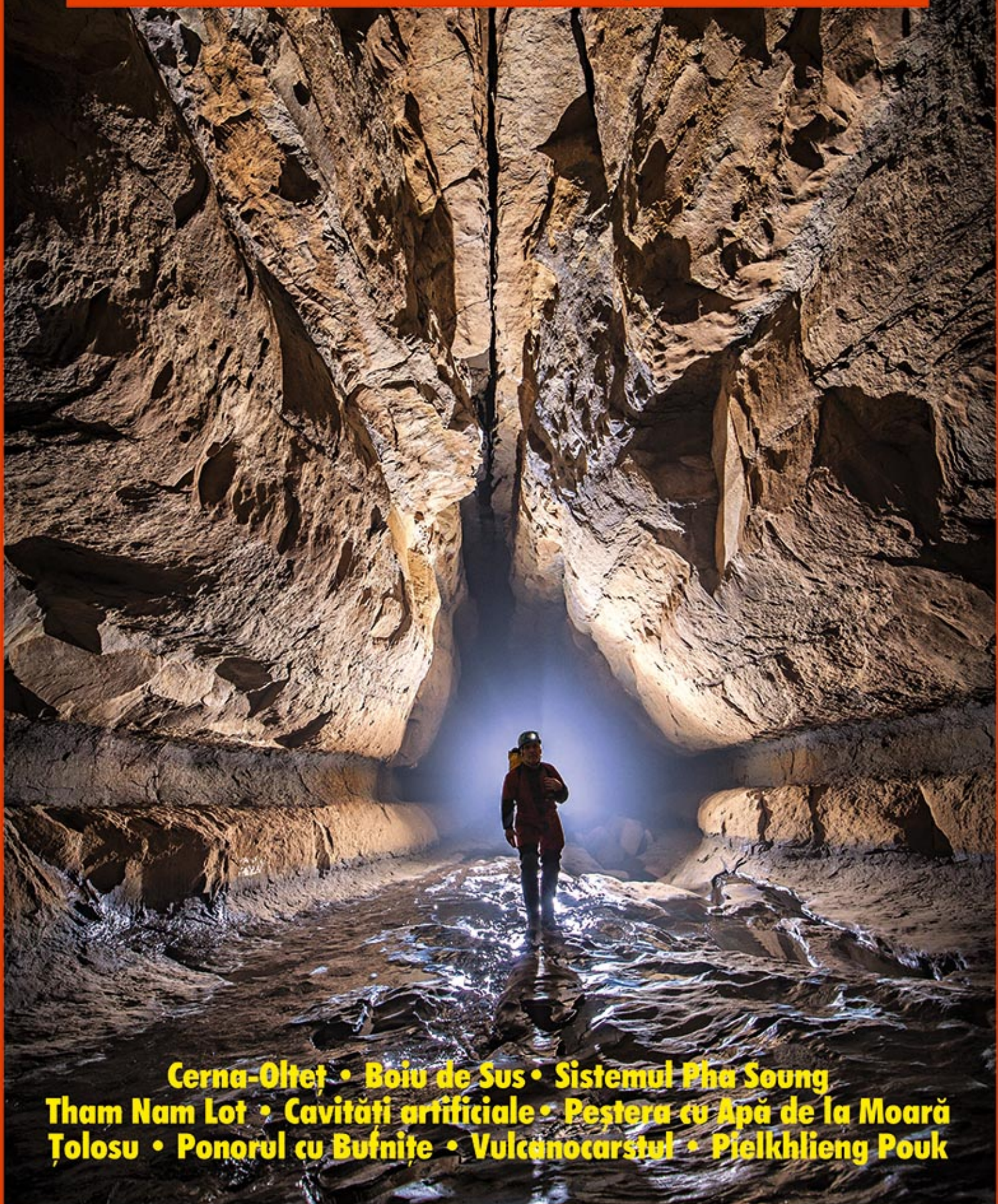
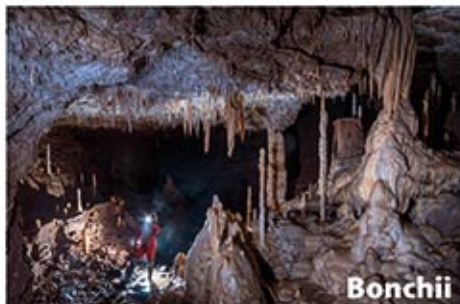


SPEOMOND

Revista Federației Române de Speologie • 19, 2016-2018



**Cerna-Oltet • Boiu de Sus • Sistemul Pha Soung
Tham Nam Lot • Cavități artificiale • Peștera cu Apă de la Moară
Tolosu • Ponorul cu Bufnite • Vulcanocarstul • Pielkhlieng Pouk**



Prima rețea de peșteri speoturistice din România, în Pădurea Craiului, Munții Apuseni!

Pachetul DESCOPERĂ (pentru cei neinițiați în speologie și familii cu copii): peșterile Doboș, Gruieț, Farcu și Meziad (sectoarele speoturistice)

Pachetul EXPERIMENTEAZĂ (pentru persoane active, care vor o nouă provocare): peșterile Bătrânului, Osoi, Moanei și Gălășeni.

Pachetul EXPLOREAZĂ (pentru speologi amatori): peșterile Vântului, Hărtopul Bonchii, Ciur-Ponor și Craiului. Echipamentul speologic individual și colectiv precum și ghidare specializată, vă sunt oferite de către operatorii turistici și ghizii de speoturism agreați de către Centrul pentru Arii protejate și Dezvoltare Durabilă Bihor (CAPDD Bihor), administratorul rețelei de peșteri speoturistice.

Informații suplimentare referitoare la tarife, regulament de vizitare și alte detalii relevante la:

pesteri@padureacraiului.ro, www.padureacraiului.ro

Foto Andrei Pomogăniș





Fondată în 1994, afiliată la Uniunea Internațională de Speologie (UIS), Federația Europeană de Speologie (FSE), Uniunea Balcanică de Speologie (BSU).

Fondatoare a Centrului Regional de Supraveghere Ecologică Munții Apuseni, Centrului pentru Aree Protejate și Dezvoltare Durabilă, Corpului Român Salvaspeo, Coalitiei ONG Natura 2000 România, Asociației Peșterilor Turistice.

Membri fondatori:

- Comisia Română de Speologie Sportivă (CRSS)
- Societatea Ardeleană de Speologie (SAS)
- Societatea Română de Speologie și Carstologie (SRSC)
- Societatea Speologică Bănățeană (SSB)
- Grupul de Explorări Subacvatice și Speologice (GESS)

Structura FRS:

- Președinte:
Spencer COCA
- Comitet Director:
Cătălin RUS-HEREDEA
Dragoș PETRESCU
Ema MARCU
Tudor TĂMAȘ
- Secretar:
Ema MARCU
- Responsabil financiar:
Ani HULBAN
- Responsabil Legitimări:
Ema MARCU
- Contabilitate:
S.C. Dexia Consulting S.R.L.
- Website:
Coralia PĂUNOIU
- Responsabil Speomond:
Andrei POSMOȘANU

Reprezentare

Uniunea Internațională de Speologie
Delegat: Spencer COCA

Federația Europeană de Speologie
Delegat: Cătălin RUS-HEREDEA

Uniunea Balcanică de Speologie
Delegat: Ema MARCU

Federația Natura 2000
Delegat: Spencer COCA

Corpul Român Salvaspeo – CORSA
Delegat: Spencer COCA

Comisia Patrimoniului Speologic
Membru: Geroge FOZOCOS
Membru: Mihai BESESEK

Adrese de contact

Sediul social

Casa Academiei, Calea 13 Septembrie nr. 13-15, sect. 5,
050711 București
Tel: +40751 473287
secretariat@frspeo.ro
www.frspeo.ro

Speomond

Str. Primărie nr. 9, 410209 Oradea
Tel: +40359 410556
belvedere@alpinexpe.ro

SUMAR

Speomond 19, 2016-2018

| | | |
|-----------|--|--|
| 2 | Editorial | Spencer COCA |
| 3 | Colectorul dintre Cerna și Olteț | Ovidiu DOLCAN |
| 7 | Boiu de Sus | Mihai BESESEK |
| 10 | Sistemul Pha Soung | Liviu VĂLENAȘ |
| 20 | Tham Nam Lot | Liviu VĂLENAȘ |
| 25 | Cavități artificiale | Traian MINGHIRAȘ |
| 30 | Peștera cu Apă de la Moară | Mihai BESESEK, Valentin Alexandru RADU |
| 33 | Peștera Tolosu | Iosif MORAC |
| 37 | Ponorul cu Bufnițe | Dan PITIC |
| 41 | Vulcanocarstul după 50 de ani | Emil BUTNARU |
| 43 | Întoarcerea la Pielkhlieng Pouk | Oana Mirela CHACHULA |
| 52 | Știri externe | |
| 54 | In memoriam | |
| 55 | Știri interne | |
| 60 | Speomedia | |

Revista SPEOMOND este editată cu sprijinul
S.C. Spelemat S.R.L. și S.C. Alpin Expe S.R.L.
Tipărirea a fost finanțată de IG Consult S.R.L.

Responsabilitatea asupra conținutului materialelor publicate revine în exclusivitate autorilor.

ISSN 1844-0819

Editura Belvedere



Revista Federației Române de Speologie
Coperta 1: Krem Mawpun, Meghalaya, foto Chris HOWES
Tehnoredactare: Andrei POSMOȘANU
Tiparul executat la Pentaprint, str. Moldovei 9, Biharia, jud. Bihor, 2018



Dragi colegi de breaslă,

A trecut mai bine de un an de la ultima apariție a Speomondului și mă bucur că echipa editorială a reușit să finalizeze această ediție la timp pentru a o putea lansa la a 12-a ediție a Balkan Caver's Camp, care va fi organizat de F.R.S. împreună cu Congresul Național și concursul Speoarta între 2-8 iulie 2018 în comuna Baru Mare de la poalele munților Șureanu.

Anul acesta este unul mai aparte, deoarece noi sărbătorim 150 de ani de la nașterea părintelui biospeologiei și al speologiei românești, savantul Emil Racoviță, cel care a fost un mare deschizător de drumuri subterane și care a și pus bazele cooperării speologilor români cu cei francezi, de care până astăzi suntem legați în diverse proiecte.

Se mai împlinesc anul acesta și 100 de ani de la Marea Unire și noi, speologii, ne-am propus să sărbătorim aceste două evenimente în vechiul centru dacic din Munții Șureanu, unde vrem să prezentăm colegilor noștri din Balcani (și nu numai) unele dintre cele mai spectaculoase peșteri pe care le oferă țara noastră.

Noua conducere a F.R.S., care a fost aleasă la ultima A.G. din Zărnești în martie 2018, și-a propus să aducă un avânt nou în dezvoltarea speologiei românești. Pe lângă organi-

zarea unor evenimente naționale și internaționale, menite a promova valorile subterane românești, noul C.D. și-a propus să se concentreze pe rezolvarea problemei numărului unu la ora actuală – accesul în peșteri.

În acest sens am demarat o campanie de aliniere cu C.P.S. și administrațiile ariilor naturale protejate și sperăm ca în câteva luni de zile să finalizăm un acord de parteneriat tripartit F.R.S. - C.P.S. - A.P.N.A., care să poată fi multiplicat și cu celelalte administrații de arii naturale protejate.

În plus lucrăm împreună cu T.V.R. la o campanie de mediatizare a activităților speologice pentru a ridica nivelul de conștientizare a populației în ceea ce privește speologia românească, devenind astfel mai vizibili. În acest sens conducerea F.R.S. dorește să lanseze o campanie de proiecte naționale de explorare, care să reunească speologi de la toate asociațiile și care să organizeze tabere de explorare în zonele carstice mai puțin documentate, ca de exemplu zona carstică Piule-Iorgovanu. Sper ca împreună să ducem mai departe speologia, această pasiune deosebită care ne-a modelat viața.

Vă doresc numai bine și spor la explorare.

Spencer COCA
Președinte FRS

În căutarea Colectorului dintre Cerna și Olteț

22 de ani de explorări C.S. Silex Brașov

Ovidiu DOLCAN • „Silex” Brașov

La limita sud-estică a Munților Parâng și sud-vestică a Munților Căpățâanii se dezvoltă o bandă de calcar jurasice lată de circa 1-1,5 km și lungă de peste 12 km. Acest sector este străpuns de chei și văi adânci de 200-300 m. Pornind de la vest avem mai întâi valea Galbenului, apoi valea Oltețului. Dacă la început orientarea benzii de calcar este vest - est începând cu valea Oltețului aceasta își schimbă orientarea și se îndreaptă spre nord-est. De aici încolo blocul de calcar este străpuns de văile Tărăia (~Seacă), Porcului și Cerna. Ultimile aflorimente de calcar le găsim sus în nord, dincolo de Piatra Lupului, la vârful Găuriciu și Zăvidanu.

După 5 ani de explorări intense în versantul drept al Cheilor Oltețului în mai 1994, C.S. Silex Brașov hotărăște să facă o primă tură de prospectare în valea Cernei. Atunci se întrezărește potențialul zonei și de aceea încep cercetările de documentare.

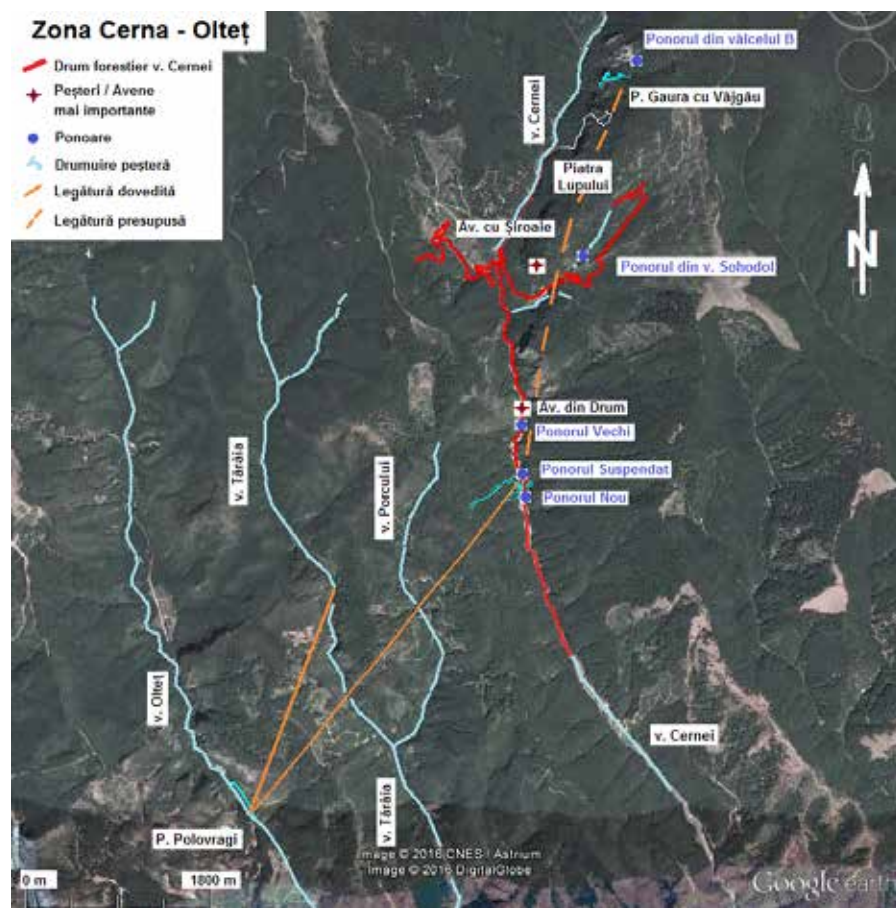
Conform Cadastrului Carstic, în 1994 în zonă se cunoșteau 19 peșteri cu o lungime cumulată de 1541 m dintre care 2 au fost descoperite de către C.S. Focul Viu în 1979 și restul de 17 de către C.S. Proteus Hunedoara în perioada 1981-1988. Tot în cursul documentării apare și informația conform căreia există o legătură directă între apa Cernei și Peștera Polovragi. Mai întâi în Peșteri

din România, a lui Marcian Bleahu s.a., ed. Științifică și enciclopedică, 1976, citim că surplusul de apă din Peștera Polovragi provine și din valea Cernei (P. Niță și Al. Bulgăr 1971). Informația este corelată apoi și cu indicațiile lui Nea Vladimir, localnic din satul Cerna, care ne arată 2 ponoare în care se pierde apa Cernei. Mai recent în Karst Hydrogeology of Romania, a lui Iancu Orășeanu și Adrian Iurkiewicz din 2010, ed. Belvedere, găsim confirmarea acestei legături. Trasarul pus în valea Cernei a ieșit în valea Oltețului după 70 ore, iar cel din valea Tărăia după 110 ore.

Acestea au fost premisele explorărilor întreprinse de către C.S. Silex Brașov în zona Cernei. Prima etapă de cercetări sistematice se întinde din 1994 până în 2005.

La început s-a lucrat în capătul nordic al benzii de calcar, în zona Piatra Lupului. În această porțiune calcarul apare numai pe versantul stâng al văii Cernei sub forma unor pereți calcaroși situați la circa 60-80 m deasupra talvegului văii Cernei.

O primă descoperire majoră se face în august 1994, când se găsește intrarea în P. Gaura cu Vâjgău (L=2450m D=123m (-51;+72m). Aceasta este o peșteră sportivă, cu hornuri și puțuri de până la 50 m, pentru explorarea căreia C.S. Silex a colaborat atât cu speologi români cât și moldoveni, ruși, polonezi. Pentru a ajunge la pârâul care captează apa din vâlcetul B este necesar să se coboare 25 m, apoi se urcă 80 m pe corzi și scări metalice fixe, ca în final să se coboare circa 100 m până în Sala Confluenței unde avem o cascadă de 23 m. Terminusul actual al peșterii la -52 m este o galerie joasă de 0,2 m în care se strecoară apa și care se găsește în inima muntelui. Cercetările noastre de-a lungul văii Cerna și a văii Sohodol nu au găsit nici un izvor în care să iasă acestă





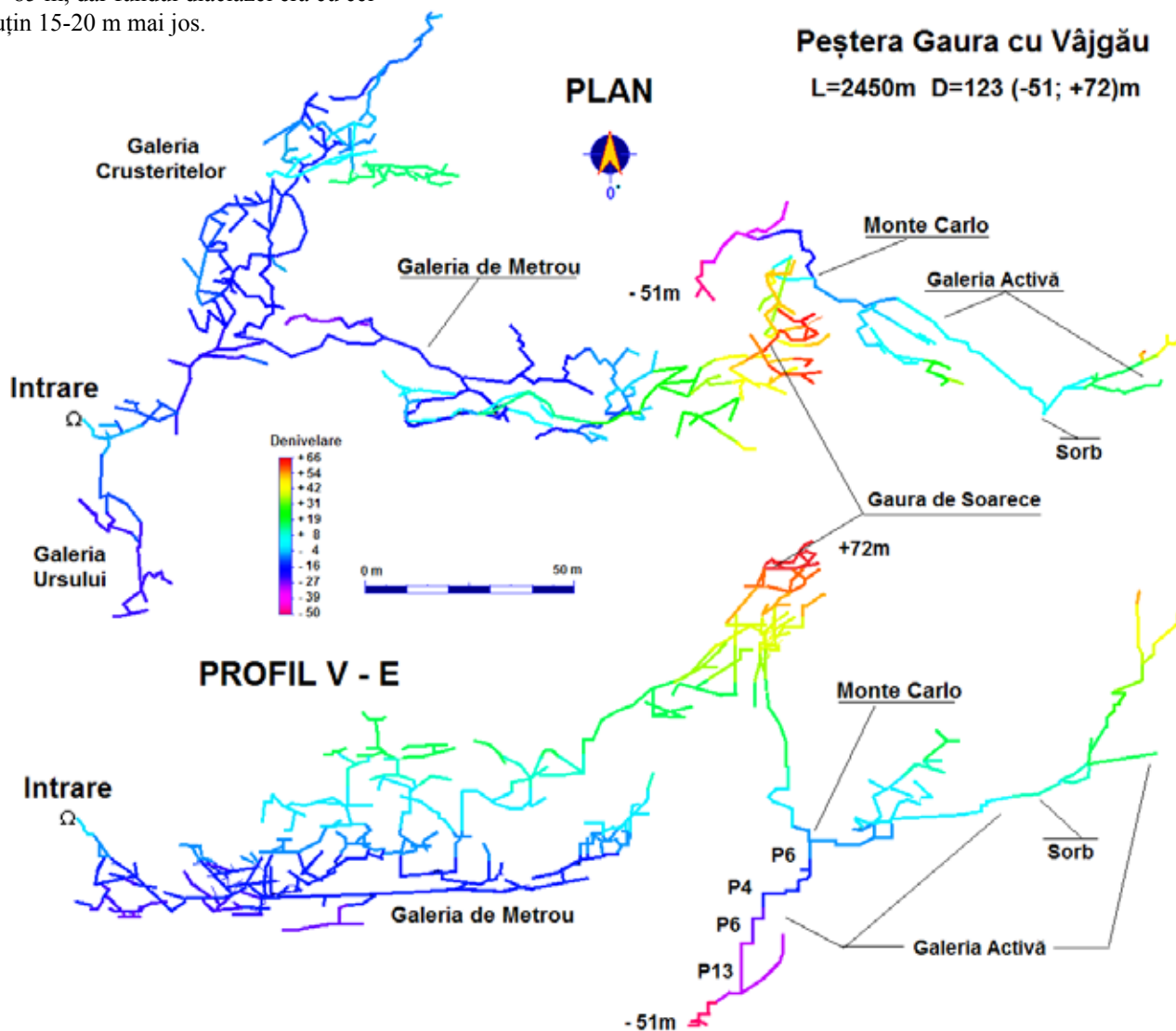
apă. Dimpotrivă, în valea Sohodolului se află un ponor în care dispare apa de pe această vale. Tot în Piatra Lupului s-a mai descoperit în 1995, Avenul cu Șiroaie (Ebola), $L = 95$ m $D = -85$ m, o fractură imensă situată în capatul sudic al pintenului de calcar, la circa 1,8 km de P. Gaura cu Vâjgău. Explorările noastre s-au oprit într-o diaclază îngustă la -85 m, dar fundul diaclazei era cu cel puțin 15-20 m mai jos.

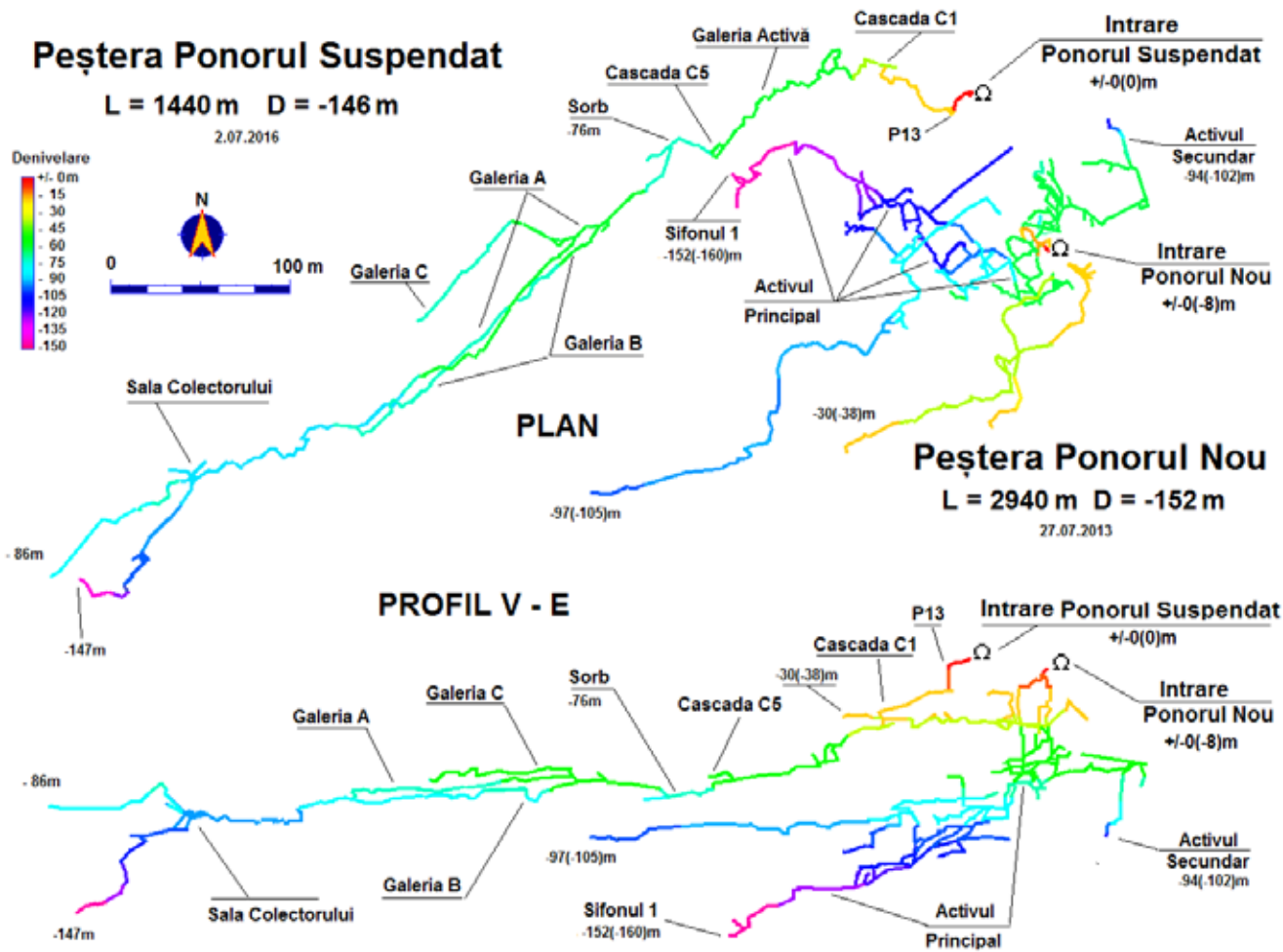
În paralel cu explorările din Piatra Lupului s-au făcut cercetări și în zona Cheilor Cernei. Aici mai întâi îndrumați de un localnic, nea Vladimir, se încep în 1995 lucrările de dezobstrucție la Ponorul Vechi, un ponor fosil situat la circa 2 m deasupra apei. În acest ponor se înaintează orizontal circa 8 m fără să se simtă curent de aer. Cum în același an

se găsește și intrarea în P. Ponorul Nou, situat la circa 500 m mai jos, lucrările la Ponorul Vechi se abandonează. Câțiva ani mai târziu, când se reface drumul de pe valea Cernei, intrarea în Ponorul Vechi este definitiv astupată cu bolovani și prietriș de către constructori.

Ponorul Nou este o peșteră cu o intrare situată aproape de nivelul normal al râului Cerna. De aceea s-a ridicat în jurul intrării un dig de protecție de circa 0,5 m pentru a împiedica apa Cernei să intre prin această intrare. Ea pătrunde totuși în subteran, prin patul râului, printr-un sorb situat 10 m mai în aval de intrarea clasică.

Încă de la intrare, peștera se adâncește repede, ajungând printr-o succesiune de puțuri de 18, 20 m la cota -60 m. Curând, la cota -90 m se întâlnește Activul principal ce își croiește drum spre Polovragi. Mai întâi avem o strâmtoare semiînecată la cota -100 m, ca apoi să coborâm rapid până la -152 m, la primul sifon. Acest sifon este trecut





prima dată în 2002, în apnee. Sifonul are numai 1,2 m lungime și după aceea galeria coboară rapid într-o succesiune de mici cascade. La cota -180 m se întâlnește al doilea sifon profund, în care s-a făcut o primă încercare de plonjare în 2003, când s-a înaintat doar câțiva metri. Încercările noastre de a depăși acest terminus, au dus doar la găsirea unei peșteri labirintice. Din păcate în august 2004 se produce o mare viitură pe râul Cerna, care astupă intrarea în Ponorul Nou. Până în 2012 se așterne liniștea peste P. Ponorul Nou, care rămâne cu o lungime cartată de L = 2850 m și D = -152 m.

