetku ...

smeri preloma po strmem pobočju udornice. Na skalnem robu udornice se teren poravnava. Tam je vrtača, ki je na jugovzhodu zaprta s petmetrsko steno, na severozahodu pa je odprta proti udornici. Na treh mestih v robovih te dolinice je bil sneg pretopljen, z zelenimi jelenovimi jeziki sredi zime ...

Rudnik Spiritus

Z velikim optimizmom smo se dela na dihalniku lotili marca 2008. Sprva sta nama družbo delala še Peter in Miha Ileršič, ki pa sta zaradi delovne nesreče hitro obupala. Srečo smo imeli, da sta jo Marko in Miha odnesla le z lažjimi odrgninami glave, saj se je nanju posulo kar nekaj materiala. Kasneje smo drastično povečali varnostne ukrepe, tako da smo odstranili strmi breg nad vhodom in postavili železno kletko. Jašek je postal globok, zato smo postavili trinožnik in tako v enajstih ok. osemurnih akcijah prišli do prvega malo večjega prostora. Upali smo na preboj, zato se je ta dan akcije udeležilo rekordno število ljudi. Na žalost smo naleteli le na zasuto kamrico.

Na naslednjih rudarskih podvigih sva tako ostala sama. Morala, ki nama je zaradi neuspeha sprva upadla, se je z večanjem prepriha počasi pobirala. Dnevi so minevali monotono. Medtem ko je Marko vlekel tovor na površje s precej učinkovitim sistemom (trinožnik, nožna zanka in blokškripec), ki je naenkrat omogočal dvigovanje tudi preko sto kil, sem jaz med kopanjem kot za šalo uničeval pare rokavic. Če ne bi bilo vedno tople konzerve prebranca, ki naju je čakala na površju, bi verjetno hitro obupala.

Poletje se je prevesilo v zimo in nato v pomlad, delu pa ni bilo videti konca. Na globini 12 metrov sva morala do globine 22 metrov prekopati del vseskozi utrjevati z armirno mrežo in odrskimi cevmi. Občasno so se nama pridružili še Tone Ileršič, Miha Prudič in Tomaž Svet. Na 40. akciji se je rov končno zravnil. To nas je razveselilo, a hkrati je začelo predstavljati resno težavo, saj se nam je podor tako znašel nad glavo. Vse skupaj je bilo kljub utrjevanju precej labilno in tako je ta kopani del dobil ime Območje somraka. Morala nam je spet padala, saj leto dni dela ni kazalo rezultata. Potrebovala sva še šest akcij, da sva se končno prebila do meandra. Na prebojni akciji sva zavriskala in v odgovor dobila odmev. Dnevi odrekanja in torture so se končno izplačali. Zmenila sva se, da čim prej raziščeva to čudo ...

... in koncu izkopavanj



Foto: Marko Matičič



Foto: Matjaž Milharčič

Brezno delavske zmage

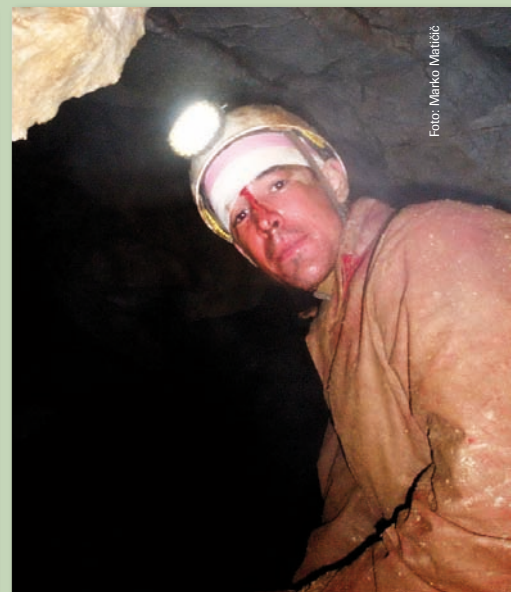


Foto: Marko Matičič

Prvopristopnik premaguje Krvavo ožino.



Foto: Matjaž Milharčič

Območje somraka



Foto: Matej Zalokar

Miha med raziskovanjem jame proti Šojci

Raziskovanje

Otvorjena z veliko količino opreme in dobre volje sva se 18. julija 2009 spet vzpenjala po dobro znani poti. Klanec od 2000. jame do Spiritusa, kot je bilo delovno ime dihalnika, nama ni delal težav, saj je bila tokrat sreča na najini strani. Pred vhodom je čakal za dober tovornjak kamenja in drobirja. Nasmehnila sva se in se skozi Območje somraka spustila do prehoda, kjer je čakal deviški meander. Med čakanjem, da Marko zavrtja sidrišče, sem se počutil prav tako, kot bi bil pri zobarju. Meander se je razširil in spustila sva se čez prvo stopnjo do globine 40 metrov.

Zanimivo je bilo, da je požvižgavanje kar naenkrat utihnilo. Kolegu, ki je čakal na naslednji stopnji, bi glava zaradi velikega nasmeha verjetno padla na tla, če tega ne bi preprečevala ušesa. Rekel mi je, naj prisluhnem, ko je v roke prijel kamen in ga vrgel v temo pod sabo. Najprej nič, nato pa je zadonelo enkrat, dvakrat in končno še zadnjič. Vedela sva, da je to terna. Brezno premera 5 krat 5 metrov, bogato zalito z sigo in okrašeno z metriskimi špageti, se je spuščalo 80 metrov do končne globine -118 m, torej do »tak«. Dno je bilo brezupno zagruščeno, zato sva se s paniko lotila iskanja nadaljevanja. Našla sva ga 7 metrov višje, kjer se 15 metrov dolg vodoravni



Foto: Matjaž Milharčič

Sigaste kope niso redkost

rov nadaljuje do naslednje kratke stopnje. Tu sva naletela na prostor, na koncu katerega je bila ožina, iz katere je močno pihalo.

Tu sva se mislila obrniti, saj je vse skupaj izgledalo preozko, a nama raziskovalni duh ni pustil odnehati. V naslednjem trenutku sem s sebe spravljaj opremo in se začel tlačiti v ožino. Dejansko je bilo treba tvoriti kombinacijo gibov, ki so le v določenem vrstnem redu doprinesli k napredovanju. Vsega skupaj je bilo pol ure truda in potenja za šest metrov, ko sem končno prispel na drugo stran. Tu pa je sreča, vsaj meni, obrnila hrbet. Uštel sem se in v naslednjem trenutku že utrjeval astronomsko znanje, saj sem videl Severnico, Mali voz in morda še Velikeya. Pobral sem se in se s presežkom adrenalina ter razbitim čelom v trenutku vrnil skozi ožino. Marko se je izkazal z znanjem povijanja in že sva žimarila

ven. Hitro sva se znašla na površju in si čestitala ob obvezni konzervi prebranca.

Medtem ko sem sam izkoriščal zdravstveno oskrbo, je Marko s Tonetom že proslavljal. Seveda sem se obema kasneje pridružil, saj je bilo vse skupaj le praska, ki se je hitro zacelila. Na posvetu smo tako hitro dorekli ime, ki se je po treh razbitih glavah in ogromno razbitem kamenju ponujalo kar samo. Jamo smo poimenovali Razbita jama, nesrečno mesto pa Krvava ožina.

Čez kak teden sva se ponovno vrnila v jamo, tokrat opremljena z več vrvi in macolo, da opravi nujne posege. Potrebovala sva kar nekaj časa, da sva se končno prebila do prostornega rova, v katerem sem že bil. Od tod sva nadaljevala raziskovanje neznane. Med balvani sva skozi vodoraven rov prišla do večjega prostora, velikega 20 krat 20 metrov. Nadaljevanje do Božjega

prsta sva našla med podornimi bloki. Obilica jamskega okrasja, kot so meter dolgi špageti, poševno raščeni stalagmiti in kristalno bela siga, naju je popolnoma očarala. Ta rov je dolg ok. 50 metrov in ob strani lahko vidimo osušeno strugo potočka, ki teče ob poplavih. Na koncu sva skozi Star gate, predor pravilne trikotne oblike, prišla do naslednje dvorane. Od veselja in eksplozijske emocije sva onemela, saj se je v daljavi slišal šum vode. To bi lahko pomenilo le eno stvar. Polna pričakovanja sva med ponavicami pazljivo hodila proti izvoru šumenja.

Podzemna reka Rak si je v ogromni dvorani, visoki preko 60 metrov, kot že ničlikokrat prej utirala pot. Prišla sva med oba sifona Karlovice in

Zelških jam. Za naše društvo sveti gral raziskovanj ... Vzela sva si trenutek, da počastiva ta dogodek, nato pa splezala na površje. Da potrdi teorijo, sva se vrnila z neopreni in po 1,5 kilometra vodnega rova priplavala do podora pod Šojičo, kjer je mejnik med jamskim sistemom Karlovica in Zelškimi jamami. Preplavani del je vseskozi širok 15 krat 15 metrov, tudi več. Ob straneh sva opazila veliko stranskih rogov, a to je že druga zgodba. S slikami kot dokazom sva se vrnila in še isti dan dobro novico poročala na tedenskem društvenem sestanku, kjer smo dogodek obilno proslavili.

V Razbiti jami smo nato imeli še veliko merilnih in raziskovalnih akcij. Pridružili so se nama

ostali člani in skupaj smo do kapnika Joško, ki je mejnik med Razbito in Zelškimi jamami, namerili 630 metrov poligona. Da bi zaščitili jamsko okrasje, smo napeljali trak in tako označili pot. Slednje se je zaenkrat izkazalo za dober ukrep, saj so stranski deli še vedno nedotaknjeni.

Hidrološke, geološke in meteorološke hipoteze

Blatni rov prekine udor kamenja, skozi katerega veje močan prepih, pri dnu pa iz sifona ob deževju priteče potok. Popolnoma zrcalno sliko lahko vidimo v Razbiti jami. V njej se izpod roba stropa v dvorani sesuva velik podor, skozi kate-

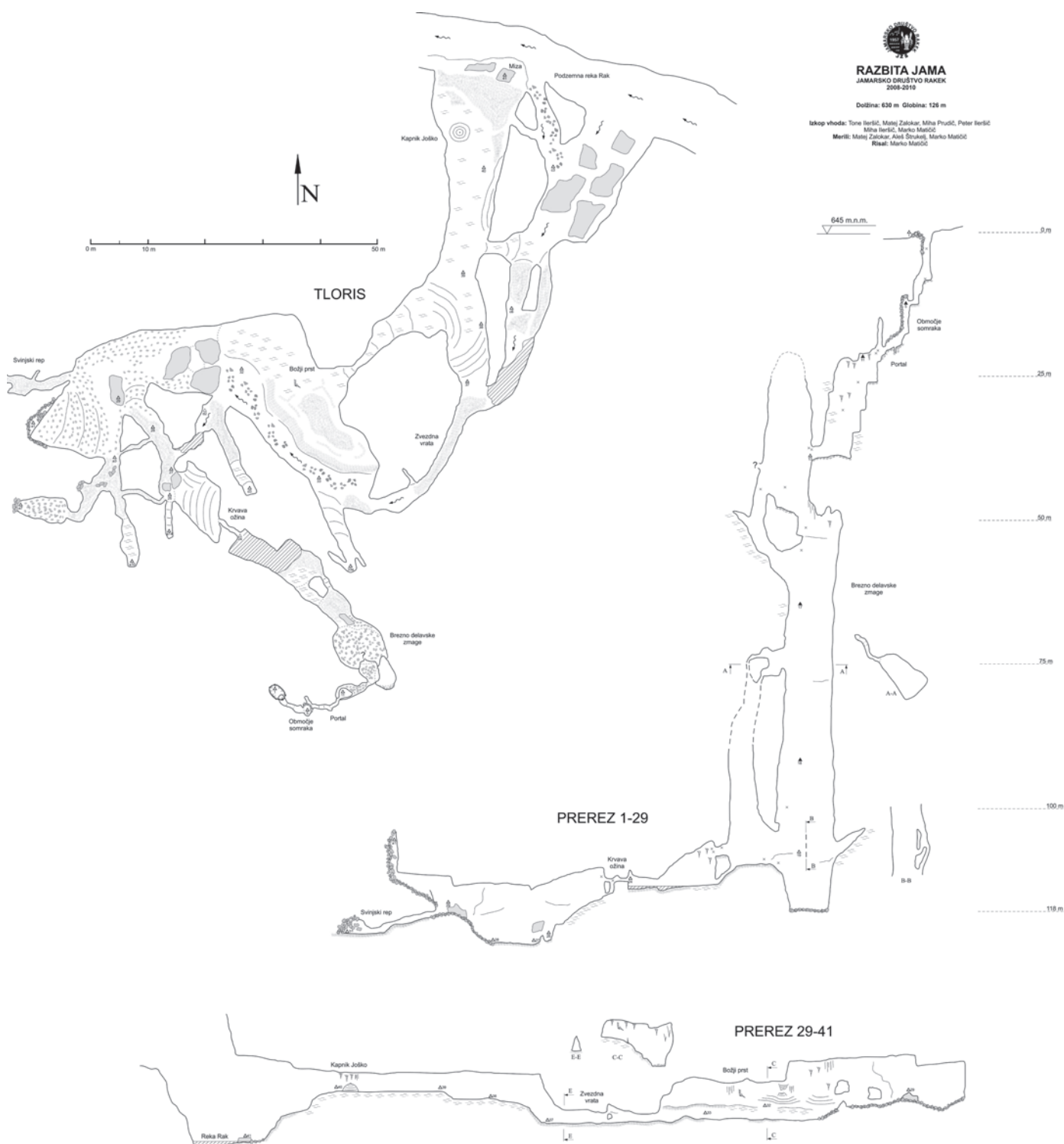




Foto: Maja Zalokar

Pri mizi - Spoj Razbite jame z Zelškimi jamami

rega se lahko med balvani bašemo še vsaj 15 metrov navpično vanj. Ob visoki vodi se del podzemne reke Rak preliva preko Razbite jame in izgine v ta podor. Na več koncih je čutiti gibanje zraka. Razdalja med podorom na koncu Blatnega

ga rova in podorom v Razbiti jami je 60 metrov praktično brez višinske razlike.

Okrog kapnika Božji prst je še nekaj podobnih stalaktitov, ki so vsi raščeni zelo poševno in v isto smer, to je proti Blatnemu rovu. Na istem

mestu rastejo še dolgi in popolnoma navpični Špageti, na videz mlajšega nastanka. Vodni tok iz Cerknškega jezera je zato nekoč moral teči iz glavne jamske struge preko Razbite jame in Blatnega rova do izvira Prunkovec ali delov pri Ernestini jami. Kasneje je prišlo do udara Brlog in tok se je moral preusmeriti. Morda je s tem nastal Južni rov. Zaradi sistema več vhodov je preko Razbite jame vseskozi vlekel močan zračni tok do trenutka, ko je ponovno prišlo do udara na koncu Blatnega rova. Vodni tok se je preusmeril v današnje stanje, preprič pa se je zmanjšal.

Zaključek

Trenutno je Razbita jama edina kopenska povezava do dela med obema sifonom. Zato smo se letos poleti raje kot na morje odpravili kopat v Zelške jame. Ob enem izmed obiskov smo uživali v temperaturi vode, ki je morala imeti več od 15 °C. Verjetno gre za posledico visokega nivoja toplega Cerknškega jezera.

V nekaj akcijah smo na novo izmerili celotni glavni vodni rov in nekaj stranskih suhih rogov, v skupni dolžini preko dveh kilometrov. To je veliko plavanja. Vprašajev na načrtu pa je z vsakim obiskom več. Rov takšnih dimenzij bo vedno skrival še kakšno nadaljevanje.

Z odkritjem smo potapljačem olajšali dostop do delov, kjer se končno lahko poveže Zelške jame in Karlovico. Tako bi dobili drugi najdaljši jamski sistem v Sloveniji, s ponorom na eni strani in izvirom na drugi strani hriba ... Sedaj so zopet na potezi jamski potapljači!

Matej Zalokar in Marko Matičič, JK Rakek



Modularna rešitev osvetljevanja: akumulator lahko enostavno zamenjate ali premestite z uporabo ULTRA podaljška.

Štiri stopnje svetilnosti

Širok, konstanten snop

snemljiva svetilka - možnost namestitve na elastičen trak

Širokokotna leča za širok, konstanten snop, s 180° kotom osvetljevanja.



TRIOS^{E75 UW} Jamarska čelada

Jamarska čelada z ultra-močno svetilko (300 lumnov), s štirimi uravnanimi stopnjami svetilnosti in ACCU 2 ULTRA baterijo za večkratno polnjenje

3-letna garancija • cena 413,00 EUR (MPC z DDV)

Distributer: TREKING-ŠPORT d.o.o., Tbilisijska 59, 1000 Ljubljana, T 01 256 25 01, F 01 256 25 02, E trek@siol.net

Kačna jama

Nova odkritja 2009–2010

Ekipa čeških jamarjev iz društva Plánivý že četrto leto zapored vztrajno niza uspehe v raziskovanju Kačne jame. Po odkritju nadaljevanja Zahodnega rova in Rova človeških ribic so tokrat premagali zloglasni sifon v Cimermanovem rovu, ki je veljal za najtežje dosegljivi in hkrati najbolj obetajoč deli jame. Odkritja, ki so jih čakala za sifonom, in način, kako so prišli do njih, pa so zelo presenetljivi.

Za lažjo predstavo lahko obsežne rove Kačne jame v grobem razdelimo na tri dele: vertikalni del, zgornjo in spodnjo etažo. Vertikalni del predstavlja slikovito, slabih 190 metrov globoko Vhodno brezno, skozi katerega se spustimo v zgornjo etažo rogov. To so horizontalni rovi brez večjih jezer in tekočih voda, ki se na globini okrog 200 metrov raztezajo v smeri jugozahod-severovzhod. Sem se podzemne vode le redko dvignejo. Najobsežnejši del rogov pa je v spodnji etaži s podzemno reko Reko in številnimi jezeri. Razteza se v smeri jugovzhod-severozahod na približni globini 260 metrov, poplavne vode pa ga lahko zalijejo večkrat letno.

Cilj raziskovanja čeških jamarjev – sifon v Cimermanovem rovu – je na najodročnejšem, skrajnem severnem delu spodnje etaže jame. Od Vhodnega brezna ga loči pet kilometrov vrato-

lomne poti preko podzemnega toka Reke, mnogih jezer in skalnih pragov. Kota sifona je 178 metrov, to je 240 metrov pod površjem.

Prvi koraki

Prišli so se češki jamarji z razmerami v Cimermanovem rovu srečali leta 2005. Konec septembra so organizirali petdnevno raziskovalno odpravo, na kateri je šest jamarjev v predhodno opremljeni jami raziskovalo 29 ur. V tem času jim je uspelo pregledati večino glavnih rogov spodnje etaže do severne obale Slabetovega jezera. Za kaj več ni bilo ne časa ne razpoložljivih tehničnih sredstev.

Prišli so do zaključka, da je za temeljito raziskovanje v tem delu jame potrebna obsežna, dolgotrajna in številčna odprava. Za njeno učinkovito in varno delovanje bi bilo treba vzdolž jame postaviti več bivakov, ki bi imeli vzpostavljeno stalno in zanesljivo komunikacijo s površjem. Vremenska napoved je za dolgotrajno raziskovanje rogov v spodnji etaži življenjskega pomena, saj jo lahko poplavne vode ob močnejših nalivih v celoti zalijejo. Za konec so predlagali raziskavo možnosti povezave rogov Kačne jame s površjem preko Lojzovega podora, kar bi znatno skrajšalo

Kronologija raziskav

- Leto 2006:** dolžina jame 12.750 m
- Leto 2007:** Plánivský rov + 500 m (13.250 m)
- Leto 2008:** Plánivský rov + 300 m, Plzeňský rov + 200 m (13.750 m)
- Leto 2009:** Rov za zrcalom + 700 m (14.450 m)
- Leto 2010:** Rov za zrcalom + 330 m drugi sifon v Rovu Toma Vrhovca + 200 m kamin v Lojzovem podoru +120 m (15.100 m)

dostop do točke raziskovanja in olajšalo logistiko ogromnih količin raziskovalne opreme. Dodatni vhod bi lahko služil za varen umik pred poplavnimi vodami.

Raziskovalna ekspedicija 2009

Na podlagi izkušenj s te odprave se je 27. junija 2009 začela odvijati ekspedicija z drznim ciljem: preplavati sifon v Cimermanovem rovu.

V taboru pri Divaški jami se je zbrala najštevilnejša ekipa dotlej. Vodji odprave Tomášu Rothu in njegovim kolegom iz društva ZO ČSS 6-19 Plánivý so se pridružili še posamezni jamarji iz čeških in madžarskih klubov. 40-glavo moštvo naj bi jamskima potapljačema Janu Enčevu in Pavlu Říhi zagotovilo čim lažji in enostavnejši prehod do sifona na koncu jame, kjer bosta poskušala prodreti v nove rove.



Rov desetih jezer, Bajcov bajer

Foto: Wolfgang Zillig



Foto: Tomáš Roth



Foto: Tomáš Roth

Potop v sifonu Cimermanovega rova leta 2009

Prvih sedem dni odprave je tako minilo v znamenju opremljanja rovo, postavljanja bivačkov in napihovanja čolnov. Opremljeno je bilo Vhodno brezno; na njegovem vrhu je bil montiran nepogrešljiv ročni vitel za spuščanje in dvigovanje materiala. Strmi skalni pragovi Vzhodnega rova so bili zavarovani z dodatnimi vrvmi. V Saturnu, 40 metrov globokemu prehodu iz zgornje v spodnjo etažo, so bila nadelana nova pritrdišča.

Ob bregovih podzemne Reke je bilo napetih 250 metrov varovalne vrvi – prečnice, ki jamarjem v primeru povišanega vodostaja omogoča vrnitev po rečnem toku navzgor. Od vhoda do sifona si sledi deset večjih in sedem manjših jezer. Za prevoz ljudi in materiala čez okrog 800 metrov vodnih površin je bilo na obrežju jezer prenesenih šest čolnov. Logistično najzapletnejši del – Petkovškov rov – je bil s prečkami opremljen že od majske pripravljalne ekspedicijske. Prehod tega dela jame je do sedaj vključeval mukotrpno in zamudno prelaganje čolna z enega jezera v drugega, vmes pa prebijanje čez številne skalne pragove. Težava je bila elegantno rešena z nategom prečnic med obalami jezer, tako da je prehod od Labirinta do Slabetovega jezera sedaj mogoč brez čolnov.

V jami sta bila postavljena dva bivača: Bivak II s šestimi ležišči nad Saturnom, v Labirintu nad Mračnim jezerom pa enako zmogljiv Bivak III. Oba sta bila s površjem povezana z VOX-om. Vzdolž jame je bilo tako položenega preko štiri kilometre telefonskega kabla.

