



Jamarska sekcija Planinskega društva Tolmin
Imperial College Caving Club

Sistem Migovec

Jamarski klub Borovnica

Brezno Hudi Vršič

2018
za leto

PUTICKOVA NAGRADA

Sistem Migovec

V letu 2018 so raziskave v Sistemu Migovec dodale 2,6 km novih rogov, pedvsem v jami Primadona. Izvedene so bile tudi znanstvene meritve.

Jamarska sekcija Planinskega društva Tolmin in Imperial College Caving Club (London)
Besedilo: Jana Čarga



Že 44 let je minilo, odkar se je pričelo jamarjenje na Tolminskem Migovcu. In če smo leta 1982 imeli najglobljo jamo v Sloveniji (Jama M16, -547 metrov), smo v letu 2012 dosegli še naslov najdaljšega jamskega sistema v Sloveniji. Votla gora, kot ji pravimo, je resnično votla in vedno znova preseneča.

V letu 2018 Sistem Migovec ostaja najdaljši jamski sistem v Sloveniji. Trenutna dolžina sistema je 41,8 kilometrov.

Glavnino podzemlja sestavljajo trije večji jamski sistemi: Primadona, Migovec in Vrtnarija. Jame se po globini spustijo vse do vasi Tolminske Ravne oz. do približno 912 metrov nadmorske višine. Sistem Migovec ima osem vhodov. Vhodi v te jame se nahajajo na planoti Migovca, ki se razprostirajo od vrha Migovca proti Tolminskemu Kuku in vzhodno proti Škrbini.

Glavna akterja raziskovanj sta jamarska kluba JS PDT in ICCC, prvi na Migovcu delujemo od leta 1974, ICCC pa se nam je pridružil leta 1994. Po vseh teh letih sodelovanja smo dejansko postali en klub oziroma smo jamarji Migovca. Glavno vodilo je kombinacija sodelovanja, vztrajnosti in optimizma.

Odprava 2018 – Klic globin, 6. 7. do 11. 8. 2018

Glavnina raziskav je potekala v jami Primadona. Ostala raziskovanja so zajemala ponovni pregled že odkritih jam ter iskanje novih vhodov. Največ dela je bilo, poleg

Primadone, narejenega v Naključni jami in jami M-17.

Na novo je bilo izmerjenih 2,6 kilometra rogov. Sistem Migovec se z lanskimi 39,2 kilometrov podaljša na 41,8 kilometrov. Globina z 972 metri ostaja nespremenjena.

V jami Primadona se raziskovanja iz prejšnjih let nadaljujejo. Da bi lažje raziskali globlje dele, smo se odločili za postavitve podzemnega kampa na globini 420 metrov. Kamp za dve osebi dobi ime The Manager, kjer imamo tudi Cave-Link radio.

Lepo vreme, ter želja po poglobitvi jame vzpodbudi organizacijo oktobrske vikend akcije. Dve skupini se odpravita na dno jame Primadona. Ena skupina je obiskala del Klic Globin, druga pa del Donji Milanovac. Jama se na obeh krakih nadaljuje.

Želja, da se na Migovcu prične izvajati tudi raziskovalna dela, se uresniči. Nekatere je treba začeti in tako smo k sodelovanju povabili Katedro za krajinsko znanost in geoinformatiko Oddelka za gozdarstvo in obnovljive gozdne vire Biotehniške fakultete Univerze v Ljubljani, ki nam je posodila štiri merilce (HOB0 MX2300, natančnost: $\pm 0,2$ °C ter $\pm 2,5$ % relativne vlažnosti) za merjenje temperature in vlage.

Dva HOB0 merilca sta bila konec odprave nameščena v jami M-17 z namenom spremljanja nivoja ledu glede na temperaturne spremembe. Jama, ki ni del samega Sistema Migovec, je bila registrirana leta

1990. V jami smo opazili, da se nivo ledu in snega iz leta v leto niža. Tako smo letos oktobra opazili nov prehod/izhod, in sicer do sosednje jame M-19, ki sta ga do sedaj zapirala sneg in led.