În zona Ponorului Vechi se descoperă o mică intrare, situată lângă drumul forestier, prin care suflă un curent de aer. Prin lărgirea intrării se pătrunde în Avenul din Drum. Lucrări succesive de derocare și betonare au dus acest aven la cota de -17,5 m. Acesta reprezintă o altă cale a Cernei spre Polovragi, deocamdată obturată de bolovani.

În 2012 C.S. Silex în colaborare cu C.S. Sfînx, Focul Viu și Avenul Brașov încep decolmatarea intrării în Ponorul Nou. Aceste lucrări se finalizează în vara

lui 2013 când se descoperă noi puțuri în zona intrării. Aceste puțuri ajung în aceeași sală de la -60 m, dar mai adaugă încă 90 m de noi galerii. Cerna însă are alte planuri cu această peșteră. În 2014 o altă viitură astupă din nou intrarea, care până în prezent a rămas închisă.

Între timp, în martie 2012, speologii de la Focul Viu reușesc încă o dată să treacă sifonul nr. 6 din P. Polovragi, dar se opresc la sifonul nr. 7. Aceste sifoane sunt pe drumul care conduce spre Cerna.

În vara lui 2015, într-o tură de lucrări la Av. Din Drum se găsește valea Cernei



Peștera Ponorul Suspendat. Foto Alex POLOGEA.

Peșterile zonei carstice de la **Boiu de Sus**

Mihai BESESEK • „Speowest” Arad, „Speodava” Ștei

Localizare

Zona carstică de la Boiu de Sus este situată în partea de nord-vest a județului Hunedoara în Munții Metaliferi. Zona aparține bazinului hidrografic al Văii Mureșului prin doi afluenți, bazinul Văii Gurasada și bazinul Văii Glodului, care intersectează calcarele, drenând apele dinspre nord spre sud.

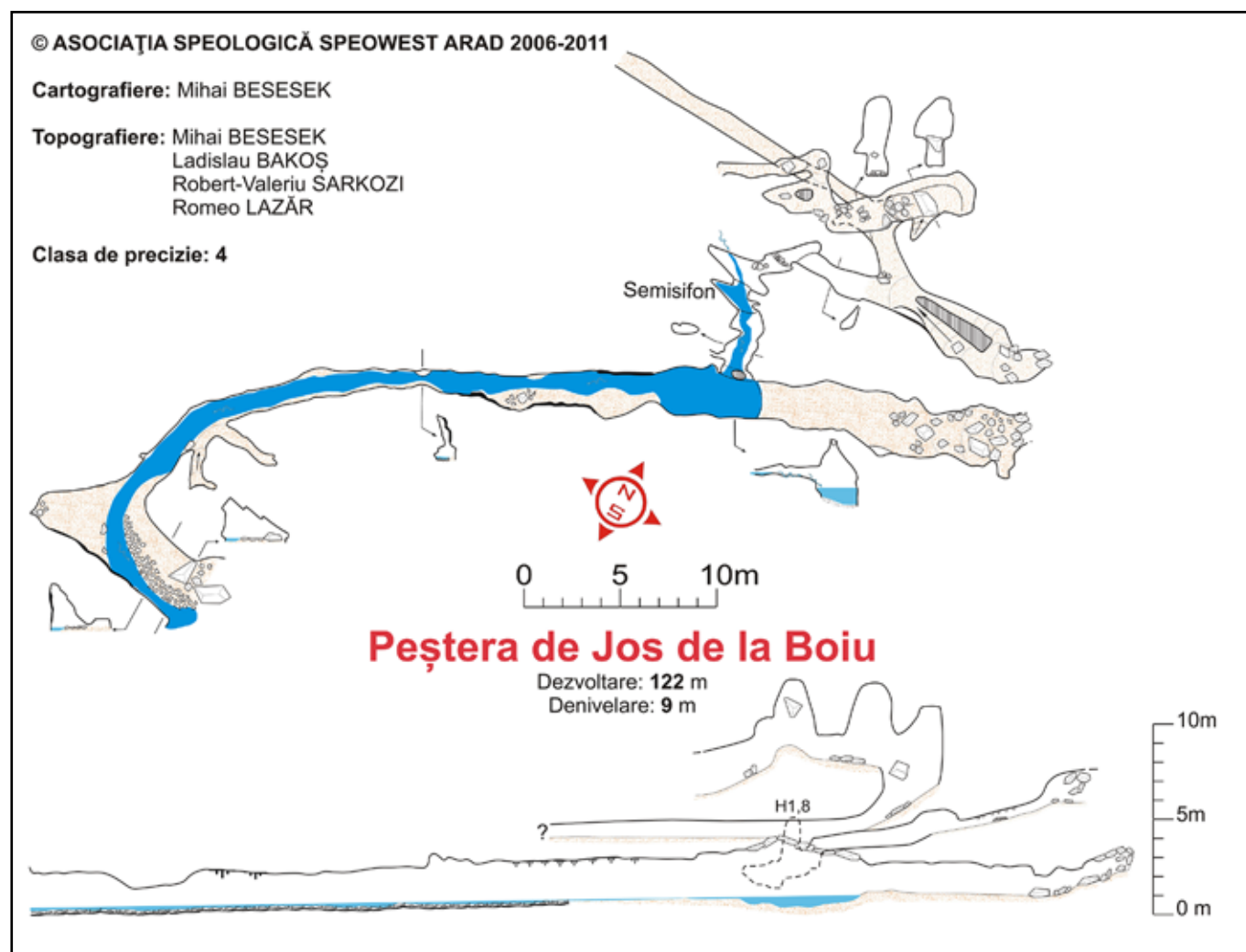
Hidrogeologie

Întinderea mică a suprafeței de calcar de numai cca. 5 km² aparținând depozitelor Jurasice superioare ale unității Căpâlnaş - Techereu nu a permis dezvoltarea unui carst de mari dimensiuni. Astfel, Valea Gurasada atinge extremitatea estică a blocului de calcar în arealul localității Cărmăzănești, Valea Glodului în extremitatea vestică din dreptul localității

Godinești, sectorul central al zonei fiind dominat de platoul carstic de la Boiu de Sus. Majoritatea peșterilor ce apar în cadrul acestei zone sunt peșteri fosile de mici dimensiuni, dezvoltate în versanții văilor.

Istoricul explorărilor

Primele cercetări în zonă au fost întreprinse încă din a doua jumătate a sec.



XIX, când Dr. Teglas Gábor, profesor din Deva a realizat primele ridicări topografice, făcând și săpături paleontologice și arheologice. În perioada 1903-1906, în lucrările geologilor Dr. Papp K. și Dr. Palfy Mor. apar semnalări de peșteri în zona Godinești - Cărmăzănești, iar Institutul de Speologie „Emil Racoviță” din București, realizează observații biospeologice în câteva peșteri ale zonei în anii 1957-1960.

Începând cu anii 1976-1977 membrii Cercului de Speologi Amatori „Liliacul” Arad continuă explorările, inventariind și cercetând 27 de peșteri și avene. Din totalul acestor cavități doar cinci depășesc lungimea de 100 m (Podul Natural de la Cărmăzănești, Peștera de Sus de la Boiu, Avenul din Vf. Galben, Peștera de Sus de la Godinești și Peștera de Jos de la Godinești).

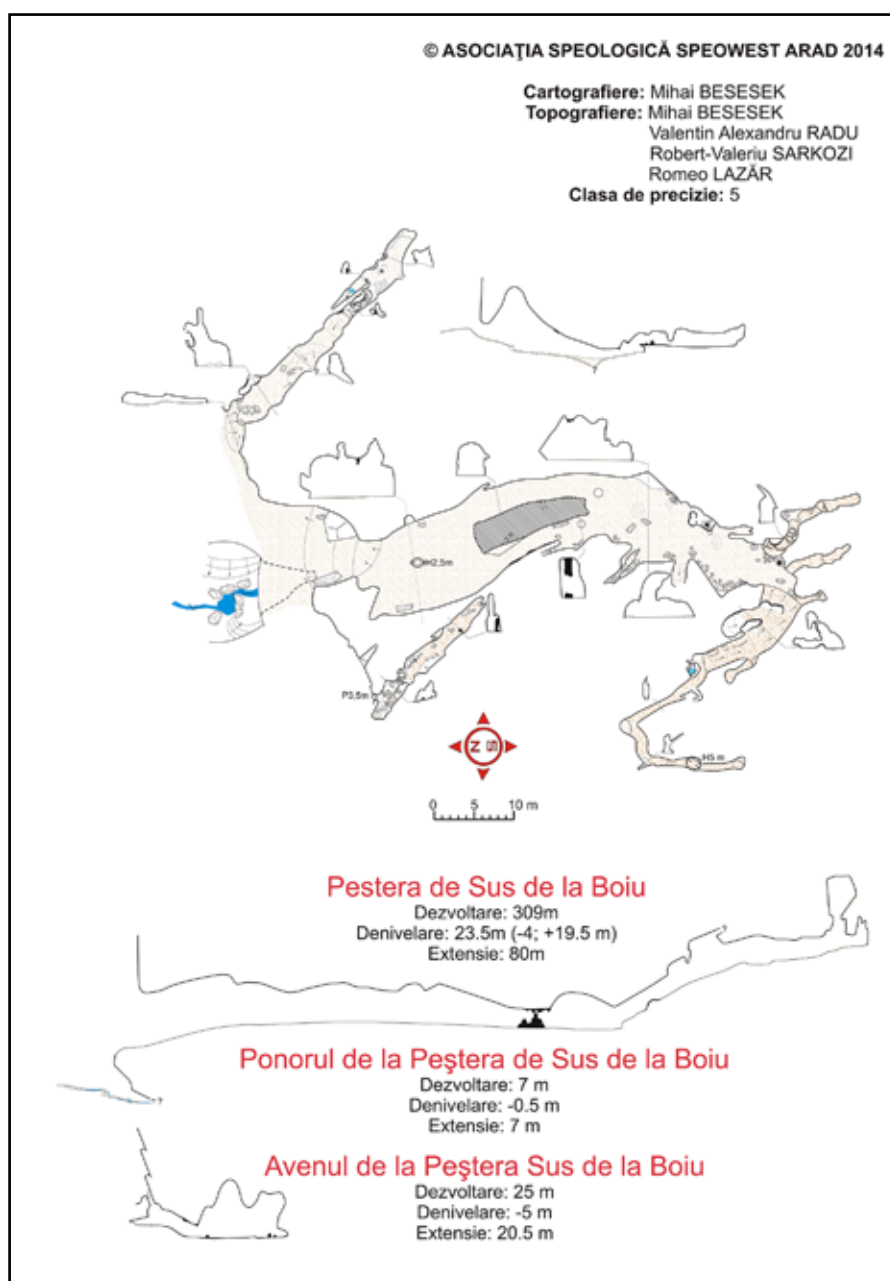
Astfel în Catalogul Sistematic al Peșterilor din România publicat în 1982, în zona calcarelor de la Godinești - Cărmăzănești sunt înregistrate 28 de peșteri și avene dintre care 20 în bazinul Văii Gurasada și 8 în bazinul Văii Glodului.

În afara cercetărilor întreprinse de Cercul de Speologi Amatori „Liliacul” Arad de-a lungul timpului, la explorarea carstului din zonă au mai contribuit și membrii Clubului Speologilor „Proteus” Hunedoara și ai Asociației Speologice „Speowest” Arad, care au descoperit peșteri și avene noi, dar și continuări în peșterile deja cunoscute (Avenul lui Călin, Avenul și Ponorul de la Peștera de Sus de la Boiu, Avenul lui Ghiță, Avenul din Faleză, Avenul Calului, Peștera de Jos de la Boiu).

Peșterile platoului de la Boiu de Sus

Carstul platoului se dezvoltă în cele două văi ce delimitează dinspre est și vest zona și este delimitat la nord de Ponorul Văii Peșterii și la sud, în capătul localității Boiu de Sus, de Peștera de Jos de la Boiu. Pe linia dintre cele două peșteri a sistemului mai sus amintit, un șir de doline adânci marchează direcția drenajului subteran ale apelor Văii Peșterii, carstul de versant fiind reprezentat de abrupturi mici și lapiezuri în partea estică a Vârfului Galben și pe Dealul Fântânele.

Sistemul este format din Peștera de Sus de la Boiu (309 m dezvoltare)

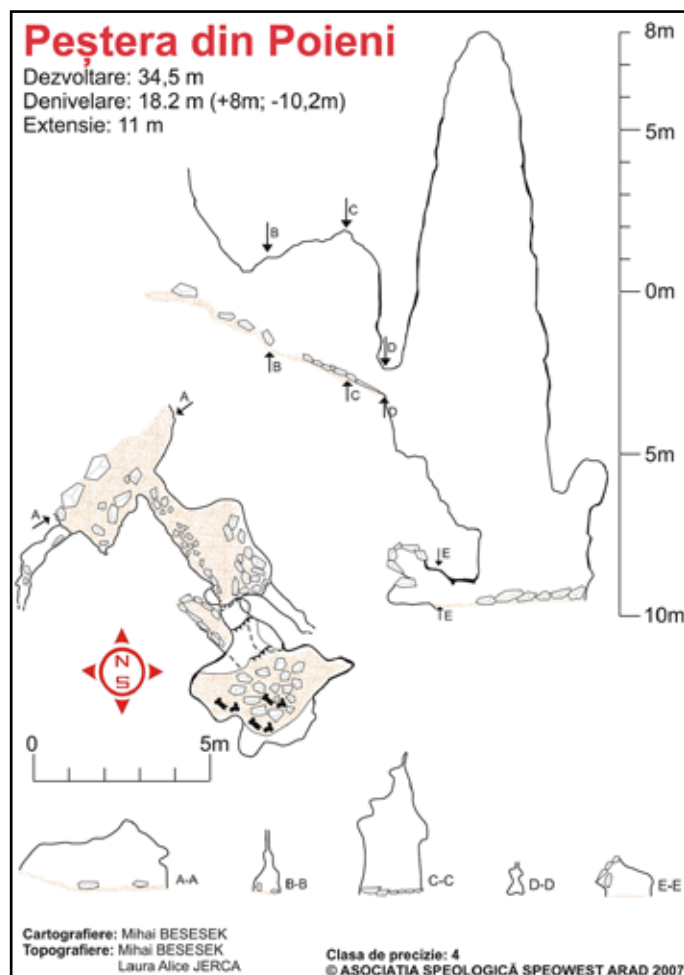
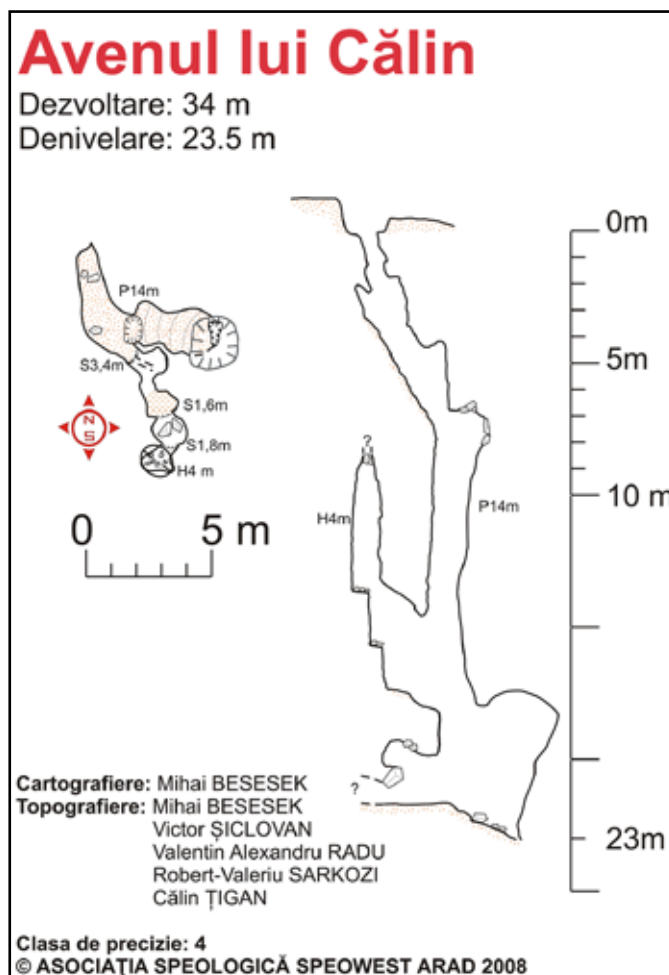


re), Avenul de la Peștera de Sus de la Boiu (25 m dezvoltare) și Ponorul de la Peștera de Sus de la Boiu (7 m dezvoltare) (A.S. „Speowest” Arad 2014) și resurgențele din extremitatea nordică a localității Boiu de Sus: Peștera de Jos de la Boiu (122 m dezvoltare) (A.S. „Speowest” Arad 2006-2011) și izbulcul de la Peștera de Jos de la Boiu.

Peșterile de Sus de la Boiu, localizate la nord de localitatea Boiu de Sus, la baza unui perete, care barează Valea Peșterii, este format din două cavități fosile și una activă, care constituie Ponorul Văii Peșterii. La ploi abundente a fost semnalată inundarea totală a ponorului și formarea unui lac, care a deversat în subteran într-un sorb impenetrabil din

galeria din stânga intrării de la Peștera de Sus de la Boiu.

Peștera de Sus de la Boiu este constituită propriu zis din două cavități învecinate, o galerie rectilinie joasă, concreționată în zona finală cu o lungime de 53 m și Peștera Mare, al cărei portal de mari dimensiuni se deschide la baza falezei, deasupra Ponorului Văii Peșterii. De la intrarea Peșterii Mari se ajunge într-o primă sală de mari dimensiuni cu planșeul orizontal de unde ocolind un pilier, galeria se îngustează treptat, continuând în stânga cu două galerii scurte și spre dreapta cu un plan înclinat, prin care se ajunge într-o galerie îngustă, care se închide sub un horn. Avenul de la Peștera de Sus de la Boiu se deschide la baza falezei, în



dreapta intrării Peșterii de Sus de la Boiu. Intrarea verticală, de mici dimensiuni, pătrunde într-o galerie unică, scurtă și bogat concreționată, care se închide.

Apa care se pierde în Ponorul Văii Peșterii urmează un traseu subteran pe sub o vale dolinară, apa reapărând la suprafață după o distanță aeriană de circa 1 km în izbuluc impenetrabil de lângă Peștera de Jos de la Boiu.

În zonă a mai fost explorat și Avenul lui Călin (34 m dezvoltare) (A.S. „Speowest” Arad 2008). Avenul este format dintr-un puț unic de la baza căruia, prin urcarea unei trepte se ajunge la baza unui horn. Pe valea dolinară spre localitatea Boiu de Sus au mai fost explorate mai multe cavități de mici dimensiuni, care au legatură cu sistemul subteran: Avenul Calului, Avenul de la Boiu de Sus, Peștera și Avenul din Poieni. De asemenea, în versantul drept al văii dolinare a fost identificat un ponor colmatat, care drează în sistem apele colectate de sub Vârful Galben (660 m altitudine) și Avenul lui Ghiță, iar în versantul stâng

în apropierea localității Boiu de Sus, Peștera Gura Pietrii.

Sub Vârful Galben, la altitudinea de 600 m, la baza unei doline adânci, se deschide intrarea strâmtă a Avenului din Vârful Galben (154 m dezvoltare). Avenul este format dintr-o succesiune de puțuri dispuse în trepte, care coboară până la cota -73 m, unde avenul se închide cu un sorb impenetrabil. În vecinătatea dolinei, în care este localizat avenul, în capătul unei văi oarbe, deasupra unui ponor colmatat, se deschide intrarea în Peștera din Vârful Galben.

Peștera de Jos de la Boiu este localizată la altitudinea de 440 m la baza unui perete calcaros. Peștera este formată dintr-un ansamblu de galerii active, fosile și subfosile. În prima porțiune de la intrare, peștera este constituită dintr-o galerie rectilinie activă, în care apa se revarsă din peretele stâng dintr-un semisifon, galeria continuă cu un pasaj fosil închis cu prăbușiri, care demonstrează un vechi drenaj. În spatele semisifonului peștera este formată dintr-o serie de galerii

active și fosile cu cavernament modest, în care accesul este posibil numai în perioade de secetă prelungită, terminusul fiind un tub de presiune colmatat cu sedimente.

Bibliografie

- Goran C. *Catalogul sistematic al peșterilor din România*, București, 1982;
- Halasi G. *Peșterile zonei carstice a calcarelor de la Godinești*, Sargetia Deva, 1978;
- Bleahu M., Povară I. *Catalogul Peșterilor din România*, C.N.E.F.S. București, 1976;
- Avram Șt., Dumitrescu D. *Contribuții la cunoașterea răspândirii geografice și a ecologiei opilionidelor cavernicole, endogee și epigee din România*, Lucrările Institutului de Speologie „Emil Racoviță”, București, 1969.

LAOS 2016

Sistemul Pha Soung

Liviu VĂLENAȘ • Clubul de Speologie „Z”

În prima parte a anului 2016, sub egida Clubului de Speologie „Z”, au fost organizate două expediții internaționale în Laos, sub conducerea exclusivă a președintelui clubului, Liviu Vălenaș.

Prima expediție

19 ianuarie - 9 februarie 2016

Participanți: Liviu Vălenaș (Germania/România), 65, Maliwan Vălenaș (Thailanda/Germania), 59, Khamlex Khomseisana (Laos), 43, Petar Beron (Bulgaria), 76, Marjan Vilhar (Slovenia), 31, Christian Lüthi (Elveția), 42, Gerhard Osswald (Germania), 57, Uwe Walther (Germania), 54 și Wolker Dorausch (Germania), 52. Ghid pe teren în Ban Na: Bunmie Phommaschen (Laos), 63. Partea de geomorfologie, hidrogeologie, topografie și coordonarea exclusivă a explorărilor a revenit (ca și în expediția restrânsă din 2015) lui Liviu Vălenaș. Pentru prima dată fost însă acoperit, cu mare profesionalism, și sectorul de biospeologie, în persoana decanului de vârstă al expediției, reputatul biospeolog

Dr. Petar Beron, președintele Federației Bulgare de Speologie.

În prima parte a expediției echipa s-a întâlnit, absolut întâmplător, în satul Ban Na, cu echipa franceză Jean-Francois Vacquie - Claude Mouret (primul speolog care a făcut cercetări în Laos, după deschiderea spre exterior a țării de către autoritățile comuniste în 1991). Aceștia au participat de altfel, în cinci zile diferite, la explorările conduse de Liviu Vălenaș în masivul Pha Soung.

Probabil a fost prima expediție internațională în Laos organizată exclusiv pe baza de internet, participanții cunoscându-se pentru prima dată, direct, abia în autogara centrală din Bangkok, Mochit, în seara zilei de 19 ianuarie 2016. Acest fapt a constituit „călciul lui Achile” al expediției. Speologii germani și cel elvețian au fost absolut nemotivați, pe alocuri având și o slabă pregătire tehnică și fizică, iar Christian Lüthi, un excelent tehnician de altfel, în realitate un caz patologic, extrem de recalcitrant și hotărât să nu respecte absolut nimic în

această expediție, deși, ca și ceilalți participanți, a semnat în prealabil un amplu regulament disciplinar, cu 21 de puncte. „Productivitatea” expediției a fost de asemenea grevata de faptul că doar o singură persoană a fost capabilă de o topografie subterană demnă de acest nume: Liviu Vălenaș. Restul nu au fost în stare să întocmească nici măcar un simplu crochiu. Majoritatea participanților din Europa au dorit și un amplu program turistic și speleoturistic în Laos, ceea ce era total contrar scopurilor expediției.

În fine, și trioului de la prima expediție i se poate reproșa o anumită naivitate: nu a realizat faptul că peștera Tham Khai Nau, topografiată în 2015 pe 2.019 m, este doar poarta de intrare într-un sistem subteran gigantic, de zeci de kilometri lungime. Iar un alt reproș serios i se poate aduce și șefului expediției, Liviu Vălenaș: în virtutea unei false toleranțe nu a aplicat ad litteram regulamentul disciplinar, care prevedea excluderea imediată din cadrul expediției a celor certați cu cele mai elementare norme de comportare, Christian Lüthi ar fi trebuit exclus în prima săptămână, menținerea lui în continuare în cadrul echipei a însemnat însă deteriorarea continuă a climatului interuman.

Cu toate acestea, cu o echipă slab motivată, indisciplinată și total eterogenă, rezultatele au fost aproape senzaționale. Expediția și-a propus de la bun început să activeze în două provincii centrale din Laos, Khammouane și Bolikhamxay. În Khammouane obiectivul a fost zona Ban Na, și anume reluarea explorărilor în Tham Khai Nau și eventual realizarea joncțiunii cu peștera vecină, Tham Hay, explorată în anul 2009 de o echipă franceză (Emmanuel Gondras și Bernard Faure) și „topografiată” pe o lungime de 1.827 m, declarată însă de speologii francezi ca „terminată” în „linii mari”. În plus o ascensiune pe muntele care



Tham Hay (Pha Soung System), labirintul de la intrarea nr. 1, „Parcul Guel”. Foto: Liviu Vălenaș, 2016.

adăpostește cele două peșteri, Pha Soung (630 m alt.), în speranța descoperirii unui aven (e), cu o denivelare maxim potențială de -480 m, care să debușeze în cele două peșteri.

În provincia Bolikhamxay obiectivul a fost și mai ambițios: prospectarea în premieră a unui platou cu caracter alpin, lung de 35 km și lat de până la 4,7 km, platoul situat în apropierea graniței cu Vietnamul. Pentru a urca pe platou trebuia însă învinsă o diferență de nivel de aproape 900 m. În acest platou se ascundea probabil cel mai adânc aven din Laos.

A doua expediție 5-25 aprilie 2016

Participanți: „trioului” de baza, Liviu Vălenaș, Maliwan Vălenaș și Khamlex Khomseisana s-au mai adăugat alți doi speologi din Laos, din satul Ban Na, Khampeng Seitavie, 48 și Thongmey Seitavie, 22. După experiența relativ amară din prima expediție, Liviu Vălenaș și Maliwan Vălenaș au luat decizia de continuare a explorărilor în noul sistem Pha Soung, într-o perioadă climatică dificilă (temperaturi exterioare de până la 42°C), cu un nou buget, neplanificat de altfel, însă cu o echipă exclusiv asiatică, care garantează din start seriozitatea de abordare a explorărilor în Pha Soung, ceea ce s-a și întâmplat. În aceasta expediție s-a lucrat absolut metodic și meticulos, fără nicio problemă de disciplină sau de altă natură. De data aceasta a existat un singur obiectiv: Sistemul Pha Soung, explorat în prima



Pavel Beron (Bulgaria) în Tham Mangkon, foto Liviu Vălenaș, februarie 2016.

expediție pe aproximativ 15 km, însă topografiat deficitar, exclusiv din cauza refuzului participanților din Germania și Elveția de a lua parte la topografie-re, considerată dificilă și plicticoasă. Speologii laotieni, extrem de motivați, au dovedit o tehnică perfectă de cățărare, o condiție fizică extrem de bună și în plus au fost dotați fiecare cu un echipament personal profesional, cumpărat în prealabil din Germania. În expediția din aprilie 2016 s-a reușit și ralierea a încă 8 intrări la sistemul Pha Soung, inclusiv o peșteră de versant, cu un portal impozant, de 16,7×7,0 m. În speranța unei noi joncțiuni a fost explorată o altă peșteră din versantul sudic al muntelui Pha Soung, Tham Pha Khoun Moo, situată la numai 70 m NV de ultima intrare în sistem. Cavitatea, axată în principal pe o galerie unică, nu a putut fi încă raliată sistemului principal, rămâne pentru 2017 de efectuat în capătul peșterii o escaladă artificială de 17 m. În schimb, printr-o diaclază extrem de îngustă, verticală, s-a efectuat joncțiunea cu o peștera inferioară, semiactivă, dezvoltarea lui Tham Pha Khoun Moo ajungând la 916 m, denivelare +57 m.