V nedeljo, 5. julija zvečer, je bila jama pripravljena na vstop raziskovalcev. V brezno sta se v spremstvu trojice nosačev spustila potapljača Jan in Pavel. Opolnoči je ekipa prispela v Bivak III v Labirintu in legla k počitku. Zjutraj okrog osmih so se začele priprave in ob devetih je ekipa krenila proti sifonu. Do cilja jih je ločil manj kot kilometer jame, vendar je bilo vmes veliko ovir. Najbolj zoporni so bili skalni pragovi, jezera in podorni bloki v Petkovškovem rovu. Že kar znamenit je postal skalni prag, s katerega se je bilo treba po vrvi spustiti osem metrov globoko naravnost v čoln na Slabetovem jezeru in dvesto metrov veslati proti severu. S treh metrov se širina jezera postopoma razširi na deset metrov. Voda je globoka, z gladine se stene ravno dvigajo 20 do 30 metrov visoko pod strop. S severne obale jezera sta sledila strm, 9-metrski vzpon v ozko pasažo in prehod v Cimermanov rov. Prevešlali so prvo jezero in vstopili v Cimermanovo dvorano. Od tod jih je do cilja na severu ločilo le še 90 metrov dolgo jezero.

Do sipine pred sifonskim jezerom je petčlanska ekipa prenesla 14 transportnih vreč. Najdragocenejši, zaradi velike teže pa tudi najbolj osvoženi del tovora je bilo osem šestlitrskih potapljaških jeklenk, napolnjenih pod tlakom 300 barov. Jan in Pavel sta bila na potop pripravljena v dobri uri. Zaradi nestabilnega vremena na površju in pričakovanih neviht so se dogovorili, da ne bo trajal več kot tri ure. V sifon sta potapljača zaplavala 6. julija ob 12.30, izplavala sta ob 16.30. Novice, ki sta jih prinesla, so bile izjemne!

V zgodovinskem potopu sta zaplavala deset metrov globoko v sifon, prepreden z zagodenimi hodi. Voda se je zaradi njunega izmikanja oviram skalila, zato je bila vidljivost slabša in napredovanje počasnejše. Sifon je široko poplavljen in na voljo je veliko raziskovalnega prostora. Po 50 metrih iskanja sta izplavala na gladino jezera, pred njima se je odpiral suh rov! Potapljača sta dosegla kopno na prodnati obali 20 metrov širokega in dvakrat toliko visokega rova. V stropu nad njima so se odpirali trije kamini, iz katerih je intenzivno kapljalo. Snela sta okorno opremo in se odpravila raziskovat. Po 150 metrih hoje po večinoma ravnih prodnati



Foto: Wolfgang Zilling

Petkovškov rov, ponvice



Foto: Petr Polák

Rov desetih jezer, Mračno jezero



Foto: Petr Polák



Foto: Petr Polák

Sifonsko jezero v Rovu za zrcalom

sipinah ju je prvič zaustavilo plitvejšje jezerce, dolgo 15 in široko 30 metrov. Prebrodila sta ga, voda je segala do pasu. Na nasprotni obali sta vstopila v 40 metrov široko dvorano, ki se po 50 metrih konča v enako dolgi soteski, napolnjeni z vodo. Globoko in ozko jezero sta jamarja preplavalala.

Na nasprotni obali se je odpirala naslednja dvorana. Njeno dno je posuto z velikimi podornimi bloki, ki so se zrušili s stropa. Med njimi so se zagostile velike količine ostrega vejevja, zato je bilo napredovanje vse prej kot enostavno. Rov se iz dvorane nadaljuje v ravni liniji na severozahod. Prekinjajo ga številna plitva jezera s prodnatimi plažami in večmetrski podorni bloki. V stropu sta jamarja opazila kamin, ki se odpira 40 metrov visoko. Iz njega je v slapiču padala voda. Malo naprej rov prvič po sifonu spremeni smer in se obrne proti zahodu. Redki kapniki so zaradi pogostih in intenzivnih poplav spolirani in korodirani v bizarne kroglaste oblike. Po 70 metrih rov naredi okljuk na sever in se začenja blago spuščati. Jamarja sta tu vstopila v dvorano, široko in dolgo približno 50 metrov. Njeno dno je nasuto z ogromnimi podornimi bloki velikosti avtobusa. Na vhodu ju je presenetil obilni slap, ki pada iz 50 metrov visokega kamina in je tla pod seboj pretvoril v čudovite sigaste tvorbe. Zamudno gibanje skozi ozke prehode med podornimi bloki je postajalo vse težavnejše, zato sta se ustavila nad krajšo vertikalno stopnjo. Tudi čas ju je začel priganjati in kljub nadaljevanju rova sta se odločila za povratek. Na tej točki sta imela za seboj 700 metrov hoje.

Izplavanju iz sifona v Cimermanovem rovu sta sledila pakiranje opreme in ekspresen povratek proti Bivaku III. V telefonskem pogovoru s površinsko ekipo so izvedeli, da se je na površju poslabšalo vreme. Od jutra se je pretok Reke na merilni postaji Cerkevnikov mlin povečal z $2 \text{ m}^3/\text{s}$ na $14 \text{ m}^3/\text{s}$, vendar je v času pogovora zopet začel padati. Za silo pomirjeni so si privoščili tople obroke in legli k zasluženemu počitku.

V jutranjih urah so se vrnili proti izhodu. Nivo vode v Rovu desetih jezer je bil nespremenjen, nivo Reke pa je bil povišan – $4 \text{ m}^3/\text{s}$ na postaji Cerkevnikov mlin. Z znatno pomočjo ob stenah napetih varovalnih vrvi je prehod čez Brzice proti rečnem toku potekal v »raftarskem slogu« – brez večjih težav, a z obilnim premetavanjem. Pod Saturnom so srečali razopremljevalno ekipo šestih madžarskih jamarjev, ki se je zaradi slabih razmer na Reki raje vrnila v Bivak II čakat na boljše razmere. Po 48 urah v jami je

zvečer raziskovalna ekipa priplezala na površje. Zabava v taboru pri Divaški jami se je lahko začela!

V naslednjih štirih dneh so ekipe sistematično razopremljale jamo in iznašale material od sifona proti vходу. V soboto, 11. julija, zvečer je bilo Vhodno brezno razopremljeno; naslednji dan se je zaključil poletni jamarjski tabor 2009 – uspešno kot še nikoli.

Novi rov za sifonom v Cimermanovi dvorani je v povprečju širok 15 metrov, sega 25 metrov v višino in se do zadnje odkrite dvorane širi 700 metrov daleč v generalni smeri 335° . Prvopristopniki so mu nadeli ime Rov za zrcalom ali po češko *Chodba za zrcadlem*.

Lojzov podor

Raziskovanj v letu 2009 še ni bilo konec. Težavni dostop, še posebej pa mučni transport opreme v odmaknjene dele jame sta zopet pogrela zamisel o iskanju bližnjice – povezave rova v Kačne jame s površjem. Najočitnejša možnost se je zdela povezava udornice Bukovnik z Lojzovim podorom v Kačni jami.

Na južnem koncu Peščenega rova se na koti 178 metrov začne Lojzova dvorana. Podorni stožec sega približno 40 metrov višje. Dvorana se dviguje proti jugu do strme stene, nad katero zevajo visoki kamini. Na površju nad Lojzovo dvorano leži udornica Bukovnik, katere dno je uravnano na nadmorski višini okrog 384 metrov. Na severnem koncu se dno poglubi in spusti pod severno, navpično steno udornice v Jamo v Bukovniku (kat. št. 1382). V njej je ob severozahodni steni prostorne dvorane prehod med podorom in steno. Brezence omogoča spust do kote okrog 338 metrov. Med rovi je torej okrog sto metrov neraziskanega prostora. Visoki kamini v Lojzovi dvorani, iz katerih se spušča hladen zrak, pa kar kličejo po plezanju.

Prvič so si češki jamarji podor ogledali med ekspedicijo leta 2005, omenjeno v uvodnem delu prispevka. Prve raziskave so bile opravljene med majsko pripravljeno odpravo leta 2009. Ekipa treh plezalcev je na severovzhodnem koncu dvorane naletela na strmo vzpenjajočo se rov premera osem metrov, ki se dviga v visok kamin. Vanj so splezali 35 metrov visoko, pred njimi je zevala 20 metrov visoka luknja, iz katere se je spuščal hladen zrak. Višje takrat ni šlo.

S plezanjem so jamarji nadaljevali med poletno ekspedicijo še pred potapljanjem v sifonu. Po dveh napornih dneh so se povzpeli približno 60 metrov visoko pod strop, kar pomeni, da jih

do najnižjih delov Jame v Bukovniku (na papirju) loči še 60 metrov. Zaradi potopa v sifonu so plezanje takrat prekinili.

Ker so imeli pred seboj več obetajočih možnosti za nadaljevanje plezanja, je septembra 2009 sledila še ena ekspedicija v Kačno jamo, posvečena le iskanju povezave med jamama. Ekipa pod zemljo in na površju so poskušale določiti točko povezave s pomočjo vode, radiolociranja in s preučevanjem preprih med rovi. Prvi je bil preizkus z radiolociranjem. Ekipa v jami je v najvišji del kamina nad Lojzovo dvorano namestila krožno anteno – oddajno enoto radia, ekipa na površju pa je s sprejemno enoto iskala ustrezen signal. Rezultati niso bili spodbudni. Na površju nad pričakovanimi rovi Kačne jame je jamarjem uspelo sprejeti le motnje iz dveh bližnjih daljnovodov. Iz najglobljih delov Jame v Bukovniku je sprejemnik zaznal le šibak signal v smeri vzhod-severovzhod z naklonom -50° , kar pa ni bilo dovolj za izračun razdalje.

Sledil je naslednji poskus iskanja povezave med rovi. V najgloblje brezence v Jami v Bukovniku so bili po gasilskih cevah izliti štirje kubični metri vode. Po eni uri voda še ni pritekla v kamin. Pretok zraka je kazal podobno klavno sliko. Ekipa v Lojzovem podoru je med poskusom z vodo poročala o izrazitem preprihu, ki je pihal v jamo. Ob istem času je bil zaznaven preprih ob vhodu v Jamo v Bukovniku, pihalo je iz jame. Preprih v bližnjem Nedohovem dihalniku (kat. št. 4698) je bil izrazit, pihalo je iz jame. V bližnji Koševi jami (kat. št. 1025) preprih ni bil zaznan. Preprih v ostalih bližnjih jamah – Globočina (kat. št. 3239) in Di 1 (kat. št. 8321) – ni bil merjen.

Na podlagi zbranih podatkov so prišli do zaključka, da Jama v Bukovniku verjetno ni neposredno povezana s Kačno jamo, Lojzov podor pa je po vsej verjetnosti povezan z do sedaj še neodkrito lokacijo na površju.

Raziskovalna ekspedicija 2010 – priprave

Motivacije za pripravo in izvedbo raziskav v letu 2010 ni bilo potrebno posebej iskati. Neraziskani rov za sifonom kar vabi in buri domišljijo jamarjev. Kot za stavo so padale napovedi, do kod jih bo Rov za zrcalom pripeljal. Največji optimisti so se že videli pod Sežano.

Raziskave so se začele s spomladanskima pripravljalnima ekspedicijama. Ker je povezava Bukovnika z Lojzovim podorom zaenkrat izven dosega, so se začele priprave na ekspedicijo

enakega tipa kot leto poprej. Na podlagi slabih izkušenj so še pred začetkom raziskav skušali čim uspešnejše odpraviti šibke točke preteklih ekspedicijskih posodobitev: posodobiti vitel za dvigovanje opreme skozi Vhodno brezno, olajšati prehod transportnih ekip skozi zgornje dele jame, spremeniti način komuniciranja s površjem, izboljšati udobnost bivačkov in zagotoviti, da bodo meritve novih odkritij pravilno vpete v načrt jame.

Celotni transport opreme skozi Vhodno brezno že od začetka raziskovanj poteka izključno s pomočjo vitla. Ker je nepogrešljiv pri obsežnih raziskavah, je zelo pomembno, da deluje brezhibno in čim enostavneje. Zaradi stalno prisotnih težav pri uporabi so se odločili za posodobitev. Nad severovzhodnim delom Vhodnega brezna je bila tako napeta jeklenica, ki služi kot nosilna vrh za odmikanje vlečne vrvi vitla. Ob njegovem stojišču je bil pričvrščen lesen drog. Na tak način urejeno stojišče omogoča lažje dvigovanje bremena po sredini brezna brez nerodnega zatikanja ob stene. Občutno lažje je tudi privlačenje tovora s sredine brezna do stojišča ob vitlu. Med napenjanjem prečnice je bila z roba brezna odstranjena še streha avtomobila, ki je že leta nevarno visela in kazila videz vhoda v jamo.

Transport opreme v Vzhodnem rovu so na dosedanjih odpravah ovirala nerodna mesta na odseku med Kalvarijo in ožino za Peščeno dvorano. Tu so bila zato spomladi preopremljena zdelana varovala in pomagala, ki sedaj omogočajo hitrejši, lažji, predvsem pa varnejši prehod polno otovorjenih ekip nosačev.

Ena izmed osrednjih težav na dosedanjih ekspedicijskih je bila tudi komunikacija s površjem.



Foto: Petr Polák

Rov za zrcalom, v jezeru proti zadnjim delom rova

Do sedaj je bil v uporabi sistem VOX, za katerega je bilo treba v jamo vsakokrat napeljati tri kilometre novega kabla, saj so ga poplave v spodnji etaži vedno znova potrgale. Za letošnjo ekspedicijsko pa je češki jamarjem uspelo k sodelovanju privabiti švicarskega znanstvenika Felixa Zieglerja, ki jim je dal na razpolago najsodobnejšo telekomunikacijsko napravo Cave-Link.

Cave-Link je brezžična komunikacijska naprava, ki za komuniciranje uporablja zelo nizke frekvence (3–30 kHz) in omogoča varno pošiljanje podatkov skozi več sto metrov kamnine med postajama v jami in na površju. Poleg podatkov je med postajami mogoče pošiljati kratka tekstovna sporočila (SMS). Če je površinska postaja opremljena z GSM-modulom, lahko ta pošilja SMS-sporočila naprej po GSM-omrežju.

Tako je mogoče iz jame poslati SMS-sporočilo na površje v katerikoli mobilni telefon in obratno, iz kateregakoli mobilnika je mogoče poslati SMS v jamo. Češki jamarji so tako iz Bivaka III v Labirintu, 260 metrov pod zemljo, neposredno komunicirali z jamarji v Brnu na Češkem; še več, SMS-e so si izmenjevali s prijatelji, ki so v tistem času dopustovali v Indiji! Še pred desetimi leti si človek česa podobnega še v sanjah ni mogel predstavljati. Pomembna prednost Cave-Linka je tudi ta, da za komunikacijo med postajami uporablja širši spekter frekvenc, kar je uporabno, če imamo v bližini vir motenj, kot so na primer visokonapetostni daljnovidni nad Kačno jamo. Podatki se med postajami prenesejo zanesljivo in nepopačeno, v primeru motenj se le podaljša čas prenosa.

Poleg Cave-Linka so češki jamarji na letošnjo ekspedicijsko preizkusili angleško brezžično komunikacijsko napravo HeyPhone, ki omogoča polovični dvosmerni prenos zvoka med jamo in površ-

Rov za zrcalom, osrednji del



Foto: Petr Polák

jem na frekvenci 87 kHz (območje nizkih frekvenc, 30–300 kHz). Uporabljena enota ni imela originalnih delov, zato je delovala okrnjeno in omogočala le prenos pogovorov pravokotno na površje. Ironično je največja pomanjkljivost postala prednost, saj je lahko površinska ekipa preverjala lokacijo podzemnih rogov, z najdenim stojiščem na površju pa tudi natančnost meritev pod zemljo. In prav to je bila voda na mlin naslednji noviteti.

Po tehtnem premisleku in po dolgem odlašanju je bila sprejeta odločitev za ponovno merjenje glavnih rogov jame, ki ji je botrovalo vse težavnejše vpenjanje vse več novo odkritih rogov v poligon starega načrta. Poleg tega bi bila na ta način preverjena zanesljivost starih meritev. Težko odločitev je olajšalo dejstvo, da je na voljo razmeroma nova tehnologija merjenja jam, ki delo do skrajnosti racionalizira.

Meritve in kartiranje rogov so med pripravljanimi ekspedicijskimi potekali od glavne orientacijske točke na dnu Vhodnega brezna proti Saturnu in naprej do struge podzemnega toka Reke. Uporabljen je bil laserski razdaljemer Leica DISTO™ A3 z naknadno vgrajenim digitalnim naklonomerom in kompasom. Pri delu se podatki iz merilne naprave brezžično pretakajo v dlančnik, v katerega lahko merilec sproti riše obrise rogov – kartira in vnaša opombe. Meritve potekajo zelo hitro. S pritiskom na gumb v trenutku dobimo podatek o razdalji, naklonu in azimutu namerjene tarče. Pri pravilno umerjeni napravi znaša natančnost meritev okrog pol stopinje; ugotovljena odstopanja pri ponovitvah meritev znašajo 0,2 stopinje. Domet razdaljemera je do sto metrov.

Prednost elektronskega kartiranja jam je tudi v tem, da si lahko neposredno na ekranu dlančnika v jami ogledate nastajajoči načrt in glavne smeri merjenega poligona ter lažje predvidite morebitne povezave med rovi. Natančno se lahko meri višine rogov in dimenzije kamnin, kar je bilo do sedaj lahko le ocenjeno. Človeku, vajenemu raztegovanja blatnega tračnega metra in čekanja na razmočen papir, gre kar na smeh, ko opazuje, s kakšno lahkoto potekajo meritve na tak – instant način.



Foto: Petr Polák

Rov za zrcalom, osrednji del

Raziskovalna ekspedicija 2010 – akcija

Sedmega avgusta 2010 se je s prihodom prvih jamarjev v tabor pri Divaški jami začela najboljše znejša ekspedicija v zgodovini raziskav Kačne jame. V treh tednih se je v jamo spustilo 56 jamarjev iz Češke, Madžarske, Poljske in Nemčije. Pisano družino so vodili jamarji društva ZO ČSS 6-19 Plánivý: Tomáš Roth, Petr Polák in Sebastijan Kovačič. V jami so bili tudi slovenski in italijanski jamarji, ki pa so dogajanje po lastni želji spremljali bolj iz ozadja.

Ekspedicija s ciljem raziskati še neraziskani Rov za zrcalom je bila v grobem po tednih razdeljena na tri dele. Uvodni teden je bil namenjen opremljanju jame, transportu raziskovalne opreme čim globlje in plezanju v Lojzovem podoru. Najrazburljivejši drugi teden je bil za raziskave Rova za zrcalom, najtežji, tretji teden pa je bil namenjen iznosu opreme iz jame in vzporednim »solok« raziskovalnim akcijam.

Številne visoko motivirane ekipe so poskrbele, da je delo v prvih osmih dneh potekalo bliskovito. Jamarji so opremili Vhodno brezno, nad Saturnom so postavili Bivak II, ga opremili s hrano in ležišči za šest ljudi ter ga s površjem povezali z VOX-postajo. Poleg tega so opremili brezno pod Saturnom. Ob strugi Reke so napeli varovalne vrvi. Njen odostaj je bil en meter nižji kot ob lanski ekspediciji, pretok v jami je znašal okrog 1,5 m³/s. Gladina jezer je bila enako visoka kot lani. V Labirintu so prav tako za šest ljudi postavili Bivak III. Do sem so prenesli tudi del potapljaške opreme in dva čolna. Ostalih pet čolnov so pustili na obali Reke. V Petkovškovem rovu so napeli prečnice in uredili spuste čez skalne pragove.

V jama je vstopila tudi kartografska ekipa, ki je izmerila in izrisala jamo od Saturna do Slabotovega jezera ter Peščeni rov do Lojzove dvorane. Tu je plezalnim ekipam uspelo splezati 85 metrov visoko v kamin do dvoranice, odete v

jamsko okrasje. Iz nje se dviga rov premera treh metrov še deset metrov visoko. Žal stena postaja lomljiva in blatna, napredovanje je oteževala tudi blatna brozga, ki je cepala z vrha.

V ponedeljek, 16. avgusta, je bila jama pripravljena. Opremljene so bile vse vertikale, napete vse prečnice in v jezerih so čakali vsi čolnari. Ekipe nosačev so začele z obsežnim vnosom opreme proti zadnjemu delu jame. Na vzhodni obali Cimermanove dvorane so postavile napredovalni bivač – Bivak IV – in do njega postopoma prenesle 20 transportnih vreč opreme. V torek zvečer je tja prispela prva raziskovalna ekipa, ki so jo sestavljali štirje jamarji: Petr Polák, Jan Enčev, Jindřich Pernica in Vít Baldík.

Naslednje jutro, v sredo, 18. avgusta, so raziskovalci iz Bivaka IV odveslali proti sifonu na drugi breg jezera. V čolnu se je stopnjevala napetost pred pričakovanim zahtevnim potopom. Okrog dvanajstih je v sifon prvi zaplaval Jan, edini izmed četverice, ki je že bil na drugi strani. V poskusih, da bi skozi sifon po najkrajši poti napeljal vrvice, je izvedel več potopov pod stropom rova. Kar je odkril, je osupnilo vse po vrsti. V enem izmed poskusov je namreč že po treh metrih izplaval na gladino jezera za sifonom. Potreboval je kar nekaj časa, da se je prepričal o resničnosti povezave, saj še sam ni mogel dojeti, kaj se mu je pravkar posrečilo. Raziskovanje se za četverico res ne bi moglo bolje začeti. V valu navdušenja so se drug za drugim potopili na drugo stran v Rov za zrcalom.

Iz sifonskega jezera so priplavali na prodnato obalo in se razdelili na dva para. Prvi se je v hitrem tempu podal novim odkritjem naproti, drugi pa je za njima v miru fotodokumentiral odkritja ter poskušal navezati stik s površjem preko brezžičnih naprav. HeyPhone zaradi motenj bližnjih daljnovodov ni deloval, kot bi moral. Prvo sporočilo o napredku raziskav so na površje tako poslali ob 14.30 s Cave-Linkom preko relejne postaje v Bivaku III. S površja so jim nazaj posredovali vremensko napoved.