Preostala dva HOB0 merilca pa sta bila nameščena v sam Sistem Migovec in sicer v jamo M16 – predel Hotline. V tem delu je prisoten zelo močan preprih. Namen je boljše razumevanje letne dinamike temperature in vlažnosti zraka.

V prihajajočem letu se obetajo dodatna znanstveno-raziskovalna dela. Zelo smo veseli, da se je naši prošnji o vodnem sledenju odzval Inštitut za raziskovanje Krasa. Trenutno smo v fazi planiranja in upamo, da bo to izvedeno jeseni 2019.

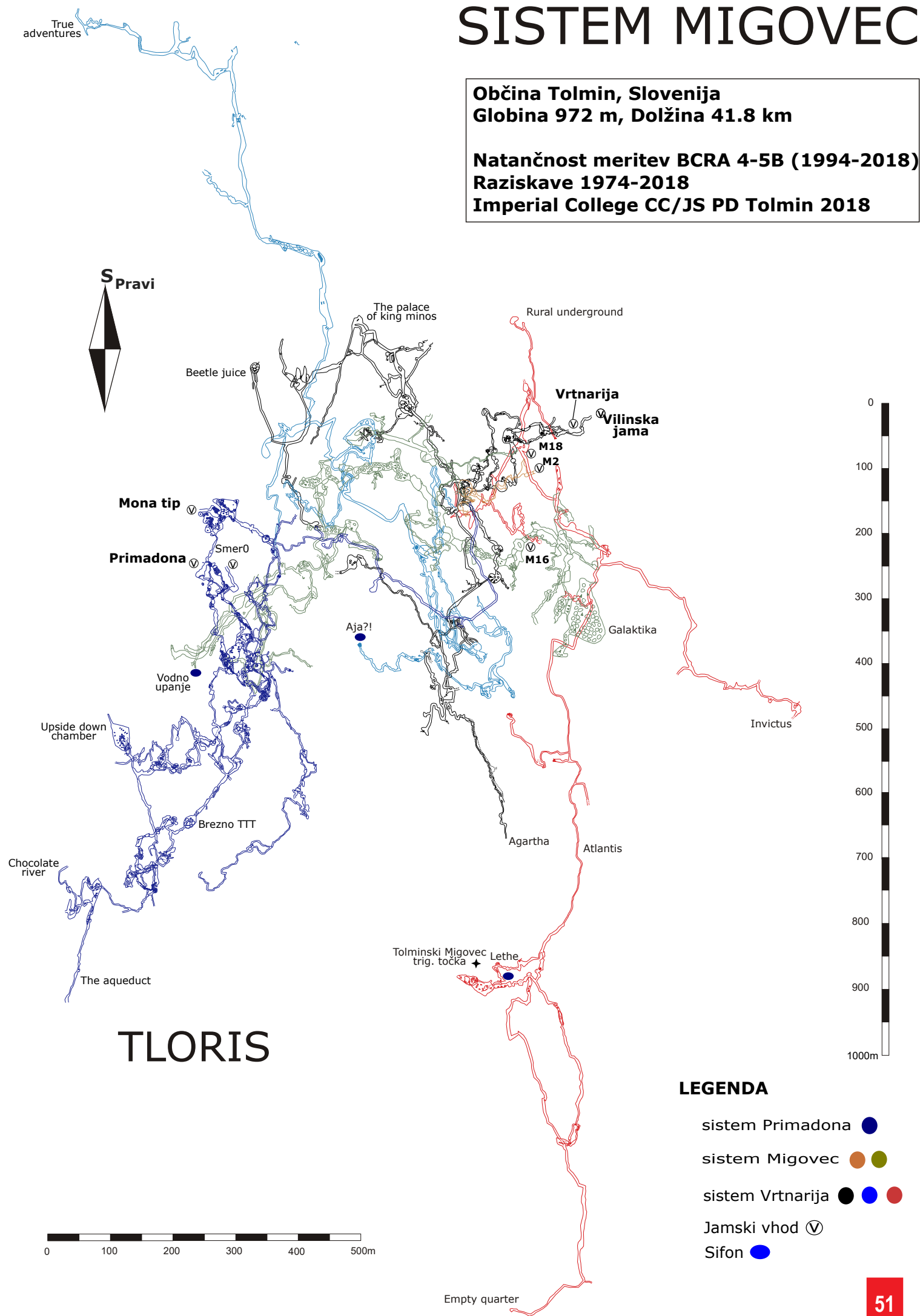
Ponovni obisk jame M-17 ter vsebnost večjih plasti ledu rodi idejo o vzorčenju letih. Planiramo izvesti radio-karbonsko datiranje lesenih vzorcev v najnižjih doseženih ledenih plasteh.