Rezultate

Provincia Khammouane, satul Ban Na, Nam Don

Expediția din ianuarie-februarie 2016, pornind de la Tham Khai Nau¹ (în traducere: „Peștera Cărnii Rău Mirositoare”), mai precis de la Galeria Marelui Lac (redescoperită prin urcarea unui tobogan dificil, înalt de 20 m) a reușit aproape imposibilul, făcând în decurs de două săptămâni joncțiuni cu restul de peșteri importante din zonă, Tham Kouan Moo (în traducere: „Peștera Porcilor Sălbatici”) în prima fază și apoi cu Tham Hay, din data de 6 februarie 2016 existând la V și la SV de râul Nam Don un singur mare sistem, botezat, după muntele care-l adăpostește, Pha Soung System. La 8 februarie 2016 sistemul avea deja 15 km explorați, însă cu topografia rămasă serios în urma (motivele care au dus la aceasta situație au fost expuse înainte). Expediția din aprilie 2016 a reluat în forță explorarea sistemului, ducându-l până la aproximativ 22 km explorați și 30 (!) de intrări principale, cel puțin tot atâtea secundare, iar de data aceasta topografia a fost făcută sistematic, pe sectoare precis delimitate și marcate, sistemul având la ora actuală 16.750,5 m topografiat, denivelare: +71² m. Acestea sunt, la ora



Khamlex Khomseisana într-o strâmtoare din peștera inferioară a lui Tham Pha Khoun Moo, foto: Liviu Vălenaș, aprilie 2016.

actuală, cifrele oficiale cu care cavitatea figurează în topul celor mai mari peșteri din SE Asiei. De menționat că au fost efectuate, în aprilie 2016, și ample recartări, Tham Hay fiind retopografiată în întregime, harta echipei franceze din 2009 nefiind utilizabilă sub nicio formă. După datele echipei franceze din 2009 Tham Hay avea numai 1.827 m, după retopografierea în întregime a cavității, în paralel cu noile descoperiri, a ajuns, doar acest sector al sistemului Pha Soung, la 5.602,7 m. Expedițiile, în număr de două, proiectate deja pentru 2017, vor avea un dublu obiectiv: atingerea a cel puțin 25 km lungime și coinciderea cifrei topografiate cu cea explorată. Fără nicio îndoială, fără nicio discuție, noul sistem Pha Soung a fost descoperirea speologică cea mai mare și cea mai importantă din Laos în anul 2016.

În paralel cu explorările intensive în sistemul Pha Soung a fost prospectat masivul Pha Soung, însă doar la baza (ascensiunea proiectată până pe vârful masivului s-a dovedit imposibilă, pe moment, din cauza verticalelor multiple și a lăpiezurilor extrem de tăioase, tipice pentru un carst tropical). În total au fost descoperite alte 13 peșteri, majoritatea de

¹ Ortografiată și Tham Khay Nao.

² Denivelarea de +71 m a fost calculată de la nivelul (la 24 aprilie 2016) lacului de intrare din Tham Kouan Moo. În realitate denivelarea sistemului este apropiată de 100 m, fiindcă ar trebui adăugată și adâncimea maximă în care s-au scufundat francezii în 1998 în sifoanele din Tham Khai Nau, din păcate nu au publicat nicio dată precisă în acest sens.



Tham Kouan Moo, Marele Lac, unde s-a realizat pe 6 februarie 2016 joncțiunea (și pe nivelul fosil) cu Tham Khai Nau. Foto: Liviu Vălenaș, 2016.

dimensiuni mici, sub 30 m (trei sunt suspendate în perete, până la 80 înălțime), însă alte patru sunt mai importante. Mai întâi Tham Pha Khoun Moo (un eremit budist a viețuit câțiva ani solitar în sala de la intrare), cu o lungime de 916 m, care, în mod normal, va putea fi joncționată în 2017 cu sistemul principal. La numai 50 m NV de Tham Pha Khoun Moo, tot la 20 m înălțime, Khamlex Khomseisana a explorat în aprilie 2016 o peșteră interesantă cu 3 intrări, pe aproximativ 150 m, din lipsa acuta de timp, necartată și nici explorată până la capăt. O descoperire³ extrem de importantă a fost făcută însă în ianuarie 2016: un gigantic tunel, care drenează în sezonul ploios întreaga uvală a Porcilor Sălbatici, cu mai multe intrări paralele și suprapuse, cu o dezvoltare de cel puțin 1 km. Echipei franceze Claude Mouret - Jean-Francois Vacquie i-a fost repartizată sarcina topografierii acestui monumental tunel, cu galerii înalte de până la 60 m, dispuse într-un alt mare labirint, însă, după doua zile, francezii au abandonat definitiv proiectul, deși cartaseră până atunci 600 m. Rămâne și acest obiectiv pentru 2017. În fine, în extremitatea de N a muntelui Pha Soung, într-un mic pilon izolat, a fost parcurs un alt tunel, mai mic, lung de aproximativ 100 m. De menționat că a fost, în sfârșit, identificat și ponorul (sub forma unui lac adânc, continuat cu un sifon) prin care în sezonul ploios râul Nam Don își dre-

nează o parte din debit în subteran, după aproximativ 100 m liniari apele apărând în sifonul terminal din Tham Khai Nau (Pha Soung System).

Pha Soung System este și un veritabil muzeu paleontologic subteran, unic de altfel în întreg Laosul. După descoperirea a 34 de oase pietrificate în anul 2015 în ultimele două expediții din 2016 au mai fost descoperite încă două puncte fosilifere de oase și fragmente osoase pietrificate, ambele de asemenea în Tham Khai Nau. Calcarele în care se dezvoltă sistemul Pha Soung sunt de vârstă carbonifera, fosilele descoperite sunt într-un sediment cimentat de vârsta jurasica, așa că singura supoziție logică este că toate oasele pietrificate desco-

perite în 2015 și 2016 aparțin la diferite specii de dinozauri. Din păcate autoritățile laoțiene nu s-au arătat, cel puțin până acum, preocupate de cointeresarea unui muzeu paleontologic, pentru identificarea și datarea precisă a fosilelor. Pentru a fi protejate de eventualii hoți de fosile, pe moment localizarea acestor noi puncte fosilifere din Tham Khai Nau nu a fost comunicată localnicilor. În Tham Hay și în Tham Kouan Moo au fost descoperite în schimb schelete întregi ale unor animale (post-pleistocen) care, în parte, au dispărut deja din zonă, cazul unui schelet aproape complet de așa numitul cerb porcîn, *Cervus porcinus*, subspecia *annamiticus*.

Pe plan biologic, deși a doua expediție a fost lipsită de un biospeolog, Liviu Vălenaș și Khamlex Khomseisana au executat zeci de fotografii și macrofotografii a unor animale cavernicole descoperite cu acest prilej, se pare că cel puțin o specie nouă de broaște cavernicole. Iar la intrarea superioară (suspendată în perete) a lui Tham Pha Khoun Moo Liviu Vălenaș a întâlnit, în aprilie 2016, o mică colonie de maimuțe, considerate până atunci ca și dispărute din zonă.

Ceea ce lipsea până acum în sistemul Pha Soung a fost în fine descoperit în a doua expediție din 2016: două puncte arheologice cu trei vase de ofrandă din ceramică, cel din galeria care pornește de la intrarea nr. 2 din Tham Kouan Moo (intrare descoperită cu acest prilej) este un vas mai vechi, cioburile sunt în parte concreționate, cu toate acestea se distinge clar efigia lui Budha pe marginea unui fragment.



Vipera cu trei coarne (*Triceratolepidophis sieversorum*) observată în sectorul median al sistemului Pha Soung. Foto: Liviu Vălenaș, 2016.

³ Descoperire pe plan speologic, pentru că localnicii din Ban Na au utilizat, probabil de mai mult de un secol acest tunel, ca o cale de acces comodă la polia Porcilor Sălbatici.



Masivul Pha Hong. În dreapta-sus Peștera Templului, explorată de echipa Christian Lüthi - Marjan Vilhar, după o escaladă de 320 m. Foto: Liviu Vălenaș, 2016.

aproape total împădurită. În ultima zi a expediției în Lak Sao aceeași echipă a urcat un perete de 320 m, în condiții dificile, pentru a atinge un important portal. Din păcate acesta a dat acces doar la o peștera de aprox. 50 m, în interiorul căreia a fost descoperit un foarte mic templu budist recent, cum au urcat călugării budiști până aici, mister! De remarcat că ascensiunea, în parte artificială, și coborârea peretelui de 300 m, a durat 9 ore și jumătate! În fine, echipa Liviu Vălenaș - Petar Beron a parcurs din nou până la capăt peștera resurgentă Tham Mangkon, negăsind nicio continuare față de explorările anterioare (cavitatea a fost topografiată în trecut de Claude Mouret - harta nepublicată). S-au efectuat doar o documentație fotografică completă și cercetări de biospeologie.

Este evident că masivul alpin Pha Hong (lung de 35 km, lățime maximă 4,7 km), ciuruit de nenumărate doline, mega-doline și uvale, ascunde un mare sistem carstic subteran, probabil mai multe, iar aici se poate ușor bate și recordul de denivelare al Laosului: potențial de aprox. 800 m. Mai multe resurgențe importante la baza masivului demonstrează o clară subteranizare a lui Pha Hong. Din păcate terenul este împădurit în proporție de 90%, potecile sunt extrem de rare, iar ascensiunea până pe platou durează min. 4-5 ore. Este evident ca pe viitor orice expediție speologică trebuie să-și instaleze o tabără de corturi pe

Provincia Bolikhamxay - Lak Sao

În aceasta provincie conducerea expediției a hotărât efectuarea doar de prospecțiuni în cadrul unei perioade limitate de timp. Obiectivul a fost masivul Pha Hong situat la NV de orașul Lak Sao din apropierea frontierei cu Vietnamul. Cercetările au fost efectuate în special de echipa Christian Lüthi și Marjan Vilhar.

Ei au reușit două ascensiuni spectaculoase (pornind de la versantul din NE al masivului) în platoul, cu caracter alpin, învingând o diferență de nivel de aproape 900 m! A fost urcat inclusiv cel mai înalt vârf al masivului, de 1413 m. Din păcate descoperirile speologice majore au lipsit, fiind găsite doar câteva peșteri mici, de până la 25 m lungime, în rest un platou cu doline gigantice, într-o zonă

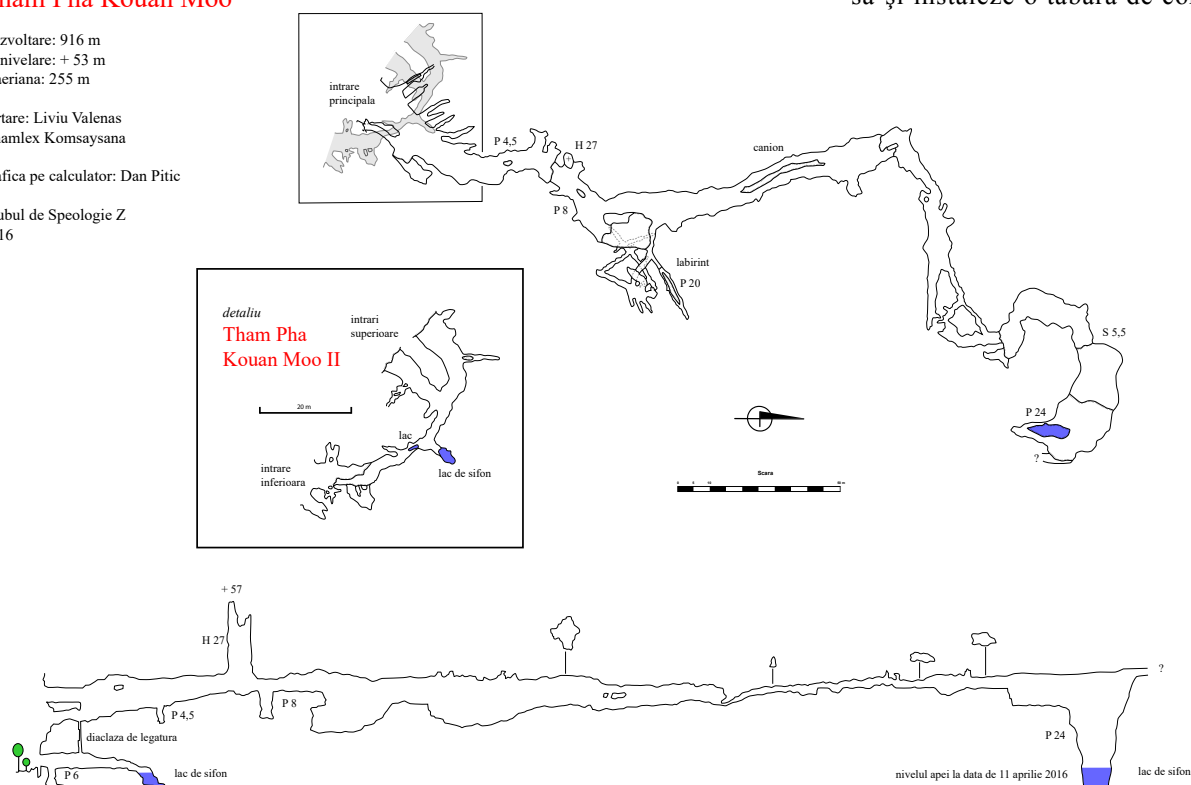
Tham Pha Kouan Moo

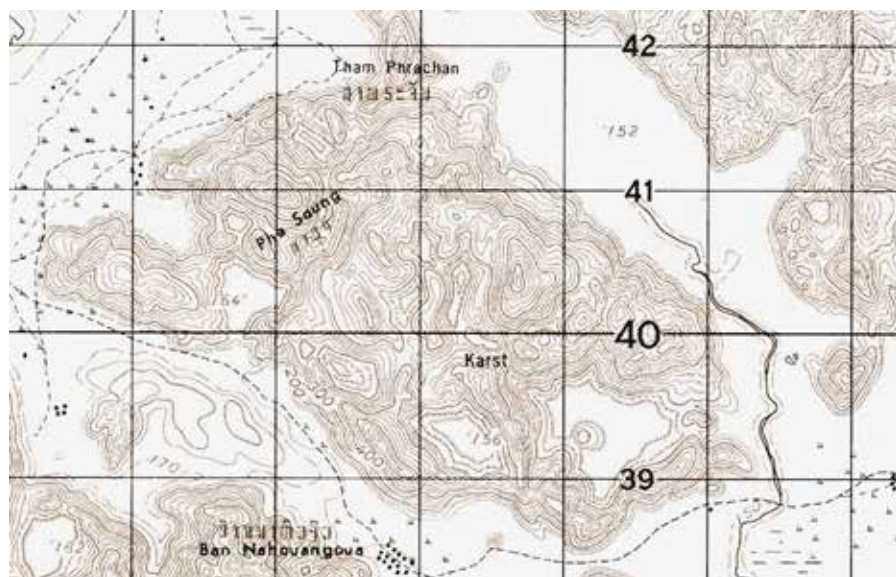
Dezvoltare: 916 m
Denivelare: + 53 m
L aeriana: 255 m

cartare: Liviu Valenas
Khamlex Komsaysana

grafica pe calculator: Dan Pitic

Clubul de Speologie Z
2016





Masivul Pha Soung, harta topografică militară americană din 1965. În zona marcată cu cifra 40 se dezvoltă în subteran sistemul Pha Soung (21.012 m dezvoltare/2018) și Tham Pha Khoun Moo (1040,5 m dezvoltare/2018).

mijlocul platoului – o mare operațiune logistică, în condițiile în care nu există nicio sursă de apă de altitudine.

Morfologia și hidrogeologia sistemului Pha Soung

Zona în care se situează masivul calcaros Pha Soung aparține carstului tropical (practic la limita între carstul tropical și cel subtropical) cu mogote, așa numitul „carst piramidal”. Calcarele masive sunt de vârstă carboniferă, puternic faliat și diaclazate. Mogotele se ridică până la altitudinea de 891 m de la o bază absolut plată (terasa de luncă a râului Nam Don), situată la o altitudine de 152-150 m, ceea ce corespunde, în mare, și nivelului la care se află fluviul Mekong, aflat la numai 18 km V în linie dreaptă de teritoriul studiat. Nam Don, afluent al Mekongului, este unul din râurile importante ale provinciei Khammouane, el apare la zi din imensa resurgență Khoun Don, de la care pornește și cea mai mare rețea subterană a Laosului, Khoun Don - Houey Say, cu o dezvoltare totală de 45 km⁴. Nu avem date precise hidro-metrice asupra debitelor lui Nam Don, la etiaj poate seca complet, cum a fost cazul în aprilie 2016 (secarea lui Nam Don s-a repercutat și în subteran, nivelul freatic scăzând până la 24 aprilie 2016

⁴ Informație primită online în februarie 2016 de la Charles Ghommidh, conducătorul ultimei (februarie 2016) expediții franco-române în acest sistem subteran. Însă după Claude Mouret, primul explorator al acestui sistem, cifra de 45 km este artificială, fiind rezultatul și ralierei unor peșteri adiacente, care însă nu au putut fi încă jonctionate în subteran rețelei principale. Menționăm că, la calcularea dezvoltării sistemului Pha Soung nu s-au luat în calcul decât peșterile jonctionate în subteran, motiv pentru care Tham Pha Khoun Moo, lungă de 916 m, aflată la numai 70 m de sistemul principal, este considerată de noi peșteră separată.

cu 45 cm), iar spre sfârșitul sezonului musonic (septembrie) râul poate depăși și 100 m³/s, inundând mari suprafețe de teren, inclusiv satele limitrofe, Ban Na și Ban Phon Du, așa cum s-a întâmplat în vara-toamna lui 2015.

La aproximativ 900 m S de resurgența Khoun Don, de la terasa plată de pe malul drept al lui Nam Don, se ridică abrupt un mare monolit calcaros (care pare a aparține mai mult carstului de tip alpin decât celui piramidal, cu mogote), muntele Pha Soung (630 m altitudine maximă) care domină cu 480 m terasa plată a lui Nam Don. Masivul este orientat pe o axa longitudinală SE-NV, lungă de 4,78 km, cu o lățime de 2,45 km. Suprafața lui Pha Soung, inclusiv cele trei mici polii pe care le adăpostește, este de 9,75 km². Pozele aeriene executate de armata americană în 1965 arată o suprafață calcaroasă, parțial împădurită, plină de lapiezuri tropicale, cu doline, mega-doline și mai mult ca sigur și intrări de avene. Terenul extrem de accidentat nu a permis nici măcar localnicilor cunoașterea acestei suprafețe. Punctul culminant, la 630 m altitudine, se afla în partea centrală a muntelui. Pha Soung adăpostește și trei polii relativ mici, una de 490/485 m în sectorul V a masivului, iar alte două în partea de S, una de 440/250 m și ultima, cea mai mare dintre toate, polia Porcilor Sălbatici, de 900 m lungime și 850 m lățime, având forma aproximativ a unei inimi. Toate poliile au fundul absolut plat, la aceeași altitudine practic cu terasa de luncă a lui Nam Don (164 m alt. polia din V, 156 m alt. poliile din S). Polia Porcilor Sălbatici este de departe

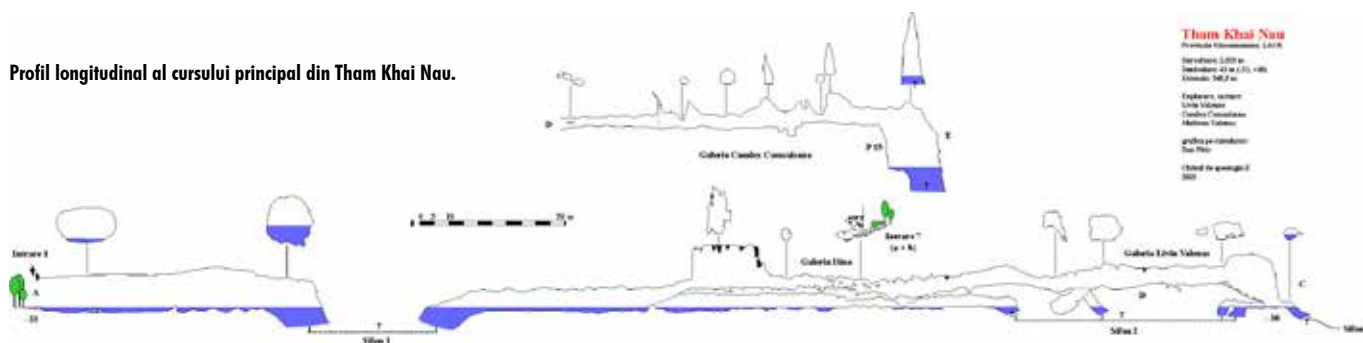
cea mai importantă, nu numai din cauza mărimii, ci mai ales din cauza faptului că în peretele care o mărginește la N se deschid cele 7 intrări sudice principale al sistemului subteran Pha Soung. În partea de NV a muntelui Pha Soung există trei peșteri importante, toate sub forma de tunel. Mai întâi, exact la limita de NV a masivului Pha Soung, Tham Pha Chan, un tunel gigantic, activ, cu o dezvoltare de 506,7 m, cu două portaluri de intrare-ieșire late de aproximativ 100 m. Apoi, într-un lob calcaros, în extremitatea de V a masivului, două peșteri transversale, tunel, aproape rectilini, lungi de 897,6 m (Tham Jongchott) și respectiv 506,5 m (Tham Sompoy). Într-un mic pilon izolat, în NV masivului, se mai află un alt tunel, mult mai mic, lung de 100 m, descoperit de expediția noastră din ianuarie-februarie 2016. Aceste peșteri-tunel nu au, evident, nicio legătură morfologică sau hidrogeologică cu Pha Soung System.

În partea de SE a masivului Pha Soung, se ridică până la altitudinea de 444 m un dom secundar față de vârful principal (630 m alt.), un dom calcaros brazdat de mii de lapiezuri ascuțite, marginit la S de polia Porcilor Sălbatici, iar la E și N de terasa de luncă a râului Nam Don. În acest dreptunghi, lung (axa N-S) de 1.100 m, lat (axa E-V) de 1.000 m, cu o suprafață de numai 1,10 km², se dezvoltă în subteran marele sistem endocastic Pha Soung, topografiat până la data de 24 aprilie 2016 pe o dezvoltare totală de 16.750,5 m și o denivelare de +71 m. Rețeaua subterană străpunge



Activul din Tham Kouan Moo, foto: Liviu Vălenas, aprilie 2016.

Profil longitudinal al cursului principal din Tham Khai Nau.



Întregime acest dom calcaros, pe direcțiile principale N-S și E-V și pe mai multe direcții secundare, adiacente însă celor două axe principale. În schimb, din denivelarea maxim-potențială de +290 m s-a ajuns cu explorarea la numai +71 m.

Cercetările intensive efectuate de noi în Tham Khai Nau în 2015 și în 2016 în noul sistem Pha Soung au susținut, însă și completat, ipoteza genetică avansată în 2015 („Speomond”, nr. 18/2015, pag. 31-41). Întregul sistem Pha Soung, toate cele trei peșteri jonctionate, Tham Khai Nau, Tham Hay și Tham Kouan Moo sunt rezultatul exclusiv al râului Nam Don, care la ape mari, în sezonul musonic, își pierde în subteran o bună parte din debit. Punctul principal de pierdere este un lac-sorb, reperat în ianuarie 2016, situat la baza abruptului vertical de la N al domului calcaros care se ridică până la altitudinea de 444 m. Este mai mult ca sigur ca râul Nam Don se mai infiltrază în subteran și difuz, prin fisuri însă impenetrabile omului. După aproximativ 700 m (luând în calcul și sifoanele) o parte din debit reappare în Nam Don, la intrarea resurgentă (intrarea nr. 1) a lui Tham Khai Nau, râul subteran parcurgând cei 700 m paralel cu Nam Don, pe direcția generală NV-SE. Însă cu 60 m înainte de a debușa la suprafață există în Tham Khai Nau o importantă bifurcație activă, de la care pornește spre SV așa numitul Brat Mort, doar ca denumire, fiindcă în sezonul ploios apa circulă aici în regim freatic și apoi vados, cu o viteză considerabilă. Din Brațul Mort râul subteran apare în Marele Lac din Sala André Espinasse (joncțiunea dintre Tham Khai Nau și Tham Kouan Moo), iar apoi pe 644,5 m curge exclusiv vados, până la ieșirea în resurgența Tham Kouan Moo din polia Porcilor Sălbatici. Cu alte cuvinte, în interiorul lui Tham Khai Nau există o difluență subterană, unică, cel puțin după datele noastre, în întreg Laosul. După proporțiile galeriilor se pare că cea mai mare parte din debit curge spre S, spre intrarea resurgentă a lui Tham Kouan Moo. Toate intrările importante din Tham Khai Nau și Tham Hay au func-

ționat pe rând, fie ca insurgențe, fie ca resurgențe (mai ales), în perioade diferite de timp geologic, în schimb absolut toate intrările sudice ale sistemului, din polia Porcilor Sălbatici, au fost, în perioade de timp diferite, exclusiv resurgențe ale lui Nam Don, inclusiv peștera suspendată în perete la 20 m înălțime și încă neraliată sistemului, Tham Pha Khoun Moo. Dovada indubitabilă sunt miile, mai precis zeciile de mii de cochilii de mari dimensiuni din Tham Kouan Moo și Tham Pha Khoun Moo ale unor melci de apă dulce, proprii râului Nam Don. În galeriile fosile, care nu mai sunt inundate din Tham Kouan Moo, au fost descoperite alte mii și mii de cochilii din aceeași specie de melci, în prezent puternic concreționate, ceea ce constituie, pe de o parte dovada că, tot apa din râul Nam Don a creat și aceste galerii, iar pe de altă parte concreționarea acestor melci-fosile arată că aceste galerii sunt în prezent complet abandonate de Nam Don, constituind de altfel etajele superioare ale sistemului. Este greu de spus până la ce înălțime se ridică în prezent în subteran apele în sezonul musonic, depunerile de argilă de pe pereți indică o cifră între 6 și 8 m față de etiaj. Evident

că la sfârșitul sezonului musonic o bună parte din sistemul endocarstic Pha Soung este inundat, profilul batifreatic al multor kilometri de galerii vorbește de la sine.

În afară de cursul principal din Tham Khai Nau și din Tham Kouan Moo, cu o lungime totală de aprox. 1.800 m, inclusiv sifoanele, mai există în Tham Khai Nau și în Tham Hay două galerii terminale, care sfârșesc în niște puțuri inundate (lacuri de sifon) adânci de 15 și respectiv 10,5 m. Oglinda apei din aceste lacuri trebuie să corespundă cu nivelul freatic din interiorul masivului Pha Soung. În Tham Kouan Moo au fost identificate și trei mici cursuri de apă, permanente, deci și în sezonul secetos, cu o lungime de până la 110 m, paradise pentru fauna cavernicolă acvatică din Pha Soung System. Toate aceste pâraie se pierd prin sorburi impenetrabile, probabil direct spre suprafața freatică.