Napredovalni par je medtem prispel do vhoda v zadnjo dvorano, kjer sta se lani raziskovalca obrnila. Od te točke naprej sta bila Petr in Jan prvopristopnika. Po spustu čez krajšo vertikalno stopnjo sta se skozi ožine med skalnimi bloki prebila v lažje prehodni rov s plitvimi jezerci in peščenimi plažami, ki se širi na zahod. Po 60 metrih se obrne na sever, nato pa po približno enaki razdalji zopet spremeni smer na zahod. Strop se postopoma niža s 30 na 10 in nato na 6 metrov. Po 300 metrih hoje sta jamarja dosegla večje jezero, ki se širi na jug. Strop nad njim se spušča in po 70 metrih izgine pod gladino. Tu je bilo konec Rova za zrcalom in sanj o kilometrih novih rovo. Okrog šestih zvečer je raziskovalna ekipa sporočila na površje, da jih je 300 metrov od zadnje dvorane in šest kilometrov od vhoda zaustavil nov sifon.

Neizmerno veselje, ki se je zaradi najdene bližnjice skozi prvi sifon razlegalo po taboru, je ob tej novici hitro zamrlo. Nov sifon na tako kratki razdalji je bil hud udarec za odpravo. Vsi upi o izrazitem podaljšanju jame so sedaj ležali na plečih naslednje raziskovalne ekipe, ki se je v jamo spustila v četrtek, 19. avgusta, zjutraj. Naloga peterice raziskovalcev je bila prenesti potapljaško opremo do drugega sifona, se vanj potopiti in odkriti morebitno nadaljevanje. Nazaj grede naj bi še izmerili in izrisali nova odkritja. Na poti v Bivak IV so Ivoš Záruba, Martin Hóta, Helena Vysoká, Tomáš Roth in Bohuslav Koutecký nad Saturnom srečali prve raziskovalce, ki so zapuščali jamo. Izmenjali so si informacije in nadaljevali pot v Cimermanovo dvorano, kamor so prispeli v večernih urah.

V petek, 20. avgusta, zjutraj se je druga raziskovalna ekipa odpravila v Rov za zrcalom. Potopu v prvi sifon je sledil dober kilometer hoje do obrežja zadnjega jezera. S seboj so tovorili veliko opreme in plavanje čez globoka jezera s težkimi transportniki na hrbtih je bilo prava avantura. Na obali zadnjega jezera si je Martin nadel lahko verzijo potapljaške opreme in z Bohuslavom odplul na jug 70 metrov dolgega jezera do vstopa v sifon. Tu je izvedel več potopov. V prvem poskusih se je seznanil z značilnostmi sifona, ki spominja na prvega. Dvorana je široko poplavljen in strop je razčlenjen, tako da ponuja veliko možnosti za raziskovanje. Najprej je poskušal najti prehod pod stropom, a je odkril le šest metrov dolgo komoro – izoliran rov. V naslednjih potopih je nadaljevanje iskal po dnu struge. Na globini 10 metrov se je vidljivost zelo poslabšala, plavanje pa so ovirali prepleteni in v kotanje zatakne-ni hodi. Med njimi je vijugalo pet proteusov, ki so bili do sedaj opaženi le v Rovu človeških ribic. Potapljanje s pomanjkljivo opremo v tako težkih okoliščinah ni bilo preveč racionalno, pa tudi rezultatov ni prineslo, zato se je ekipa odločila za povratek. Nazaj grede so skartirali nova odkritja. Z novo tehnologijo je bil kilometer dolg Rov za zrcalom izmerjen in izrisan v dveh urah. Zvečer se je ekipa vrnila v Bivak IV in na površje poslala ne preveč vzpodbudne izsledke.

Z naslednjim jutrom se je v turbulentnem vzdušju začela sklepna faza ekspedicije. Ekipa je podrla bivač, pospravila opremo in jo pričela nositi proti vходу. Nasproti so se ji že približevali razopremljevalni nosači, ki so v naslednjih šestih dneh neutrudno iznašali opremo iz zadnjih delov jame na površje. V sklepnem delu sta medtem potekali še dve zanimivi raziskavi. Na vrh kamina nad Lojzovo dvorano sta dva jamarja prinesla anteno, da bi z radiolociranjem še enkrat poskušali določiti razdaljo do Jame v Bukovniku. Meritve so tokrat uspele in pokazale, da sta anteni oddaljeni 23–28 metrov po vertikali in okrog 40 metrov po horizontali. To se sklada s prejšnjimi ugotovitvami, da se rova verjetno ne stikata. Problematična ostaja predvsem velika horizontalna razdalja med njima.

Druga akcija z velikimi obeti se je odvijala v Rovu človeških ribic. Jamski potapljač Jan Enčev ima s potopi v tem delu jame že izkušnje iz preteklih ekspedicij. Februarja 2009 se je potopil v 40 metrov dolg pritočni sifon in izplaval v Rov Toma Vrhovca. Po prvopristopniku poimenovani rov se razteza okrog 60 metrov daleč do naslednjega pritočnega sifona, v katerega se je Jan takrat potopil 180 metrov daleč. V nedeljo, 22. avgusta, je to storil potopil še drugič. Potop je trajal poldrugo uro. Jan je prišel 370 metrov daleč v rov, kjer ga je na globini 21 metrov ustavil podor. Med potopom ga je obkrožalo »na stotine« človeških ribic, in čeprav se mu ni posrečilo najti suhih delov jame, se je na površje vrnil očaran nad nevsakdanjimi prizori.

Zaključek

Presenetljiva odkritja zadnjih let dokazujejo, da se v Kačni jami skriva še veliko neraziskanih kotičkov, ki ponujajo možnosti za velika odkritja. Pot do njih pa ni vedno enostavna. Od raziskovalcev zahteva veliko truda, vztrajnosti, prilagodljivosti in iznajdljivosti. Vse te lastnosti krasijo ekipo čeških jamarjev iz društva Plánivý. Njihov ključ do uspeha ne tiči samo v vrhunski organiziranosti, ampak tudi v složenem meddruštvenem sodelovanju in stremljenju k enotnemu cilju.

ln že kujejo načrte za lov na nove kilometre jame!

Matej Kravanja, JD Gregor Žiberna Divača

Viri

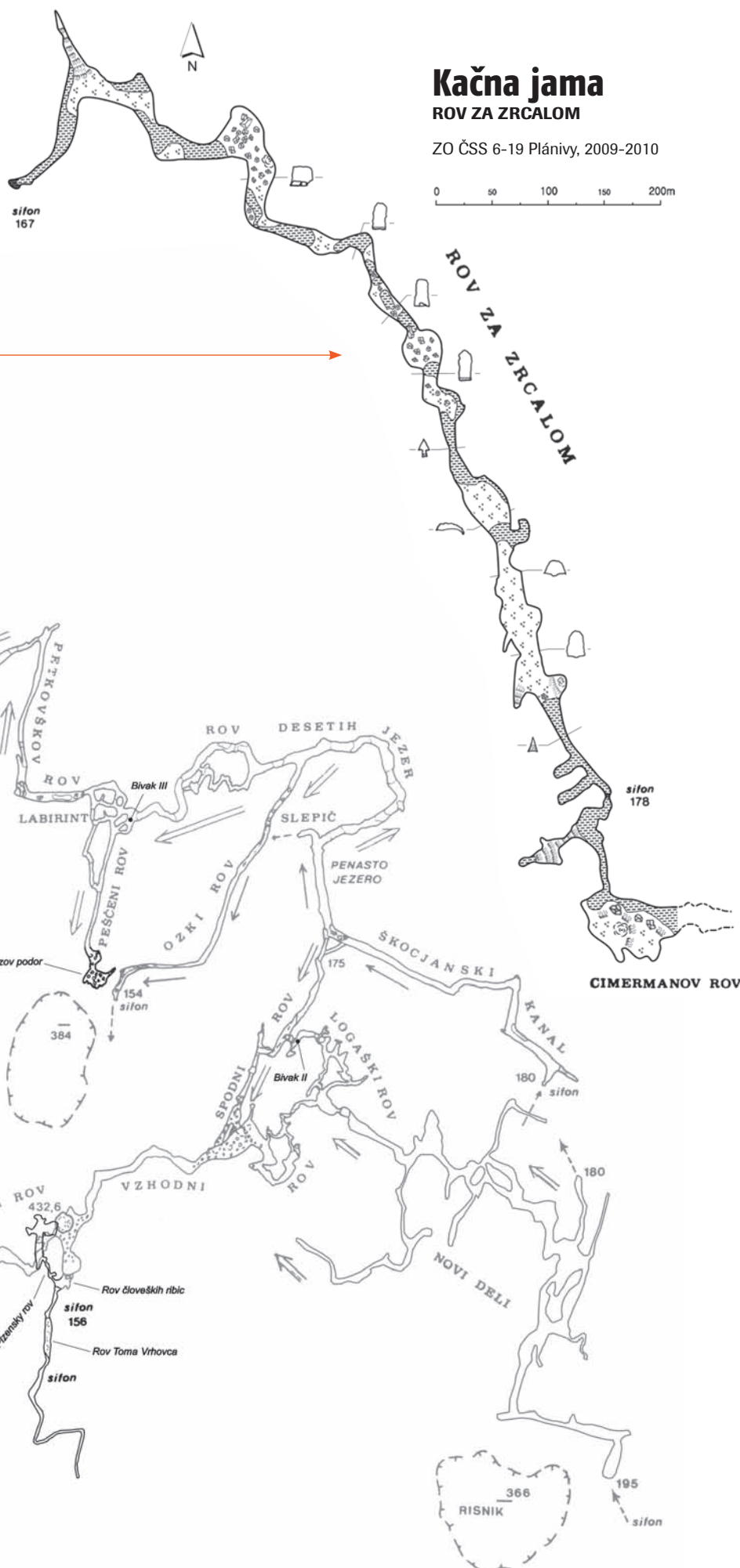
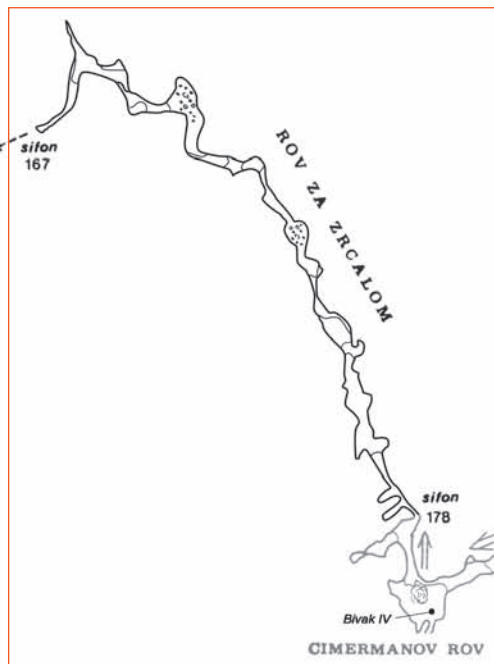
- Arhiv Jamarskega društva Gregor Žiberna Divača
- Cave-Link, 2010, www.cavelink.com
- Expedice Kačna jama – Reka exploration, 2009, www.planivcy.cz
- HeyPhone, cave rescue communication system, 2010, bcra.org.uk/creg/heyphone/
- Kačna jama 2010 on-line, www.planivcy.cz
- Kačna jama 2010 – akce v Rovu za zrcadlem, francimus.webnode.com
- Kačna jama, Slovinsko, 17.–20. 6. 2010, 6-22.speleo.cz
- Kačna jama, 17.–20. 6. 2010, francimus.webnode.com
- Kovačič S., 2010, »Raziskave v Kačni jami«, Divača, ZO ČSS 6-19 Plánivý (osebni vir)
- László E., 2010, »Raziskave v Kačni jami«, Divača, Papp Ferenc Barlangkutató Csoport, (osebni vir)
- Mezinárodní expedice Kačna jama Reka exploration 2010, www.planivcy.cz
- Mihevc A., 2001, Speleogeneza Divaškega krasa, Ljubljana, Založba ZRC, 180 str.
- Paperless Cave Surveying, 2010, paperless.bheeb.ch
- Polak P., 2010, »Raziskave v Kačni jami«, Divača, ZO ČSS 6-19 Plánivý (osebni vir)
- Roth T., 2010, »Raziskave v Kačni jami«, Divača, ZO ČSS 6-19 Plánivý (osebni vir)

Kačna jama

ROV ZA ZRCALOM

ZO ČSS 6-19 Plániv, 2009-2010

0 50 100 150 200m



Kačna jama

Osnovnemu načrtu v sivi barvi (Mihevc 1984, Nagode 1998) so dodana nova odkritja v letih 2006-2010.

Legenda:

- ← tok Reke ob normalnem vodostaju
- ⇐ tok poplavne vode
- ⇐ - - - smer toka v sifonih

0 100 200 300 400m

Skalarjevo brezno

Kronologija raziskovanja jame, ki ima glede na višinsko razliko med koto vhoda in domnevnimi izviri enega največjih globinskih potencialov v Evropi! Hkrati je to jama, ob raziskovanju katere se je dogajala tudi zgodovina raziskovanja Kaninskega pogorja.

Prvih spustov v brezna Kaninskih podov so se lotili že italijanski jamarji iz Società alpine delle Giulie iz Trsta v letih tik pred drugo svetovno vojno. Pregledovali so teren okoli stare koče, takrat imenovane Bivacco Temeus. Registrirali so le nekaj manjših brezen, podrobnejši opisi pa se žal niso ohranili. V času po vojni so se sistematičnih raziskav v 60. letih lotili člani DZRJ Ljubljana. Večinoma so pregledovali na južnem spodnjem robu podov in dokumentirali 210 jam, vendar jim v večje globine ni uspelo prodreti. Vneme in raziskovalnega duha je bilo že takrat več kot dovolj, toda borna oprema in dolgotrajni dostopi (žičnico so zgradili dobrih deset let kasneje) niso dopuščali odkritij, ki so kasneje naredila Kanin za jamarski Eldorado.

Zato in zaradi premika težišča raziskav v Pološko jamo ter na Pršivec je Kanin ostal odmaknjen in nekoliko pozabljen do sredine 80. let. Vmes je bila zgrajena obsežna infrastruktura s kabinsko žičnico, smučiščem in kočjo Petra Skalarja. Z izboljšanjem prometa in dostopnostjo osebnih avtomobilov so se razdalje do Bovca občutno skrajšale.

Slovenska odkritja

Leta 1985 so na medklubske akciji v organizaciji postojnskega Inštituta za raziskovanje krasa jamarji iz Rakeka, Kopra in Ljubljane ponovno pričeli raziskovati kaninski masiv. Odkrili so nekaj perspektivnih jam, zato so sklenili nadaljevati naslednje leto, ko so se ponovno zbrali jamarji iz že omenjenih klubov. Baza je bila v koči Petra Skalarja, ki se je izkazala za dobro izhodišče do najobetavnejših področij.

Kot skoraj po pravilu sta skoraj ob zaključku tabora član JD Dimnice Samo Morel in Tone Obersta iz DZRJ Ribnica našla ometaven horizontalni vhod, ki se prevesi v skoraj 50-metrsko brezno z občutnim preprihom. Zaradi ugodnih pogojev bivanja, ki jih je omogočala namestitve v koči, je bila jama poimenovana Brezno Petra Skalarja. Raziskovalna vna je močno narastla, tako da je bila jeseni istega leta dosežena globina 374 metrov. Raziskani so bili Galerija dobre zemlje in aktivni deli jame pod vertikalno Delirium tremens. Rovi so se nadaljevali na več mestih, vendar zelo perspektivnih nadaljevanj ni bilo, povsod je bilo treba širiti ožine.

Leta 1987 so raziskovali predvsem jamarji iz Kopra in Ribnice, na nekaterih akcijah so se pridružili še poljski jamarji iz Poznania in člani SD Istra iz Pazina. Preko prekopane pasaže je bila dosežena Galerija slabe zemlje, kjer je bilo namerjenih preko kilometer rogov. V skrajnem severnem delu je bil odkrit splet aktivnih brezen Pass maters.

Naslednje leto, avgusta 1988, so se raziskav lotili jamarji iz Pazina in Kopra. V Pass matersu je bila dosežena globina 355 metrov, kjer je prodor v globine ustavila ožina, ki pa bi se jo verjetno še vedno dalo obiti preko ok. 20 metrov višjega fosilnega okna. Zaradi odkritega nadaljevanja v drugem koncu jame je ta vprašaj ostal do danes.

Takrat sem lahko tudi sam kot 15-letnik sodeloval pri raziskavah v tistem času najbolj »vroče« jame v Sloveniji. Moj prva akcija je bila nekakšna iniciacijska preizkušnja visokogorskega jamarstva. V Pass matersu je prišlo do vdora vode, tako da sem bil, viseč sredi brezna, v trenutku premočen do kože in dodobra zadihan od aerosola. Nekako mi je uspelo izplezati na kolikor

toliko suho mesto, medtem ko jo je moj starejši buddy popihal ven. Tako sem ostal v jami sam, s transportko, polno premočene vrvi. Z zadnjimi močmi sem se čez dobrih deset ur privlekel iz jame, po pripovedovanju prijateljev še najbolj podoben na površje zabludelemu jamskemu duhu. Vendar je bilo že naslednji dan vse pozabljeno in Skalar oz. Kanin je od takrat zame postal nekakšen sveti gral.

Na istem taboru je bil na začetku Galerije slabe zemlje najden ozek prehod, ki je po kratkem širitvenem posegu pripeljal v serijo vzporednih brezen Delirium tremensa. Kmalu je bila dosežena globina 460 metrov oz. meander Pijavka. Čas, predviden za poletni tabor, se je iztekel, vendar so bili obeti za nova odkritja zelo dobri, tako da so se jamarji JD Dimnice, ki so takrat vodili raziskovanja, že septembra vrnili. Tokrat so se pridružili še Tolminci in nekaj članov CGEB iz Trsta. Pijavka se je s svojimi 270 metri izkazala za ne preozek meander, vendar v spremstvu konkretne prasice vreden svojega imena. Prehod je bil možen v razkoraku večinoma v zgornjem



Pogled v Delirium Tremens iz Galerije dobre zemlje



Vhodno brezno



Foto: JD Dimnice

Po končani februarski akciji konec osemdesetih let

delu, 10–20 metrov nad dnom, ob dobro koordinirani uporabi rok in nog.

Za 50-metrskim breznom, ki je sledilo Pijavki, se je odprla ogromna, za tiste časa skoraj rekordna vertikalna Apokalipsa. Po 100 metrih spusta vanjo, najbližja razdalja do stene je 10–15 metrov, se je vrh končala, vertikalna pa se je nadaljevala še vsaj 100 metrov! Obetale so se rekordne globine, entuziazem je narastel do neba. Oktobra je ekipa v isti zasedbi, okrepljena še s člani DZRJ Ljubljana in DZRJ Kranj, prodrla do dna 203 metrov globoke Apokalipse. Ustavili so se na globini 710 metrov pred 70-metrskim breznom.

Za nadaljnje prodiranje v globine sta bila potrebna bivač in logistično širše zastavljena akcija. Tako sta bili konec decembra in v začetku januarja 1989 organizirani dve odpravi, kjer je sodelovalo čez 20 jamarjev iz večine slovenskih društev. Jama je bila raziskana do globine 896 metrov, kar je pomenilo nov rekord v takratni Jugi! Treba je vedeti, da so se raziskovanja Rombona pričela šele v drugi polovici leta 1989 in je Skalar obetal prvo

tisočmetrco, kar bi jo tudi v svetovnem merilu postavilo med najgloblje jame. Takrat tisočmetrco v svetu ni bilo bistveno več kot osemstisočakov! Zaradi izrednih, za jamarje ugodnih vremenskih razmer – na Kaninu namreč skoraj ni bilo snega – je bila februarja organizirana še ena akcija, na kateri je bila dosežena končna in še vedno aktualna globina 911 metrov. Tu so jamarji iz Kopra, Ljubljane in Logatca preko Meandra utripov prišli do dvorane, kjer je nadaljevanje prekinil podor, iz katerega pa je vel močan preprih. Jama je tu prvič zares pokazala zobe, temu primerno je raziskovalna vnaša nekoliko upadla.

Hkrati so poleti in jeseni tega leta italijanski jamarji na Rombonu dosegli dramatičen preboj v novoodkriti jami, ki je kmalu postala znana kot Veliko Sbrago oz. Črnelso brezno. V nekaj zaporednih vikend akcijah so dosegli in presegli globino tisoč metrov, jama pa se je še kar nadaljevala.

Kljub vsemu so se slovenski jamarji ponovno zbrali na vseslovenski akciji na danes že pozabljene praznike 29. novembra. Jedro ekipe so ponovno sestavljali jamarji JD Dimnice, DZRJ Ljubljana, DZRJ Kranj, JD Logatec in JS PD Tolmin.

Končna dvorana, pogled proti zasutemu meandru na globini 911 metrov

Hkrati sta se pridružila še vrhunska alpinista Janez Jeglič – Johan in Miha Praprotnik. Glavna cilja odprave sta bila dva; prebiti se čez podor in preplezati kamin nad njim ter morda najti lažji obhod. Žal se je podor izkazal za prezahtevnega za kopaško opremo, ki je bila takrat na voljo. Prav tako Johan nad preplezanim kaminom, visokim dobrih 20 metrov, ni našel zelenega obhoda. Razočaranje je bilo veliko, med drugim je bila že pripravljena penina –1000! Hkrati je bila to tudi zadnja vseslovenska akcija, na kateri se je zbrala vsa takratna jamarska špica.

Zanimanje za Skalarja je nato usahnilo, prišlo je do menjave generacij. Predvsem koprski ekipa Samo Morel, Janko Brajnik in Mitja Vezovnik, ki je bila do tedaj glavni motor raziskav, se je umaknila, nasledniki smo bili še premladi in neizkušeni, hkrati pa so se pojavile druge, obetavnejše jame, ki so pritegnile novo generacijo visokogorskih jamarjev. Tako smo dobili prvo »slovensko« tisočmetrco na Rombonu, ljubljanski jamarji so se namreč v Vandimi spustili do globine –1198 m. Skoraj istočasno je velenjsko-tolminska naveza v Molički peči prodrla 1130 metrov globoko. Intenzivno se je pričelo raziskovati v Mali Boki, odkrito je bilo Brezno pod Velbom. Odkrili in raziskali smo najglobljo vertikalno na svetu, Vrtiglavico.