Zahvala za uspeh pri raziskovanju najdaljšega jamskega sistema v Sloveniji ter ostalih jam Migovca gre skupnemu trudu JS PDT in ICCC ter vsem ostalim klubom in posameznim jamarjem, ki so kakorkoli pripomogli pri raziskavah. Zahvaljujemo se družini Skalar iz Tolminskih Raven, ki nam omogoča parkirni prostor ter shrambo opreme. Nenazadnje gre zahvala tudi TNP, ki nam vsako leto omogoči bivanje na Migovcu za čas odprave. ■

SISTEM MIGOVEC

Občina Tolmin, Slovenija
Globina 972 m, Dolžina 41.8 km

Natančnost meritev BCRA 4-5B (1994-2018)
Raziskave 1974-2018
Imperial College CC/JS PD Tolmin 2018



SISTEM MIGOVEC

Občina Tolmin, Slovenija
Globina 972 m, Dolžina 41.8 km

Natančnost meritev BCRA 4-5B 2018
Raziskave 1974-2018
JS PD Tolmin in Imperial College Caving Club, London

sistem Primadona

Primadona:
Nadmorska višina: 1726 m
Kat. št.: 8282

U-bend 571:
Nadmorska višina: 1779 m
Kat. št.: 12114

Mona tip:
Nadmorska višina: 1730 m
Kat. št.: 10180

sistem Migovec

M2 (Kavčna jama):
Nadmorska višina: 1861 m
Kat. št.: 4465

M18 (Jama Strgane Strajce):
Nadmorska višina: 1840 m
Kat. št.: 8284

M16:
Nadmorska višina: 1854 m
Kat. št.: 6001

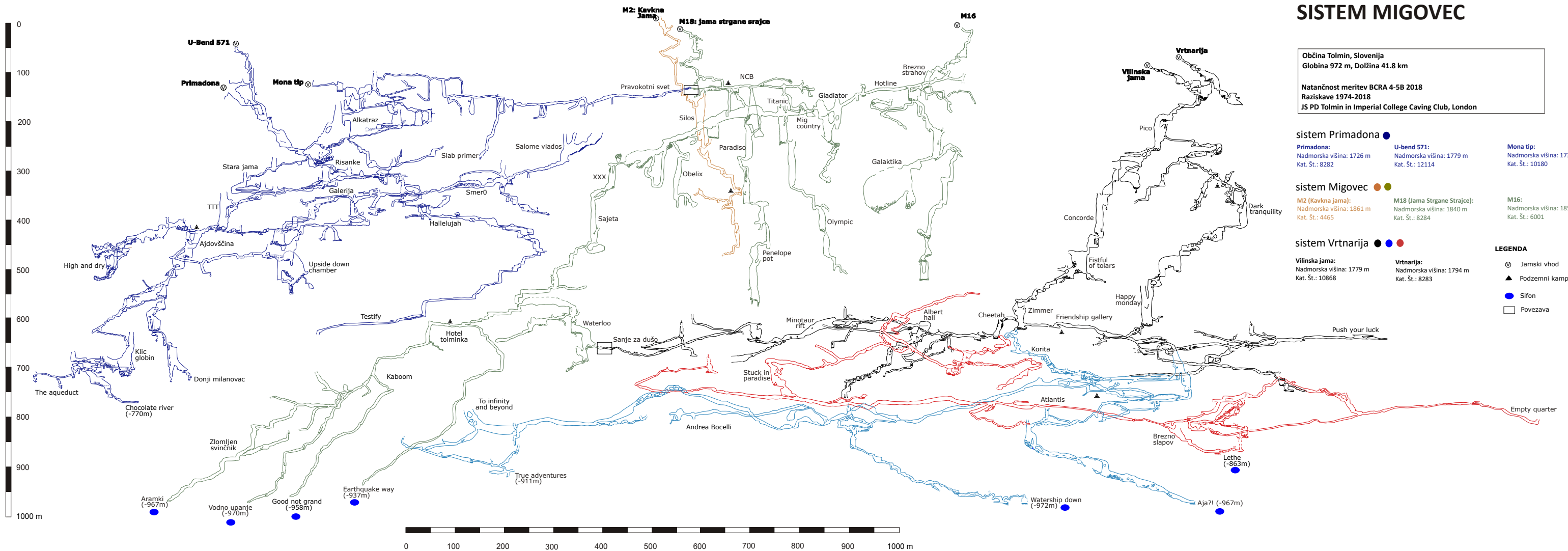
sistem Vrtnarja

Vilinska jama:
Nadmorska višina: 1779 m
Kat. št.: 10868

Vrtnarja:
Nadmorska višina: 1794 m
Kat. št.: 8283

LEGENDA

- ⊙ Jamski vhod
- ▲ Podzemni kamp
- Sifon
- Povezava



Podzemni kamp The Manager. Foto: Rhys Tyers



Planina Kal in Migovec. Foto: Tanguy Racine



Brezno Hudi Vršič

Decembra 2018 je bilo Brezno Hudi Vršič povezano s Črnelским breznom na -1046 metrih, s 119 metri novih rovov.

Jamarski klub Borovnica
Besedilo: Mitja Mršek

Preboj Brezna Hudi Vršič v Črnelско brezno 7.–9. december 2018

Končno smo v začetku decembra 2018 dočakali idealne razmere – malo snega in temperature globoko pod ničlo. Vznemirljivo pričakovanje, brneli so telefoni, uspelo mi je zbrati praktično enako ekipo kot leto prej. Na zadnji odpravi, ki je potekala med sedmim in devetim decembrom 2018, smo bili trdno odločeni, da ne gremo iz jame, dokler ne dosežemo Črnelskega brezna.