În perioada marilor debite, apele care ies cu mare forță din resurgența lui Tham Kouan Moo, se revarsă în polia Porcilor Sălbatici, inundând-o complet. Se formează un lac temporar imens, cu un diametru de aproape 1 km. Lacul se drenează prin tunelul enorm reperat de expediția noastră în ianuarie 2016, un



Coroziune extremă în Tham Kouan Moo, foto Liviu Valenau, aprilie 2016.

tunel gigantic ca proporții, însă scurt, doar 150 m liniari: Tham Kammatan. Din acest tunel apele revin din nou în Nam Don.

Pha Soung System este o rețea subterană destul de atipică pentru Laos, unde peșterile mari ca dezvoltare sunt și uriașe ca proporții ale cavernamentului, cum sunt marile rețele Kong Lor, Xe Bangfei, Nam Nom etc. În sistemul Pha Soung cea mai mare sală, Sala André Espinasse, are „doar” dimensiunile de 70×45×38 m, din aceasta sală pornește spre S și cea mai mare galerie din rețea, cu lățimi de până la 32 m și înălțimi de până la 36 m. Sala cea mai înaltă este Sala Ban Na, H: 40 m. Cea mai mare intrare, mascată însă de vegetația tropicală, este intrarea nr. 5 din Tham Kouan Moo, un portal lat de 41 m și înalt de 7,5 m, descoperit în ianuarie 2016. Majoritatea galeriilor au însă dimensiuni modice, este foarte interesant Marele Laminoar, lung de 112,7 m, perfect orizontal, o galerie aproape rectilinie, lata de 6,5-7,0 m și înaltă doar de 70-80

cm, formată evident pe față de strat. Alte galerii sunt diaclaze tipice, tot sistemul Pha Soung fiind excavat pe două sisteme principale de falii, SV-NE și SE-NV. Însă majoritatea galeriilor, sigur, dezvoltate pe direcțiile de fisurare, au un profil perfect batifreatic, tot sistemul s-a dezvoltat inițial în acest regim înecat.

Pha Soung System este fără îndoială cea mai labirintică peșteră din tot Laosul, cei 16.750,5 m galerii se dezvoltă pe o lungime aeriană de doar 1.100 m. Tot sistemul este labirintic, însă sectoarele cele mai ramificate, se poate spune monstruos ramificate, se află în Tham Hay și mai ales în sectorul sudic al lui Tham Kouan Moo, în Marele Labirint, unde la fiecare 5-10 m există o ramificație importantă și de menționat că diametrul galeriilor în acest sector nu este deloc mic (în medie 5×5 m). În schimb, între intrările nr. 1 și nr. 4 din Tham Hay, într-un dreptunghi de numai 75 pe 35 m există un total de 811,9 m de tuburi freactice și „rezerva” nu a fost încă epuizată! Tot acest inextri-

cabil labirint este dispus pe două nivele, pe alocuri trei, însă niciodată mai mult de trei.

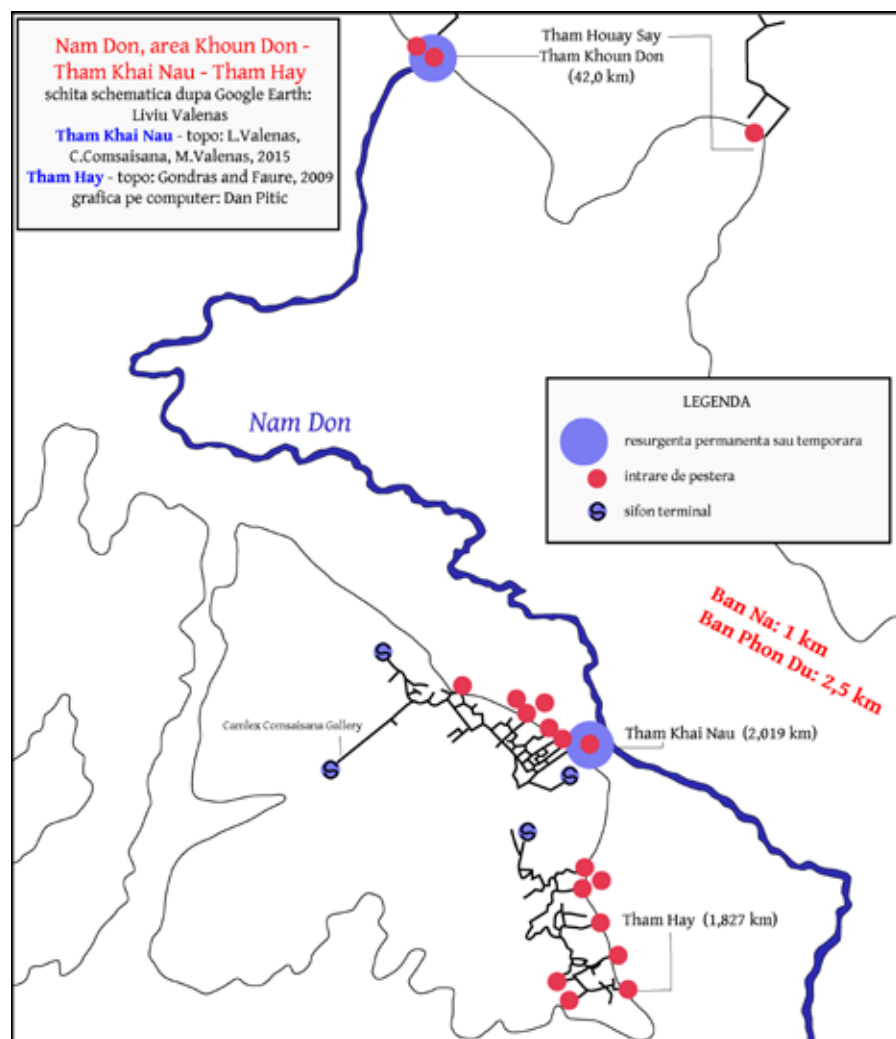
Repartiția celor 16.750,5 m în cele trei peșteri care formează sistemul este următoarea:

- Tham Khai Nau: 2.897,8 m
- Tham Hay: 5.602,7 m
- Tham Kouan Moo: 8.250,0 m

Sistemul Pha Soung este în proporție de 90 % lipsit complet de orice concrețiuni, în schimb prezintă cele mai fantastice forme de coroziune posibile, septe, caneluri etc., totul la un nivel grandios, un adevărat muzeu viu (în carsturile tropicale coroziunea lucrează foarte rapid) al peisajului freatic și batifreatic. Însă restul de 10 % de galerii prezintă și splendide concrețiuni, în special în apropierea intrărilor, dar și în zonele mai profunde, Galeria Marelui Lac de pildă. Sunt prezente toate formele posibile de speleoteme: stalactite, stalagmite, coloane înalte de până la 8 m, draperii, gururi, coralite, perle de cavernă etc., plus cristalizări, de la cristale masive de calcit, de zeci de kilograme, până la fine helictite. Iar în Tham Pha Khoun Moo, Khamlex Khomseisana a descoperit, pentru prima dată în zonă, cristalizări de gips.

Temperaturile în sistem variază, în funcție de localizare, între 18,9 și 22,0°C, umiditatea este relativ redusă, între 60 și 80%. Cauza sunt cele 60 de intrări (numărând și cele secundare) care fac ca mai toată cavitatea să fie puternic ventilată, iar în funcție de temperaturile exterioare acești curenți de aer pot să ia forma unui veritabil mini-uragan, care bate cu tărie chiar în galeriile cu secțiuni mari.

Câteva date și despre peștera neraliata încă sistemului, Tham Pha Khoun Moo. Ea se afla la numai 70 m NV de ultima intrare, nr. 7, din Tham Kouan Moo, suspendată în perete la 20 m înălțime. De aici pornește o galerie destul de rectilinie, orientată în direcția NE, spre sistemul Pha Soung, galeria este de proporții relativ mari, dar are și câteva pasaje joase și destul de dificile de parcurs, din cauza unor traversări delicate. După o verticală de 5,5 m, un scurt parcurs orizontal, într-o sală relativ mare, se termină cu un puț de 25 m, care duce la suprafața freatică, însă în peretele opus, galeria continuă. O escaladă artificială de aproximativ 17 m nu va fi chiar simplă, ținând cont ca peretele, înclinat la 80°, este argilos. Doar din acest punct se poate spera o joncțiune cu Pha Soung. În sectorul median peștera are și un labirint de galerii freactice, cu o



Tham Khai Nau și Tham Hay, stand: ianuarie 2015. În prezent cele două peșteri au fost jonctionate între ele, inclusiv cu a treia peșteră mare, Tham Kouan Moo, rezultând actualul Sistem Pha Soung (16.750, 5 m dezvoltare, stand: 24 aprilie 2016). Grafica de Liviu Valenaș și Dan Pitic, 2015.



Galeria Minunilor din Tham Khai Nau, foto: Liviu Vălenaș, 2016.

dezvoltare totală de 184,8 m, inclusiv un put de 20 m, care de asemenea debușează la suprafața freatică. Cu 20 m mai jos în faleză se află o peșteră cu trei intrări, destul de labirintică, însă printr-o diaclază verticală de 15 m, lată de numai 15 cm, s-a putut efectua joncțiunea cu peștera superioară. Peștera inferioară prezintă și un lac de sifon destul de profund, iar ca o curiozitate, un puț de 6 m din apropiere, dă acces la o mică galerie fosilă, cu 4 m sub nivelul lacului de sifon! Dezvoltarea totală a lui Tham Pha Khoun Moo este de 916 m, denivelare de +57 m. De remarcat că galeria principală este îmbătrânită și puternic corodată, fiind până acum cea mai veche resurgență a râului Nam Don în polia Porcilor Sălbatici.

Care sunt șansele de progresie ale sistemului Pha Soung? În prezent explorările, din cauza perioadelor limitate de cercetare, s-au oprit exclusiv în fața unor obstacole tehnice serioase: escalade de până la 20 m înălțime și traversări extrem de expuse de până la 50 m. Toate acestea trebuie abordate cu mijloace tehnice adecvate. Plus au rămas foarte multe galerii cu secțiuni extrem de mici care mai trebuie forțate. Aceste probleme vor fi rezolvate în cea mai mare parte în primele luni ale anului viitor, 2017. Concret, cifra de 25 km poate fi atinsă în urma a două expediții consecutive, în iarna lui 2017. Iar o joncțiune, care pare probabilă, cu Tham Pha Khoun Moo, va mai aduce un plus de cel puțin 1,5 km, probabil chiar ceva mai mult.

Însă adevărata progresie spre o cifră mult mai mare, poate cel puțin dublă, adică cel puțin 50 km dezvoltare, nu va putea fi atinsă decât în condițiile unei avansări substanțiale spre NV, unde

există o rezervă de calcar/lungime aeriană de aproximativ 3 km. Însă nu este deloc sigur dacă Nam Don și-a creat și în acest sector un adevărat burete subteran. Iar dacă și-a creat, ar putea fi, la urma urmelor, o altă rețea uriașă, separată însă de actualul Pha Soung System. Ultima variantă pare totuși puțin probabilă, numai dacă ne gândim la joncțiunile spectaculoase efectuate de expediția noastră din ianuarie-februarie și aprilie 2016. O intrare mare (neexplorată încă), suspendată la 80 m înălțime în faleza nordică a muntelui Pha Soung⁵, la aproximativ 400 m NV de ultima galerie din Tham Kai Nau, poate duce la ideea existenței unui paleo-sistem subteran uriaș, la V de actualul Pha Soung, dintr-o perioadă geologică ceva mai veche. Iar dacă există acest uriaș paleo-sistem, va putea fi și joncționat cu sistemul mult mai recent al lui Pha Soung? În orice caz, pe plan rațional, explorarea sistemului Pha Soung nu se va termina niciodată, pe viitor va trebui să apară o alta generație de speologi, măcar tot atât de motivați cum au fost cei din expediția noastră din aprilie 2016, ca să ducă cercetările mai departe.

Problemele tehnice și de echipament

Corelată dezvoltarea extrem de mare cu o denivelare relativ redusă, duce la ideea unei peșteri relativ orizontale, fără prea mari dificultăți tehnice. Nimic mai fals! Pha Soung System este, fără nicio îndoială, una din peșterile cele mai dificile din Laos. Contribuie în primul rând la acest calificativ nenumeratele traversări și ver-

⁵ Ascensiunea efectuată pe data de 5 aprilie 2016 de Liviu Vălenaș și Khamlex Khomseisana s-a oprit în fața unei porțiuni complet lipsită de prize, la aproximativ 55 m sub intrare. Tentativa de a atinge misteriosul portal va fi reluată în 2017.

ticale care trebuie abordate la liber, „stil Hodobana”. Însă rețeaua prezintă și o serie de puțuri, ce necesită o echipare, în special în zona mediană, care fac legătura între nivelul superior și nivelul inferior, în parte activ, în parte fosil. Verticale sunt până la 25 m, cu o singură excepție: un aven cu două intrări, care debușează în Axa Estică din Tham Hay, cu o verticală absolută și surplombată de 41 m. Din fericire nu trebuie abordată, fiind doar „o piesa de decor”. Iar din cauza secțiunilor mici a multor galerii, kilometri și kilometri trebuie parcurși târâș sau în „stil de patrupezi”, desigur nu dintr-o bucată, iar un târâș sever într-o atmosferă de saună, la aproape 20°C, nu este prea plăcut. Rețeaua este și domiciliul preferat a mii și mii de păianjeni, inclusiv uriași, însă sunt complet inofensivi, nu același lucru se poate spune și despre vipera cu trei coarne (*Triceratolepidophis sieversorum*), care preferă, în sezonul secetos, comoditatea climatică a porțiunilor chiar profunde din Pha Soung System. Șarpele are un venin mortal, din fericire, ca mai toate viperele, nu este agresiv, având un temperament echilibrat.

Ca fapt extrem de pozitiv ambele expediții nu au înregistrat niciun accident/incident și nicio problemă medicală demnă de acest nume, iar relațiile cu localnicii din Ban Na și cu oficialitățile locale, inclusiv cele de poliție, au fost excelente. De remarcat că, toate expedițiile speologice internaționale au avut obligativitatea de a plăti un polițist atașat, „privilegiu” de care expedițiile noastre din 2016 au fost scutite. Motivul: prestigiul de care se bucură Germania în tot spațiul asiatic. Fără comentarii. De asemenea, autorizațiile de explorare ne-au fost date fără absolut nicio problemă. Paranteză: în anul 2016 câtorva expediții speologice internaționale le-a fost refuzată însă autorizația respectivă, inclusiv unei echipe japoneze, care dorea să activeze tot în provincia Khammouane (în zona Xe Bangfei).

Expedițiile organizate de Clubul de speologie „Z” în Pha Soung System și în platoul Pha Hong în anul 2016 au dispus de tot echipamentul necesar, aproximativ 330 m corzi statice și dinamice, 25 m scări electron, 4 bărci pneumatice, corturi pentru un eventual campament subteran (care nu a mai fost necesar, din cauza multiplelor intrări, prin care orice punct din Pha Soung System poate fi atins în maximum 3 ore), zeci de spituri, carabiniere, pitoane normale, un perforator

electric, echipament electronic de cartare etc. Plus aparatura fotografică de ultimă generație. Exceptând o coardă statică de 23 m și una dinamică de 40 m, celelalte nu au folosit la absolut nimic, pentru că mult speratele avene nu au fost încă găsite. Verticalele mici din Pha Soung, de până la 15 m, pentru a câștiga timp, au fost echipate exclusiv cu scări electron „Pierre Alain”, care, iată, nu au dispărut, din contră, din arsenalul speologiei explorative moderne! În schimb ce au dispărut, definitiv, fără niciun regret, după o experiență traumatizantă din expediția din ianuarie-februarie 2016, au fost salopetele impermeabile sau semipermeabile, excelente în Europa, dar în atmosfera de saună din Pha Soung au consumat cel puțin 30 % din energia personală, pierdută printr-o transpirație insuportabilă. Ele au fost înlocuite în aprilie 2016, fie cu salopete textile, fie, mai ales, de așa numiții „pantaloni de muncă”, din doc, cu bretele, completați cu un tricou cu mânecă scurtă. Cizmele sănătoase de cauciuc s-au dovedit net mai bune în subteran decât bocancii de trekking. Iar cum satul Ban Na era dotat, non-stop, cu curent alternativ normal la 220 v, încărcarea acumulatorilor lămpilor frontale și a aparatului foto nu a pus nicio problemă.

Mulumiri

Autorul îi mulțumește mai întâi lui Charles Ghommidh, pentru toate informațiile prețioase oferite cu multă amabilitate,



Khampeng Seitavie (șeful poliției și totodată al satului Ban Na) într-o strămoare severă în Tham Hay. Foto: Liviu Vălenaș, 2016.

privind explorările în zona Ban Na, inclusiv materialul topografic și cartografic pus la dispoziție, inclusiv pentru precizările de ordin istoric. De asemenea mulțumiri sincere lui Claude Mouret (primul speolog care a făcut cercetări în Laos după 1990) pentru informațiile furnizate și sprijinul acordat expedițiilor din 2016. Pentru munca titanică de secretariat la cele două expediții LAOS 2016 mulțumiri din suflet lui Gheorghe Popescu. O recunoștință sinceră pentru toți sponsorii expedițiilor din 2016 din Germania, Statele Unite și România, în primul rând avocatul Johann Heinz. Și nu neapărat la urmă mulțumiri redacției revistei „Speomond”, lui Andrei Posmoșanu personal, pentru spațiul tipografic pus la dispoziție în 2015 și în 2018. Pentru grafica pe computer sincere mulțumiri lui Dan Pitic. Iar în final cele mai călduroase mulțumiri locuitorilor satului Ban Na, care au primit cu cea mai mare ospitalitate posibilă pe toți membri celor două expediții din 2016, oferind, dezinteresat, tot sprijinul posibil. Aceeași recunoștință pentru oficialitățile locale, din administrație și poliție, lui Khamphody Khamchanh, șeful Poliției de Turism al provinciei Khammouane și lui Khampeng Seitavie, șeful poliției și totodată al satului Ban Na, care au asigurat tot ce era necesar pentru succesul cercetărilor noastre în masivul Pha Soung.

Parteneri

- Travel & Trek, Nürnberg, Germania
- Speleo Concepts, Grossenseebach, Germania
- SportScheck, Nürnberg, Germania

Parteneri media:

- SPEOMOND, România
- NEODACII, Strasbourg, Franța
- LISTA SPEOLOGILOR, România
- ASYMETRIA, Franța

ANEXE

Istoricul explorărilor în masivul Pha Soung

Masivul a fost complet ignorat de toate expedițiile străine, în special franceze și britanice, până în anul 1995 când, în cadrul lui LPDR Caves Project, o echipă britanică (Adrian Gregory, Steve Openshaw, Kevin Senior și Phil Pepard) au topografiat trei peșteri tunel în V și NV lui Pha Soung, Tham Pha Chan, Tham Sompoy și Tham Jongchott, cu o dezvoltare cumulată de aproape 2 km, după care au abandonat cercetările în zonă.

În 1998 un club de scufundători (André Espinasse, Frank Auber, Frank

Brehier și Denis Sablé) din Franța, în cadrul expediției FFESSM LAOS 98, a efectuat prima explorare în Tham Khai Nau. Ei au forțat toate sifoanele și au reușit pentru prima dată să facă joncțiunea între această peșteră și intrarea resurgentă din Tham Kouan Moo, o certă performanță tehnică. Au topografiat doar 1.200 m (explorat cca. 2 km), neavând însă o idee clară asupra potențialului uriaș al cavității. Nu avem nicio informație unde s-ar găsi harta celor 1,2 km din Tham Khai Nau. Din păcate echipa franceză a publicat doar o descriere neclară a cavității, au localizat peștera complet într-o altă locație, la NE de un alt sat, Ban Phon Du, iar intrarea resurgentă din Tham Khai Nau au descris-o ca intrare insurgentă (?!), verticala de 24 m, care deșeuzează în Marele Lac, au apreciat-o la doar 18 m etc., toate acestea făcând ca imposibil de recunoscut și identificat peștera. În plus, în „Atlas of the great caves and the karst of southeast Asia, part 1”, autor Michael Laumanns, sintetizat în decembrie 2010, și în care este publicat topul tuturor peșterilor cunoscute din Laos mai lungi de 1.000 m, nu figurează niciun Tham Khai Nau /Tham Khai Nao. Ca o curiozitate, nu figurează nici Tham Hay.

În 2009 o alta echipă franceză (Emmanuel Gondras și Bernard Faure) explorează și topografiază pe 1.827 m peștera vecina, fosilă, Tham Hay, nedescoperind însă pasajul forțat la 6 februarie 2016 de Liviu Vălenaș și Khamlex Khomseisana, care face legătura cu Tham Kouan Moo. În plus harta francezilor din 2009, corecta ca distanțe și orientări, a fost realizată într-o manieră simplistă, fără nicio atenție față de morfologia reală a peșterii, fiind neglijate mai toate lateralele și buclele, ca și o serie de intrări, iar porțiunile labirintice ignorate total.

În anul 2010 Liviu Vălenaș, Maliwan Vălenaș și Khamlex Khomseisana reperaază din nou Tham Khai Nau, peste care se așternuse o uitare totală de 12 ani și decid reluarea explorărilor. Ele au avut loc, într-o prima fază, în ianuarie 2015, în aceeași componență, reușindu-se explorarea și topografierea a 2.019 m.

În fine, în ianuarie-februarie 2016 expediția internațională condusă de Liviu Vălenaș a reușit să efectueze joncțiunea între toate cele trei peșteri mari din zonă, Tham Khai Nau, Tham Hay și Tham Khouan Moo (ultima raliată deja în 1998 lui Tham Khai Nau de expediția franceză nominalizată mai sus, joncțiune trecută însă în uitare completă, în 2016 cele două



În Marele Labirint din Tham Kouan Moo (Pha Soung System). Foto: Liviu Vălenaș, 2016.

peșteri au fost raliat înă și printr-un etaj superior). Noul sistem rezultat, botezat Pha Soung System, a ajuns la 8 februarie 2016 la 15 km explorați. Sub aceeași conducere noua expediție din aprilie 2016 a mărit dezvoltarea sistemului la 22 km explorați, din care 16.750,5 m topografați, cifra oficială la ora actuală a lui Pha Soung. În paralel, în aprilie 2016, a fost explorată și topografiată Tham Pha Khoun Moo, pe o lungime de 916 m și +57 m denivelare. În prezent se lucrează la harta 1:500 a sistemului Pha Soung, termen de finalizare 2018.

MIC GLOSAR

Ban = sat

Houay = pârâu

Nam = apă, râu

Pha = munte calcaros cu pereți verticali

Phou = munte, vârf

Tham = peștera, abri

BIBLIOGRAFIE⁶

- Espinasse, A., „Synthèse des explorations réalisées lors de l'expédition FFESSM – Laos 98”. – Le Fil, Bull. de liaison de la commission nationale plongée souterraine, Féd. Française d'études et de sports sous-marin (FFESSM), 4, p. 5 - 10, 1999.
- Ghommidh, C., „Explo-Laos”, blog, 2000-2016.
- Gondras, E., Faure, B., „Compte-rendu d'expédition Laos 2009”, rapport à la CREI - FFS, 2009.

⁶ Bibliografia se referă exclusiv la cercetările speologice efectuate în masivul Pha Soung, Khammouane, Laos.

- Gregory, A., Openshaw, S., Senior, K., Peadar, P., „LPDR Cave Project - A prospect to explore and develop the caves of the Lao Peoples Democratic Republic” (eegc.free.fr/laos/LPDR_1996.pdf), 1996.
- Laumanns, M., „Atlas of the great caves and the karst of southeast Asia, part 1”, Selbstverlag des Speläoclub Berlin, Berlin, 2010.
- Mouret, C., Vacquie, J-F, „Deux ecoulements karstiques souterraines du Laos, Central”, Spelunca Bull., nr. 51, pag. 41-45, 1993.
- Mouret, C., „Le karst du Khammouane au Laos central. Dix ans d'explorations”, Spelunca Bull., n° 84, pag. 7-32, 2001.
- Mouret, C., Bonnet, O., Guichard, E., Lordon, J., Nogues, X., Noiriell, C., Ostermann, J.M., Vacquie, J.F., „Explorations 2002 sur les karsts du Khammouane et de Lak Sao, Laos central”, Spelunca Bull., nr. 92, pag. 7-11, 2003.
- Ponta, M. G., Aharon, P., „Karst geology and isotope hidrology of the upstream section of Nam Hinboun River, Khammouan Province (Central Laos)”, 16 pp, Springer-Verlag, Berlin/Heidelberg, 2014.
- Vălenaș, L., „LAOS 2015”, SPEOMOND, nr. 18, pag. 31-41, Oradea, 2015.
- Vălenaș, L., „Expediția speologică internațională LAOS 2015 – Raport preliminar”, revista online Neodacii, neodacii.com, Strasbourg, 2015.
- Vălenaș, L., „Conferința Expediția Speologică Internațională LAOS 2015”, revista online Neodacii, neodacii.com, Strasbourg, 2015.
- Vălenaș, L., „Raport al expediției speologice internaționale LAOS 2015”, revista online Neodacii, neodacii.com, Strasbourg, 2015.
- Vălenaș, L., „Raport al expediției speologice internaționale LAOS 2015”, revista online ASYMETRIA, Franța, 2015.
- Vălenaș, L., „Expediția speologică internațională Khammouane - LAOS 2015”, revista online Neodacii, neodacii.com, Strasbourg, 2015.
- Vălenaș, L., „Misterioasa lume subterană a Laosului”, revista online Neodacii, neodacii.com, Strasbourg, 2015.
- Vălenaș, L., „Raport preliminar al expediției speologice internaționale LAOS 2016”, revista online Neodacii, neodacii.com, Strasbourg, 2015.
- Vălenaș, L., „Misterioasa lume subterană a Laosului”, revista online Neodacii, neodacii.com, Strasbourg, 2015.
- Vălenaș, L., „Raport preliminar al expediției speologice internaționale LAOS 2016”, revista online Neodacii, neodacii.com, Strasbourg, 2015.
- Vălenaș, L., „Sistemul subteran Pha Soung a ajuns la 22 km”, revista online Neodacii, neodacii.com, Strasbourg, 2016.
- Vălenaș, L., „Vipera asiatică cu trei coarne”, revista online Neodacii, neodacii.com, Strasbourg, 2016.
- Vălenaș, L., „Raport LAOS 2016 - Sistemul Pha Soung”, revista online Neodacii, neodacii.com, Strasbourg, 2016.
- Vălenaș, L., „Pha Soung Cave System from Laos reached 22 km development”, revista online Neodacii, neodacii.com, Strasbourg, 2016.
- Vălenaș, L., „LAOS 2016 - Sistemul Pha Soung”, revista online ASYMETRIA - Arhiva românilor și antiacvarium, <http://arhiva-romanilor.blogspot.fr/Franta>, 2016.
- Vălenaș, L., „Cerbul-porc descoperit în sistemul subteran Pha Soung din Laos”, revista online Neodacii, neodacii.com, Strasbourg, 2016.
- Vălenaș, L., „Prin lumea subterană a Laosului – expedițiile internaționale LAOS 2016”, revista online Neodacii, neodacii.com, Strasbourg, 2016.
- Vălenaș, L., „Descoperiri arheologice în sistemul subteran Pha Soung din Laos”, revista online Neodacii, neodacii.com, Strasbourg, 2016.
- Vălenaș, L., „Istoricul explorărilor speologice în masivul Pha Soung, Khammouane, Laos”, revista online Neodacii, neodacii.com, Strasbourg, 2016.
- Vălenaș, L., „Descoperiri paleontologice în sistemul subteran Pha Soung din Laos”, revista online Neodacii, neodacii.com, Strasbourg, 2016.
- — — „Report - Geology and minerals of mid-central Laos region - Scale 1:200,000”, ed. Tran van Ban Intergeo Viet Nam, 2000.