Skalar je do sredine 90. ostal pozabljen, vrvi pa so bile skoraj v celoti potegnjene na površje že kmalu po zadnji vseslovenski odpravi. Nekako okoli zime 1995/96 sem skupaj z Matjažem Žetkom in Miranom Zobcem iz JO SPD Trst obudil zanimanje za Skalarja. Opremili smo prvi del jame do Galerije dobre zemlje, kjer naj bi bilo nekaj vprašajev še iz prvopristopniških akcij. Ob tem smo organizirali reševalno vajo, ki je bila prva visokogorska po reševanju v Črnelsem breznu. V Galeriji dobre zemlje smo tako v enem od stranskih kaminov priplezali do okna, kjer je bilo iz neprehodne ožine čutiti močan preprih. Širjenju je sledila ožina, ki se je prevesila v krajši stopnji, nakar so sledili nova ožina, širjenje in

Foto: JD Dimnice

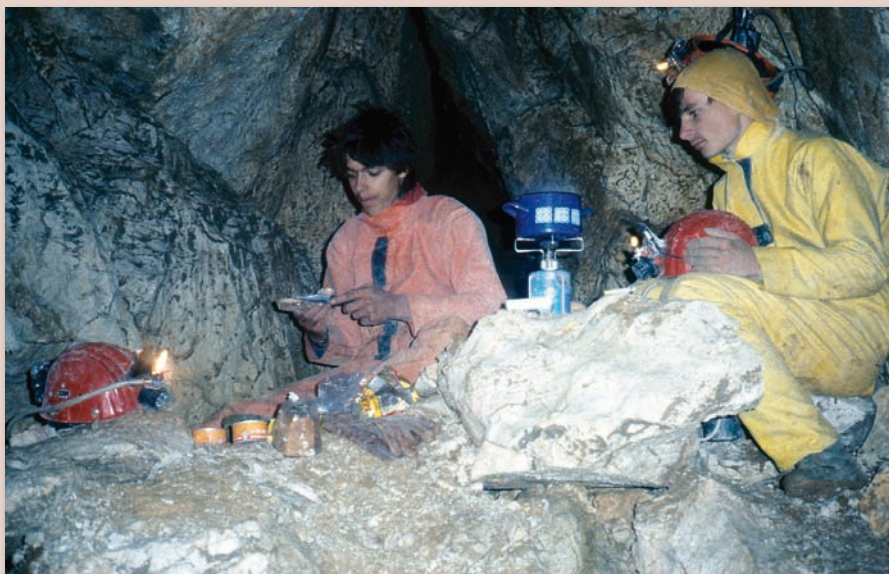


Foto: JD Dimnice

Aleš Gerk (levo) in avtor članka (desno) in med zaslužen malico na eni izmed prvih akcij



Foto: Darko Bakšič

Meander Strela

nekaj krajših stopenj. V tem slogu smo se do leta 1999 prebili do globine 500 metrov. Te dele sem poimenoval Odiseja. Žal so se meritve nekje izgubile, tako da je načrt ostal nedodelan.

Rusko obdobje

Vmes se je začelo t. i. rusko obdobje v raziskovanju Skalarja. Na silvestrovo 1996/97 se je za ogled brezna najavila manjša ekipa ruskih in ukrajinskih jamarjev pod vodstvom Olega Klimchouka in Denisa Provalova. Kasneje so postali znani kot Cavex oz. ekipa, ki je raziskala trenutno najglobljo jamo na svetu Voronjo. S tem, pa tudi z drugimi projekti so si pridobili nesporen status speleozvezdnikov. Že takrat so nas pustili odprtih ust, ko so kot za šalo opremili in razopremili jamo do dna, vmes pregledali nekaj odcepov, npr. nad breznom za Pijavko, in sklenili, da se zagotovo še vrnejo.



Foto: Darko Bakšič

V bivaku na zadnji akciji

No, vrnilo so se še isto poletje. Že ob prvem spustu v jamo so našli nadaljevanje na starem dnu Delirium tremensa, in sicer so skozi veliko prelomno cono prišli do zelo ozkega meandra Strele, ki se je iztekel v serijo zaporednih brezen. Največji med njimi je 130 metrov globoki Mlajši brat, tj. mlajši brat vertikale Delirium tremens. Ta serija brezen se niže mimo Pijavke in Apokalipse priključu »stari« jami v Don't worry be happy.

Naši, slovenski navezi v sestavi podpisane, Žetka, Zobca, Milana Podpečana, Dejana Rističa – Rileta in Jurija Andjeliča – Yetija je v letu 1999 in začetku leta 2000 uspelo prebiti 15 metrov dolgo in 10 centimetrov široko špranjo na dnu Odiseje, za katero je sledila nova serija brezen do globine 710 metrov, kjer je nova, vendar tokrat brezupna ožina preprečila nadaljevanje. Višje v Odiseji, nekje med -550 in -650 metri, smo v prelomni coni našli večje dvorane, kamor očitno izgine preprih. Žal so tudi ti deli zaradi kasnejšega drastičnega osipa ekipe ostali nepregledani.

Je pa zato rusko-ukrajinska ekipa Cavex v oknu Mlajšega brata našla prehod v novo, 153 metrov globoko vertikalo Klymkina jama. V dveh odpravah, pozimi 1998 in 1999/2000, so v zgornji tretjini Klymkine jame, ki se sicer slepo zapre, našli okno s fosilno galerijo, podobno Galeriji slabe zemlje. Spodnji del te galerije se izteka v

gigantsko, 293 metrov globoko vertikalo z zelo krušljivimi stenami in pomenljivim imenom Rolling stones. Dno vertikale je zasuto. Baje je druga ekipa, ki je poizkusila na dnu prekopati podor za Meandrom utripov, slišala padajoče kamenje, ki naj bi izviralo iz Rolling stonesa, kjer je bila istočasno prva ekipa, vendar fizična povezava ni bila odkrita. Že med to odpravo je manjša ekipa ruskih jamarjev poizkusila prekopati podor.

Preboj podora je bil cilj zimske odprave Cavexa leta 2002. Organizirali so večdnevno

bivakiranje na dnu, tik ob podoru, z ekipami, ki so praktično izmenjale z bencinskimi vrtnikom nonstop širile podor. V ekipi so bili jamarji, ki so v preteklosti prebijali take podore kot npr. v Kujbiševski jami na Arabiki, kjer je bilo treba prekopati 70 metrov globoko brezno. Toda ta naš skalski podor se je izkazal kot pretrd oreh celo za tako ekipo. V njem bi skoraj izgubili enega od članov, ko se mu je blok dobesedno za milimeter zvalil mimo glave. Prehod bi bil po koncu širjenja morda tudi možen, vendar so bili vsi bloki in skale tako nestabilni, da bi bila to nepovratna vozovnica, verjetno kar v večnost. Tako je tudi Cavex obupal in s tem zaključil rusko obdobje. Podor smo si ponovno ogledali tudi slovenski jamarji na čelu z Milanom Podpečanom v vlogi predvidenega delovodje, vendar smo prišli do bolj ali manj enakega zaključka kot Rusi.

Novejše raziskave

V zadnjem obdobju od leta 2006 so pobudo prevzeli češki jamarji, zbrani okoli kluba Kote 1000, katerega članstvo tvorijo še Slovaki, Madžari, občasno pa se jim pridruži tudi Anthony Seddon iz Anglije.

Pregledovali so predvsem predele Klymkine jame in galerije Sleeping dragon ter Rolling stonesa. Našli so nov obhod do starih delov Don't worry be happy in skoraj kilometer fosilnih galerij. Predvsem pa jim je na januarski akciji 2010, kjer sem sodeloval tudi sam, z zračno prečko čez Rolling stones uspelo doseči okno, ki predstavlja nadaljevanje galerije Sleeping dragon. Novoodkrita dele so poimenovali Made in Heaven. To nadaljevanje je tudi najobetavnejše, saj je bila najverjetneje presežena prelomna cona, ki tvori podor na dnu jame. Zaenkrat jih je ustavil manjši ilovnat nanos, mimo katerega bi se dalo s krajšo kopaško akcijo prodreti naprej. Da je nadaljevanje zares obetavno, priča tudi močan preprih, ki veje po celotni galeriji.

Sklep

V skoraj 25 letih, kolikor traja Skalarjeva zgodba, so se zamenjale že države, skupaj z njimi pa tudi generacije jamarjev. Kanin je iz zakonitega, slabo poznane predela naših Alp postal ne samo prepoznaten turistični center, temveč tudi prava meka visokogorskega jamarstva. V dveh desetletjih, kolikor se z občasnimi prekinitvami izvajajo raziskave, je tudi Skalarjevo brezno, čeprav po letu 1989 brez rekordnih globin, z vedno novimi odkritji postalo velika in kompleksna jama, in glede na 1800 metrov velik globinski potencial skoraj gotovo še s številnimi skritimi presenečenji.

Rok Stopar, JD Dimnice



Foto: Darko Bakšič

Zračna prečka čez Rolling stones

Skalarjevo brezno

Meritve:

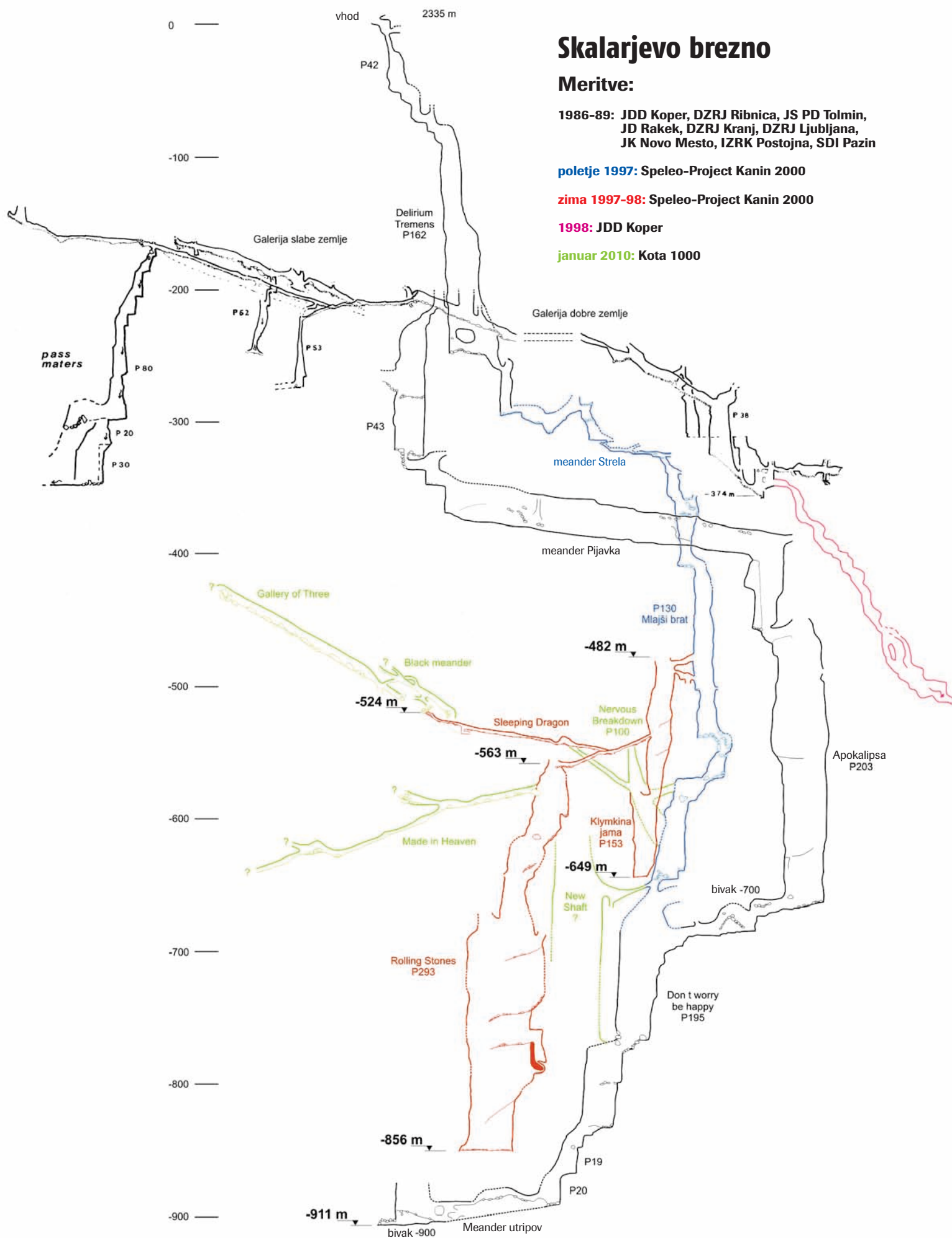
1986-89: JDD Koper, DZRJ Ribnica, JS PD Tolmin,
JD Rakek, DZRJ Kranj, DZRJ Ljubljana,
JK Novo Mesto, IZRK Postojna, SDI Pazin

poletje 1997: Speleo-Project Kanin 2000

zima 1997-98: Speleo-Project Kanin 2000

1998: JDD Koper

januar 2010: Kota 1000



Vodna sled, Migovec

Letošnja odprava med 17. julijem in 13. avgustom 2010 je bila poimenovana Vodna sled, ker so vse lanske sledi sledile vodi. Ampak namesto vodi smo letos nepričakovano sledili še neodkritemu delu v spodnjem delu brezna Zimmer.

Letošnja jamarska odprava Vodna sled nam ponovno potrjuje, da je Migovec votla gora, saj nam je v skupnem uspehu na novo odkriti in izmeriti kar 2,2 kilometra jamskih prehodov. Vse se je dogajalo v sistemu Vrtnarija, in sicer pod -500 m. K tolikšnemu uspehu je zagotovo pripomogel podzemni kamp Camp X-Ray, ki je pod streho vzel kar štiri jamarje.

Največji del odkritij, 1,5 kilometra dolga gale-rija, je v bližini brezna Zimmer na globini -550 m. Tu je še veliko neodkritih delov, ki na nas zago-tovo čakajo prihodnje leto. Preostale raziskave so potekale v predelu Tolminska korita in v glo-bljih delih Vrtnarije.

Preopremljanje in logistika

Glavna pot proti dnu Vrtnarije je sestavljena iz serije brezen vertikalne dolžine več kot 500 metrov. V večini je bila opremljena leta 2000, zato smo jo za potrebe letošnje odprave preo-premili. Tako smo prva dva dneva preopremljali in pri tem porabili 600 metrov novih vrvi.

Odprava se je pričela že dva dneva, preden je kombi, poln opreme, prispel iz Anglije, saj se je



Foto: Jana Čurga

Kamp odprave na platoju Migovca, pogled na Škrbino

ekipa treh jamarjev odpravila na Migovec in pri-pravila bazni kamp ter seveda najpomembnejše – zbiranje vode. Tudi postavitve podzemnega kam-pa je bila zelo učinkovita, saj so bile transportke zanj v celoti pripravljene že v Angliji.

Tolminska korita

Ta del jame je bil odkrit že leta 2001, vendar je ostal neraziskan vse do lani. Prične se kot zavit meander na dnu lani odkritega brezna Zimmer.

Tolminska korita so, kot že ime pove, vodni del jame, kjer se voda kaskadno preliva preko manj-ših brezen do največjega, letos odkritega brezna Black Knight (Črni vitez, 36 m), konča pa se kot sifon. Tega je s strani mogoče preplezati in na-daljevati po suhi ali vodni poti. Suha pot se na-daljuje kot suhoblata ožina, ki se poveže s spo-dnjimi deli Vrtnarije (Envy, -660 m). Vodni del pa se na žalost tako zelo zoži, da bi bilo treba vložiti veliko truda za nadaljevanje. Na koncu smo ta del jame razopremili.

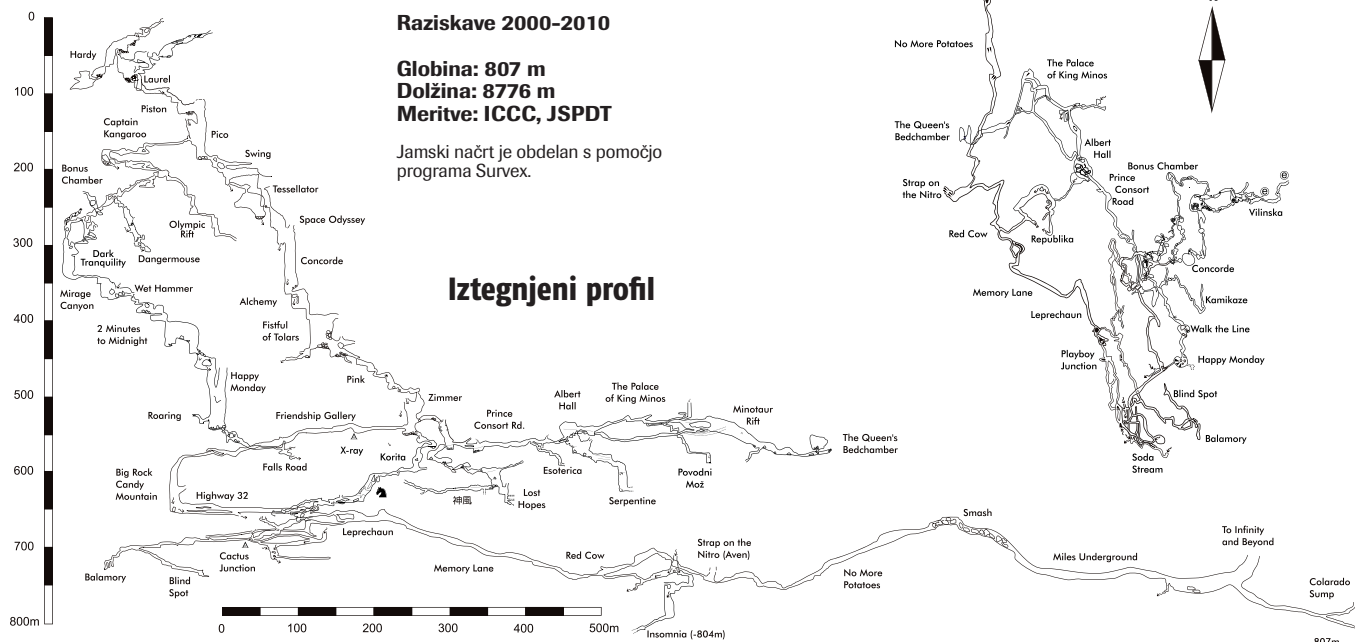
Vrtnarija

Raziskave 2000-2010

**Globina: 807 m
Dolžina: 8776 m
Meritve: ICC, JSPDT**

Jamski načrt je obdelan s pomočjo programa SurveX.

Iztegnjeni profil



Dolžine in globine jamskih sistemov na Migovcu (2010):

SISTEM	JAME (KAT. ŠT.)	GLOBINA	DOLŽINA
Migovec	Kavkna jama (4465), Jama strgane srajce (8284), M16 (6001)	-970 m	11.532 m
Vrtnarija	Vrtnarija (8293), Vilinska jama (-)	-807 m	8775 m
Primadona	Primadona (8282), U-bend (-), Monatip (-)	-645 m	3637 m

Sistem Vrtnarija je po novem globok 807 m, in sicer zaradi združitve vseh meritev po metodi zaprte zanke.

Novoodkrite galerije

Iz brezna Zimmer se lahko odpravimo v tri smeri. Vse so bile prvič odkrite leta 2001, ampak le ena je bila do sedaj raziskana – Galerija prijateljstva, ki nas popelje vse do konca Vrtnarije. Druga smer so že prej opisana Tolminska korita, tretja pa okno, imenovano Leopard, v spodnjem delu brezna Zimmer. To je bilo prvič preplezano leta 2001, ampak zaradi velikih odkritij v Galeriji prijateljstva in težkega napredovanja zaradi blata je bilo raziskovanje tukaj opuščeno.

Med letošnjim ponovnim obiskom smo presenetljivo odkrili kar 1,5 kilometra novih galerij.



Aragonitni ježki

Foto: Nikolas Král

Gre za zelo star del jame, ki se vodoravno razvija in med seboj prepleta. Tla so prekrita s suhim blatom, na nekaterih delih najdemo pesek in celo sigo. Največje presenečenje pa so kristali, stalaktiti in neverjetne blatne formacije.

Ti novi rovi so bili raziskani v treh delih: Wonderland (Čudežna dežela), Prince Consort Road (Prinčeva cesta) in Palace of King Minos (Palača kralja Minosa).

Wonderland

Leži najjužneje in je izredno suh ter precej prostoren del jame. Tukaj najdemo ogromne balvane, dvorane in manjša brezna.

Prince Consort Road

Galerije, ki se vijejo proti severu. Na svoje veliko presenečenje smo našli stalaktite, kar je precej nenavadno za alpske jame na takšni globini. Galerija nas je pripeljala do velike dvorane Albert Hall, ki je visoka kar 30 metrov. Iz nje vodita dve poti: prva v vodni del, brezno Serpentina (35 m), druga pa v Palačo kralja Minosa. Dno Serpentine se nadaljuje kot meander do brezna It will rain.

Palace of King Minos

Ta del vsebuje najlepše galerije in dvorane v Migovcu, ki so ponekod posute s tisoči kalcitnimi in celo aragonitnimi kristali. Tukajšnje galerije so kot labirinti, ki vodijo v različne smeri:

Minotavrski meander: velika razpoka, prelomnica (dolga 60 m in visoka 20 m),

Povodni mož: vodni del, ki se konča kot sifon,

Queen's Bed Chamber: velika dvorana z zasiganim vhodom.

Foto: Jarvist Frost



Kristalna dvorana blizu dvorane Queen's bed chamber

Globlje sledi

Najgloblji del letošnjih raziskovanj nas je pripeljal do brezna Insomnia (Nespečnost), od koder se jama nadaljuje. Po vnosu podatkov smo ugotovili, da smo le štiri metre nad najnižjim delom sistema Vrtnarije (-807 m). Leta 2011 bo najverjetneje ta del obiskan najprej in morda bomo napredovali do magičnih -1000 m.

Voda v Vrtnariji

Med letošnjo odpravo smo imeli kar dvakrat večji naliv, ki je jamarjem onemogočil izhod iz jamskega kampa. Brezno Zimmer je bilo največja ovira, saj se je potoček spremenil v velik slap.

V jami se voda večkrat pojavi in nato izgine v manjše razpoke, tako da je težko reči, koliko je v njej različnih vodnih poti. V prihodnosti bi bilo smiselno opraviti hidrološke raziskave, kot sta merjenje volumna vode ter notranje barvno sledenje. V del raziskav bi vključili tudi jamsko potapljanje, npr. v sifonu Povodni mož.

Zaključek

Da je celotna odprava potekala tako zelo učinkovito, gre zahvala vsem, ki so kakorkoli pripomogli pri delu. Pomembna odkritja letošnjega leta so bila plod skupnih prizadevanj članov ICC (Imperial College Caving Club) in JS PD Tolmin.

Povezave med sistemoma Vrtnarija in Migovec nam tudi letos ni uspelo najti. Vse raziskave so bile skoncentrirane v novo odkritih galerijah. Po najnovejših podatkih nam bi ob povezavi ter dodatnih 263 metrih uspelo po dolžini premagati Postojnski sistem:

- Postojnski sistem: 20.570 km
- sistem Vrtnarija + sistem Migovec: 20.307 km (+ potrebujemo še 263 m), in to brez jamskega potapljanja.

To pa je zelo velik uspeh, saj je za alpske jame ta sistem neverjetnega obsega.