Rutinski štiriurni dostop s težkimi nahrbtniki preko planine Krnica, mimo Kotla vse do vhoda v brezno po pomrznjenem snegu, s soncem obsijani zasneženi hribi, škripanje derez in cepinov, preoblačenje v jamarsko opremo pred vhodom v jamo, spust v bazo na -800 metrih, topla malica, topla spalka in počitek.

Naslednji dan smo vsi neučakani kolikor se je dalo hitro napredovali po kilometru kolektorja Rombonke, dosegli smo zadnjo merilno točko s prejšnje odprave. Zabrnela je vrtalka, zabili smo sidrišče in se spustili 25 metrov do dna poševnega brezna, po katerem še vedno teče Rombonka in prši na vse strani. Na naše razočaranje se kolektor začne ožiti, voda po vijugastem meandru odteka v ljudem neprehodne razpoke. V razkoraku smo splezali više po meandru, tam zgoraj je bil toliko širši, da

smo lahko nekaj deset metrov napredovali po njem in z vrha se nam je ponudil lep razgled na smaragdno zeleno sifonsko jezerce. Lotevala sta se nas dvom in nervoza. Jasno nam je bilo, da je na drugi strani sifona Črnelско brezno. Voda gre lahko, mi pač ne, ker nismo imeli s seboj nobene nega potapljača.

Razočarani smo se vrnili po meandru nazaj do poševnega brezna in se posvetili verjetno zadnjemu upanju, okencu pet metrov nad dnem. Če se še okno zapre, bo treba iskati prehod do Črnelca pod vodo v sifonskem jezeru. Okence smo sicer opazili že ob spustu, a prej smo sledili vodi. Po ne pretežki prosti plezariji smo skozi okence dosegli prehod v starejšo galerijo, na koncu le-te pa je sledil še 15-metrski spust in dosegli smo ga – Črnelско brezno v predelu Rio Kubo, neposredno pred slikovitim vodnim toboganom v še bolj slikovitem Črnelském breznu. Pod stropom je še vedno napeljana telefonska žica iz časa reševanja pred skoraj tridesetimi leti.