Tham Nam Lot

A treia peștera ca mărime din Thailanda în gresii cuarțitice

Liviu VĂLENAȘ, Maliwan VĂLENAȘ, Suphakit KHAMLOY • Clubul de Speologie „Z”

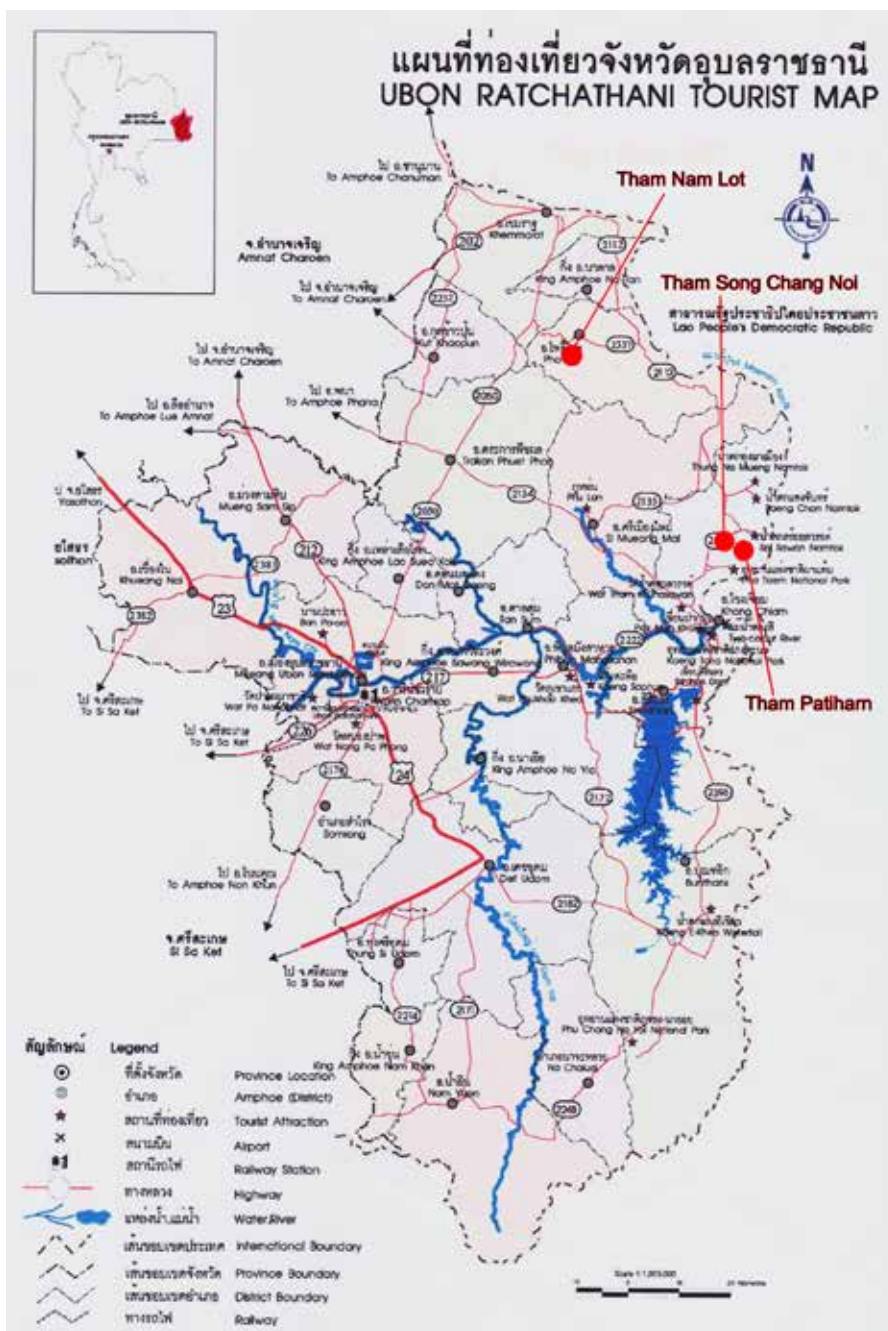
Provincia Nord-Estică din Thailanda, Ubon Ratchathani, învecinată la vest cu Laosul, printr-o frontieră în cea mai mare parte pe Mekong, nu este numai una din cele mai mari provincii thailandeze, dar are

și un relief deosebit de interesant, cu mai multe parcuri și rezervații naturale. Însă, spre deosebire de Laosul vecin, provincia Ubon Ratchathani nu are nicio suprafață calcaroasă, fiind alcătuită în mare parte din gresii cuarțitice

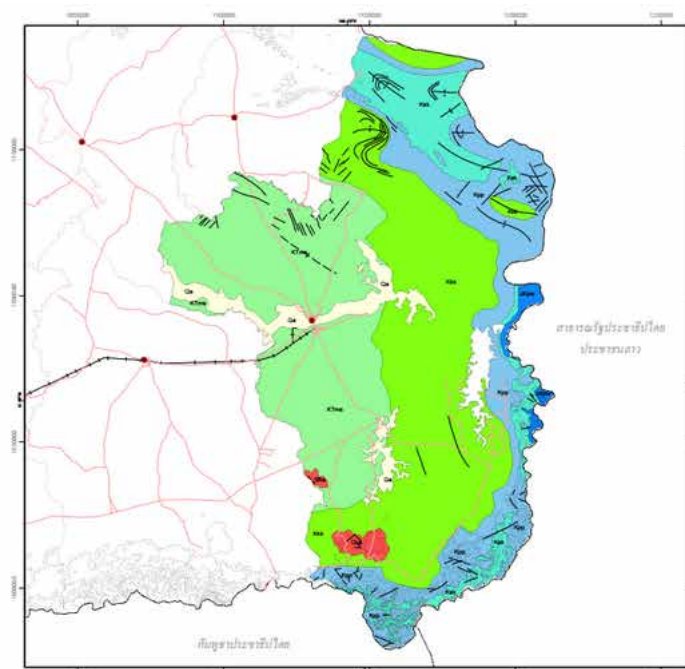
și conglomerate cuarțitice, de vârstă mezozoică, posibil și terțiară, care stau la baza unui mare platou de eroziune, situat cu 20-40 m peste nivelul la etiaj al Mekongului, adică la altitudinea de 160-180 m. Platoul este dominat de martori de eroziune, care depășesc pe alocuri 300 m alt., alcătuiți din aceleași gresii. În centrul-vest al provinciei se află Platoul Khorat, cu un relief ceva mai complex, între altitudinile de 200 și 350 m. Tectonizarea masivă a gresiilor cuarțitice, condițiile climatice tropicale (pluviometrie mare), dar și o anumită compozite chimică și mineralogică a gresiilor, au făcut ca provincia Ubon Ratchathani să fie, până în prezent, zona nr. 1 privind endocarstul din Thailanda în respectivele roci, doar la o privire superficială, necarstificabile.

Istoricul explorărilor în Ubon Ratchathani

Primii speologi care au cercetat endocarstul din gresiile cuarțitice ale provinciei Ubon Ratchathani au fost, printre alții, Clarac & H. Pagau-Clarac (1985), Dunkley (1995), Kongsanit (1999) și Smart (2000), care între anii 1985-2000 au inventariat o serie de peșteri foarte mici, majoritatea covârșitoare însă simple abriuri. În schimb speologul francez Claude Mouret, rezident o perioadă în Ubon Ratchathani, a explorat și topografiat în premiera Tham Patihan, un ponor gigantic (în prezent complet fosil), pe o lungime de 776 m, harta peșterii nefiind nici până în ziua de astăzi, din păcate, publicată. În ianuarie 2011 Liviu Vălenaș, Maliwan Vălenaș și Suphakit Khamloy reperează Tham Nam Lot¹, pe care o vizitează pe numai 50 m. În 2015 Liviu Vălenaș, împreună cu Nicolae Stoica-Negulescu, Cristian Stancu și Alexandru Baldea parcurg cavitatea pe 120 m. În fine, în februarie 2016 Liviu Vălenaș și Maliwan Vălenaș realizează în Tham Nam Lot o explorare practic completă, plus topografia rețelei, pe o lungime de 181 m, din acest moment



Harta provinciei Ubon Ratchathani, cu amplasarea peșterilor explorate de Clubul de Speologie „Z” între 2011-2016.



Geological map of Ubun Ratchathani

| คำอธิบาย EXPLANATION | |
|---|--|
| หินตะกอนและหินแปร Sedimentary and Metamorphic rocks | |
| Ca | ตะกอนทับถมในยุคควอเตอร์นารี (ตะกอนทราย, ทราย, ตะกอนโคลน, ตะกอนดินเหนียว, ตะกอนดินเหนียวปนทราย, ตะกอนดินเหนียวปนทรายปนโคลน, ตะกอนดินเหนียวปนทรายปนโคลนปนทราย, ตะกอนดินเหนียวปนทรายปนโคลนปนทรายปนโคลน) |
| KTms | หินโคลนและหินทรายสีน้ำตาลแดงถึงสีน้ำตาลแดงอ่อน, ตะกอนหินปูนที่มีหินปูนแทรกตัวอยู่ |
| Kkk | หินทรายและหินทรายละเอียดสีน้ำตาลแดงถึงสีน้ำตาลแดงอ่อน, ตะกอนหินปูนที่มีหินปูนแทรกตัวอยู่ |
| Kpp | หินทรายและหินทรายละเอียดสีน้ำตาลแดงถึงสีน้ำตาลแดงอ่อน, ตะกอนหินปูนที่มีหินปูนแทรกตัวอยู่ |
| Jsk | หินทรายและหินทรายละเอียดสีน้ำตาลแดงถึงสีน้ำตาลแดงอ่อน, ตะกอนหินปูนที่มีหินปูนแทรกตัวอยู่ |
| Jpw | หินทรายและหินทรายละเอียดสีน้ำตาลแดงถึงสีน้ำตาลแดงอ่อน, ตะกอนหินปูนที่มีหินปูนแทรกตัวอยู่ |
| Qbs | หินบะซอลต์ที่มี Olivine และหินไดอะไบส |
| หินอัคนี Igneous rocks | |
| Cbs | หินบะซอลต์ที่มี Olivine และหินไดอะไบส |

Qa = Alluvial deposits: Gravel, sand, silt, and clay. Unconformity.
KTms = Siltstone and sandstone, reddish-brown to pale-red, with rock salt and gypsum interbedded.
Kkk = Siltstone, sandstone and fine calcareous conglomerate, greyish-red, reddish-brown and pale-red
Kpp = Sandstone and conglomeratic sandstone, brownish-gray pinkish-gray and orange, thick-bedded, cross-bedded; siltstone and shale, reddish-brown.
Jsk = change to Jsk by Age Quaternary.
Jsk = siltstone and sandstone, purplish-brown, purplish-gray and reddish-brown, calcareous.
Jkpw = change to Jpw Age Quaternary.
Jpw = Sandstone, white, brown and yellowish-brown, quartzose and quartzitic, thick-bedded, cross-bedded, with some purplish-red to reddish-brown siltstone.
Qbs = chage to bs Age Quaternary
bs = Olivine basalt, with local diabase

Tham Nam Lot fiind a doua cavitate ca mărime din Ubun Ratchathani² dezvoltată în gresii cuarțitice, după Tham Patihan. În paralel aceeași echipă (Liviu Vălenaș, Maliwan Vălenaș și Suphakit Khamloy) din 2011 și 2016 explorează în perioada 2006-2016, în zonele Ban Kham Mae Mui, Tham Pha Tuang / Nomp Phue, Sam Phan Bok și platoul Khorat alte 9 mici cavități, cu lungimi de până la 25 m, fiind topografiată în 2016 doar Tham Song Chang Noi, pe o lungime de 14,5 m. Reluarea prospecțiilor și explorărilor, plus topografierea integrală a tuturor cavităților cercetate și descoperite până în prezent, va fi efectuată în următoarea expediție, programată în martie 2017.

Tham Nam Lot

La 10 km SV de orașul Pho Sai (nordul provinciei Ubun Ratchathani), la baza unui mator de eroziune important se află o mare resurgență. La câțiva zeci de metri de ea, în spatele unul templu budist, călugării budiști au amenajat o prima intrare (închisă cu o poartă de lemn) în Tham Nam Lot. De la ea, coborând câteva trepte de piatră, se deusează în sectorul median al galeriei principale (și morfologic unica) a lui Tham Nam Lot, în traducere „Peștera Apei Strâmte”. Galeria este dezvoltată rectiliniu pe

100,2 m lungime aeriană, pe o falie importantă, pe direcția NV-SE, paralel cu faleza micului masiv în care se află. În sectorul median dimensiunile galeriei sunt în medie de 6 x 5 m, cu un splendid profil de echilibru, falia prezentând și o perfectă oglindă de fricțiune. Spre NV, după trecerea a trei pasaje mai strâmte, printre blocuri de dimensiuni mari, se ajunge, coborând câțiva metri, la un sifon terminal, care nu a putut fi depășit. Partea orientată spre SE este în schimb, la început, un frumos laminor, lat de 5,2 m și înalt de

¹ În inventarul peșterilor din Thailanda, secțiunea Ubun Ratchathani, inventar finalizat de britanici (Martin Ellis) în iunie 2013, figurează în zona Pho Sai, la nr. UB0068 (coordonate: 48P 522066 1743947) un „Tham Nam Lod” (nu Lot, denumirea corectă), fără nicio precizare privind o descriere succintă, lungimea sau denivelarea. Este posibil să fie vorba de Tham Nam Lot. Felul în care a fost realizat acest inventar de britanici este o dovadă clară că ei s-au preocupat exclusiv de inventarierea peșterilor din Ubun Ratchathani, nefiind interesați însă de explorare și topografie. În orice caz, paternitatea descoperirii lui Tham Nam Lot nu aparține nici Clubului „Z” și nici britanicilor, localnicii, și nu la urmă călugării budiști, au fost primii care parcurseră peștera până la capăt, cu mult înaintea speologilor europeni.
² În același inventar, defalcat pe provincii, din păcate nu există referințe clare privind substratul geologic în care se dezvoltă peșterile. Cert este că în provincia Nong Khai (tot din NE Thailandei), există o altă peșteră mare, peșteră în gresii cuarțitice, Tham Piang Din, lungă de 349 m, Tham Nam Lot este deci a treia peșteră ca mărime din Thailanda în gresii cuarțitice.



Tham Patihan, foto Liviu Vălenaș, 2016.



Maliwan Välenaș în fața resurgenței lui Tham Nam Lot, foto Liviu Välenaș, 2016.

1,1 m, pe urmă profilul se schimbă total, pe o falie puțin oblică. O intrare sub forma de aven, la baza falezii, cu un P 5,5, este ultima intrare (cea de a treia) din peștera și terminusul rețelei. Râul subteran, stătător în perioada secetoasă, mai poate fi interceptat în două porțiuni, coborând aproximativ 5 m diferență de nivel. În sezonul ploios este evident că o bună parte din cavitate se inundă. Peștera cuprinde și o serie de „laterale”, „nivele superioare” și „puțuri”, distincte de galeria principală doar prin prăbușiri și colmatări masive.

Originea cursului subteran este un parau care curge la suprafață și care se pierde printr-un sorb la mică distanță de sifonul terminal. În aval, doar aproximativ 40 m despart frumoasa resurgență de

capătul impenetrabil al lui Tham Nam Lot. Galeria principală are o lungime exclusivă de 104 m, pe o lungime aeriană de 100,2 m, ceea ce dovedește rectilinitatea perfectă a ei. Dezvoltarea totală: 181 m, denivelare: -11,5 m la etiaj. Explorarea poate fi considerată terminată. De remarcat că peștera conține și o importantă colonie de lilieci, ocrotiți strict de călugării budiști. Temperatura în cavitate la data de 14 februarie 2016: 22°C, pentru o temperatură exterioară de 30,4°C. Originea acestei peșteri este în cea mai mare parte tectonică, dezvoltată pe o falie unică, paralelă cu faleză masivului în care se dezvoltă rețeaua subterană. Forme și urme de coroziune nu există, deși este clar că și disoluția a jucat un rol în modelarea cavernamentului.

Tham Nam Lot este și una din puținele peșteri active în gresiile cuarțitice din Thailanda³.

Tham Song Chang Noi

Șoseaua care parcurge platoul Khorat în drum spre templul și peștera Tham Patihan strabate un foarte mic defileu în aceleași gresii cuarțitice, în faleză nordică, la altitudinea de 260 m, există un frumos portal, bine vizibil de la șosea, lat de 14,8 m și înalt de 3,3 m. El dă acces, după o treaptă pozitivă de 1,4 m, la un laminor orizontal, înalt de 0,7-0,9 m și lat de 10-11 m, terminat după 14,5 m în fund de sac. Cavitatea s-a dezvoltat prin coroziune pe o față de strat evidentă. De remarcat și prezența a trei mici coloane, resturile din umplutura eliminată prin coroziune. La intrarea în laminor călugării budiști au depus doi mici elefanți de lemn, de unde, în lipsa unui nume local, am denumit peștera (Tham Song Chang Noi = Peștera celor Doi Elefanți Mici). Lungimea cavității: 14,5 m, denivelare: +3,3 m.

În încheiere autorii îi mulțumesc lui Paradee Jinawan și lui Pattaraporn Lukthong pentru documentația geologică privind provincia Ubon Ratchathani.

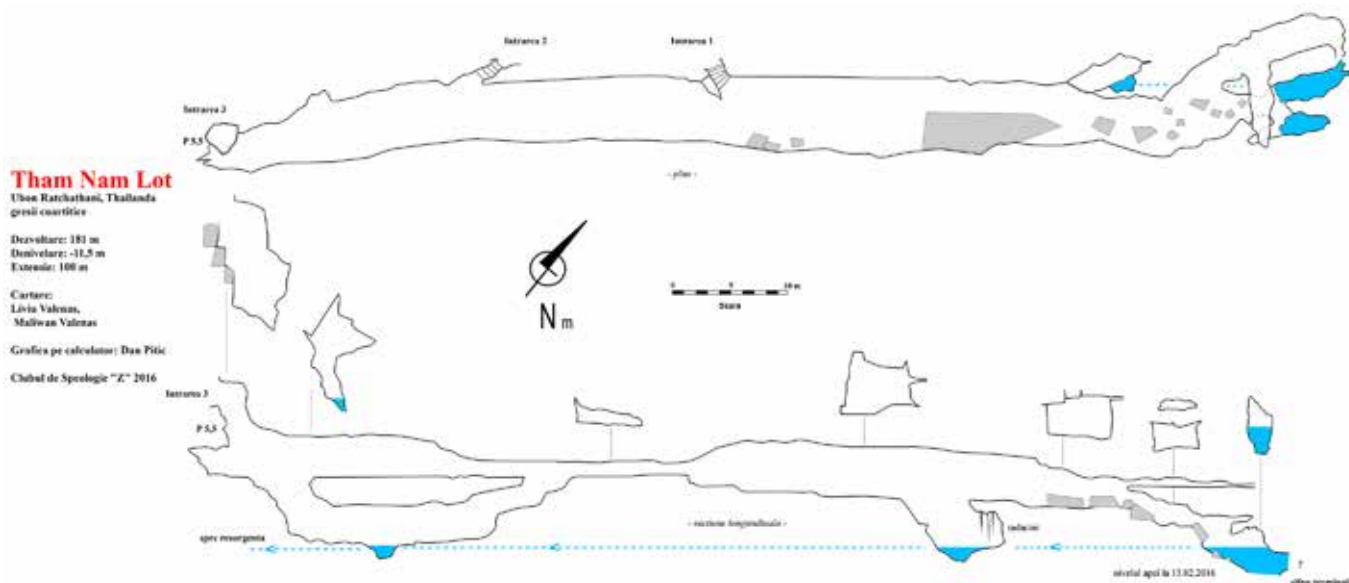
ANEXA

Scrisoare primită de la Martin Ellis⁴

Hi Liviu

Thank you so much for the report on Tham Nam Lot in Ubon.

³ Explorarea peșterilor active în gresiile cuarțitice din Thailanda nu este lipsită de riscuri, o dovedește și un grav accident petrecut în anul 2013 în Tham Phung din provincia vecină Mukdahan, în care trei căutători autohtoni ilegali de relicve budiste s-au înecat, cadavrul unuia din cei trei nu a fost găsit nici până în ziua de azi.



Tham Nam Lot, plan și secțiuni (longitudinale și transversale).



Galeria principală, sectorul median, din Tham Nam Lot. În dreapta o perfectă oglindă de fricțiune. Foto Liviu Vălenas, 2015.



Diaclaza finala din Tham Nam Lot, foto Liviu Vălenas, 2016.

I had heard rumours about this cave (a Google Maps waypoint), but hadn't visited it or found any references to the cave.

It sounds very interesting.

I can confirm that Tham Piang Din in Nong Khai is also in sandstone, and has a stream.

In 2014 I eventually got to visit Tham Patihan, but didn't explore the streamway or survey the cave. I'm sure I've seen Claude Mouret's survey of this cave somewhere, but I can't remember where or find the reference! Did you survey Tham Patihan?

As you can tell from the inventories I haven't spent much time in Isaan, but

did have a couple of road trips in 2013 and 2014. Near all the „caves” are rock shelters or boulders, but there are some real caves out there so all references and reports have to be visited. I'm sure there are more stream caves, for example MU0035 Tham Phung in Mukdahan where people drowned in 2013.

Thanks again for the report and if I can help with any information, references, etc. please let me know.

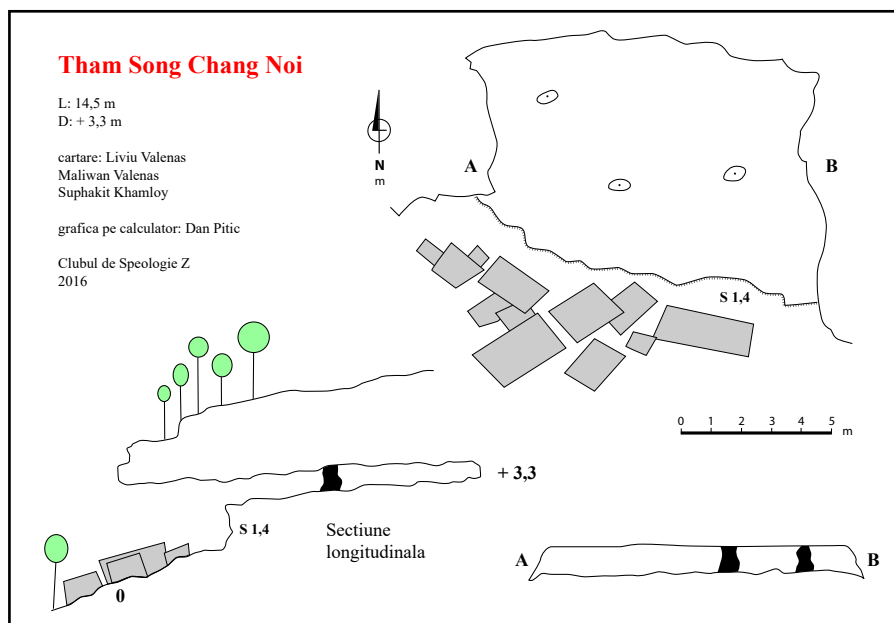
Best regards,

Martin Ellis

⁴ Martin Ellis este autorul inventarului speologic al întregii Thailande, inclusiv toate peșterile cunoscute în gresii cuarțifice.

BIBLIOGRAFIE

- CHAROENWONG, PHISIT (1989 [Silapa Tham Nai Isaan – Cave Art of Isaan] Krom Silpakorn, Bangkok ISBN 974-7936-49-6 208pp
 CLARAC, A.; PAGAU-CLARAC, H. (1985) „Thailande: Guide Touristique” DK Book House, Bangkok ISBN 974-2104-174 508pp
 DEJTARADOL, ARIYA (2009) „A Taxonomic Review of Rhinolophus pusillus and Rhinolophus lepidus (Chiroptera: Rhinolophidae) in Thailand” MSc thesis, Prince of Songkla University 121pp



Tham Song Chang Noi, plan și secțiuni.



Liviu Vălenas într-o strămoare din Tham Nam Lot. Foto: Maliwan Vălenas, 2016.

DUNKLEY, JOHN ROBERT (1995) „The Caves of Thailand” Speleological Research Council, Sydney ISBN 0-9589253-9-9

DUNKLEY, JOHN ROBERT (1997) „The Caves of Thailand - Addendum 1995-97” Speleological Research Council, Sydney

ELLIS, MARTIN (2009), „The Caves of Kalasin, Thailand”, Takobi Ltd, Shepton Mallet, Somerset, UK

ELLIS, MARTIN (2011), „The Caves of Yasothon, Thailand”, Takobi Ltd, Shepton Mallet, Somerset, UK

ELLIS, MARTIN (2012), „The Caves of Nakhon Ratchasima, Thailand”, Takobi Ltd, Shepton Mallet, Somerset, UK

ELLIS, MARTIN (2012), „The Caves of Amnat Charoen, Thailand”, Takobi Ltd, Shepton Mallet, Somerset, UK

ELLIS, MARTIN (2012), „The Caves of Buriram, Thailand”, Takobi Ltd, Shepton Mallet, Somerset, UK

ELLIS, MARTIN (2013), „The Caves of Nong Khai, Thailand”, Takobi Ltd, Shepton Mallet, Somerset, UK

ELLIS, MARTIN (2013), „The Caves of Ubon Ratchathani, Thailand”, Takobi Ltd, Shepton Mallet, Somerset, UK

ELLIS, MARTIN (2013), „The Caves of Nong Bua Lam Phu, Thailand”, Takobi Ltd, Shepton Mallet, Somerset, UK

ELLIS, MARTIN (2013), „The Caves of Sisaket, Thailand”, Takobi Ltd, Shepton Mallet, Somerset, UK

UKELLIS, MARTIN (2013), „The Caves of Roi Et, Thailand”, Takobi Ltd, Shepton Mallet, Somerset, UK

ELLIS, MARTIN (2013), „The Caves of Mahasarakham, Thailand”, Takobi Ltd, Shepton Mallet, Somerset, UK

ELLIS, MARTIN (2013), „The Caves of Udonthani, Thailand”, Takobi Ltd, Shepton Mallet, Somerset, UK

ELLIS, MARTIN (2013), „The Caves of Nakhon Phanom, Thailand”, Takobi Ltd, Shepton Mallet, Somerset, UK

ELLIS, MARTIN (2013), „The Caves of Mukdahan, Thailand”, Takobi Ltd, Shepton Mallet, Somerset, UK

ELLIS, MARTIN (2013), „The Caves of Surin, Thailand”, Takobi Ltd, Shepton Mallet, Somerset, UK

ELLIS, MARTIN (2013), „The Caves of Bueng Kan, Thailand”, Takobi Ltd, Shepton Mallet, Somerset, UK

GRAY, I. DENIS; PIPELL, C.; GRAHAM, M. (1994) „National Parks of Thailand” Industrial Finance Corp., Bangkok ISBN 974-071-612-1 250 pp

HIGHAM, CHARLES (1989) „The Archaeology of Mainland Southeast Asia from 10000 BC to the Fall of Angkor” Cambridge University Press, Cambridge reprinted (1999)

ITH, SAVENG; SOISOOK, PIPAT; BUMRUNG SRI, SARA; KINGSTON, TIGGA;

PUECHMAILLE, SEBASTIEN J.; STRUEBIG, MATTHEW J.; BU, SI SI HLA; THONG, VU DINH; FUREY, NEIL M.; THOMAS, NIKKY M.; BATES, J.J. (2011) „A Taxonomic Review of *Rhinolophus coelophyllus* Peters, 1867 and *R. shameli* Tate, 1943 (Chiroptera: Rhinolophidae) in

Continental Southeast Asia” *Acta Chiropterologica* Vol. 13 No. 1 pp41-59

KONGSANIT, PANNACHAI (1999) „On the Rocks” *Bangkok Post Outlook* 8 September 1999

NATIONAL PARK OFFICE (2006) „National Parks in Thailand” National Park, Wildlife and Plant Conservation Department, Bangkok 280pp

MOURET, CLAUDE; MOURET, LIEN (1994) „Prospection des karsts gréseux du nord-est de la Thaïlande (Esarn)” *Spelunca* No. 55 pp6-9

SMART, DEAN (2000) „Cave Management Classification in Thailand: Modification of the Australian Scheme” *The Natural History Bulletin of the Siam Society* Vol. 48 pp165-175

SOISOOK, PIPAT (2008) „A Taxonomic Review of *Rhinolophus malayanus* Bonhote, 1903 and *Rhinolophus stheno* Andersen, 1905 (Chiroptera: Rhinolophidae) in Thailand” Thesis for MSc in Ecology, Prince of Songkla University, Songkhla 117 pp

SOISOOK, PIPAT; BUMRUNG SRI, SARA; SATASOOK, CHUTAMAS; THONG, VU DINH; BU, SI SI HLA; HARRISON, DAVID L.; BATES, PAUL J.J. (2008) Southeast Asia: an evaluation of echolocation call frequency in discriminating between cryptic species” *Acta Chiropterologica* Vol. 10 No. 2 pp221-242

VĂLENAȘ, LIVIU (2015), „Expediția speologică internațională ISAAN 2015”, revista online Neodacii, neodacii.com, Strasbourg

VĂLENAȘ, LIVIU (2015), „Tham Nam Lot”, revista online Neodacii, neodacii.com, Strasbourg

VĂLENAȘ, LIVIU (2016), „Explorări speologice în gresiile cuarțitice din provincia Ubon Ratchathani - Thailanda”, revista online Neodacii, neodacii.com, Strasbourg

VĂLENAȘ, LIVIU (2016), „Tham Nam Lot - una din cele mai mari peșteri în gresii cuarțitice din Thailanda”, revista online Neodacii, neodacii.com, Strasbourg

VĂLENAȘ, LIVIU (2017), „Explorări în endocarstul în gresii cuarțitice din Thailanda”, revista online ASYMETRIA, <http://arhiva-romanilor.blogspot.fr/>, Franta



Tham Song Chang Noi, foto Liviu Vălenaș, 2016.