Letošnja odprava se je zaključila več kot le uspešno. Ob odkritju 2,2 kilometrov smo bližje dolžini sistema Postojnske jame, ne samo po kilometrih, ampak tudi po lepoti, saj je težko opisati lepoto dvoran, posutih s tisočnimi kristali.

Jana Čarga, JS PD Tolmin/
Imperial College Caving Club



Foto: Jarvist Frost

Traverza, Palace of King Minos

Kaninski BC10

**Raziskave Jamarske sekcije Planinskega kluba
Krakov v jami BC10 (Kanin)**

Raziskave v jami smo začeli leta 2004, ko smo našli vhod na nadmorski višini 1705 metrov in ga poimenovali BC10. Njegova lokacija nad zgornjimi deli Male Boke je botrovala k temu, da smo se lotili raziskav. Ko smo odstranili nekaj podornega skalovja, ki je popolnoma zapiralo nadaljevanje, smo dosegli globino -140 m. Ugotovili smo, da se jama sicer nadaljuje, toda glavno oviro je predstavljal zelo ozek meander na dnu (Prvi meander).

Leta 2007 smo se v BC10 vrnili. Ko smo prilezli skozi Prvi meander, smo raziskali tudi naslednjega, ki je prav tako zelo ozek in zavit, toda perspektivni prepih nas je opogumil, da smo nadaljevali. Tisto leto smo vzdolž meandra napredovali za približno 60 metrov. Naslednje leto je jama postala naš osrednji cilj. Prebili smo se

skozi Drugi meander in skozi naslednjega po imenu Meander plazečega dojenčka (Meander Raczkujućego Ciunka) ter se spustili v 170 metrov globoko brezno JKM. Raziskave so se končale v zelo ozkem meandru na dnu tega brezna na globini -320 m. Na tem mestu se je pojavil majhen podzemni potok, močan prepih pa je kazal smer navzdol.

Novembra 2008 smo na nekajdnevni akciji bivakirali v jami. Za razdaljo od vhoda do bivaka smo potrebovali 4–6 ur, kar dokazuje, kako ozka in zahtevna je jama. Tokrat se nam je uspelo prebiti skozi meander, ki nas je ustavil prejšnjič. To je najožji del jame, ki smo jo poglobili do -405 metrov.

Med odpravo poleti 2009 in kratko akcijo novembra 2009 smo raziskali naslednji blatni meander Kje so veliki rovi (Gdzie te Gangi) in 75 metrov globoko Brezno sprostivke (Odprężenia). Na globini -490 m potok pada v brezno, zaradi izjemnih količin vode pa smo se vanj lahko spustili le 60 metrov globoko. Pot navzdol se nadaljuje skozi ozek meander na vrhu brezna, v katerem so neverjetne količine mokrega blata, ki nam je bilo vse prej kot v pomoč. Meander ponižanja (Meander Upodlenia) se nadaljuje z nekaj brezni, kot so P15, P20 in Brezno spomina na Skwira (Studnia ku Pamięci Skwira - P53) do globine -630 m. Leta 2009 je dolžina jame presegla 1,2 kilometra. Zdenko Rejec nas je prijazno obvestil, da je vertikalna razdalja med BC10 in Vilinsko galerijo v Mali Boki okoli 100–150 metrov, medtem ko je horizontalna razdalja le še okoli 200 metrov.

Avgusta 2010 smo organizirali že svojo enajsto odpravo v Kaninsko pogorje. Pričakovali smo, da bomo povezali BC10 z Malo Boko, toda obrnilo se je drugače. Raziskave smo izvajali od bivaka, ki stoji na globini -320 m. Na prvi akciji v jami smo se spustili v prostorno brezno brez mokrega blata. Po 40 metrih spuščanja smo dosegli polico, ki je brezno razdelila na dvojce. Smer jame se



40-metrška stopnja kmalu po vhodnem breznu



Na dnu 170 metrov globoke stopnje JKM

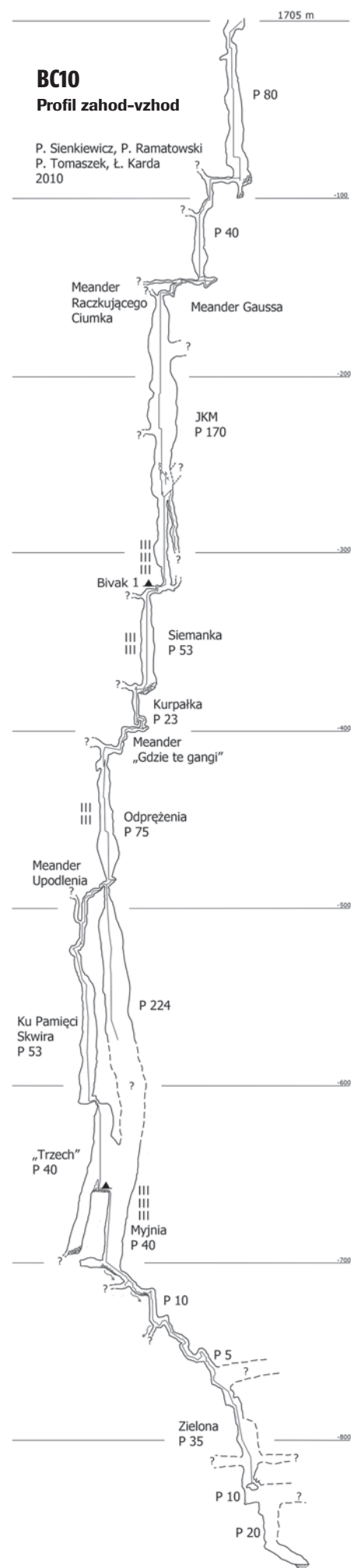




Foto: Paweł Ramatowski

Meander plazečega dojenčka



Foto: Piotr Sienkiewicz

Suho blato v meandru na globini -730 m

spremeni iz južne v severno. Spustili smo se v severno brezno, v katero s stropa pada slap, in napredovali vzdolž horizontalnega meandrastega rova, ki nas je pripeljal proti severu do globine -720 m. V zgornjem delu meandra se pojavlja suho blato. Raziskovalne akcije iz našega bivaka so trajale okoli 14 ur in vračali smo se popolnoma mokri. Meander ponižanja je pri povratku še posebej neprijeten in zahteven, naše raziskovalne aktivnosti pa je dodatno zapletlo deževno vreme.

Vsaka raziskovalna akcija je bila presenečenje zase. V meandru smo se spustili čez 10-metrsko stopnjo in po stenah našli polno suhega blata. Vodni rov nas je vodil do brezna z vrhom

na -750 metrih, v katerega smo se spustili le nekaj metrov zaradi padajočega slapu. Meander na vrhu brezna pa se nadaljuje. Popolnoma suh je, stene so črne in mestoma prekrite z velikimi količinami blata. Nekaj drobnih kapnikov je po stropu, verjetno iz aragonita. Meander sledi vertikalni razpoki in se navzdol oži, širok pa je do enega metra. Dno je prekrito s suhim blatom. Na več nivojih smo našli možna nadaljevanja, toda odločili smo se za smer navzdol. Po nekaj skokih in 35-metrskem Zelenem breznu (Zielona Studnia) smo dosegli -823 metrov, kjer se je spet pojavilo mokro blato. Spustili smo se čez še nekaj kratkih brezen in raziskovali proti severu.

Na koncu smo prišli do sifona, verjetno ujete vode, na globini -806 m. Ta točka je trenutno dno jame. Zadnja raziskovalna akcija je trajala 16 ur, kar dovolj zgovorno pove o razdalji od bivaka do sifona. Med povratkom smo našli obhod Meandra ponižanja, ki vodi čez 224-metrsko brezno od -490 m do -710 m.

Ker smo morali zaključiti svoje poletne raziskave, so na načrtu BC10 še vedno ostali vprašaji. Jama je, kot kaže, iz-

Udeleženci odprave poleti 2010

Konrad Boroń, Krzysztof Bac, Karolina Filipczak, Michał Kuryłowicz, Łukasz Kar-da, Piotr Rożek, Paweł Ramatowski (vodja), Piotr Sienkiewicz, Magda Wrona in Arek Brzoza, Marcin Feldman, Jan Poczubut.

Odprava je potekala s finančno podporo Poljske planinske zveze.

jemno zanimiva. Do sedaj raziskani rovi se nadaljujejo navzdol, vendar ne proti Mali Boki – smer je ravno nasprotna. V jesensko-zimski sezoni načrtujemo raziskave nekaterih rogov v južni smeri. Danes je globina BC10 860 metrov, dolžina pa presega 1,7 kilometra. Jama je postala naš poglavitni raziskovalni cilj.

Naše več kot desetletno raziskovanje Kaninskega pogorja ne bi bilo možno brez pomoči in dobre volje slovenskih jamarjev. Želimo se zahvaliti vsem, ki so pomagali na naših aktivnostih, še posebej Andreju Fratniku, Zdenku Rejcu in Jožetu Pirnatu ter ostalim jamarjem iz Ljubljane in Tolmina.

*Paweł Ramatowski,
vodja poljskih raziskav na Kaninu
prevedel Miha Čekada*



Foto: Piotr Sienkiewicz

Spust v stopnjo Myjnja



**ZASTOPSTVO ZA PRODAJO OPREME MTDE
SERVIS POTAPLJAŠKE OPREME
SERVIS KOMPRESORJEV
TEČAJI POTAPLJANJA**

MM SUB, Matej Mihailovski s.p.
Tel: +386 (0)41 707 689
Web: www.mmsub.com
E-mail: info@mmsub.com



Jamarska odprava Zverinjačke rupe 2010



Od 6. do 15. avgusta 2010 se je v organizaciji JK Brežice na mednarodno jamarsko odpravo Zverinjačke rupe 2010 odpravilo 12 članov ekspedicijske ekipe. Naš cilj je bilo raziskovanje brezen v črnogorskem masivu Lovčena nad zalivom Boke Kotorske. Poleg članov JK Brežice so sodelovali tudi člani JK Železničar in Speleološkega kluba Samobor iz Hrvaške.

O dločitev o jamarski odpravi v Črno goro je bila sprejeta na sestanku 30. decembra 2009, na katerem so bile postavljene osnovne smernice in izbrana ekipa. Naš cilj je bil poleg raziskav globokih brezen namenjen tudi spoznavanju ekipe, učenju jamarskih in tabornih veščin, spoznavanju novega terena, navezavi stikov s Črnogorci ter ne nazadnje ohranjanju dobre vzdušja v ekipi.

Ideja o odpravi na območje Lovčena, imenovanega Zverinjačke rupe, pa ni bila naključje. Leta 2009 smo v okviru strokovnih raziskav Oddelka za geografijo Univerze v Ljubljani namreč pregledali širše območje pleistocenske poledenitve na Lovčenu. Ker je bila ta v preteklosti pomanjkljivo raziskana, smo na podlagi novih spoznanj med dru-

gim lahko predvidevali tudi, kje lahko pričakujemo večjo koncentracijo brezen. Eden izmed takšnih predelov so t. i. Zverinjačke rupe.

Značilnosti Lovčena

Gorovje Lovčen v južnem delu Črne gore predstavlja skrajni jugovzhodni del zunanjih Dinaridov. Gre za okoli 200 km² veliko območje med Boko Kotorsko na severozahodu, Njeguškim in Cetinjskim poljem na severu in severovzhodu ter Jadranskim morjem na jugu in jugozahodu. Lovčen je izrazita, samostojna orografska enota z zelo markantnima najvišjima vrhovoma, Štirovnikom (1749 m) in Jezerskim vrhom (1659 m).

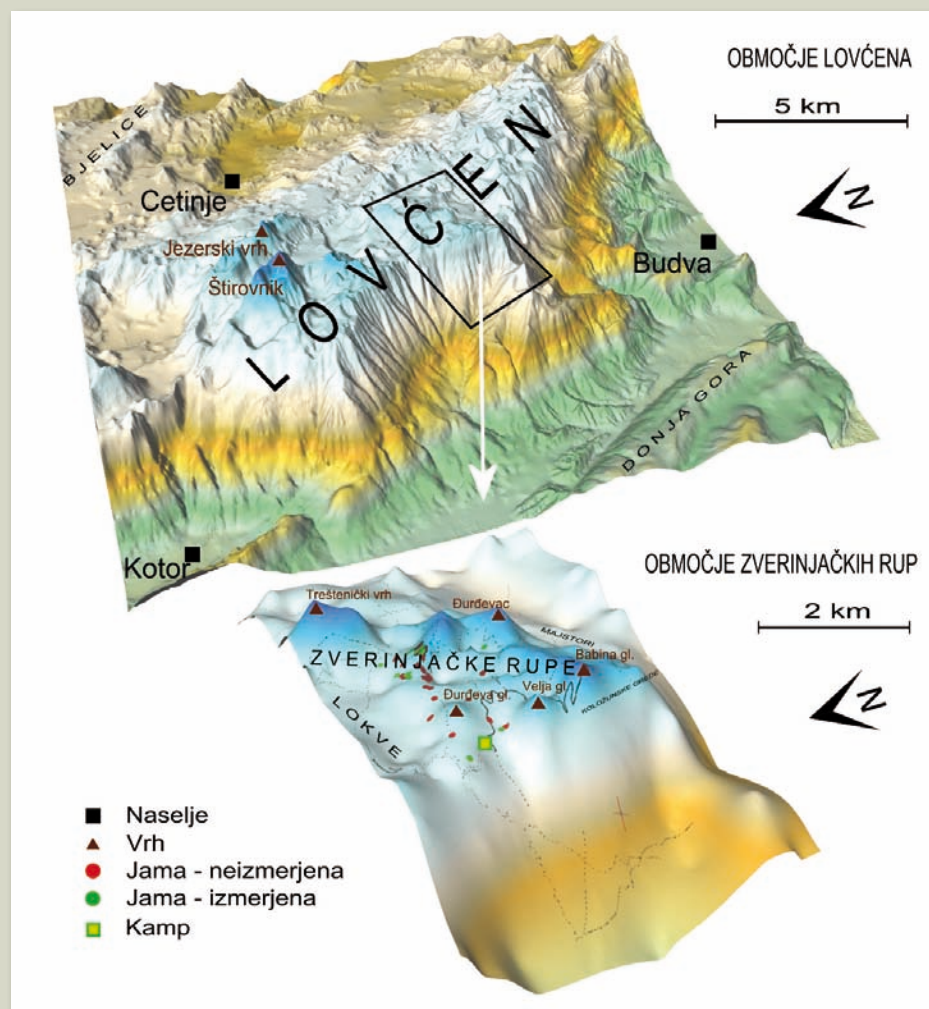
Osrednji del Lovčena je v celoti sestavljen iz karbonatnih kamnin. V glavnem se menjavajo plastoviti in masivni apnenci ter dolomiti, ki se razprostirajo v osrednjem, severovzhodnem in jugovzhodnem delu masiva. Zaradi karbonatne matične podlage izrazito prevladujejo kraški geomorfni procesi, zato se je razvil kraški relief s številnimi površinskimi in podzemnimi kraškimi oblikami. Za zahodni del Lovčena je značilna strma strukturna stopnja, ki predstavlja učinkovito bariero vlažnim zračnim masam, nastajajočim nad toplim Jadranskim morjem. Povprečna količina padavin je ena izmed najvišjih v Evropi in za meteorološko postajo Ivanova korita znaša 4614 mm letno.

Priprave na odpravo

S poznavanjem in izmenjavo izkušenj s predhodnih obiskov Lovčena smo entuziastično zrlji v prihodnost, a vedeli smo, da je do naše odprave še dolga in naporna pot. Naša zakladnica jamarske opreme je glede na teren Lovčena kazala bolj bomo sliko, potrebni so bili še številni dogovori, finančna sredstva, treningi in še sto in ena reč. Za vsako odpravo čisto običajna reč, a za nas pač prvič. Pa pojdemo lepo po vrsti.

Pripravljalno obdobje je trajalo nekaj več kot pol leta od konca decembra pa vse do pričetka odprave v začetku avgusta. Zaradi številnih obveznosti v privatnem in službenem času se je vse do odhoda število udeležencev spreminjalo in praktično viselo v zraku. A ne glede na to smo se lotili izpopolnjevanja opreme. Začeli smo z nabavo udarnega vrtalnika za izdelovanje pritrdišč. Novejši model Makite BHR261-TRDE je po tehtnem premisleku postal prva pridobitev našega kluba, ki zmore več kot 15 izvrtanih pritrdišč na polnilno baterijo, kar bo še nekaj časa zadostovalo našim potrebam. Sledil je še nakup pritrdišč, vponk, zank, 400 metrov statične vrvi in šestih transportnih vreč, kar je skupaj s prejšnjo zalogo zadostilo vsaj našim osnovnim potrebam. Nekaj dodatne opreme smo pridobili tudi s pomočjo sponzorstev, preostalo pa smo dopolnili z izposajo od klubov, ki so sodelovali na odpravi.

Ker smo vedeli, da oprema sama ne bo zlezla v brezna, smo se lotili tudi jamskih priprav. Na začetku čisto natrpan urnik treningov se je na koncu zaradi pomanjkanja časa zmanjšal, a vseh smo naredili kratek tečaj opremljanja in razopremljanja jamskih objektov, plezalnih tehnik, priprave vstopa v jamske objekte, vozlov, starih jamarskih tehnik itd. Vse skupaj smo nato potrebnirali še v različnih jamah in breznih, med katerimi lahko izpostavimo jamo Dolača ter brezni Pečenjevka in Bedara. Česa več nam v zmešnjavi opravkov, ki so tu sistematično popisani, pač



Območje Lovčena in Zverinjačkih rup (avtor Matej Lipar)

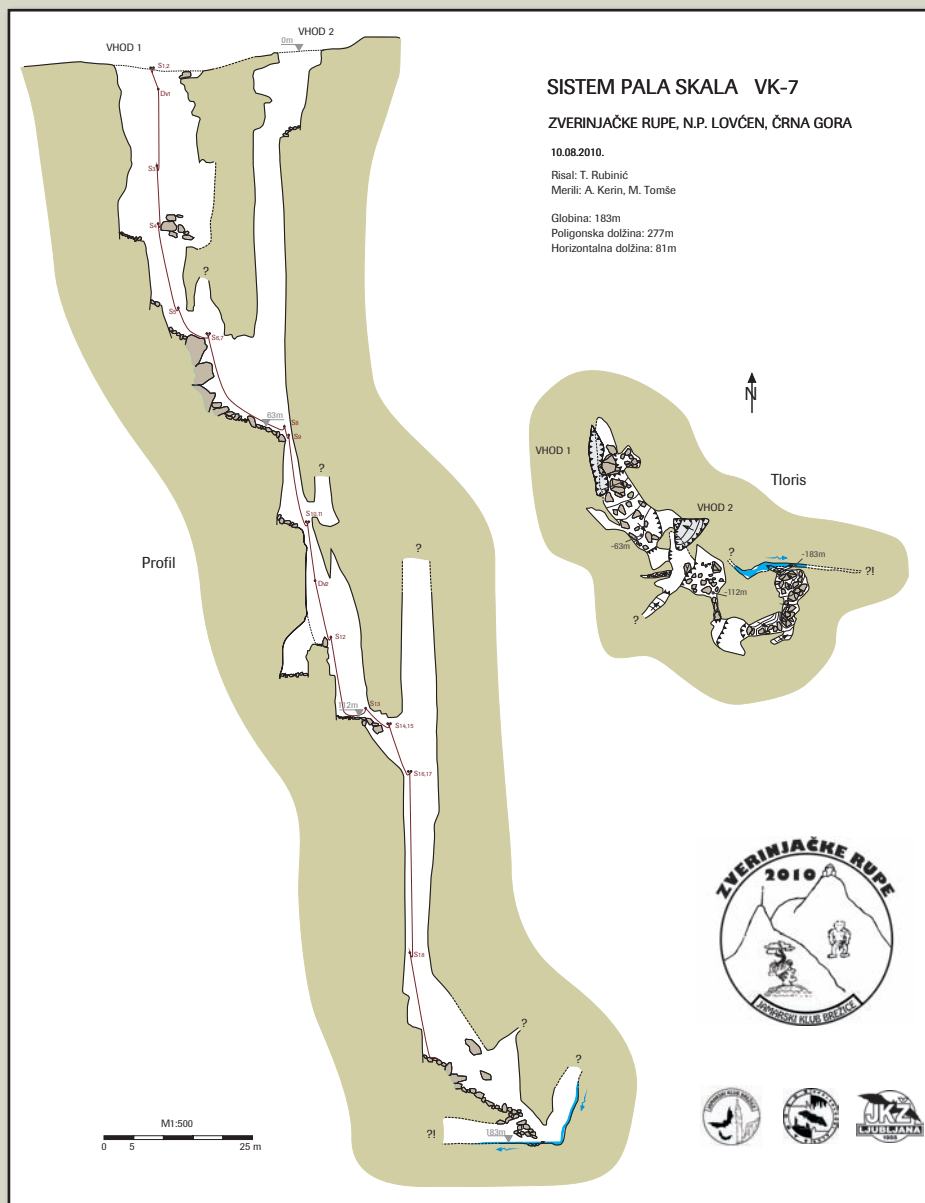
ni uspelo izvesti. A vseeno sta dva naša člana opravila še osnovne jamarske izpite, tako da smo lahko v Črno goro vsi odšli s potrjenim osnovnim jamarskim znanjem.

Finančni zalogaj je bil za majhen klub razmeroma velik. Preko sponzorskih pogodb ter s pomočjo poznanstev v lokalnem gospodarstvu in tudi širše smo si s kvalitetnim programom pridobili nekaj podpornikov. Sledili so dogovori z vodstvom Nacionalnega parka Lovćen, predsednikom črnogorske jamarske zveze, JZS, Hrvaško gorskoreševalno službo v Dubrovniku, ki je pokrivala aktivnost v primeru nezgod, itd. Pred odpravo smo se dogovorili še za izposojno kombija, pridobili ves promocijski material ter objavili nekaj prispevkov v lokalnih medijih in televiziji. Predvečer odprave je bil tu.

Po dolgi in naporni vožnji smo skozi nevihto, strele in točo prispeli do uprave Nacionalnega parka Lovćen. Premočeni, utrujeni in ne vedoč, kako se bodo stvari odvijale v prihodnje, smo pričakali direktorja parka in njegovo ženo, ki sta naju prijazno sprejela. Pogovorili smo se o naših namerah in o speleoloških raziskavah na tem območju, beseda pa je velikokrat nanesele tudi na druga področja oziroma preprosto kramljanje. Ob odlični kavi in domačem žganju smo navezali prijateljske vezi, ki so nam med odpravo prišle še kako prav. Na Lovćenu smo se od tedaj počutili kot doma. Da bi poiskali primerno mesto za svoj bazni tabor, smo sledili direktorjevemu džipu v neznanu.