Češnje s torte, ki se je pekla dolgih petnajst let, smo pobrali: Ana Makovec, Aleš Štrukelj - Klamfa, Roberto Antonini, Alberto dal Maso in pa Mitja Mršek.

Brezno Hudi vršič smo glede na zadnjo odpravo oktobra 2017 poglobili za 20 metrov in podaljšali za 119 metrov. Dolžina



vseh rovov brezna Hudi vršič do spoja s Črnelским breznom trenutno znaša 4644 metrov. Višinska razlika od vhoda do spoja pa znaša 1046 metrov. V jami je potrebno raziskati še nadaljevanja na dveh lokacijah, ki pa nakazujejo nove možnosti povečanja sistema v celovit Rombonski jamski sistem pod osrednjim delom Rombonskih podov in navezavo na najglobljo jamo, brezno Čehi 2.

Jamski sistem Črnelskega brezna ima sedaj pet vhodov – klasični vhod skozi Črnelско brezno (katastrska št. 6040), brezno J-4 Kruh in lisica (kat. št. 6052), brezno Korova (kat. št. 2643), brezno Gulliver (kat. št. 8124) in pa brezno Hudi vršič (kat. št. 6050). Raziskani rovi vseh petih brezen, ki trenutno tvorijo sistem, znašajo 17.747 metrov, globina oz. višinska razlika pa 1393 metrov. Ta globina ga uvršča na 13. Mesto v Evropi in 23. mesto na zemeljski obli.

S krepitvijo raziskovalnega duha slovenskih jamarjev lahko na domačem terenu presežemo globino rekordne evropske jame, 1753 metrov globokega Jamskega sistema Lamprechtsofen v Avstriji. Za svetovni rekord, ki z jamo Vervovkina v Abkhaziji trenutno znaša -2204 metrov, pa je naš kaninsko-rombonski masiv nekaj sto metrov prenizek. ■

Organizacija in vodenje raziskav: JK Borovnica

Sodelujoča društva:

CGEB Trieste, JD Rakek, DZRJ Luka Čuč Postojna, JD Logatec, JD Dimnice Koper, JD Danilo Remškar Alčoviščina, JSPD Tolmin, JK Železnikar, SOV Velebit Zagreb, DZRJ Domžale, JD Gorenja vas, JD Carnium Kranj, DZRJ Škofja Loka

Raziskovalci:

Antonini Roberto, Bellodi M., Moretti D., Squassino P., Tietz F., Tolusso A., Česnik Tomaž, Mršek Mitja, Makovec Ana, Štrukelj Aleš, Zupančič Santelek Izidor, Bogataj Roman, Milharčič Matjaž, Mihevc Tomaž, Puc Janez, Turšič Marjan, Rajšter Martin, Sedmak Ivo, Stonar Rok, Matičič Marko, Zalokar Luka, Svel Tomaž, Kovač Marko, Ileršič Peter, Renškar Bogomir, Rehar Robert, Fratrik Andrej, Stavt Miha, Kristan Andrej, Kavčič Marko, Fillici Filippo, Ileršič Miha, Vilhar Marjan, Vrtič Edo, Božič Matjaž, Cor Nina, Stanek Bojan, Petric Franc, Vavkman Pavel, Balazič Rok, Ileršič Taša, Oblak Anže, Del Maso Alberto

Načrt:

Antonini Roberto - 1990, Česnik Tomaž, Matičič Marko, Mršek Mitja - 2003 - 2018

Podatki o breznu - december 2018:

GKY = 385676

GKX = 137819

Z = 2226 m n.v.

Dolžina: 4740 m

Globina: 1045 m

Izris načrta od F1 dalje:

Franjo Drole - IZRK ZRC SAZU Postojna, februar 2019