Cavități artificiale

Explorarea unor mine vechi din Maramureș 1996 - 2018

Traian MINGHIRAȘ • „Montana” Baia Mare

Prințipalele îndeletniciri și preocupări ale locuitorilor din Maramureș au fost cele legate de exploatarea și prelucrarea bogățiilor sub-solului. Derularea acestor activități economice, în special cele legate de minerit, au fost motivul principal pentru care s-au întemeiat și format mai multe așezări sau nuclee urbane, actualele orașe de astăzi. Extragerea și prelucrarea metalelor prețioase și a celor neferoase, iar mai târziu, descoperirea și descrierea în premieră a mai multor minerale unicate, au contribuit din plin la notorietatea de care se bucură acum această zonă, devenită în scurt timp un adevărat „brand” în domeniul minier. Legat de vechimea acestei preocupări, prima mențiune asupra mineritului din această zonă, se regăsește într-un act emis de regele Ludovic cel Mare în anul 1347, însă, mai mult ca probabil, această activitate are o vechime mult mai mare. De-a lungul secolelor mineritul a cunoscut perioade de declin sau înflorire, evoluția activității miniere continuând însă până în 2006, an în care s-a sistat această activitate economică. Ca urmare a activităților miniere, în Maramureș s-a generat un important și variat patrimoniu industrial minier, constituit din diverse și multiple obiective. Existența acestora și premisele enumerate a determinat Clubul de Speologie „Montana” din Baia Mare ca, în paralel cu explorarea și cercetarea cavităților naturale, să se orienteze și înspre explorarea sistematică și cercetarea cavităților artificiale, cu precădere a lucrărilor miniere vechi, săpate manual.

Istoricul cercetărilor

La începutul anilor '90 ai secolului trecut, primele cercetări au fost efectuate pe Dealul Crucii, unde se situează grota din dealul cu același nume. O altă zonă cercetată se situează în masivul Rodnei, zona Rodna Veche - Valea Vinului (jud. Bistrița Năsăud), unde, în Dealul Popii s-au cercetat mai multe cavități care au geneze mixte, natural - antropice, cazul Peșterii de la Baia lui Schneider și al altor cavități. Cercetările s-au extins apoi

înspre Depresiunea Maramureșului, în zona salinelor de la Coștiui.

În anul 2006, împreună cu specialiști de la Muzeul de Istorie și Arheologie Maramureș, a fost cartată și cercetată rețeaua medievală de canalizare situată în Piața Păcii din Baia Mare. Tot în anul 2006, clubul a participat în mai multe ture de evaluare a câtorva zeci de obiective în cadrul proiectului „Studiu de potențial privind patrimoniul industrial minier al județului Maramureș și al oportunităților de valorificare a acestuia în scopuri muzeal-turistice” (P.I.M.M.), finanțat de Consiliul Județean Maramureș. Începând cu anul 2007, s-a intensificat activitatea de descoperire, explorare și cercetare a mai multor cavități artificiale reprezentate de galerii de mină vechi, săpate manual (s-au descoperit, explorat și cercetat 28 de galerii de mină vechi, dintre care 23 au fost cartate, ele cumulând o dezvoltare de 1587,5 m), cavități cu geneză mixtă (situate în jud. Bistrița Năsăud - au fost explorate și cartate 2 cu dezvoltarea de 860,9 m), sau cavități artificiale (săpate sau construite) altele decât mine (2 cu dezvoltarea de 46,2 m), în total cele trei

categorii fiind în număr de 33, având dezvoltarea cumulată de 2494,6 m, cu o denivelare de 295,7 m (-254,6; 41,1). Aceste cavități artificiale și mixte sunt situate în regiunile miniere Baia Mare, Baia Sprie, Baia Borșa, Rodna Veche - Valea Vinului, Huta Certeze. În ceea ce urmează sunt prezentate succint cele mai importante galerii miniere vechi din jud. Maramureș.

Dezvoltarea totală cartată a galeriilor este 1556,6 m, iar denivelarea 252,4 m (-212,8; +39,6).

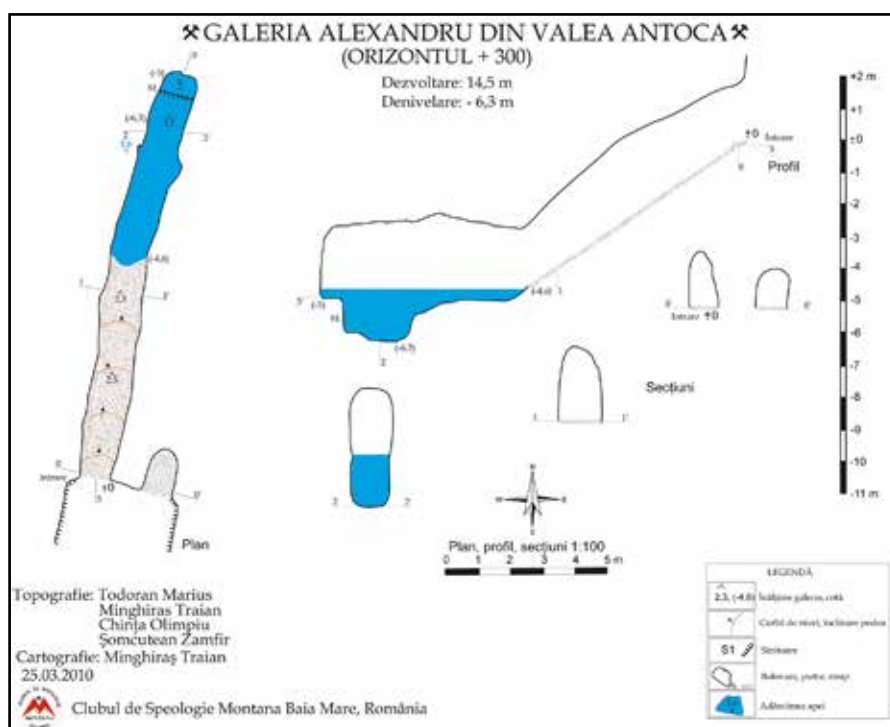
În ceea ce urmează acestea obiective sunt prezentate succint.

Galeria Sfântu Gheorghe Negru, Băița

Localizare. Galeria este situată în versantul drept al Văii Sfântu Gheorghe, în raza localității Băița.

Istoric. Este menționată în documente încă din anul 1630, când principele transilvan Ștefan Bethlen arendează Mina Neagră orașului Baia Mare.

Scurtă descriere. Este o galerie unică nendenivelată, dezvoltată pe două direcții: V- E, pe o lungime de 210 m până la un puț cu adâncime neestimată, apoi pe



direcția NE - SV. Înălțimea galeriei este de 1 până la 15 m și lățimea generală de 1,5 - 8 m. Elementele de interes sunt reprezentate de prezența mai multor artefacte, resturile unor amenajări vechi din lemn, a unor urme de săpare manuală. Dezvoltare galeriei este 273 m, denivelarea de -1,6; +13,4 m. A fost explorată și cartată în anul 2008.

Galeria Alexandru orizontal +300 din Valea Antoca

Localizare. Galeria este situată în aria periurbană a Băii Mari, în zona cartierului Valea Borcutului.

Scurtă descriere. Este o galerie descendentă, dezvoltată pe direcția S-N, pe culcușul zonei filoniene, constituite din cuarț. Este în prezent în cea mai mare parte umplută cu apă, zona de capăt închizându-se în fund de sac. Lățimea medie este de 1,3 m, înălțimea 2,3 m. Dezvoltare: 14,5 m, denivelare: -6,3 m. A fost explorată și cartată în anul 2010.

Galeria +280 din Valea Toncii

Localizare. Este situată în zona cartierului Văii Borcutului din Baia Mare.

Descriere. Galeria de intrare, recent executată direcțional pe un filon cu o mineralizație auriferă, deschide în peretele stâng (vestic) o excavație care conduce într-un sistem de galerii cu morfologie diferită față de galeria de intrare. Astfel, pe direcția SSE - NNV există un sector de abataj cu lungimea de 16,5 m, lățimea între 0,6 - 0,8 m și o înălțime maximă de 9 - 10 m. Din abataj, înspre SV, se dezvoltă o scurtă galerie cu secțiune rectangulară săpată manual, galerie cu lungimea de 3,6 m, lățimea 0,4 m, înălțimea 0,8 m, care se închide în fund de sac. Morfologia abatajului sugerează o exploatare selectivă. Elemente de interes sunt reprezentate de prezența resturilor unor amenajări: tropane (armături orizontale care susțineau podurile de lucru) încastrate între pereții abatajului, multiple și diferite tipuri de găuri de mină practicate manual. Dezvoltare 27,1 m, denivelarea este 9,3 m (-3,5m; +5,8 m). A fost explorată și cartată în anul 2014.

Galeria + 340 din Valea Sarcaret

Localizare. Este situată în versantul drept al Văii Sarcaret în zona cartierului Valea Roșie, Baia Mare.

Scurtă descriere. Este o galerie direcțională care urmărește o mineralizație filoniană, posibil auriferă, cu orientarea N-S, lățimea medie de 1,3 m iar înălțimea medie de 2 m. Pe parcursul galeriei,

întâlnim sectoare de galerie cu secțiune rectangulară iar în tavan sunt prezente formațiuni decimetrice de tipul stalactitelor roșiaticice, probabil limonitice. În capătul galeriei se dezvoltă înspre SE respectiv V două scurte nișe dispuse transversal, care se închid în fund de sac. Elemente de interes: diverse urme de săpare practicate manual. Galeria are dezvoltarea de 35,7 m, denivelarea de 4,6 m (-0,1; +4,5) m. A fost descoperită, explorată în anul 2007 și a fost cartată în anul 2014.

Galeria Delius

Localizare. Este situată în versantul stâng al Văii Înguste, zona cartierului Valea Roșie.

Descriere. Este o galerie unică cu profil rectangular dezvoltată pe direcția S-N; înălțimea variază între 1,4 - 1,8 m, iar lățimea între 0,6 - 1,5 m și se închide în fund de sac. Galeria are dezvoltarea de 10,6 m și denivelarea de -0,5 m, a fost explorată și cartată în anul 2008. **Elemente de interes.** Galeria este o relicvă a mineritului medieval, păstrată în situ și prezintă diferite urme de exploatare manuală, prelungi, de daltă și de țăncuș.

Puțul de aeraj nr. 2 de pe Galeria Svaizer

Localizare. Este situată în versantul estic al Văii Roșii.

Scurtă descriere. Intrarea fasonată și încă bine conservată, cu înălțimea 1,4 m, lățimea 0,8 m, face posibil accesul într-o scurtă galerie săpată manual, cu direcția de dezvoltare V-E. Aceasta făcea joncțiunea cu un puț, în prezent colmatat, puțul mai având o intrare, la cca. 4 m deasupra celei acum cercetate. Galeria se păstrează pe o lungime de 3,3 m, lățimea sa maximă fiind de 3 m. Se dezvoltă pe un plan înclinat pozitiv, la cota de +1,5 m fiind obturată de roca prăbușită. Cavitățile face parte din sistemul puțurilor de aeraj de pe galeria Svaizer. Dezvoltare 4 m, denive-

larea de +1,5 m. A fost descoperită în 24 martie 2011 și cercetată în 31 martie 2011.

Galeria Dumitru Iștvan[†] din Valea Roșie

Localizare. Este situată în versantul estic a Văii Roșii la cca. 400 m amonte de Puțul nr. 2.

Scurtă descriere. Este o scurtă galerie direcțională cu direcția generală de dezvoltare SV-NE și a fost executată pentru cercetarea unui filon localizat în andezite cuarțifere. Dezvoltarea este 12,8 m, iar denivelarea de -2,6 m. A fost descoperită în ziua de 31 martie 2011 în ultima tură de cercetare montană efectuată de Dumitru Iștvan, fostul președinte al C.S. „Montana” Baia Mare. Doar la trei zile după această cercetare, în ziua de 3 aprilie 2011, reputatul geolog s-a stins din viață, în urma unui tragic accident petrecut în Masivul Igriș. În ziua de 9 aprilie 2011 s-a efectuat o tură omagială pe Valea Roșie, prilej pentru care galeria a fost cartată și descrisă din punct de vedere geologic și minier. În semn de omagiu pentru cel dispărut, acestei lucrări miniere i s-a dat numele „Galeria Dumitru Iștvan”.

Galeria + 340 din Valea Roșie

Localizare. Este situată în versantul estic al Văii Roșii, la cca. 375 m amonte de Puțul nr. 2.

Scurtă descriere. Este o lucrare complexă, cartată doar parțial. Galeria de intrare este descendentă și orientată SV-NE, are profilul rectangular, o lungime de 6 m, înălțime și lățime medie de cca. 1 m. Pe lungimea de 15 m galeria își schimbă direcția înspre E apoi ENE, pătrunzându-se într-un sector lung de 10 m, mai spațios cu lungimi cuprinse între 2 și 5 m și înălțimea maximă 1 m, urmărind pe înclinare un spectaculos plan de falie. Din acest loc situat la cota -3,6 m lucrarea își schimbă direcția înspre sud, pătrunzându-se într-o galerie cu lungimea de 25 m,



lățimea maximă 1,3 m, înălțimea maximă 1,6 m. Galeria ușor ascendentă are secțiuni rectangulare, semicirculare și se închide în fund de sac la cota de -2,8 m. Pereții conservă diferite tipuri de găuri practicate manual sau urme de săpare. Galeria secționează transversal mai multe ramuri filoniene cu grosimi centimetrice mineralizate cu cuarț. În zona planului de falie situat pe galeria estică, înspre NV continuă un alt sector având o dezvoltare de câteva zeci de metri, sectorul dezvoltându-se pe o excavație abatată care urmărește o mineralizație filoniană, cu înclinare mare de până la 40°. S-au observat artefacte din lemn: resturi de la o posibilă scară sau cale de rulare, mai multe tropane și resturile unor susțineri. Cercetarea și topografierea acesteia s-a făcut în data de 23.04.2016. Dezvoltarea cartată a galeriei este de 52,2 m, denivelarea este -3,6 m.

Galeria Petru și Pavel Inferior

Localizare. Galeria este situată în versantul stâng al Văii Pietroase, afluent dreapta a Văii Roșii.

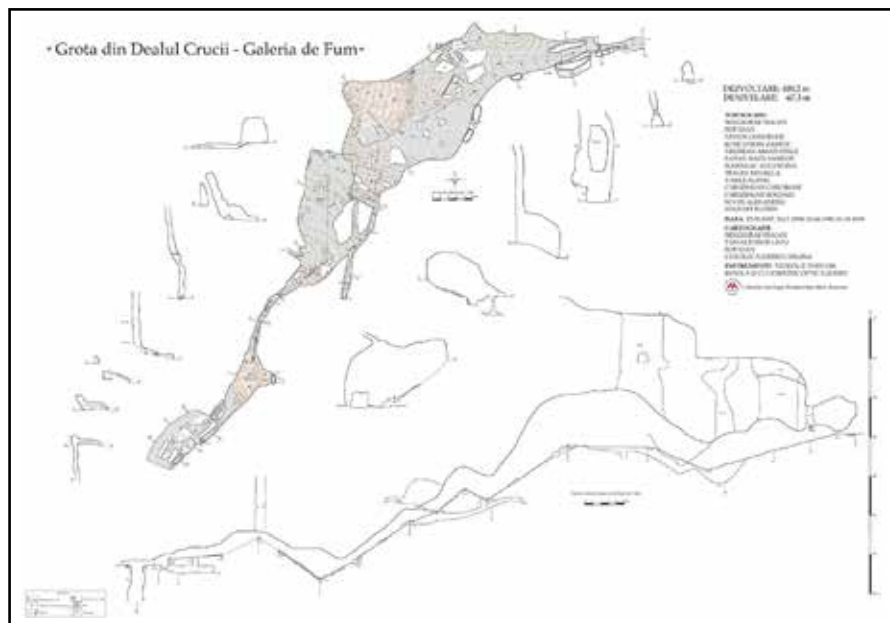
Scurtă descriere. Este o galerie cu direcție generală de dezvoltare SSV-NNE. Galeria are sectoare de galerie descendente, ascendente, un puț care conduce la un scurt etaj inferior, care are sectoare de galerii cu secțiune rectangulară. Înălțimea generală a galeriilor este de 1,8 - 2 m iar lățimile sunt cuprinse între 0,6 - 3,5 m. Elemente de interes: galeria păstrează resturi de exploatare și amenajare, armături din lemn, galerii rambleiate, găuri de mină executate manual și diferite elemente minerale secundare.

Dezvoltare este 102,3 m, iar denivelarea 10 m (-7; +3,5 m). A fost explorată și cartată în anul 2010.

Galeria Petru și Pavel Superior

Localizare. Este situată în versantul stâng al Văii Pietroasă, la cca. 60 m deasupra Galeriei Petru și Pavel Inferior.

Scurtă descriere și elemente de interes: este o galerie care atrage atenția atât prin profilul și secțiunile rectangulare, cât și prin urmele de exploatare manuală pe care le conservă. Are o direcție de dezvoltare SV-NE și are 2 ramificații înspre N și înspre SE. Are înălțimea medie de 2 m, lățimea de 1 m. Totodată, aici hibernează mai multe specii de lilieci: *Barbastella barbastellus*, *Plecotus austriacus*, *Rinolophus ferrumequinum*. Dezvoltarea totală a galeriilor este de 146,2 m și denivelarea cumulată de -1,0/+5,5 m, a fost explorată și cartată în anii 2007 și 2008.



Galeria + 450 din Valea Pietroasă

Localizare. Este situată în versantul stâng al Văii Pietroase, la cca. 40 m deasupra Galeriei Petru și Pavel Superior.

Scurtă descriere. Galerie de intrarea orientată SV-NE descendentă urmărește un plan înclinat cu lungimea de cca. 4 m, lățimea de cca. 3,5 m, înălțimea de maxim 2 m, care la cota -3 m ajunge pe podeaua unui sector cu aspect de sală. De aici, divergent, pe mai multe direcții, se dezvoltă trei galerii. Cea mai importantă galerie are lungimea de 8 m, are direcția generală de dezvoltare înspre NE, se poate parcurge doar târâș, în capăt închizându-se în fund de sac. Lățimea medie a acestei galerii este 1 m iar înălțimea variază de la 0,4 la 0,8 m. Galeria are un profil rectangular urmărind direcțional un filon cu cuarț cu grosime de 30-50 cm pe direcția principală de dezvoltare. Elementele de interes sunt reprezentate de prezența sectoarelor de galerii cu secțiune rectangulară și a celor care conservă spectaculoase urme de săpare manuală. Dezvoltarea galeriei este de 23,6 m, denivelarea este 4,5 m (-3,5 m; +1 m). Galeria a fost cercetată și cartată în data de 09.04.2016.

Puțul Verde

Localizare. Este situat în versantul stâng al Văii Pietroasă, deasupra galeriilor Petru și Pavel.

Istoric. Puțul a fost săpat manual, înainte de 1785, pentru aerajul natural al abatajelor de pe filonul Evanghelist și Susana.

Descriere. Intrarea în puț are secțiunea dreptunghiulară, cu laturile de 1,6 / 0,8 m, secțiune care se păstrează constantă pe toată desfășurarea puțului. A fost explo-

rat și cartografiat până la -22 m, iar apoi s-a parcurs un traseu orizontal până în preajma unui alt sector vertical, rămas deocamdată neexplorat. Dezvoltarea cartată a puțului este de 22,9 m și denivelarea de -20,2 m. A fost explorat și cartat în anul 2008.

Puțul Vechi + 430

Localizare. Este situat în versantul drept al Văii Usturoiului, în aria municipiului Baia Mare.

Scurtă descriere. Puțul se dezvoltă de-a lungul unui aliniament care are lungimea de câteva zeci de metri. Intrarea având secțiunea de 0,8 / 0,6 m, permite accesul într-un gol excavat și înclinat care are orientarea NNE-SSV. Coborând un pasaj vertical, la cota -7,2 m ajungem pe podeaua acestei excavații. Lățimea medie a lucrării este 0,8 m, iar înălțimile variază de la 0,5 la 5 m. Terminurile sunt reprezentate de pasaje cu bolovani încastrați și instabili. Este posibil ca această lucrare să fie un rest al unei lucrări mai vaste, actualmente prăbușite, un unic fragment care a rămas explorabil, așa cum a fost descris mai sus. Dezvoltarea este 13,4 m iar denivelarea -8,5 m. A fost explorat și cartat în 02.04.2016.

Grotă din Dealul Crucii (Galeria de Fum)

Localizare. Este situată în versantul drept al V. Amadei, la NE de vârful Dl. Crucii (Baia Mare), la cota +450 m.

Istoric. Este cea cunoscută în documentele medievale sub denumirea de *Naghwerem* începând cu anul 1556. Prin această galerie se exploata filonul Principal și alte mineralizații adiacente pe aliniament NE-SV.

Descriere. Galeria este cea mai impresionantă și complexă cavitate din zona Băii Mari și probabil din întreg arealul de referință. Galeria are o înălțime ce variază între 5 și 15 m și lățimea între 1 și 10 m, are un parcurs variat cu pasaje ascendente și descendente, în tavan există mai multe deschideri, inițial dreptunghiulare, care mărginesc o mare arcadă și care au servit drept „coșuri de fum”, pentru evacuarea fumului provenit din Galeria Lobkowitz, situată dedesubt, la cota +240 m, diferența de nivel dintre cele două cavități fiind 175 m. Galeria prezintă trepte de lemn, armături din lemn de castan, pilieri de susținere a tavanului din bolovani stivuți. Dezvoltarea totală a galeriei (până la „Puțul de Fum”) este de 409,2 m, cu o denivelare totală de -67,3 m. A fost explorată și cartată în anii 1997, 1999 și 2014.

Galeria +340 din Valea Amadei

Localizare: Este localizată în versantul stâng al V. Amadei, în zona cartierului Griviței din Baia Mare.

Scurtă descriere. O primă galerie orientată V-E cu lungimea de 15 m și secțiunea medie de 1,5x1,3 debușează într-o galerie cu lungimea de 18 m orientată NE-SV. Aceasta, pe o lungime de 6 m, are o secțiune rectangulară cu dimensiuni de 0,8x0,5 m, după care aceasta se mărește. Galeria păstrează evidente urme de săpare manuală, pe traseul ei există sectoare cu material rambleat, iar capetele par că se închid în fund de sac, sau sunt obturate cu material. După anumite indicii rezultă că galeria a fost străbătută de apă, utilitatea ei fiind probabil una de aducțiune a apei. Dezvoltare: 33,2 m, denivelare: -1,4 m. A fost explorată și cartată în 11.06.2016.

Puțul Nou

Localizare. Este situat pe interfluviul dintre V. Amadei și V. Vicleanu, în aria periurbană a Băii Mari.

Istoric. Puțul Nou este menționat în documente încă din anul 1552, s-a săpat în sec. al XVI-lea, și a fost activ și în sec. al XVII-lea.

Scurtă descriere. Puțul Nou este o impresionantă lucrare minieră veche, fiind cel mai mare și spectaculos puț din acest areal. Încă de la suprafață, pe pereții puțului sunt prezente spectaculoase urme de săpare manuală. Puțul are secțiunea constant dreptunghiulară, cu dimensiunile de 3,5 m x 1,5 m, pe o lungime verticală de 58 m, adâncime la care debușează într-o sală cu înălțimea de 7 m și diametrul de cca. 12 m, cu tavan perfect plan.

Rezultă impresionantul volum de rocă excavat manual: 1163,5 m³, reprezentând aproximativ 3258 tone. Pe traseul puțului s-au observat diferite găuri practicate manual pentru montarea elementelor orizontale (tropane, casturi) și îmbinarea susținerilor din lemn cu celelalte (podețe, stâlpi verticali, pasaje verticale de legătură dintre etajele de susținere, susțineri folosite la acces și transport uman sau de materiale. Puțul Nou are o dezvoltare de 72,4 m și denivelarea de -65 m. A fost explorat și cartat în anul 2010.

Mina Haiducilor din Valea Sescina

Localizare. Este situată în versantul stâng al V. Sescina, în apropiere de localitatea suburbană Firiza.

Descriere. Este un complex de galerii și un puț, dispuse etajat. Mina are două intrări: una permite accesul în galeria orizontală superioară, după care aceasta debușează într-un puț. Cealaltă intrare este reprezentată de un puț care are o deschidere de 3x5 m și o adâncime de 7,5 m. Accesul în partea inferioară a minei se poate face doar prin puțul prin care s-a și exploatat mineralizația. În partea sa inferioară au fost executate galerii de cercetare. Elemente de interes: artefacte reprezentate de unelte din fier și diferite tipuri de găuri de urme de săpare sau de fixare a elementelor de susținere. Dezvoltarea cartată 43,5 m, denivelare -9 m. A fost explorată și cartată în anul 2010.

Mina Piticilor de la Chiuzaia

Localizare. Este situată în versantul drept al Văii Sf. Ioan, Chiuzaia.

Istoric. Nu au fost găsite elemente pe baza cărora ar putea fi datate cu certitudine

lucrările. Ele aparțin însă, foarte probabil, secolului al XVII-lea.