Raziskovanje terena

V soboto nas je čakal prvi raziskovalni dan. Mateja Ferk je kot vodja terenskega raziskovanja območje razdelila na sektorje, katerih meje so tekale po vrisanih poteh na karti. Tako je raziskovalno območje Zverinjačkih rup obsegalo 12 sektorjev med vasicama Dolovi na severu in Majstori na jugu na nadmorski višini 1300–1474 metrov. Razdelili smo se v tri skupine. Za prvi dan smo se odločili pregledati območje Đurđeve glave, pobočja nad Lokvami in skalnate ledeniške pode južno od Trešteničkega vrha. Ta območja so se nam glede na prejšnji večerni ogled zdela najbolj



Priprave na pregledovanje terena

perspektivna. Opremljeni z GPS-i, kartami in radijskimi postajami smo vzeli pot pod noge.

Raziskovanje je že prvi dan obrodilo precej sadov, saj je navrglo več kot 30 novih brezen. Na območju Zverinjačkih rup smo poznavalci terena večje število brezen sicer pričakovali, vendar je bila številka pravzaprav presenečenje za vse. Vsak nov dan pa je z brezni prinašal tudi nove globine in izzive. Temperatura se je v podzemlju namreč gibala med 0 in 2 °C, medtem ko je raziskovanje terena potekalo na več kot 30 °C. Tako smo v šestih dneh (od sobote do četrтка) intenzivno raziskovali in izmerili 14 objektov, odkrili pa skupno kar 51 brezen. V naslednjih vrsticah izpostavljam nekaj naših najpomembnejših odkritij.

Sistem Pala skala

Sistem Pala skala na pobočju nad Dolovi je najpomembnejše speleološko odkritje odprave Zverinjačke rupe 2010, najdeno že prvi terenski dan. Brezno so odkrili in se med prvopristopnike vpisali Tomica, Albin in Marko, ki so v njem tudi največ raziskovali. V prvem raziskovalnem dnevu se jim je uspelo prebiti do globine ok. 70 m, ko jim je zmanjkalo stometske vrvi. Raziskovanje se je nadaljevalo naslednji dan (nedelja), ko je Markovo mesto v raziskovalni ekipi prevzela Nika. Z novimi močmi in polnimi transportkami



Globoko v breznu Pala skala



Foto: Tomica Rubinić

Plezanje iz Rašičevega brezna

vrvi so se prebili na dno brezna (~183 m) in s tem dosegli njegovo najglobljo točko, objekt pa kljub temu še ni bil podrobneje raziskan.

Rašičevo brezno

Rašičevo brezno je drugo najgloblje brezno, odkrito na odpravi. Poleg globine ga zaznamuje ta volumen in globina vhodne vertikale. Odprtina brezna je široka 10 krat 15 metrov, vhodna vertikala pa je globoka 74 metrov, kar predstavlja večino od 88,5 metrov celotne globine.

Objekt je bil odkrit v nedeljo, v drugem raziskovalnem dnevu, ko so se Mitja, Mateja in Aleš odločili, da pregledajo teren južno od tabora, s čimer bi dobili vpogled v osrčje Zverinjaških rup. Na svoji poti so raziskovali predvsem dva sektorja, in v enem od teh je bilo odkrito Rašičevo brezno.

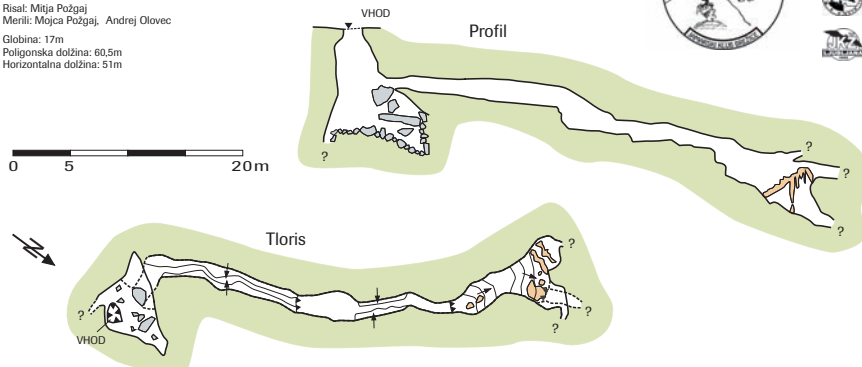
Zgodba o odkritju pa je prav posebna. Aleš se je namreč po dolgi poti odločil malo zaviti z nje, da prisluhne klicu narave. Stopil je kakšnih dvajset metrov s steze na rob velike vrtače. Med skalami, na katerih je stal, je opazil delček črnine, ki

JAMA KABUM VK3

ZVERINJAČKE RUPE, N.P. LOVCĚN, ČRNA GORA

12.08.2010.

Risal: Mitja Požgaj
Meril: Mojca Požgaj, Andrej Olovec
Globina: 17m
Poligonska dolžina: 60,5m
Horizontalna dolžina: 51m



je takoj vzbudila njegovo pozornost. Ko se je nagnil malo naprej, je pod sabo zagledal prepad. Stal je na 30 metrov visoki steni, pod katero je zevala ogromna odprtina v brezno. Šel je naokrog in ugotovil, da se je pravkar soočil z najmanj sto metrov globokim prepadom. Kakor ugotavljamo še danes, je verjetno začel hiperventilirati, še dandanes namreč opisuje srečanje z breznom z enakim žarom v očeh. Dodaten čar mističnosti breznu daje megla, ki se dviga iz globin.

Brezno sploščenih prstov

Brezno sploščenih prstov so Albin, Marko in Tomica odkrili že prvi dan, raziskano in izmerjeno pa je bilo šele zadnji dan na odpravi. Na ledeniško obrušenem pobočju nad Dolovi se odpira z impozantnim vhodom. Njegov premer je približno dvajset metrov in se v vodoravni smeri globoko zajeda v kamnino. Za njim se brezno prevesi v popolnoma navpično vertikalo, po kateri se po približno 40 metrih spustimo do dna. Podobno kot večina brezen na tem območju je zapolnjeno z obsežnim meliščem. Dno se razcepi na dva kraka, ki se zaključita v podornem materialu. Brezno je očitno podvrženo močnemu preperevanju. Na nasprotni strani omenjenih »krakov« je na vrhu melišča manjša odprtina, meander, ki se po 2–3 metrih prevesi v brezno. V času raziskovanja je bilo sem vložene največ napora pri širjenju ožine.

Jama Kabum

Jama Kabum je bila v vseh pogledih presečenec odprave. Gre za vodoraven jamski rov, razkrit zadnjega dne. Raziskovali so ga Andrej, Mitja, Mojca in Aleš. Sprva neugledni vhod je zakrivala zagozdena skala, ki je zapirala prehod v prvo brezno. Ker so imeli raziskovalci globokih in širokih brezen že vrh glave, so se tokrat odločili, da se preizkusijo še z manjšim objektom, kjer je bilo vhod treba razširiti. Po kakšni uri jim je večjo ploščato skalo uspelo zvrniti v manjše brezno, ki je sledilo. Vhod se je tako z glasnim »kabum« povečal in jim omogočil prost vstop.

V brezno sta se spustila Mitja in Andrej, ki sta se objekt namenila tudi izmeriti. Ko sta že začela z risanjem, se je Andrej povzpел v špranjo, ki se je razkrila v steni. Preplezal jo je, zatem pa glasno vzklikal in klical Mitjo. Skupaj sta odkrila rov, dolg približno 45 metrov. V njem je bila razvidna suha struga nekdanjega potoka, na koncu rova pa sta našli še na kapnike, ki so bili zaradi zmrzovanja precej prepereli in tako na otip podobni jamskemu mleku. Njim so sledila manjša nadaljevanja, ki pa sta jih zaradi neprimerne opreme pustila za drugič.

Statistika raziskav

V času odprave smo raziskali dva kvadratna kilometra na nadmorski višini med 1300 in 1474 metri v Lovčenu. Skupaj smo odkrili 51 novih jamskih objektov, med katerimi smo raziskali in dokumentirali 13 brezen ter eno jamo. Celotna globina raziskanih objektov je 556 metrov, medtem ko poligonska dolžina vseh rogov znaša kar 936 metrov. Najgloblje raziskano brezno na odpravi je sistem Pala skala, globok 183 metrov, ki predstavlja klubski globinski rekord. Povprečna nadmorska višina vhodov v raziskane objekte je na 1362 metrih.

Jure Tičar, JK Brežice, vodja odprave



Foto: Matej Lipar

Tektonsko zrcalo v Jami Mala

Sodelujoči na odpravi

K uspešnim rezultatom jamske odprave Zverinjačke rupe 2010 je pripomoglo aktivno sodelovanje vsakega posameznika, predvsem pa članov kot ekipe. Sodelovali smo Jure Tičar, Aleš Orešar, Mitja Požgaj, Marko Tomše, Nika Ogorevc, Andrej Olovec, Albin Kerin in Mojca Požgaj (vsi JK Brežice); Tommy Kolman in Tomica Rubinić (Speleološki klub Samobor); Mateja Ferk in Matej Lipar (JK Železničar).

Koliko se izboljšujejo lege jam?

Pravilno določena lega jame je ključen podatek za vsako jamo. O (ne)natančnosti leg je bilo že veliko napisanega, v tem prispevku pa poskusimo odgovoriti na vprašanje, koliko se v zadnjih letih lege izboljšujejo. Pri tem imamo v mislih tako novoregistrirane jame kot tudi naknadne popravke leg starih jam.

Prvo oceno, na kateri sloni ta prispevek, nam da podatkovna baza Katastra jam. Natančnost lege jame lahko izluščimo iz treh podatkov:

Vir določitve lege. Kot najzanesljivejša štejemo GPS in TTN (1 : 5000 in 1 : 10.000). V bazi Katastra jam se prvi vpisi »po GPS« pojavijo konec leta 2003, čeprav je bilo nekaj posameznih primerov takšne določitve že prej, a še niso bili tako zabeleženi. Sicer je GPS prišel v splošno civilno rabo že konec devetdesetih let. Topografska karta 1 : 25.000 (TK-25) velja kot pogojno sprejemljiv način določitve lege, medtem ko je karta 1 : 50.000 (TK-50, Atlas Slovenije) nezadostna. Za precej jam vir določitve ni znan, tedaj je lega zelo vprašljiva. S teodolitskim poligonom so določene lege le nekaterih turističnih jam.

Zaokrožitev koordinat. V starih formularjih za zapisnike v polju za koordinate sploh ni bilo prostora za metrske koordinate. Lego jame se je

torej že v izhodišču določalo na 10 metrov natančno. Pri bolj grobo določenih legah je bilo še to težko doseči, tako da neredko naletimo na lego, zaokroženo na 100 metrov. V izjemnih primerih je lega zaokrožena na en kilometer, tako da niti ne moremo več govoriti o legi – gre bolj za pomožen podatek, v katerem območju *naj bi se nahajala jama*. Pri interpretaciji natančnosti lege iz zaokrožitve koordinat pa je treba biti previden: na meter natančno zapisana lega še ne pomeni na meter natančne lege.

Opomba o vprašljivi legi. V rubriki »pomankljivost« obstaja tudi opomba »lega vprašljiva«. Čeprav se največkrat ujema z neznanim virom določitve lege ali preveliko zaokrožitvijo, pa je opomba v uporabi tudi tedaj, kadar si podatki v zapisniku še kako drugače nasprotujejo. Takšni primeri so neujemanje lege z nadmorsko višino ali z besednim opisom dostopa, manjkajoče koordinate v zapisniku itd.

Če jamar danes odda zapisnik s pomanjkljivo lego, ga na Katastru pozovemo, da podatke še enkrat preveri oz. dopolni. S tem ne produciramo novih vprašljivih leg, s ponovnim določanjem koordinat že znanih jam pa počasi »čistimo« vprašljive lege za nazaj.

Pogled nazaj

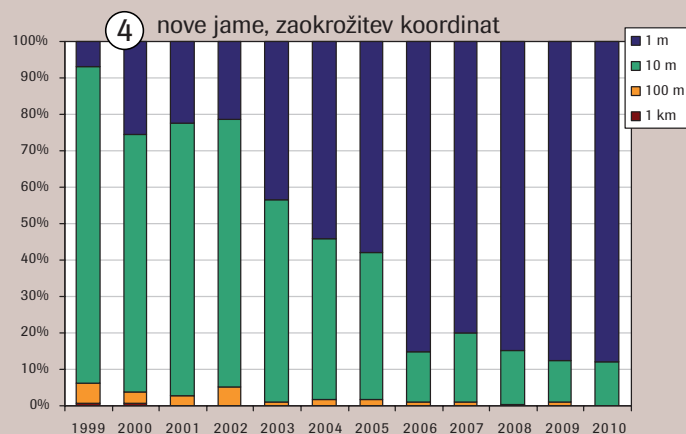
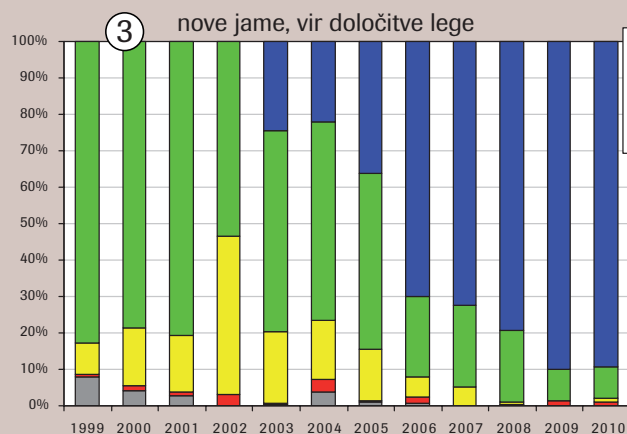
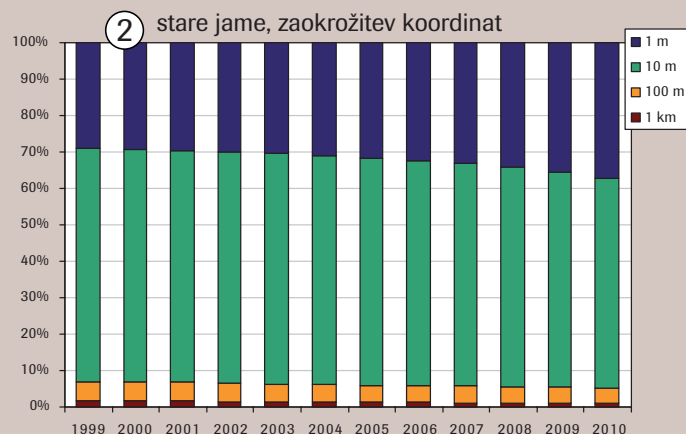
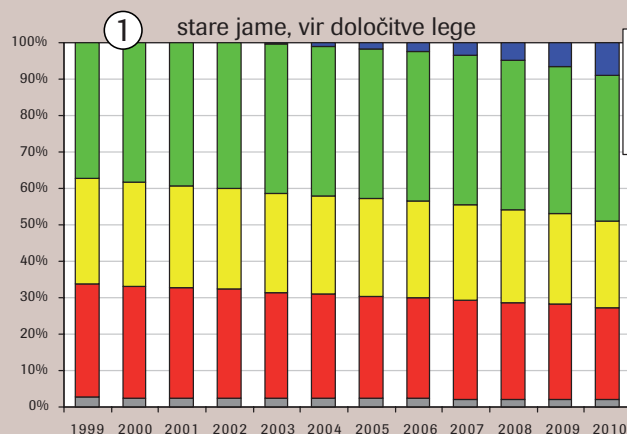
Da bi odgovoril na v naslovu zastavljeno vprašanje, sem pregledal podatkovne baze Katastra jam za zadnjih 12 let, tj. štiri letne baze v obdobju 1999–2002 in 16 polletnih baz v obdobju 2003–2010. V vsaki bazi sem pregledal, koliko jam sodi v katero od zgoraj omenjenih kategorij.

Kot »stare jame« sem štel vse, ki so bile registrirane pred letom 1999, torej do katastrske številke 6923. Sicer se vsako leto zaradi izločitve dvojnih registracij nekaj teh števil sprostijo, tako da manjše število novih jam dobi nizko katastrsko številko. Toda takih jam je 56, kar ne prispeva niti 1 %, torej je njihov delež zanemarljiv. S pregledom istega nabora starih jam po letih sem lahko preveril, kako intenzivno so jamarji popravljali njihove lege.

Kot »nove jame« pa sem štel vse, ki so bile registrirane v posameznih tekočih letih obravnavanega obdobja. Tu dobimo podatek, kako natančne lege so bile določene za novoregistrirane jame.

Stare jame

Pred dvanajstimi leti smo lahko lege jam razdelili v tri približno enako velike skupine: tretjina je bila določena po TTN, tretjina po TK-25 in tretjina po TK-50 (glej graf 1). Majhen del (2,5 %) je bil brez znanega vira določitve lege. Delež leg, določenih po obeh topografskih kartah, se je zmanjšal, a ne prav veliko – za slabo petino.



Delež leg, določenih po TTN, je malo zrastel, na skoraj desetino pa je narastel delež leg, določenih po GPS. Na kratko lahko torej rečemo, da smo delež kvalitetnih leg (TTN in GPS) s slabih 40 % povečali na slabih 50 %. S takšnim tempom popravljanja leg za nazaj bomo vso Slovenijo z dobrimi legami pokrili šele čez nekaj desetletij.

Do podobnih ugotovitev pridemo, če pogledamo zaokrožitev lege (glej graf 2). Delež jam, katerih lega je določena (vsaj načeloma) na meter natančno, počasi, a vztrajno raste. Toda delež jam z močno zaokroženo lego se skoraj ne spreminja. Tako imamo še vedno okoli dobre 4 % jam z lego, zaokroženo na 100 metrov, in odstotek jam z »lego«, zaokroženo na cel kilometer. To v boljšem primeru pomeni nekaj dni iskanja, pri čemer je to spodnja meja natančnosti – zaokrožitev na 100 metrov pomeni, da se jama nahaja v krogu premera *najmanj* 100 metrov, lahko pa tudi več.

Posebno poglavje so jame z opombo »lega vprašljiva«, kar pogosto pomeni, da so praktično izgubljene ali pa je njihovo iskanje že pravi detektivski podvig. Teh jam je bilo pred 12 leti za dobrih 6 %, danes jih je na istem vzorcu starih jam še vedno dobrih 5 %, kar pomeni, da nam bodo te vprašljive lege delale še veliko skrbi in mnogih med njimi ne bomo nikoli našli.

Nove jame

Tukaj pa je slika bistveno boljša (glej graf 3). Že pred dvanajstimi leti je bil večji del leg določen po TTN (dobre tri četrtine), preostanek pa po še vedno sprejemljivi TK-25. Leg, določenih po TK-50 ali brez znanega vira, je bilo le za nekaj odstotkov. Posebej zanimiva pa je izjemno hitra uveljavitev GPS-a. Če je bil leta 2003 še redkost, pa komaj tri leta kasneje že prevladuje. V zadnjih dveh letih lege, določene z GPS, dosegajo 90 %, preostanek je določen po TTN.

Toda tako visok delež GPS-a ni nujno dobra novica. Večina jam je nižinskih (torej ne v visokogorju) in večina jih je v gozdu. Jamarske akcije prevladujejo v toplem delu leta, ko je gozd olistan, prav dobra olistanost pa ovira sprejem GPS-signalov. V takšnih primerih je določitev lege iz TTN pogosto zanesljivejša od GPS-a. Koliko je na tem resnice, bo pokazal čas.

Uporabo GPS-a posredno zasledimo tudi v opuščanju zaokrožitve koordinat (glej graf 4). Medtem ko je bilo navajanje metrskih koordinat pred dvanajstimi leti še redkost, je danes tako rekoč pravilo. Še eno zanimivost velja poudariti. Preostala desetina leg jam, ki so bile v zadnjih štirih letih zaokrožene na 10 metrov, večinoma pripada le enemu društvu – JO SPD Trst.

Nepoznavalec bi hitro zaključil, da samo še to društvo določa nenatančne lege, a je resnica ravno nasprotna. Kot eno najbolj izkušenih društev se zaveda, da je določitev lege jame na en meter iluzija in največkrat je krog s premerom 10 metrov največ, kar lahko realno dosežemo z amaterskimi tehnikami.

Jam z opombo »lega vprašljiva« je bilo v zadnjih dvanajstih letih registriranih le za vzorec (pod 1 %). Večinoma gre za oddajo starih zapisnikov, ki jih društva iz različnih razlogov tudi po več desetletij niso oddala.

Sklep

Pri novih jamah je vsaj iz tega statističnega pregleda moč ugotoviti, da je določanje leg korektno. Edina opomba velja dodatni pazljivosti, ali je lega, določena z GPS-om, res zanesljiva. Pri starih jamah pa je razvidno, da preverjanje in popravljanje nenatančnih leg potekata počasi. Pri usmerjanju dokumentacijske dejavnosti bi moral Kataster to v bodoče bolj poudarjati. Pri najbolj nezanesljivih legah pa kaže, da njihovo število komaj zaznavno pada, tako da se bomo morali sprijazniti s tem, da so mnoge od teh jam praktično izgubljene.

Miha Čekada, Kataster jam JZS

Jame, ki so jih videli samo prvopristopniki (2. del)

Tokrat objavljamo drugi del del prispevkov o prvopristopnikih, ki so nam zapustili le ustna ali pisna zagotovila o rovih, katerih danes ne najdemo več.

Cesare Prez (Prelc, Prezzi)

Cesare Prez je bil med svetovnima vojnima verjetno najvidnejši tržaški jamar. Raziskal je veliko jam, od katerih marsikateri ni po njem našel več nihče. Na podlagi jam, ki jih je raziskal in so danes dostopne, pa opazimo, da so njegove lege zgrešene tudi za kilometer, globine pa nategnjene tudi za 50 %. Na primer Habečkov brezen, kat. št. 487 (VG št. 2215), ki je do sifona globok okoli 340 metrov, je proglašil za globokega 480 metrov (glej L' Abisso di Montenero v Le grotte d' Italia, št. 1, april 1927).

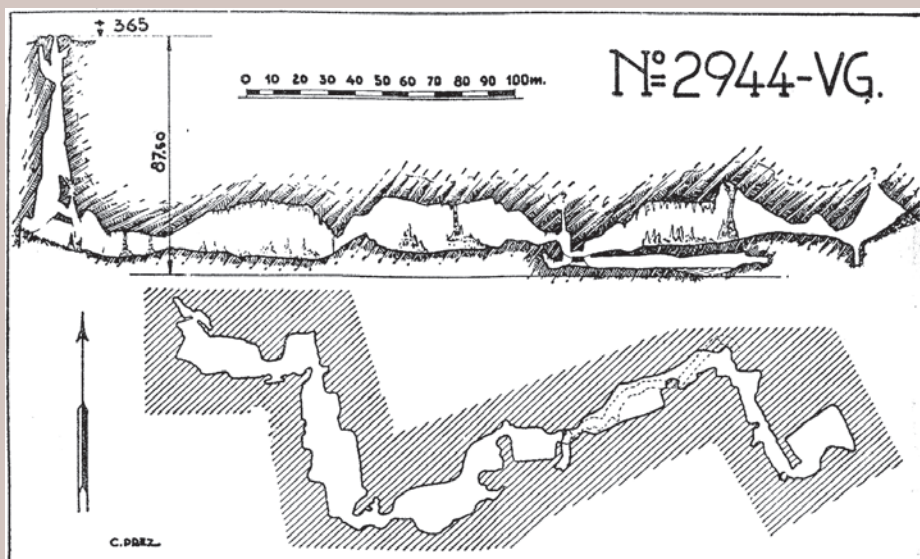
Križmančičeva jama (Grotta presso la polveriera di Sesana)

Kat. št. 188 (VG št. 2944)

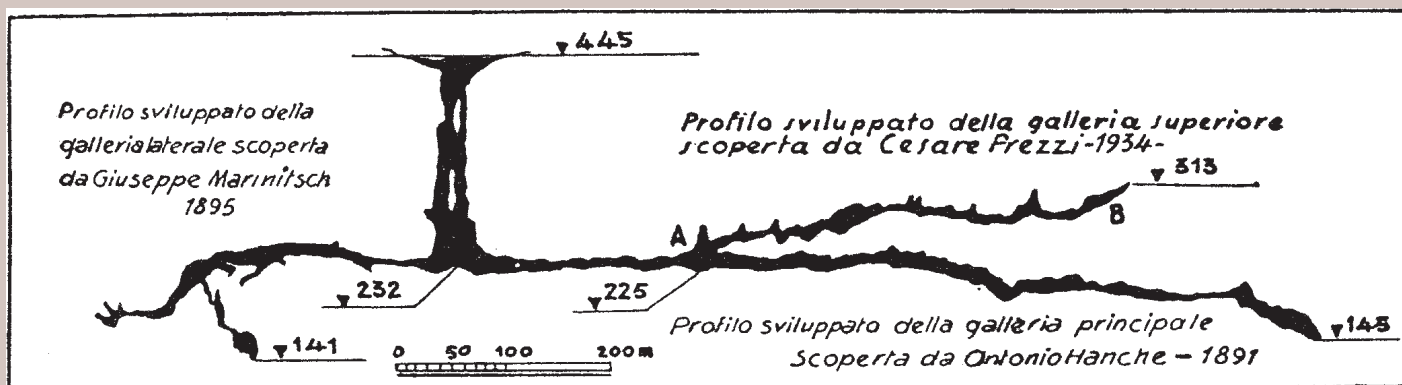
Podatki o jami so objavljeni v knjigi Il Timavo, E. Boegan, 1938. Iz opisa razberemo sledeče: leta 1930 je Antonio Crismancich iz Bazovice kopal na parceli (iz opisa ni jasno, ali je kopal v vrtači ali izven nje), pri čemer se je odprla razpoka. O odkritju je obvestil Preza. Jamarji so razpoko

razširili na okoli 60 centimetrov. Sledita ji 76 metrov globoko brezno in okoli 400 metrov dolg rov. Po opisu se vhod v Križmančičevo jama odpira 350 metrov zahodno od vhoda Lipiške jame, konec rova pa je od rovov Lipiške jame oddaljen okoli 60 metrov.

Na podlagi opisa bi morali najti vhod v jama brez posebnih težav. Klub intenzivnemu iskanju, ki traja že pol stoletja, pa to ni uspelo nikomur. Jamarji so pregledali vsako ped terena, povpraševali vaščane iz Bazovice, a brez uspeha. Člani JO SPD Trst so v arhivu tržaške občine poiskali seznam vseh Antoniev Crismancichev, ki so bili živi okoli leta 1930 v Bazovici in Gropadi (arhiv obravnava Gropado skupaj z Bazovico), in se pozanimali pri njihovih sorodnikih. O jami ni nihče vedel ničesar. Nепreverjen glas iz druge ali tretje roke pravi, da naj bi pri gradnji daljnovoda zabe-tonirali vhod v neko jama.



Prezov načrt Križmančičeve jame po knjigi E. Boegana (1938) Il Timavo, Memorie dell' Istituto Italiano di Speleologia, Postojna – Trst.



Skica Kačne jame s Prezovim rovom, po knjigi E. Boegana (1938) *Il Timavo, Memorie dell' Istituto Italiano di Speleologia, Postojna – Trst*. Prevodi napisov na sliki 2: Levo zgoraj: *Prerez rova, ki ga je odkril Giuseppe Marinitsch 1895*. Desno zgoraj: *Prerez rova, ki ga je odkril Cesare Prezzi 1934*. Desno spodaj: *Prerez rova, ki ga je odkril Antonio Hanche 1891*.

Kačna jama

Kat. št. 955 (VG št. 113)

Prelčev (Prezov) rov

Po podatkih, objavljenih v Boeganovi knjigi *Il Timavo*, naj bi Prez preplezal steno v Vzhodnem rovu Kačne jame in odkril okoli 400 metrov dolg rov, ki so ga nato iskale trume jamarjev. Preplezali so veliko kaminov, a brez uspeha. Poročilo pravi, da se vhod v rov nahaja 240 metrov daleč po Vzhodnem rovu, merjeno od dna vhodnega brezna, 23 metrov visoko v njegovi severni steni. Vhod je po opisu viden s tal.

Na podlagi teh podatkov bi morali v teoriji najti rov brez posebnih težav, praksa pa je žal pokazala drugače. Kritičen pregled obstoječih podatkov je potrdil, da razdalje 240 metrov ne gre jemati dobesedno. Do nje je verjetno prišlo na sledeč način: na Marinitschevem načrtu Kačne jame, ki je objavljen v *Due mila Grotte* (slika 783), je v Vzhodnem rovu narisana en sam kamin. Prez je vhod v svoj rov postavil v ta kamin brez merjenja razdalje od dna vhodnega brezna. Glede na izkušnje s Prezovimi legami bi se lahko vhod nahajal kjerkoli. Višine 23 metrov tudi ne gre jemati dobesedno. Iz opisov, ki jih je Boegan objavil v raznih revijah, je razvidno, da jamarji pogosto niso sestavili opisa jame. V tem primeru pa je Boegan na podlagi načrta to storil, pri čemer je razdalje povzel po načrtu. Če je v načrtu razdalja zgrešena, se napaka pojavi tudi v opisu. Prez višine vhoda v rov skoraj gotovo ni meril.

Comicijev rov

Poleg Prezovega rova v Kačni jami naj bi se visoko nad njim nahajal še en rov, ki naj bi bil še večji. Dosegel naj bi ga legendarni tržaški alpinist Emilio Comici. Med jamarji je krožil tipkopic domnevnega Comicijevega dnevnika s podrob-

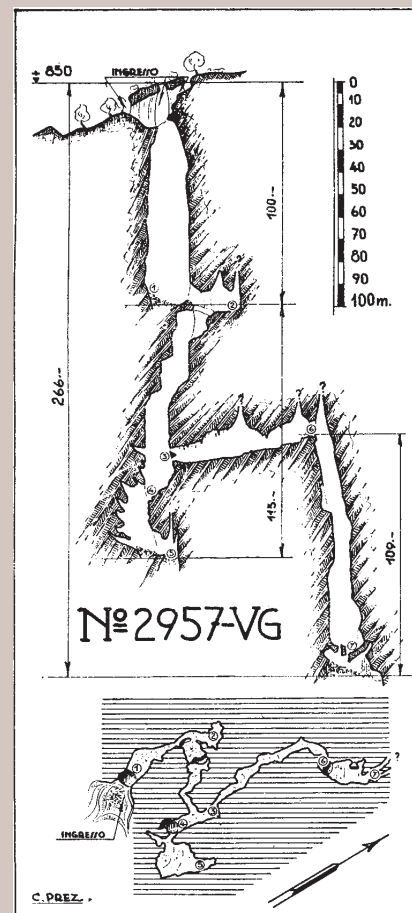
nim opisom podviga, vendar je pregled pokazal, da gre za potvorbo. V tipkopisu je namreč omenjena jama, ki so jo tržaški jamarji odkrili šele po Comicijevi smrti. Če se v tipkopisu nahaja izmišljotina, tudi ostalo ni verodostojno. Proti obstoju tega rova govori tudi dejstvo, da so vsi obiski Kačne jame tržaških jamarjev zabeleženi. Obisk je namreč zahteval veliko ljudi, opreme in prevozno sredstvo, do katerih posamezni jamarji niso imeli dostopa, poleg tega pa je veljal za podvig, ki je imel določen odmev v javnosti in je našel svoje mesto v arhivih. O Comicijevem obisku jame pa v arhivih ni sledi.

Divja jama

(Abisso del monte Tussar)

Kat. št. 3668 (VG št. 2957)

V 2. številki revije *Le grotte d' Italia* (april–junij 1933) je Prez objavil poročilo o raziskavah Divje jame na Tušarju, v katerem piše, da je za jamo izvedel iz Putikovih zapisov. Za katere zapise gre in kje bi se jih lahko dobilo, ne omenja. Iz poročila je razvidno, da domačini iz Mun niso vedeli za jamo in da so jamarji vhod našli po dolgem iskanju. Do njega so prišli, ko so se vzpenjali na manjši vrh na pobočju Tušarja v smeri proti Šapjanam. Med vzponom so prišli do depresije, ki jo je obdajalo skalovje. Tu se na sedlu (opis sedla in okolice je nejasen, kot da bi manjkal kakšen stavek) odpirata dva ozka vhoda. Nižje je še en ozek vhod, skozi katerega so se splazili v prostorček, kjer je nad vhomom v globoko brezno napis »Putik Novak 1885«. Divja jama naj bi bila globoka 266 metrov. Na dnu naj bi bilo nadaljevanje, v katerega se niso spustili, ker je vanj tekla močan vodni tok. Vhod v jamo naj bi bil 375 metrov severovzhodno od vrha Tušarja.

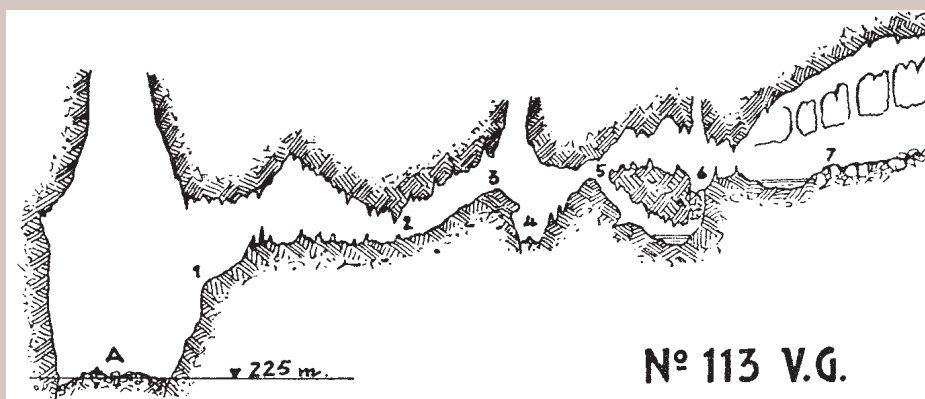


Prezov načrt Divje jame po reviji *Le grotte d'Italia*, letnik VII, št. 2, april–junij 1933.

Ta podatke smo vzeli resno. S 300 metri vrvi na hrbtu smo se podali na vrh Tušarja, merili poligon in ga sproti preračunavali s pomočjo majhnega računalnika. Ko smo prišli na mesto, kjer naj bi se nahajal vhod, smo presenečeni ugotovili, da tam ni ničesar. Najprej smo raziskali bližnjo okolico, nato smo odložili opremo in iskali vedno dlje, a brez uspeha. Na teren smo prišli še mnogokrat in se vsakokrat vrnili z repom med nogami. Iz pogovorov z drugimi jamarji smo izvedeli, da nismo bili edini, ki so se s Tušarja vračali s povešenim repom.

Kratek komentar: napis v jami govori v prid domneve, da jama res obstaja. Ogled Prezovih zapisnikov pa kaže, da bi utegnili biti lega zgrešena tudi za kilometer ali več. Celotno ali gre zares za Tušar, lahko dvomimo. Globina jame pa je verjetno manjša od 200 metrov. Opomba: na slovenskih kartah je Tušar označen kot Kovnica, 901 m.

Stojan Sancin, JO SPD Trst



Prezova skica vhloda v Prezov rov po knjigi E. Boegana (1938) *Il Timavo, Memorie dell' Istituto Italiano di Speleologia, Postojna – Trst*.

Preizkus Kongove serije prižem Futura

Na področju osnovne oblike prižem in njihove uporabe v jamarstvu se je v zadnjih letih zgodilo kar nekaj novosti. Če je še pred nekaj leti dominiral zlati duo prsne in ročne prižeme, so se na eni strani jamarji začeli vse bolj ozirati za kopico drugih pojavnih oblik prižem, ki so bile na trgu in v uporabi že prej, vendar se njihova uporaba v jamarstvu nikomur ni zdela posebno mikavna. Na drugi strani pa je tudi proizvodnja pripomočkov za vravno tehniko neprestano iskala načine večanja potrošnje in trgu razodela vsaj eno napravo, brez katere večina jamarjev danes več ne shaja.

Najobičajnejši bloker se je še pred nekaj leti uporabljal kvečjemu v kakšnih vravnih manevrih, pri katerih ročaj na prižemi ni bil potreben, novejša tehnika vzpenjanja po vrvi pa so ga potegnile iz kalnih mrtvic jamarskega reševanja. Povečano zavedanje, da veliko jamarjev ročaja pri plezanju sploh ne uporabljajo, je pripeljalo do poskusov zamenjave ročne prižeme za bloker. Tehnike kakršnegakoli vzpenjanja – in tiisto po vrvi ni izjema – vselej poudarjajo delo nog kot temelj poganjanja. Čeprav je nožna prižema v

arhaičnih oblikah že imela predhodnike, je v zadnjem času z izboljšano ergonomijo in enostavnostjo uporabe doživela silovit preporod.

Razprave okrog vzpenjanja in spuščanja po vrvi se vsaj v Sloveniji vrtijo bolj ali manj okrog Petzlovih izdelkov, ki so resnici na ljubo tudi v svetu izjemno uveljavljeni, tako da z izborom njihove ponudbe prav gotovo nismo storili večje napake. Znanje o njihovi uporabi je sorazmerno lahko poiskati, so široko preizkušeni, zato je verjetno večina varnostnih in uporabniških hib odpravljena, in

podobno. Pa vendar se celotni razvoj ne dogaja izključno v omenjenem podjetju. Prav nasprotno, številni razmišljajo o inovacijah, a so zaradi uveljavljenosti enega manj vidne. Italijansko podjetje Kong se na področju vravnih tehnik že lepo številno leti trudi z lastnim razvojem. Njihova najnovejša serija prižem si deli skupno stilsko in oblikovno zasnovano ter rodovno ime Futura.

Ko sem dobil priložnost, da preizkusim celotno serijo, sem jo seveda izkoristil. Pospremila me je na plezalno-tehnično prečenje prostornega brezna Oz v Ferranovi buži. Jama do opreme ne kaže veliko usmiljenja, saj je ravno prav blatna, da se drobci dolomita dodobra oprimejo vrvi in občasno odpiranje ter zapiranje naprav popestrita jamarsko tlako.

Serija Futura obsega levo in desno ročno prižemo (Futura Hand), prsno prižemo (Futura Body) ter levo in desno nožno prižemo (Futura Foot). S tem se paleta ponudbe izenačuje s konkurenco. Naj takoj povem, da gre v sicer dokaj dolgočasnem repertoarju prsnih in ročnih prižem, kjer se modeli različnih znamk razlikujejo predvsem po bolj ali pogostejši slabši dodelanosti dizajnu in teži, za precejšnjo novost. Za začetek so precej manjši in lažji od večine izdelkov s podobnim namenom (ne pa tudi standardom), ročna prižema pa je tudi v svoji oblikovni zasnovi absolutna novost.

Za vse tri izdelke Kong uvaja novo, enotno oblikovano čeljust, ki je precej manjša od dosedanje prakse, saj v dolžino meri le okrog 3 cm. Dokaj čokati, vendar kratki in gosto posejani



Foto: Miha Staut

Kongova Futura v primerjavi z izdelki podjetja Anthron (levo in spodaj) in Kongov pantin (desno).



Foto: Miha Staut



Foto: Miha Staut



Foto: Miha Staut

Slika 1

zobje so postavljeni pravokotno in ne pod kotom na njeno površino (slika 1). V praksi to pomeni nekaj več prijaznosti do vrvi in malo slabše oprijemalne sposobnosti v zelo blatnih pogojih. To pomanjkljivost so skušali odpraviti z zajetnima luknjama za iztiskanje blata z oprijemalne strani čeljusti. Tudi vzmet je glede na prejšnje Kongove izvedbe prižem občutno šibkejša, kar naj bi prispevalo k lepšemu drsenju vrvi skozi prižemo. Vsi poskusi izpetja vrvi v zaprtem položaju so bili kljub močnim potegom neuspešni. V preizkušeni pogojih so prižeme, čeprav so se na kraju samem občasno zdele bolj igračka kakor prave naprave, grabile vrv na edini sprejemljivi način – torej brez spodrsavanja.

V uvodu omenjenemu razvoju plezalne tehnike s prijemom prižeme za vrvo so pri Kongu znali prisluhniti. Razvili so ročno prižemo, ki je zasnovana z mislijo na tovrstni prijem. S tem ko so preprostu aluminijastemu kanalu dodali plastični ročaj po vzoru modernih plezalnih cepinov, luknjo za vponko in čeljust, so dosegli presenetljivo enostavno in učinkovito zasnovo. Občutek, ko prvič primemo izdelek, je odlični Ravno prava širina, odlično naleganje ročaja na dlan, zgornji del telesa prižeme pa kar kliče po tem, da ga zajahamo s palcem. Zgornji del plastičnega ročaja je podaljšan v ostrogo, kar omogoča poteg prižeme navzgor po vrvi brez pretiranega napora.

Kakor pri večini izdelkov, ki orjejo ledino, bi se tudi tega dalo izboljšati z nekaj več praktičnega testiranja. Žal odlični občutek v roki kmalu skvari preizkus rabe z rokavicami, ki jih v jamarstvu uporabljamo bolj ali manj univerzalno. Prostor za spodnje tri prste povsem zmanjka in roka je prisiljena migrirati za prst višje po ostrogi (slika 2). To dejanje se nazadnje izkaže celo kot dobrodošlo, ker je na ta način mogoče kazalec zatakni za vrh prižeme in mu dodeliti sorazmerno več moči. Osnovnemu paketu je Kong sicer dodal še en ročaj, a je ta še manjši. Z novim prijemom ni nič zelo narobe, vendar bi bilo v tem primeru mogoče prižemo skrajšati še za širino prsta in ročaj razširiti s pigmejske na velikost orokavičene srednjeevropske dlani.

Naslednja, za običajno jamarstvo ne preveč pomembna pomanjkljivost je zgolj eno vpenjalno mesto za vponke. Prav zaradi tega razloga morda naprave ne bodo želeli bolj uporabljati reševalci. Na koncu zmoti še nekoliko težje enoročno odpiranje prižeme, saj je varovalka v nasprotju s tradicionalno obliko pomaknjena za ročaj. Kakor



Foto: Miha Staut

Slika 2

ostalim gibom, ki jih sprva nismo vajeni, pa se da tudi temu privaditi. Na drugi strani je zapiranje skoraj tako lahno, da ima človek občutek, da se bo prižema zaprla že ob blažjem prepihu.

Navkljub vsem pripombam lahko ugotovimo, da je plezanje s to prižemo lahko in tekoče. Prižema drsi po vrvi tekoče, oprijema za drugo roko sam nisem pogrešal, način prijema pa doda tistih nekaj centimetrov roki, da je plezanje manj utrujajoče. Težave se seveda pojavijo preko izboklin nad previsi, kjer se zaradi ostrog ročaja obnese še nekoliko slabše kakor doslej uporabljeni bloker. Nekaj prakse in dobre volje reši tudi te zagate. Ne nazadnje se pravilno opremljena vrv skale sploh ne bi smela dotikati.

Če nas v jamarstvu vsaj malo zanimajo plezalne naprave, nas tudi prsna prižema ne more pustiti hladnokrvnih. Začetni entuziazem nad omejenimi dimenzijami (glede na konkurenco je tretjino manjša) in izjemno elegantnim odpiranjem in zapiranjem, zahvaljujoč vrvi na varovalki, ob uporabi kmalu splahni. Glavna prednost prsne prižeme (velikost) se izkaže tudi za njeno hibo. Kanal, po katerem teče vrv, je namreč kratak in ni oblo zaključen. Sila traku zgornjega dela pasu jo tako vleče precej bolj iz ležišča na vrvi kakor pri večjih prsni prižemah (slika 3). Poleg tega pri celotni seriji robovi kanala vrvi že tovarniško niso zaobljeni, kar prispeva k temu, da se hitreje obrabijo do ostrine. Zgornji rob kanala prsne prižeme se je tako v eni sami akciji zbrusil v kot nož oster rob, ki je načenjal tako vrv kot moje živce, ko v kratkih in previsnih stopnjah nisem uporabljal nožne prižeme (slika 4). V načinu izmeničnega plezanja z uporabo nožne prižeme in stopne zanke se je prsna prižema obnašala precej bolje, saj pri tej tehniki služi bolj kot dodatno varovanje kakor pa sredstvo za napredovanje.



Foto: Miha Staut

Slika 3



Foto: Miha Staut

Slika 4

Pri Kongovi nožni prižemi trakovi delujejo nekoliko manj zanesljivo kakor Petzlovi. So občutno ožji in tanjši, vendar ima prižema na mestu najmočnejše obrabe traku kovinsko ploščico, ki preprečuje, da bi do tega prehitro prišlo. Sistem zapenjanja je povsem enak kot pri pantinu s to razliko, da je Petzlov patent nekoliko prijaznejši pri snemanju (popušcanju). Občutek na vrvi bi lahko primerjal s pantinom pred njegovo revizijo. Vrv skozi napravo teče solidno, vendar ima pri manj rednih uporabnikih nožne prižeme (med katere sam nedvomno sodim) tendenco iztikanja. Prenekateri jamar si bo verjetno ob tem zabundal, da je vse stvar navade, pa še prav bo imel. Za kronične primere je na prižemi seveda luknja za vponko, ki preprečuje iztikanje vrvi.