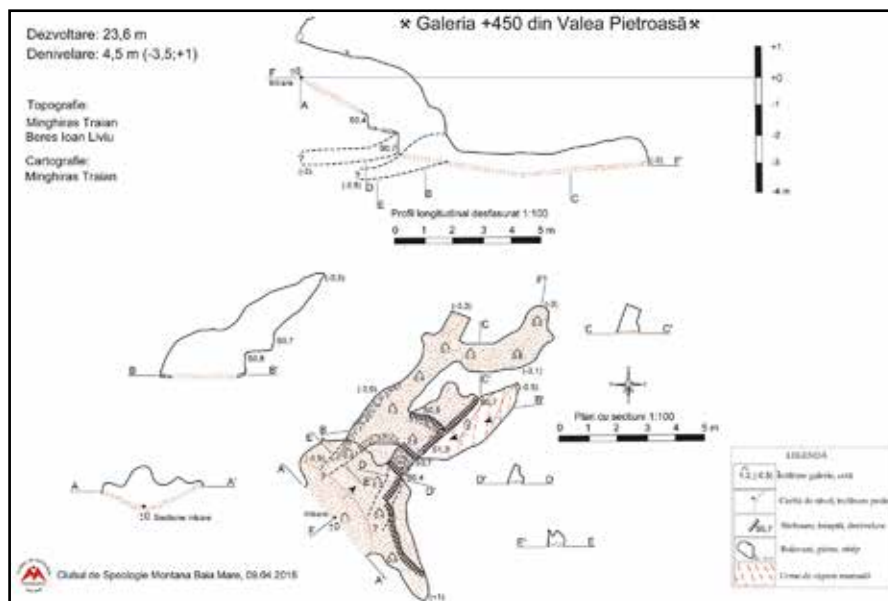
Scurtă descriere. Este o galerie de coastă de pe filonul Clementina, unul din filonurile principale ale zăcămintului Herja. Galeria transversală are o lungime totală de cca. 16 m, terminusul fiind o porțiune blocată de prăbușiri, prin care, însă, pătrunde curent de aer. Profilul galeriei transversale este dreptunghiular, cu înălțimea de 0,9-1,3 m, lățime constantă de 0,5 m, podeaua din roci sedimentare curate, fără material de prăbușire sau provenit din transportul sterilului. Dezvoltarea totală este de 26 m, denivelarea 1,7 m (-1,5; +0,2). Ea a fost (re)identificată pe teren, explorată și cartată în anul 2007.

Galeria Bartolomeu

Localizare. Este situată în versantul stâng al Văii Secu, Baia Borșa.

Istoric. Concesiunea Bartolomeu este menționată în anul 1841, probabil atunci când s-a cercetat capătul nordic al filonului cu același nume.

Scurtă descriere. Galeria pornește direcțional spre NNE pe filonul Bartolomeu și după câțiva metri, filonul se efilează. Înălțimea generală a galeriei este de 2 m și lățimea de 1,6 m. După cca. 110 m de la intrare înspre capătul ei, galeria ajunge într-un abataj cu lungime de cca. 20 m, abatajul fiind inundat de apele de infiltrație, dar se mai observă în apă bușteni, urme de armare etc. Pe alocuri se disting pe tavan și pe pereți striaii fine care pot reprezenta urme de săpare cu țanțuș metalic. Datorită lungimii galeriei și a situației filonului exploatat la distanță mare față de intrare, în galerie s-a amenajat o cale de transport cu șine și traverse confecționate din lemn.





Galeria Ana Inferior, foto Traian Minghiraș

Istoric. Se poate admite că galeria Bartolomeu și calea de transport din aceasta datează din a doua jumătate a secolului al XIX-lea.

Galeria Bartolomeu este, pe o lungime de peste 100 m de la intrare, sediul unei „colonii” de câteva zeci de exemplare de salamandre. Dezvoltarea este 129,9 m și denivelarea de 6,7 (-5 m; +1,7). A fost explorată și cartată în anul 2008.

Galeria Ana Superior

Localizare. Este situată în versantul drept al Văii Secu, Baia Borșa. În prezent, galeriile Ana superior și Ana inferior sunt cunoscute sub numele de „Galeriile turcești”, denumire populară actuală întâlnită și în alte zone miniere și care vrea să sublinieze vechimea mare presupusă a galeriilor respective.

Scurtă descriere. Are o direcție generală de dezvoltare SV-NE, cu înălțimea maximă a galeriei de 3 m, iar lățimea maximă de 4 m. Galeria conservă găuri de mină executate manual, cu lungime redusă (0,20 m), ceea ce arată că s-a avansat executând găuri în care se producea explozia prafului de pușcă. Galeria Ana superior este caracterizată de prezența destul de frecventă a unor artefacte confecționate din lemn de molid, utilizate în minieră: armături de puț, armături orizontale (tropane), scări de abataj, trocuri pentru probe, trocuri pentru minereu. Se presupune că o parte a artefactelor din galeria Ana superior datează de la jumătatea secolului al XIX-lea, altele, printre care și scările de lemn, fiind evident mai vechi, aparținând, eventual, chiar secolului al XVII-lea. Galeria Ana superior are dezvoltarea de 56,2 m, denivelarea de -5,2 m. A fost explorată și cartată în anul 2007.

Galeria Ana Inferior

Localizare: versantul drept al Văii Secu, Baia Borșa.

Scurtă descriere: galeria transversală SE-NV are profil mare (2×2 m) și în ea se observă urme ale unor găuri de mină manuale, cu lungime redusă (0,20 m). Cu totul surprinzătoare este identificarea în acest sector a unor găuri de mină cu profil triunghiular. Pe galeria direcțională se păstrează încă tropane și mult material steril, depozitat în trepte pe vatra galeriei. Pare destul de probabil că execuția galeriei și exploatarea părții superioare a filonului a avut loc în prima jumătate a secolului al XIX-lea.

Are o dezvoltare de 47,9 m și o denivelare de +2,5 m. A fost explorată și cartată în 12.11.2008.

Concluzii

Existența acestor obiective în actualul context socio-economic creează premise favorabile pentru a le reintegra economic, de data asta prin conceperea anumitor proiecte, în scopul amenajării și includerii lor în circuite muzeal-turistice. Numărul ridicat și variat de obiective, accesibilitatea, notorietatea, și unicitatea lor, faptul că această formă de turism nu este deloc valorificată, sunt factori foarte favorabili pentru a fi luați în considerare. Luând exemplul altor țări din Europa sau din alte continente, în care se desfășoară o astfel de activitate aducătoare de profit, prin aplicarea unor programe de amenajare și dezvoltare, turismul minier ar putea deveni o resursă importantă de venituri și pentru comunitățile din județului Maramureș.

Bibliografie:

- ANCEL Bruno, FLUCK Pierre (1989), *Les anciennes mines un patrimoine en danger*, în Spelunca nr. 35, pg. 64-65.
- BOSDOC Bebe Traian, (1994), *Invitație la speologia minieră și domeniul cavităților artificiale*, în Ardealul Speologic nr. 4, pag. 25-26.
- DONE Adrian, (1994) *Cavități în Valea Putnei*, în Cercetări Speologice Sucevene, nr. 1, pag. 27-30.
- UIS Bulletin nr. 2 (43), 1997, 12th International Congress of Speleology, pg. 3.
- BOSDOC Bebe Traian, (2000), *Cavitățile artificiale*, în Revista Speomond, nr. 5, pg. 4-5.
- IȘTVAN Dumitru, MINGHIRAȘ Traian, (2004)- *Galeria Medievală din Dealul*

Crucii, pag. 127-129, publicată în Revista Pro Unione a Fundației Culturale Pro Unione, anul VII nr. 1-2 (17-18).

IȘTVAN Dumitru, (2010) *Lilieci din Galeria Petru și Pavel (zăcămintul Valea Roșie)*, în Revista Opaițului Rodnei nr. 1, 53-54.

KACSÓ Carol, *Repertoriul arheologic al județului Maramureș*, (2011) în Bibl. Marmația 3 vol. I-II, Baia Mare, și vol. II, (2015) ediția a 2 a.

KACSÓ Carol, IȘTVAN Dumitru (coord.), BUD Ioan, DUMA Simona, JURJE Maria, POP Lucia, POP Sorin, (2006) *Studiu de potențial privind patrimoniul minier al județului Maramureș și al oportunităților de valorificare a acestora în scopuri turistice*, Baia Mare.

KACSÓ Carol, IȘTVAN Dumitru, (2007) *Monumentul epigrafic din galeria de mină Borcut de la Baia Sprie*, în R. Ștefănescu, I. Bauman, L. Savu (ed.), *Studia – in honorem Florea Costea*, Bibl. Cumidavae, Brașov, 385-394.

KACSÓ Carol, POP Lucia, (2010), *Minerit și civilizație în Maramureș*, în Colecții Muzeale 2, Baia Mare

KACSÓ Carol, IȘTVAN Dumitru, MINGHIRAȘ Traian, (2010), *Cercetări de arheologie montană la Băile Borșa*, în Memoria Antiquitatis XXV-XXVI, pag. 505-536, Muzeul de Istorie și Arheologie Piatra Neamț.

KACSÓ Carol, IȘTVAN Dumitru, MINGHIRAȘ Traian, (2010), *Mina Piticilor de la Chiuzbaia*, în Revista Bistriței XXIV, pag. 385-398, Complexul Muzeal Bistrița-Năsăud.

KACSÓ Carol, IȘTVAN Dumitru, MINGHIRAȘ Traian (2011) - *Cercetări de arheologie montană la Baia Mare (1)*, în Revista Bistriței XXV, pag. 295-336

MINGHIRAȘ Traian, (2011), *Contribuții și realizări privind explorarea unor mine vechi din Maramureș (1996-2011) – lucrare în Memoriam Dumitru Iștván (1947-2011)*, în Geografia și societatea umană – Volumul I, ediția 2011, Editura CD Press – București, pag. 114-132.

KACSÓ Carol, MINGHIRAȘ Traian, BĂLCU Teodor (2016) – *Cercetări de arheologie montană la Baia Mare (2)*, în ArheoVest, Nr. IV, Timișoara, 26 noiembrie 2016, Universitatea de Vest din Timișoara, JATE Press Kiadó, Szeged, 2016, pag. 491-512.

Munții Codru-Moma

Peștera cu Apă de la Moară

Mihai BESESEK • „Speowest” Arad, „Speodava” Ștei, Valentin Alexandru RADU • „Speowest” Arad

Introducere

Explorarea și cercetarea peșterii a fost începută de către membrii Cercului Speologilor Amatori „Liliacul” Arad, care au realizat primele ridicări topografice în 1976. Pe lângă dezvoltarea mult mai mare comparativ cu restul peșterilor din regiune, în peșteră au fost observate acumulări semnificative de cristale de aragonit, fapt pentru care a fost propusă încă de atunci pentru includerea pe lista ariilor natural protejate.

Aspecte geografice, geologice și hidrologice

Localizată în grupa Munților Apuseni, în masivul Codru-Moma, zona carstică Moneasa este dominată de Vârful Izoi

(1097 m), de unde relieful scade în altitudine cu peste 400 de m spre est în Depresiunea Carstică Brătcoia și Depresiunea Carstică Tinoasa, coborând mai departe până la 320 de m în Valea Moneasa.

Endocarstul din regiune este reprezentat în general de peșteri fosile cu dezvoltări de sub 100 m, suspendate în versanții văilor, purtând urmele unei geneze freatice cu mici modificări vadoase ulterioare.

Morfologia zonei este în general condiționată de contactul litologic, dintre calcarele și dolomitele triasice cu alte tipuri de roci, care a favorizat apariția fenomenelor carstice. Cercetările hi-

drogeologice din zonă au evidențiat prezența unui sistem hidrogeologic vast în depozitele predominant carbonatice ale Pânzei de Finiș, marcările efectuate cu trasori demonstrând și străpungerea hidrologică Ponorul Tăul Bivolilor (Peștera de la Merezerie) - Peștera cu Apă de la Moară (Peștera Valea Morii).

Sistemul Peștera de la Merezerie - Peștera cu Apă de la Moară constituie o străpungere a unui mic masiv de roci carbonatice intens carstificate și fracturate, localizat între localitățile Rănușa, Moneasa și Slatina de Criș. Activul, care se revarsă prin intrarea Peșterii cu Apă de la Moară, pătrunde în subteran prin ponorul Peștera de la Merezerie, cu o

Rezervația Speologică Peștera cu Apă de la Moară 3601/35



dezvoltare de 538 m (C.S.A. „Liliacul” Arad 1978), în prezent colmatat chiar de la intrare, conexiunea dintre cele două cavități nefiind realizată fizic până în prezent. Pe lângă acestea, în zonă mai sunt cunoscute și Peștera Uscată de la Moară, Grota din Cariera Veche și Avenul cu Dop.

Istoricul explorărilor

Explorarea și cercetarea sistemului subteran Peștera de la Merezerie - Peștera cu Apă de la Moară sunt realizate începând cu sfârșitul anilor '60, când s-a deschis intrarea în Peștera de la Merezerie prin prăbușirea fundului unui lac, în timp ce accesul în Peștera cu Apă de la Moară era restricționat de un sifon aflat la circa 30 m de intrare. Acesta este găsit deschis în iulie 1971 de către membrii C.S.A. „Liliacul” Arad, care au explorat și topografiat în prima fază 1530 m de galerii. Până în 1976 se finalizează ridicările topografice ale Peșterii cu Apă de la Moară, care ajunge la 2012 m dezvoltare.

După constatarea unor degradări ale mediului subteran datorate afluxului de vizitatori, în 1985 se montează o poartă de protecție la intrarea în Galeria cu

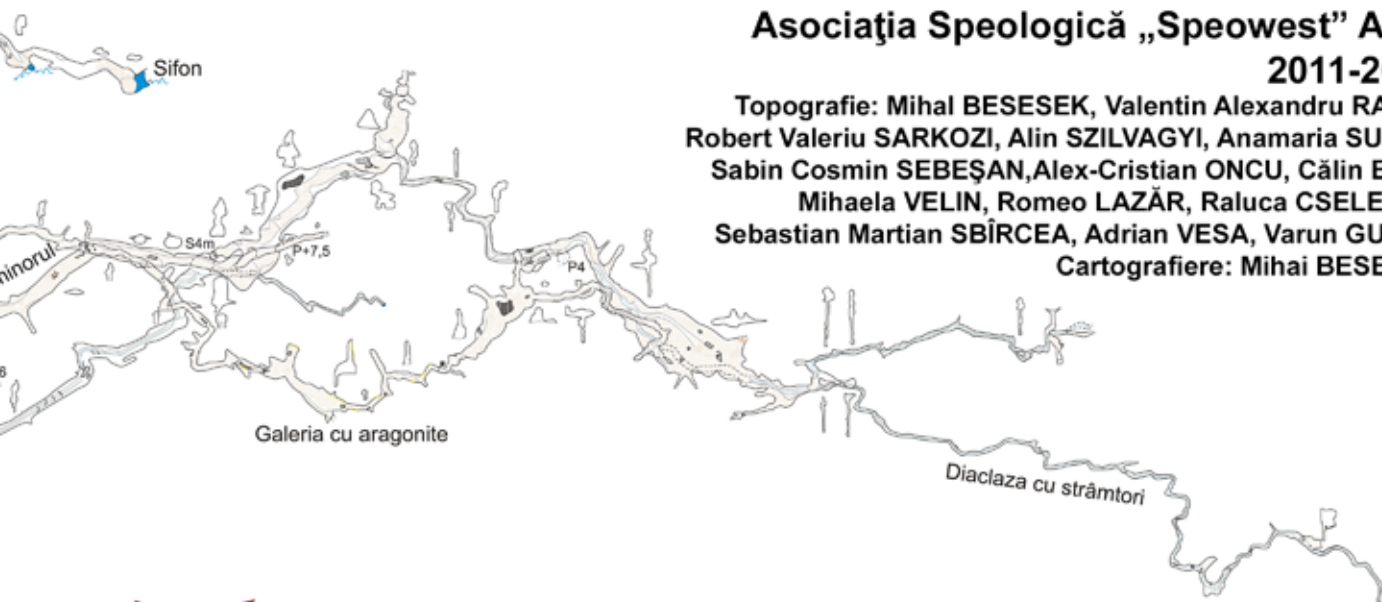


Peștera Valea Morii, foto Valentin Alexandru RADU.

aragonite. Pentru protecție suplimentară în 1988, se montează o poartă și la intrarea în semisifonul de la intrare, acesta rezistând doar câțiva ani, fiind distrusă de o viitură puternică care a scăzut nivelul sedimentelor de pe planșeu cu cca. 20 cm.

De-a lungul anilor, de cercetarea peșteri s-au interesat și celelalte grupări

speologice arădene; astfel, în 1988 membrii Grupului de Explorări Speologice „Aragonit” Arad și în anii 2011-2012 membrii Asociației Speologice „Speowest” Arad reexplorează și recartează peștera. Cu toate că au fost explorate și cartate noi galerii, dintre care cea mai mare este Diaclaza cu Strâmtori, dezvoltarea totală a peșterii scade la 1750 m.

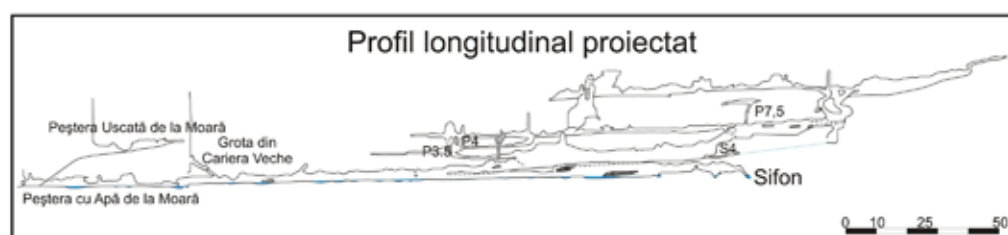


Asociația Speologică „Speowest” Arad 2011-2012

Topografie: Mihai BESESEK, Valentin Alexandru RADU, Robert Valeriu SARKOZI, Alin SZILVAGYI, Anamaria SUCIU, Sabin Cosmin SEBEȘAN, Alex-Cristian ONCU, Călin BĂC, Mihaela VELIN, Romeo LAZĂR, Raluca CSELENYI, Sebastian Martian SBÎRCEA, Adrian VESA, Varun GUPTA
Cartografiere: Mihai BESESEK



Dezvoltare: 1750 m
Denivelare: +41,5 m
Extensie: 426 m





Peștera Valea Morii, Robert Valeriu SARKOZI

Descrierea peșterii

Peștera cu Apă de la Moară este localizată la intrarea în loc. Moneasa, pe malul drept al Văii Moneasa, la baza unui mic perete de calcar. În imediata apropiere se localizează și intrările în Peșteara Uscată de la Moară și Grota din Cariera Veche, probabil foste emergențe ale sistemului. Peștera este dezvoltată de-a lungul mai multor fracturi majore, galeriile cu aspect labirintic fiind în general înalte sub forma unor diaclaze, dar și o serie de laminoare și tuburi de presiune pe etajele fosile. Galeriile peșterii prezintă atât urme de modelare în regim freatic, unele fiind remodelate în regim vados. Peștera are un nivel activ care se termină cu un sifon impenetrabil, o galerie subfossilă care se continuă până în Diaclaza cu Strâmtori, două etaje fosile distincte (Laminorul și Galeria cu Aragonite) și două nivele fosile intermediare (Galeria cu Cartofi și Galeria cu Noroi). Legătura dintre etajele fosile cât și cu galeria activă este realizată prin verticale de la 2 la 5 m. Etajul subfossil, un afluent temporar cu debit scăzut, este caracterizat de un cavernament modest, fiind dezvoltat în general pe o serie de diaclaze, cursul acestuia fiind întrerupt de un puț de 4 m. Etajul fosil este reprezentat de un ansamblu de galerii dintre care cel mai

reprezentativ este un laminor corespondent cu intrarea în Peștera Uscată de la Moară și o galerie în care sunt prezente speleoteme de aragonit.

Sedimente si speleoteme

Pe galeria activă planșeul este reprezentat de sedimente clactice (nisip, pietriș) iar pe etajele fosile din argilă. Pe etajul fosil, în special pe ultimul nivel, au fost identificate cristale de aragonit în cantități mari, motiv pentru care galeria a fost închisă iar peștera a fost pusă sub protecție.

Paleontologie

Pe etajele fosile au fost identificate urme de faună fosilă, mai precis grifade și urme plantare, probabil de *Ursus spelaeus*, unele pe diaclaze foarte înguste sau pe hornuri de peste 15 m. Chiar dacă grifadele sunt prezente în zone diferite ale etajului fosil, până în prezent în peșteră nu au fost identificate resturi osteologice de faună fosilă.

Conservare

În prezent Peștera cu Apă de la Moară se află pe lista ariilor protejate din România, Clasa A de protecție – rezervație naturală strictă, făcând parte integrantă din Situl Natura 2000 - ROSCI0042 - Codru-Moma.

Bibliografie

- Besesek M., Radu V.A.I., Tulucan T.N., „*Catalogul sistematic al peșterilor din județul Arad*”, 2011, Editura Plaiurile Codrului, Arad;
- Bleahu M., Decu V., Negrea Șt., Pleșa C., Povară I., Viehmann I., „*Peșteri din România*”, 1976, Editura Științifică și Enciclopedică, București;
- Groh L., „*Un deceniu de activitate*”, Aragonit nr. 1, 1978, Buletinul C.S.A. Liliacul Arad;
- Halasi G., „*Contribuții la cunoașterea carstului zonei Moneasa*”, Nymphaea nr. IV – 1978, Editura Muzeul Țării Crișurilor Oradea;
- Halasi G., „*Noi contribuții la cunoașterea carstului Monesei*”, Aragonit nr. 1 – 1978, Buletinul C.S.A. Liliacul Arad, pag. 39;
- Halasi G., „*Peștera de la Moară*”, România Pitorească, dec. 1975;
- Orășeanu I., „*Hydrogeological Study of Moneasa Area (Codru-Moma Mountains)*”, Theoretical and Applied Karstology - Vol. 3, 1987, I.S.E.R., București;
- Santo S., „*Cronica asociațiilor - C.S. Aragonit Arad, oct. 87 - oct. 88*”, Buletin informativ nr.4 (13), 1989, Federația Română de Turism-Alpinism – C.C.S.S., București;
- Tulucan N. T., „*Cronica asociațiilor – rapoarte de activitate*”, Buletin Informativ nr. 5(14), 1990, Comisia Centrală de Speologie, București. pag. 28;
- Tulucan N.T., „*Cronica asociațiilor – C.S. Liliacul Arad, oct. 87 – oct. 88*”, Buletin informativ nr.4 (13), 1989, Federația Română de Turism-Alpinism – C.C.S.S., București;
- Tulucan N.T., Tulucan A., „*Peștera cu Apă de la Moneasa*”, Simpozionul Național de Carstologie Teoretică și Aplicată – IX – Băile Herculane, 24-27.05.1991.



Peștera Valea Morii, foto Valentin Alexandru RADU.

Peștera Tolosu

Iosif MORAC • „Exploratorii” Reșița

Situată în zona de nord-est a sincliniului Reșița - Moldova Nouă, Peștera Tolosu este una dintre cele mai importante rețele de galerii, cu 3.894 m de galerii topografiate și peste 5.000 m de noi galerii explorate.

Localizare

Deschiderea peșterii se află în versantul drept al Cheilor Carașului, la circa 2 km în amonte de Poiana Prolaz, la o altitudine absolută de 350,5 m și la 55 m altitudine relativă, sub un perete calcaros de circa 100 m. Rețeaua de galerii este dezvoltată sub platoul de doline din apropierea localității Iabalcea, situată la o altitudine cuprinsă între 480 și 530 m.

Istoric

Primele explorări și topografieri ale Peșterii Tolosu sunt întreprinse de Institutului de Speologie „Emil Racoviță”. În septembrie 1961 echipa L. Botoșăneanu, Ștefan și Alexandrina Negrea intră în peșteră și reușesc să parcurgă galeria până la sifonul 2. O lună mai târziu Valeriu Pușcariu, Theodor Rusu și Iosif Viehmann de la filiala din Cluj al institutului, explorează și topografiază galeria principală a peșterii până la intrarea în sifonul 5. În aceeași toamnă un grup de exploratori din Reșița face o ridicare topografică a galeriei principale a peșterii, din această echipă făcând parte Mircea Cădariu, Gerhard Hannenheim și Alexandru Vancu.

În octombrie 1963, echipa formată din Ștefan Negrea, Alexandrina Negrea, Vasile Sencu și Emilian Cristea explorează și topografiază galeria puțurilor din dreptul sifonului 1. Cu această ocazie se fac cercetări biospeologice și studiul de morfologie a peșterii. În perioada 1982-1983 este descoperită galeria estică, explorată și cartată până la sifonul 1 al galeriei, și o serie de mici galerii / ramificații ale galeriei principale. Echipele care au realizat explorarea și cartarea noilor galerii au fost: Radu Bala, Daniel Dubovan, Gheorghe Ghițoi și Ioan Mezei, Gunther Karban, Gheorghe Sîrbu și Mihail Țigla (AS Exploratorii). În anul 1986 se continuă explorarea în

Galeria Estică prin trecerea unui sifon, echipa fiind formată din Alfred Balogh, Victor Nania, Bogdan Bădescu, Mișca Țigla (A.S. Exploratorii).

După o foarte lungă perioadă secetoasă, în data de 11 noiembrie 2000, o echipă de speologi de la A.S. Exploratorii, formată din Radu Moga, Romeo Urieș și Iulian Pârvulescu, reușește să treacă pentru prima oară sifonul 5, explorând galeria principală pe o lungime de circa 300 m, până la un nou sifon. În 18 noiembrie 2000 echipa extinsă a Exploratorilor pătrunde din nou în zona dintre sifonul 5 și 6, explorând și topografiind tronsonul dintre cele două sifoane. Cu această ocazie este descoperită Sala Ascunsă și Galeria Vestică. După o escaladă de 3,5 m se ajunge în Galeria Vestică, afluent important al peșterii în care apar deschiderile altor 14 afluenți, parțial explorați. Se cartează Galeria Vestică până în dreptul sifonului 1 de pe afluent pe o lungime de 200 m, care era închis cu apă. Au contribuit la explorarea și topografierea acestui tronson, Bogdan Bădescu, Radu Moga, Romeo Urieș, Luchian Ghidel, Iosif Morac, Daniel Burtea, Cristian Țencușe și Ovidiu Popovici. Rezultatul: 640m nou topografiați. Campania din februarie - martie este soldată, după trecerea sifonului 1 de pe Galeria Vestică, cu topografierea afluentului principal până în capătul galeriei, care se termină cu un sifon impenetrabil. Printr-o escaladă a peretelui stâng al sifonului final, L. Ghidel și Florin Bejerea reușesc să mai exploreze o galerie activă ce alimentează sifonul, pe o distanță de circa 200 m până la o confluență. În urma unui mic accident petrecut în timpul unei alte cățărări, cei doi renunță și se întorc fără probleme la ieșirea din peșteră unde sunt așteptați de restul grupului. Au participat la această campanie L. Ghidel, Florin Bejerea, D. Burtea, Alin Bondar, C. Țencușe, I. Morac, O. Popovici, Mihai Suru, Iulia Suru, Bogdan Bădescu, Valentin Hălmăgeanu, Cristian Săndulescu și Alfred Balogh. Au fost topografiați în total 1.850 m post sifon 5 și peștera continuă. Alfred Balogh a explorat post sifon

circa 5.000 m de noi galerii ce necesită să fie topografiate. Între anii 2007 și 2009 are loc o activitate de cartare a peșterii până la sifonul 5, pentru a putea realiza joncțiunea cu noul sector al peșterii, cu teodolitul, cu busola Sunnto tandem și cu ruleta. Astfel s-a putut realiza și un profil longitudinal al vechii galerii, în urma cartării rezultând o denivelare de -58m. Echipa de cartare a fost coordonată de Iosif Morac iar ca asistenți au participat: Belu Sabin, Bogdan Bădescu, Țencușe Cristian, Iulian Pârvulescu, Mihaela Pârvulescu, Gavrilesco Lucian, Bogdan Ivan, Ovidiu Lupșa și Mihail Țigla. Au mai fost efectuate o serie de vizite pentru fotografiere și explorări în sectorul vechii galerii, materializat prin descoperirea a circa 250 m de noi galerii și puțuri, rezultat al unor escalade în pereții peșterii. La fotografiere au participat Iosif Morac împreună cu Daniel Dubovan, iar Iulian Pârvulescu a realizat escaladele, descoperind sectoarele noi.