Če potegnemo črto pod Kongovo serijo Futura, ugotovimo, da je kljub nekaterim pomanjkljivostim tako z ergonomskega kakor z oblikovnega vidika med jamarske tehnične pripomočke vnesla precej svežine. Že v današnji obliki so to zelo uporabni pripomočki, za tiste, ki jim teža opreme predstavlja pomemben dejavnik, pa pravo razodetje. Da bo razmislek pred nabavo novega kompleta Kongovih prižem nekoliko bolj poglobljen, bo poskrbela cena, saj je celo nekoliko dražji od Petzlovega.

Za možnost preizkusa serije prižem Futura se zahvaljujem podjetju Anthon d. o. o.

Miha Staut, JK Železničar

Kongova serija Futura je kljub nekaterim pomanjkljivostim tako z ergonomskega kakor z oblikovnega vidika vnesla precej svežine.

Petdeset let jamskega laboratorija Tular

V spomin na očeta, Marka Aljančiča (1933–2007)

Tular (kat. št. 369) je mlada jama, nastala v pleistocenski labori reke Save v Kranju. Dolbe jo potoček, ki zbira vode s pobočij Šmarjetne gore. Velik jamski vhod se je nekdanj odpiral ob stari cesti v Kranj blizu mostu čez Savo. Ni čudno torej, da se je pred jamo ustavil tudi Janez Vajkard Valvasor. Razočaran nad puščobo konglomeratne jame, vajen kapniškega okrasja notranjskega podzemlja, je med drugim na koncu pristavil: »Toda za bele čevlje je to slab prehod, ker so tla notri mokra in blatna.« (prevod Marko Aljančič).

Med drugo svetovno vojno so Tular skoraj povsem uničili, ko so ga spremenili v protiletalsko zaklonišče za bližnjo tovarno. Vhodni del so polkrožno obzidali v okrog 20 metrov dolgo in do 6 metrov široko dvorano, kjer je danes laboratorij. Druga polovica jame je ohranjena v naravnem stanju. Ker je že od vojne naprej zaprta, so iz nje izginili nekdanji številni netopirji. Po vojni je bilo zaklonišče zapuščeno in zatrpano s smetmi.

Marko Aljančič in Tular

Marko Aljančič je z jamarskih ekskurzij Prirodoslovnega krožka na kranjsko gimnazijo prinašal različne jamske živali in se zama trudil, da bi jim tam dlje časa uspevale. Tako se je počasi oblikovala preprosta rešitev – najlažje bi jih bilo gojiti kar v jami! Idejo je razvil v diplomski nalogi

»Ureditev biospeleološkega laboratorija v jami Tular, Kranj« in zanjo navdušil prof. Huberta Pehanija. Tako je leta 1960 s podporo Biološkega inštituta Medicinske fakultete začel urejati laboratorij v zakloniščem delu jame, ki ga je v ta namen odstopila tovarna Iskra. Pri gradnji betonskih bazenov, vodovoda in elektrike so pomagali kranjska občina, Gorenjske elektrarne in prijatelji.

O času, ko je nastajal laboratorij

Pri nas je človeško ribico takrat raziskoval predvsem fiziolog prof. Albin Seliškar, ki je skupaj s prof. Romanom Kenkom, svojim jamarskim tovarišem, leta 1928 uredil naš prvi jamski laboratorij v Podpeški jami pri Dobropolju, od leta 1951 pa z delom nadaljeval v speleobiološki postaji v Postojnski jami (leta 1931 jo je postavil Ivan Andrej Perko). Leta 1960 je Seliškar zaradi pomanjkanja podpore in posledično težkih razmer odstopil od upravljanja postojnskega laboratorija, ki je tako po skoraj 30 letih delovanja zamrl (leta 2002 je Postojnska jama na pobudo entomologa Slavka Polaka nekdanjo biološko postajo obnovila in obiskovalcem predstavila človeške ribice na živalim prijaznejši način po izkušnjah iz Tularja).

Po vojni je znameniti speleobiolog prof. Albert Vandel osnoval podzemeljski laboratorij v jami Moulis pod francoskimi Pireneji. Sodobno opremljeni laboratorij je kmalu je postal vodilni te vrste



Foto: Gregor Aljančič

V 47 letih študija človeške ribice se je Marko Aljančič oblikoval v našega najbolj temeljitega poznavalca.

na svetu, postojnska človeška ribica pa njegov zaščitni znak. Leta 1958 pa jim je uspelo, da se v Moulisu človeške ribice uspešno razmnožujejo.

Akademik Jovan Hadži je o tem poročal v reviji Proteus in obžaloval, da to ni uspelo doma. Odgovornost je preprosto pripisal Seliškarju. V tem, za preučevanje človeške ribice razburkanem času je začel nastajati jamski laboratorij Tular in si naložil tudi breme velikih pričakovanj. Za očeta so bila prizadevanja za uspešno gojitev in razmnoževanje tudi zgodovinska dolžnost »protejeve domovine« in ne le temelj za nadaljnje raziskave. To mu je z veliko truda tudi uspelo.

O gojitvi in preučevanju človeške ribice

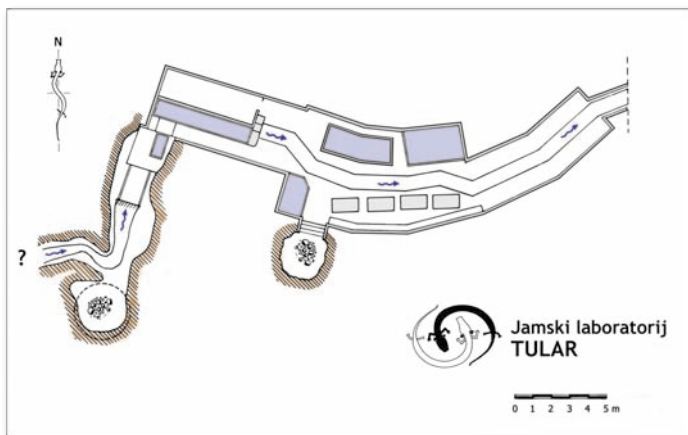
Človeške ribice gojimo v popolni temi, v štirih velikih betonskih bazenih, kjer jim od leta 1960 zagotavljamo naravnemu okolju podobne razmere. Dotedanje izkušnje iz gojitev so bile razmeroma skromne in jih je bilo večinoma treba pridobiti na novo. Obdržala se je še druga kolonija leta 1963, od takrat jih je večina še vedno živih! Verjetno so ti osebk stari vsaj 70 let (glede na velikost so bili ob odlovu stari vsaj 20 let). Kako dolgo pravzaprav živijo človeške ribice, danes še ne vemo natančno; najbrž v ujetništvu dočakajo do sto let, v naravi pa precej manj. Tako imamo v Tularju redko prilžnost, da lahko spremljamo posamezne osebk skozi več desetletij dolgo obdobje. V tem se ta laboratorij razlikuje od skoraj vseh ostalih.

Tukaj človeške ribice raziskujemo le z opazovanjem, ne da bi jih pri tem vznemirjali ali poškodovali. Njihovo vedenje spremljamo z infrardečo videokamero. Dobra fiziološka kondicija človeških



Foto: osebni arhiv

Nabiranje jamskih ježkov in postranic. Marko Aljančič z laborantom Francem Babnikom v Podpeški jami, 20. 9. 1965.



Tloris Tularja z ohranjenim delom jame (rjavo) in laboratorijem.
Načrt: Marko Aljančič, 1959 (dopolnjeno 2002).



Foto: Gregor Aljančič

Laboratorijska dvorana z gojitvenimi bazeni, strop krasijo krhki cevasti kapniki.

ribic in ugodne razmere v Tularju pa se najlepše kažejo v njihovem uspešnem razmnoževanju, ki mu, razen v tem laboratoriju, v Sloveniji še nismo bili priča. Občasno smo gojili tudi nekatere druge jamske živali, med njimi školjko Kuščerjevo kongerijo (*Congerius kušcheri*).

Opazovanja v proteusovem naravnem habitatu so osnova delu v laboratoriju. Tako je Marko Aljančič ugotavljal nekatere okoljske parametre podzemeljskih voda, največ pozornosti pa je usmeril zbiranju podatkov o razširjenosti človeške ribice. Seznam lokalitet sta začela urejati že z Egonom Pretnerjem. Številne so bile razpršene

po stari literaturi, nekatere je odkril na novo, veliko podatkov pa je zbral med domačini.

Žal moramo izpustiti omembo številnih drugih prispevkov Marka Aljančiča v zvezi z varstvom človeške ribice, študijem zgodovine njenega raziskovanja in naravoslovno fotografijo, predvsem pa v zvezi z njegovim navdušenjem nad verodostojno promocijo simbola slovenske narave doma in po svetu. V tem, kako nam je približal človeško ribico, mu ne najdemo para, od radijskih iger za najmlajše in predavanj za šolsko mladino do poljudnoznanstvenih sestavkov, razstav in dokumentarnih filmov.

Nedavne raziskave

Visoke vode včasih vržejo na površje tudi človeške ribice. Manj je znano, kakšna je usoda teh, v veliki meri za podzemlje izgubljenih živali. Od leta 2008 smo ob sodelovanju z domačini, Inštitutom za raziskovanje krasi ZRC SAZU, Krajinskim parkom Radensko polje, Postojnsko jamo, Zavetiščem za prostoživeče živali dr. Zlatka Goloba ter JD Carnium in JD Danilo Remškar Ajdovščina dokumentirali 12 primerov.

Čeprav gre za vmešavanje v naravni pojav, pa strogo zaščitene živali ne moremo pustiti poginiti!

Človeška ribica

***Proteus anguinus* Laurenti 1768**

Opis: Repata dvoživka (Amphibia, Urodela, Proteidae), dobro prilagojena na jamsko okolje. Koža je brez temnega pigmenta (rahlo opazen pri ličinkah in mladičih), ki se na svetlobi lahko ponovno razvije, rumenkasta zaradi riboflavina in rahlo rožnata zaradi presevanja krvi, pri manj troglomorfnih črni podvrsti (*Proteus anguinus parkelj* Sket & Arntzen 1994) pa je vse življenje izrazito temno obarvana. Podobno je z očmi, ki so delno razvite le pri ličinkah, pozneje pa zakrnijo in jih preraste koža. Pri črni podvrsti so bolj razvite, tudi pri odraslih osebkih. Voh in okus, posebej pa sluh, so dobro razviti; dobro zaznava okolico tudi z drugimi čutili, ki jih sestavljajo elektroreceptorji (spremembe električnega in magnetnega polja). Na svetlobo je občutljivo vse telo. Diha z zunanji škrgami in s kožo; preprosta pljuča so manj pomembna. Od strani sploščen rep, ki ga obrobja kožna plavut, je prilagojen plavanju. Dva para kratkih nog, ki sta daleč narazen, s po tremi prstki na sprednjem in po dvema na zadnjem paru le pomagata pri gibanju. Vse življenje ohrani obliko ličinke (absolutna neotenijska). Spolno zrelost doseže pri 14 letih.

Zraste 25 do 30 cm (redko več) in je tako največja jamska žival na svetu. Samec in samica se na zunaj le malo razlikujeta.

Življenjski prostor in zemljepisna razširjenost: Podzemeljske vode dinarskega krasi; črno podvrsto so doslej našli samo v Beli krajini.

Hrana: Plenilec; različne manjše vodne živali. Zelo dolgo lahko preživi brez hrane.

Razmnoževanje: Po ugotovitvah v laboratorijih leže jajca (do 70; premer 12 mm); razvoj zarodka traja več mesecev, odvisno od temperature vode. Živorodnost (ovoviviparnost) je vprašljiva, morda le izjemoma; opisana v nekaj primerih.

Življenjska doba: Neznana, v laboratorijih do 100 let.

Sorodstvo: Rod *Necturus* (vzhodni del Severne Amerike); med recentnimi evropskimi dvoživkami nima sorodnika.

Izvor: Nepojasnen; starinska vrsta, relikv terciarne favne.

Ogroženost: Ranljiva vrsta (črna podvrsta tudi izjemno redka). V Sloveniji je zavarovana od leta 1922 skupaj z vsem jamskim živalstvom. Ogroža jo onesnažena voda. Ponekod v Sloveniji je izginila.

(Prirejeno po G. in M. Aljančič, 1998: Človeška ribica (*Proteus anguinus*), Žival meseca oktobra, *Proteus* 61/2: 83-87.)

Gregor Aljančič, JD Carnium



Foto: Gregor Aljančič

Reševanje človeške ribice

Dan ali dva po velikih poplavah me je klical prijatelj Gregor Aljančič, ki v Kranju vodi laboratorij za proučevanje človeških ribic. Prosil me je, ali lahko pomagam rešiti proteusa, ki ga je voda naplavila v Vipavi. Novico je zasledil v poročilih na POP TV in poklical domače jamarje, da bi prišel v stik z najditelji. Tako sem imel čast spoznati Barbaro Hrobat iz Vipave, kjer imajo pri hiši že izkušnje s proteusi. Med lanskimi božičnimi poplavami jim je naplavilo dve ribici. Sosed ju je odnesel v Postojnsko jamo, od tam so ju nato vrnili v Vipavsko jamo.

Tokratno obiskovalko so dali na temno, v posodo z vodo, ki so jo napol pokrili, da jim žival ne bi pobegnili. Tudi tokrat so telefonirali v Postojnsko jamo, nato so se obrnili še na novinarje. Prvi so jih klicali ljudje iz okolice Kanala in jim ponudili, da bi ribico odnesli k njim domov, kjer imajo pod hišo izvir. Nato sem poklical še jaz. Povedal sem jim, da zadrževanje človeških ribic v ujetništvu ni dovoljeno in da ribica v Kanal nikakor ne sme, ker tam te živali sploh ne živijo. Dogovorili smo se, da bomo takoj, ko voda dovolj upade, žival odnesli nazaj v Vipavsko jamo. Gospa Hrobat me je vprašala, kaj naj živalci ta



Foto: Sandi Mileš

Ribico so spustili nazaj v Vipavsko jamo.

čas da jesti. Ko sem ji povedal, da to sploh ni problem, ker proteus lahko preživi brez hrane več let, je odvrnila le: »To pa res ni zahteven domači ljubljencek!«

V petek, 24. septembra, je voda upadla in Sandi Mileš, Magdalena Năpăruș ter Gregor so ribico odnesli nazaj v Vipavsko jamo. Pred tem jo je Gregor natančno pregledal in izmeril. Bila je nepoškodovana, dolga 23 cm. Njeno starost je ocenil na 25 let. Prava mladenka glede na to, da te živali morda dočakajo do sto let! Izgleda, da je kratko ujetništvo ni preveč pretreslo. Namesto da bi se takoj poslovala v globine, je odplavala na breg in se slepa razgledovala naokrog.

V Vipavski jami smo človeške ribice občasno že videli. Očitno se tu pojavijo, ko jih visoke vode iz Postojnske jame preko razvodnice odnesejo v Predjamo, od tam pa pod Nanosom do Vipave.

Kako naj jamar ravna ob vsej zakonodaji in predpisih? Če jo poskušas rešiti, si v prekršku, saj je prenašanje te živali prepovedano. Kaj narediti z naplavljenimi ribicami? Ali naj jih prepustimo žalostni usodi? Tokrat se v imenu človeške ribice zahvaljujem vsem sodelujočim pri nenavadnem reševanju, še posebej pa družini Hrobat, ki je v tem času zanjo lepo skrbela!

Bogomir Remškar, JD Danilo Remškar Ajdovščina

Za nekatere je bilo prepozno, pet pa smo jih vrnili v bližnjo jamo. Pri tem moramo paziti, da z reševanjem ne bi mešali različnih populacij ali celo prenašali bolezni. Ker so zavarovana vrsta, jih brez dovoljenja Agencije RS za okolje ne smemo prenašati na druge lokacije ali zadrževati dlje kot 24 ur. Na tem mestu prosimo jamarje, da nam pomagajo pri zbiranju teh pomembnih podatkov!

Zanimiva novost je analiza vednja s pomočjo GIS, ki ga v Tularju uvaja Magdalena

Năpăruș. Nekatere nedavne raziskave pa smo opravili v sodelovanju z drugimi; tako smo z Mitjo Prelovškom preiskovali proteusovo sposobnost zaznavanja prihajajočih poplav, z Juretom Jugovicem pa, kako lovi svoj plen. Pomemben del aktivnosti laboratorija je usmerjen v ozaveščanje javnosti in promocijo človeške ribice kot simbola slovenskega naravoslovja, s poudarkom na varstvu narave.

Največja pozornost pa je usmerjena k črni človeški ribici, ki jo gojimo od leta 2002. Živi le v Beli krajini, na manj kot 30 km² velikem področju. Ta številčno in prostorsko izjemno redka populacija je največji biser naše jamske biotske pestrosti. Za vedno jo lahko izbriše že lokalno onesnaženje (in z njo uniči pitno vodo za vso Belo krajino) – podatki prof. Borisa Buloga in Andreja Hudoklina so alarmantni! V tej zvezi z Magdaleno Năpăruș razvijamo metodo za iskanje ekološko najranljivejših območij v tem habitatu. Upajmo, da bomo črne proteuse ohranili in da zadnje karte, ponovne naselitve s kolonijo iz Tularja, ne bo treba nikoli uporabiti.

Poslanstvo Tularja

Tular je edini tovrstni laboratorij v Sloveniji. Tudi zato bi ga na prvi pogled le težko umestili v pri nas ustaljene kalupe znanstvenega raziskovanja. Pol stoletja njegovega delovanja pa govori o tem, da lahko tudi majhne ustanove s prostovoljnim delom opravljajo nekatere naloge, ki so v javnem interesu. Razumljivo je, da se jamski laboratorij ne more primerjati z velikimi in dobro opremljenimi inštituti, s svojimi izkušnjami in znanjem pa je lahko njihova dopolnitev.

Danes vemo več o notranji zgradbi človeške ribice kot pa o tem, kako pravzaprav živi, kako si lovi hrano, kako zaznava svojo okolico – skratka, kako se je prilagodila na jamsko okolje. Na ta zanimiva vprašanja iščemo odgovore v laboratoriju, dopolnjujemo pa jih z opazovanjem v naravi. Mnoga od teh vprašanj so pomembna tudi za varstvo in ohranitev te ogrožene živalske vrste. Ne nazadnje pa je že sama gojitev 50 let dolg eksperiment!

Več informacij na www.tular.si ter v članku Jamski laboratorij Tular in človeška ribica (Proteus 2008, 70/6: 246–258).

Gregor Aljančič, JD Carnium

Anekdota Cesar in ribica

Leta 1968 so Tular obiskali možje v dolgih plaščih: nujno da potrebujejo človeško ribico, ki bi jo predsednik Tito podaril japonskemu cesarju. Cesar Hirohito je bil namreč mednarodno uveljavljen biolog (sedanji cesar Akihito je priznan ihtiolog).

Ko se je oče znašel na domačem terenu, je najprej vprašal po dovoljenju za odlov. Ponj so morali na tedanji Zavod za spomeniško varstvo, pripravil ga je naš naravovarstvenik Stane Peterlin. V skrbi glede težavnega transporta in z željo po zanimivem potovanju se je oče ponudil za spremljevalca, pa za letalsko karto ni bilo denarja. Napisal je podrobne napotke za prevoz in gojitev v ujetništvu ter upal na najboljšše.

Pred nekaj leti pa se je prof. Predrag Lalević, nekdanji Titov osebni zdravnik, v nekem intervjuju za beograjsko Politiko med drugim spomnil tudi naporenega potovanja s človeško ribico, za katero je moral skrbeti. Pot je vodila čez Sibirijo v Haborovsk. Največ težav je imel z vzdrževanjem ustrezne temperature vode v posodi z živaljo. Ker je bilo zunaj –30 °C, v hotelski sobi pa prevroče, je posodo postavil pred priprto okno in ob njej bedel do jutra, s termometrom v roki. Pripoved pa je zaključil takole: »Cesarjevega veselja in navdušenja nad darilom se ne da opisati. Zanj je bila ribica neprecenljive vrednosti.«

Kakšna je bila usoda naše človeške ribice, sem ob veliki pomoči Mirana Skenđerja, našega veleposlanika v Tokiu, državnemu darilu primerno diskretno poizvedel na japonskem dvoru: šest ribic so predali v tokijski živalski vrt, kjer so zaradi neustreznih razmer poginile po letu dni. Po 40 letih je strog dvorni protokol za trenutek zamenjala zgodba o človeški ribici. Ob obisku slovenskega premiera je novi cesar spet dobil v dar znamenito človeško ribico – tokrat naravovarstveno zavednejši bronasti model (kipar Boštjan Štine), ki ga je oče pred leti pripravil za Prirodoslovni muzej.

Gregor Aljančič, JD Carnium



Foto: Gregor Aljančič

Tudi pri človeški ribici se vse začne s paritvenim plesom.



Foto: Gregor Aljančič

Samica odloži do 70 jajčec (premer 12 mm) in jih varuje še 4 do 5 mesecev, dokler se ne izležejo ličinke.



Foto: Gregor Aljančič

Novorojenček človeške ribice (22 mm): oči so dobro vidne, telo pegasto pigmentirano, v črevesju je zaloga rumenjaka za prve tri mesece življenja.



Netopir. Foto: Tadej Rogelja.

Fotonatečaj

Na zadnji strani revije Jamar je objavljena zmagovalna fotografija tokratnega fotonatečaja. Ker nam prostor to dopušča, objavljamo še izbor preostalih del, ki so prispela do zaključka redakcije. Vsem sodelujočim se iskreno zahvaljujemo!

Uredništvo



Jamski biser. Foto: Reni Vadnov.



Jankova dvorana v Dimnicah. Foto: Franc Malečkar.



Apolonova jama. Foto: Davor Kralj.



Jama v Albaniji. Foto: Matjaž Milharčič.



Divaška jama. Foto: Kristjan Rešaver.



Pala skala (Črna gora). Foto: Matej Lipar.

STALNI FOTOGRAFSKI NATEČAJ

Uredništvo revije Jamar razpisuje fotografski natečaj na temo jamske fotografije. V vsaki številki bo med vsemi prispelimi deli uredništvo objavilo zmagovalno celostransko fotografijo, ki bo izstopala po estetskih in tehničnih merilih. V primeru zadostnega prostora bomo objavili izbor še ostalih prispelih fotografij. **Tehnične zahteve:** sprejemamo digitalne in klasične fotografije ter diapozitive. Digitalne fotografije naj bodo vsaj ločljivosti 6 milijonov pik, klasične pa vsaj velikosti 18 × 12 cm. Več informacij preko spletne pošte revija.jamar@gmail.com.