Context geologic

Zona în care este formată peștera, se află în partea nordică a sincliniului Reșița - Moldova Nouă, în care predomină calcarele de vârstă Aptian inferior-Bareman, calcare masive cu caprotine din seria calcarelor de Plopa, care la sud de localitatea Iabalcea intră în contact cu o succesiune de roci carbonatice constituite din calcare micritice cu amoniți și Calpionella din seria de calcare de Marila, de vârstă Berriasian-Tithonic superior, un strat subțire de calcare nodulare micritice și biomicritice cu amoniți și Saccocomide din seria calcarelor de Brădet, de vârstă Tithonic inferior-Kimmeringian superior și de calcare micritice și biomicritice cu benzi de Silicolite, de vârstă Kimmeringian inferior-Oxfordian superior, din seria calcarelor de Valea Aninei.

Tectonica zonei

Din punct de vedere tectonic, Peștera Tolosu, este cuprinsă între falile Prolaz-la vest și Ranchina la est. Centrul platoului carstic Iabalcea este stăbătit de falia Sodol (Valea Mare) cu direcția NE-SV,

care se pierde treptat la sud de valea Carașului, de-a lungul căreia s-a dezvoltat o parte a galeriilor din P. Țolosu, dar și un sistem de litoclaze rezultate în urma tensiunilor interne ale masei de roci puse în mișcare de procesele orogenetice care au dus la înălțarea Munților Semenic. Așezarea și orientarea litoclazelor poate fi urmărită și după liniile de doline sau gruparea acestora, atât pe suprafața platoului Iabalcea cât și în zona cuprinsă între valea Sodol, ponorul Romanovăț și Cheile Carașului.

Hidrologie

Din punct de vedere hidrologic P. Țolosu aparține văii Carașului, în care își deversează apele în perioadele cu precipitații abundente sau la topirea zăpezilor și care a constituit de-a lungul timpului geologic o sursă importantă de alimentare cu apă a văii Carașului. Aria de alimentare a sistemului de galerii din Peștera Țolosu este extinsă la zona de ponoare situată în partea superioară a văii Sodol, ponorul mare din zona Romanovăț, dar și la unele ponoare și pierderi minore din zona platoului Iabalcea. Deși nu am reușit încă să găsim traseul real în urma colorărilor efectuate în ponoarele de pe Valea Sodol, credem totuși că aceasta este una din zonele importante de alimentare. Crearea galeriei principale a Peșterii Țolosu se datorează Văii Romanovăț, ale cărei ape se pierd în peretele unei trepte antitetice. Captată în subteran, apa se scurge de-a lungul unor fisuri, pe care în timp le-a lărgit, creând actualele galerii spațioase. Acest parcurs este dovedit de prezența unor galeți de gresie cu mărimi cuprinse între 30-50 cm în diametru, prinse între prăbușirile din galeria principală a peșterii.

Clima

Clima temperat continentală-moderată cu influențe submediteraneene, cu precipitații relativ bogate, cu ierni blânde dar cu un aport însemnat de precipitații și temperaturi cuprinse între 0°C și -15°C și veri călduroase cu ploii torențiale de scurtă durată și temperaturi cuprinse între 22°C și 32°C au contribuit la dezvoltarea unui endo și exocarst bine individualizat. Media anuală înregistrată este în jur de la 912 l/mp, dar media ultimilor ani a scăzut la 874 l/mp.

Endocarst

Endocarstul este reprezentat prin peșterile cu deschidere spre valea Carașului cu dezvoltări cuprinse între 10 și respec-

tiv 4.000 m. Aveneale sunt predominante și au dimensiuni cuprinse între -7 m și -90 m.

Exocarst

Exocarstul este bine dezvoltat și este reprezentat prin chei, văi oarbe, văi de doline, grupări de doline, doline izolate, lapiezuri și câmpuri de lapiezuri. Zona este relativ bine acoperită de vegetație care a contribuit într-o mare măsură la dezvoltarea atât a exocarstului cât și a endocarstului.

Descrierea peșterii

Ca și la suprafață, primii 600 m de galerii sunt dezvoltate în calcarele masive de vârstă baremian-apțian, pentru ca apoi întreaga rețea de galerii să se dezvolte în calcare stratificate de vârstă oxfordian-kimmeridgian.

Accesul în peșteră se face printr-un sifon temporar activ cu o deschidere de 6×3 m. Din partea de jos a sifonului, se urcă pe o diaclază din peretele stâng al galeriei, se depășesc două marmite și se ajunge deasupra unei succesiuni de puțuri numită Galeria Puțurilor. Se coboară în ea depășind două săritori de -5 m și respectiv -7 m și se ajunge deasupra puțului de -18 m în care se întâlnesc prăbușirile ce blochează avansarea spre galeria din Peștera Izvor. Traseul urcă puțin și după o traversare de 10 m pe peretele din dreapta, ajunge la o mică galerie ce duce din nou în galeria principală a Peșterii Țolosu.

Galeria continuă în amonte peste bolovani și resturi de formațiuni aduse de ape din interiorul peșterii, în urma prăbușirilor produse de-a lungul timpului. Urmează apoi o zonă bogat concreționată dar joasă. Spre interiorul peșterii morfologia galeriei se schimbă,

de la secțiuni de 15×6 m la 3-4×15-20 m, cu planșe acoperite de bolovani care în unele locuri sunt prinși deja într-o crustă de calcit, iar în zona tavanului apar terase frumos concreționate, rămășițe ale vechii galerii situată cu circa 10-15 m mai sus. După un parcurs de 250 m se ajunge în dreptul unei scurgeri denumită de către primii exploratori Amvonul cu baldachin. De aici galeria se îngustează până la 3m și își modifică mereu înălțimea ce variază între 15 și 25 m și păstrează acest caracter până ajunge în dreptul unor prăbușiri, printre spațiile cărora se pătrunde într-o imensă sală cu o morfologie destul de complicată, numită Sala Lumânărilor, după stalagmitele de peste 2 m înălțime aflate în zona concreționată a sălii. Din această sală, în peretele stâng al galeriei, în sensul de avansare în peșteră, după o traversare riscantă, se intră pe o galerie scurtă, de vreo 50 m, pe pereții căreia, în argila întărită, se pot vedea urmele unor gheare de urs. Această sală are dimensiunile de 80×20×62 m și este cea mai mare din zona veche, cunoscută. În continuare, se coboară în galeria temporar activă printr-un spațiu îngust din materialul de incaziune și, după un parcurs de cca 10m, se trece pe sub o scurgere parietală foarte frumoasă de un alb strălucitor, care obturează parțial galeria și lasă doar un spațiu mic, de trecere, în apropierea talvegului. Sub scurgerea parietală au luat naștere câteva bazine în care s-au format perle de cavernă cu forme și dimensiuni diferite. În acest sector galeria devine îngustă și înaltă, iar după un parcurs de câțiva metri un nou obstacol este creat de procesele de incaziune care impun o escaladă de 11 m și o coborâre pe blocurile de piatră, după care se ajunge din nou la activ. Din



Sala Gururilor

Daniel DUBOVAN



2240 / 12 Peștera Țolosu Asociația Speologică Exploratorii

Dezvoltare 3894,0 m
Denivelare 87 (+43; -58) m

Descoperitor : Botoșăneanu Lazăr, Cădariu Mircea, Hannenheim Gerhard, Negrea Alexandrina, Negrea Ștefan, Vancu Alexandru, 1961.

Explorare : Botoșăneanu Lazăr, Cădariu Mircea, Hannenheim Gerhard, Negrea Alexandrina, Negrea Ștefan, Vancu Alexandru, 1961.

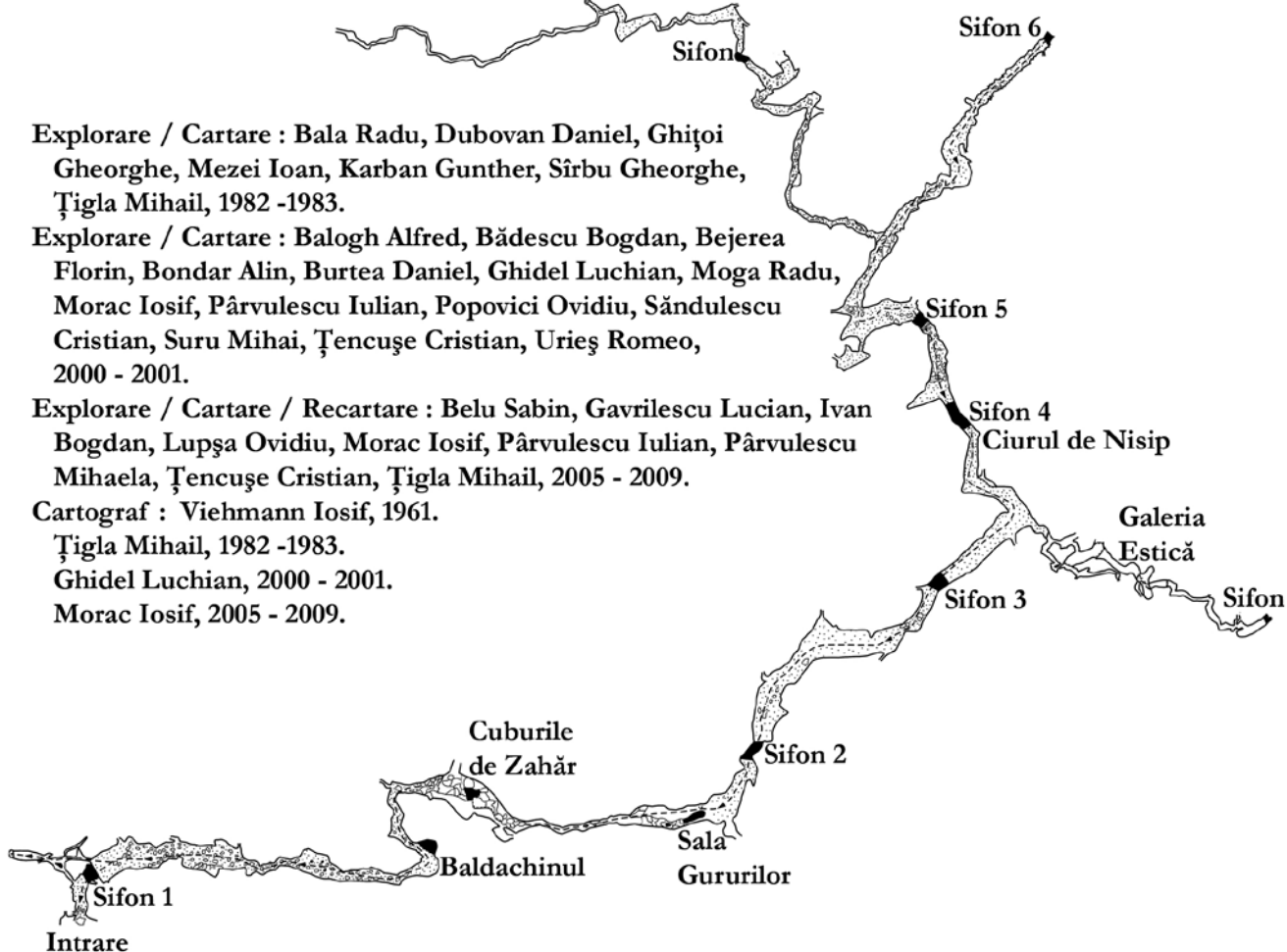
Cartare : Cădariu Mircea, Hannenheim Gerhard, Pușcariu Valeriu, Rusu Theodor, Vancu Alexandru, Viehmann Iosif, 1961.



0 100 m

Plan

Galeria Vestică



Explorare / Cartare : Bala Radu, Dubovan Daniel, Ghițoi Gheorghe, Mezei Ioan, Karban Gunther, Sirbu Gheorghe, Țigla Mihail, 1982 -1983.

Explorare / Cartare : Balogh Alfred, Bădescu Bogdan, Bejerea Florin, Bondar Alin, Burtea Daniel, Ghidel Luchian, Moga Radu, Morac Iosif, Pârvulescu Iulian, Popovici Ovidiu, Săndulescu Cristian, Suru Mihai, Țencușe Cristian, Urieș Romeo, 2000 - 2001.

Explorare / Cartare / Recartare : Belu Sabin, Gavrilescu Lucian, Ivan Bogdan, Lupșa Ovidiu, Morac Iosif, Pârvulescu Iulian, Pârvulescu Mihaela, Țencușe Cristian, Țigla Mihail, 2005 - 2009.

Cartograf : Viehmann Iosif, 1961.

Țigla Mihail, 1982 -1983.

Ghidel Luchian, 2000 - 2001.

Morac Iosif, 2005 - 2009.

acest loc se urcă pe niște marmite și se ajunge în Sala Gururilor pe care apa cristalină a modelat-o ca un artist cu multă imaginație. Unele din gururi au adâncimea de 2 m. În capătul din amonte al sălii, tavanul coboară până la 1 m, iar de acolo se coboară pe plaja de nisip până pe fundul sifonului 2 – cu o adâncime de 25 m și o lungime de 60 m. De aici se urcă lin într-o galerie largă de 15×25 m, toată tapițată cu argilă, semn că în acest sector, în perioadele cu umiditate mare, galeria devine înecată și apa staționează perioade îndelungate. În tavanul galeriei se pot distinge ici și colo stalactite ce au lungimi de pînă la 2 m, învelite în argilă. Din loc în loc se pot observa mici intrânduri, de unde apar firicele de apă ce alimentează în perioadele de topire a zăpezilor sau cu precipitații mai consistente, sectorul de galerie respectiv. Dincolo de sifonul 3 – cu o lungime de 15 m și adâncime de 6 m, galeria își păstrează dimensiunile mari și coboară lent spre accesul în sifonul 4.

Pe partea dreaptă a galeriei înainte de a coti spre accesul în sifonul 4, o diaclază plină de bolovani suspendați și căptușiți cu argilă, asigură accesul într-un sistem de galerii fosile cu o dezvoltare de 430 m, bogat concreționate, ce se termină cu un puț pe fundul căruia se află apă. Puțul nu poate fi depășit decât în perioadele secetoase, dincolo de acesta, după circa 100 m, ajungându-se la un alt sifon. Acest sistem de galerii a fost denumit Galeria Estică.

Continuând (pe galeria principală) până la intrarea spre sifonul 4, galeria devine descendentă și treptat își micșorează secțiunea de la 3×1,5 m la o îngustare denumită Ciurul de nisip, loc în care accesul este de multe ori obturat din cauza cantității mari de nisip transportat de apa în tranziție. Trecând de Ciurul de nisip, se traversează sifonul 4 urcând ușor într-o sală plină cu fragmente de calcar și argilă, după care se coboară printr-o galerie de 1×2 m, pe fundul sifonului 5, la cota de -58 m față de cota intrării Peșterii Ţolosu. Din fundul sifonului 5 se urcă 45 m spre sala cea mai mare a peșterii, la început pe o pantă de 70°, apoi pe o pantă ce scade dreptat până în punctul cel mai înalt al galeriei, undeva la +7 m deasupra nivelului intrării în peșteră. Din acest punct se coboară spre sifonul 6, care este cu circa 3 m mai jos față de sifonul 5 și care, în prezent, reprezintă finalul galeriei principale a peșterii. Deasupra

sifonului 5, la circa 15 m, în tavanul galeriei, se zărește deschiderea circulară a unui horn cu un diametrul de 8×10m ce se pierde în întuneric. La ieșirea din sifonul 5, pe partea dreaptă a sifonului, la circa +30 m, se deschide gura unei galerii ascendente, cu mărimea de 5×10 m, ai cărei pereți sunt căptușiți cu un strat gros de argilă, pe care nu se poate avansa. Aproape de punctul cel mai înalt al podelei sălii dintre sifoanele 5 și 6, pe partea stângă, apare o mică deschidere ce conduce în Sala Ascunsă. În planșeul argilos al acestei sălii, se observă cursul temporar al unui afluent ce apare dintr-o fisură impenetrabilă pentru exploratori.

Tot din punctul cel mai înalt al Sălii Mari, în peretele stâng al sălii, se urcă o săritoare de 3,5 m ce conduce într-un nou sector al peșterii, pe care l-am numit sugestiv, Galeria Vestică. Aceasta constituie primul afluent major al galeriei principale a Peșterii Ţolosu. Această galerie este lungă de 1.200 m, sinuoasă, cu secțiuni de 3×10 m pe prima porțiune, până la sifonul 1 de pe acest diverticul, care este penetrabil deși are o alimentare permanentă cu apă ce provine dintr-o galerie suspendată la 3 m, situată pe partea dreaptă a afluentului, îngustă și plină cu gururi, adânci de 50-70 cm, și cu tavanul situat la 40 cm. După depășirea acestui sifon galeria își păstrează relative dimensiunile de 8×3 m. Trecând de sifoanele 2 și 3 de pe afluent, se ajunge în fața unui perete. După o escaladă de 13 m (la liber) se ajunge din nou în galeria afluentului, în care pe partea stângă se deschide, la +3 m, o nouă galerie cu secțiunea de 3×5 m, lungă de peste 1000 m lungime. Din cei 1000 m au fost topografați primii 220 m, porțiune în care, în partea mediană există o sală bogat concreționată. Deplasarea se poate continua pe afluentul presărat cu lacuri de mici dimensiuni, până în dreptul unei mari scurgeri ce barează galeria. La +7 m deasupra scurgerii se întrezărește o „gaură de șoarece” la baza tavanului. Escaladând scurgerea, se trece prin gaura de șoarece și, cu ajutorul unei scărițe electron de 10 m, se poate coborî la nivelul apei și continua parcurgerea galeriei afluentului. Până în dreptul Marelui Horn, pe partea dreaptă pot fi reperate 2 galerii de pe care vine, spre galeria afluentului, câte un firicel de apă ce alimentează afluentul principal. Pe stînga apare deschiderea unei galerii fosile. Hornul Mare are o lungime de 80 m, cu o lățime de 10-15 m și o înălțime de

circa 80 m, din care, din când în când, cad pietre. După trecerea pe sub Hornul Mare, pe partea stângă, apar deschiderile a trei noi galerii, parțial explorate, după depășirea cărora se parcurge un culoar îngust, înalt de 15 m și lat de 3 m, frumos meandrat de-a lungul căruia apa are o adâncime de 50-60 cm. În continuare, atât pe partea stângă cât și pe partea dreaptă apare câte o galerie. Dincolo de acestea, după aproximativ 30 m, pe partea stângă apar trei deschideri, 2 fosile și una activă. Urmând galeria care se îngustează, după 50 m, pe partea dreaptă apare din nou intrarea unei galerii active. Debitele acestor afluenți au mărimi între 0,2-0,5 l/s. Dincolo de intersecția cu galeria secundară, activă, materialul de incaziune acumulat rupe ritmul deplasării. Depășindu-l, galeria continuă circa 100 m, având o secțiune medie de 8×15 m, până la un mic lac care poate fi traversat pe marginea galeriei. Galeria continuă încă vreo 300 m pe un parcurs relativ sinuos, care traversează două zone cu apă și trece pe lângă alte 4 deschideri de galerii. Se atinge în final fundul sifonului 4, care nu poate fi depășit. Sifonul este închis de nisip și apă. Înainte de a intra pe panta descendentă a sifonului, pe partea stângă, se urcă într-o galerie activă cu un debit de 0,3 l/s, ce alimentează sifonul. Această galerie a fost explorată pe circa 200 m lungime, până în dreptul unei confluențe și are caracter ascendent. Pe afluentul principal au fost explorate o serie de diverticule care, se estimează că ar însuma circa 5.000 m de noi galerii.

Bibliografie

- Bleahu, M., Decu V., Negrea Șt., Pleșa C., Povară I., Viehmann I. (1976) - *Peșteri din România*, editura Științifică și Enciclopedică; pag. 191-194.
- Iurkiewicz Adrian, Constantin Silviu, Bădescu Bogdan, (1996) - *Sisteme carstice majore din zona sinclinoriului Reșița – Moldova Noua*, editată de Asociația Speologică Exploratorii.
- Bădescu Bogdan, Marius Vlaicu (2011) – Atlasul habitatului 8310 din situl Natura 2000 Semenice – Cheile Carașului – peșteri și lilioci, editată de Asociația Speologică Exploratorii.
- ***Harta geologică - Foaia Reșița 1985, editată de Institutul Geologic București.
- Cadastrul asociației, arhiva 1961-2016, Asociația Speologică Exploratorii.

Ponorul cu **Bufnițe**

Dan PITIC • „Cristal” Oradea

In Memoriam: Paul Erik Damm 1969 - 2012

Cunoscută și ca Peștera Racoviță sau Peștera din Pârâul Tocoș, Ponorul cu Bufnițe este o cavitate situată în bazinul 3704, a văilor Albioara - Sohodol - Runcșor, între avenul Sohodol și ponorul din Pârâul Barc, la o altitudine de 614 mm.

Peștera a fost descoperită în aprilie 1986 de către Eva și Paul Damm. Până în ianuarie 1987, Ponorul cu Bufnițe a fost explorat și topografiat pe o lungime de 582 m, harta rezultată fiind publicată de Paul Damm în Buletinul Speologic nr. XII / 1989. Autorul mărturisea că aceasta a fost prima hartă importantă realizată de el.

În anii '90 (data exactă și circumstanțele ne lipsesc), un mic grup de speologi din Cluj (probabil C.S.E.R.) condus de Puiu Chiseliță largesc prin derocare o strămoare aflată la baza unui puț (P9) și

ajung să intercepteze o rețea de galerii parțial active.

La începutul anilor 2000, la îndemnul lui Paul Damm, care dorea să întregască harta acestei peșteri de care se atașase sentimental, subsemnatul conduce o echipă de speologi orădeni pentru a realiza cartografia zonei finale (cca. 300 m), descoperite de clujeni, și predă datele lui Paul pentru centralizare și realizarea hărții complete. Din păcate publicarea rezultatului final a tot fost amânată, până când a fost oprită de tot de trecerea prematură în neființă a acestuia.

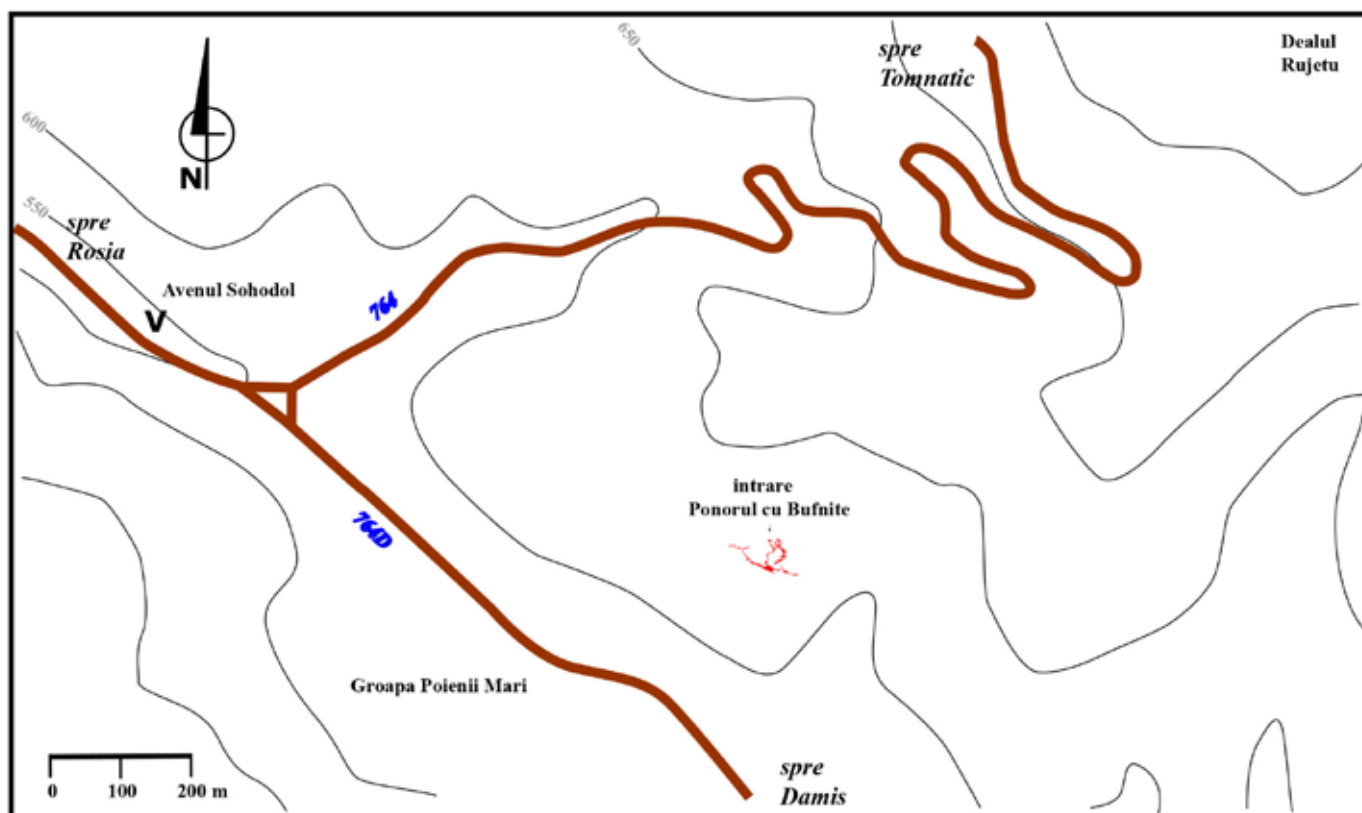
Încă 2 cluburi au început topografierea cavității (C.S.A. Cluj și Omega Cluj), fără a se ajunge la un rezultat final.

În anul 2017, cu intenția de a onora memoria prietenului și mentorului meu Paul Damm, am intenționat să dau lumii tiparului harta completă a primei

cavități cartate de el. Am început prin a cartea anumite sectoare unde nu aveam date complete și am sfârșit prin a reexplora peștera și a o recarta aproape în întregime. Doar puține galerii noi am descoperit, în schimb avem în sfârșit o imagine clară a structurii și morfologiei cavității și bineînțeles, o hartă completă.

Intrarea destul de generoasă (8/6 m), situată în fundul unei doline, acumulează cantități mari de buturugi, produs rezultat în urma exploatărilor forestiere. Cavitata se îngustează curând sub formă de pâlnie și la numai câțiva metri se bifurcă. În stânga se observă intrarea îngustă într-un puț (P4) iar în dreapta se desprinde un nivel superior, subfossil.

Puțul de 4 m continuă cu o serie de săritori mici, apoi descendent, iar dimensiunile sunt destul de restrictive, la limita permeabilității, până în jurul



Ponorul cu Bufnițe

sinonime: Pestera Racovita; Pestera din Paraul Tocos

3704 - bazinul vail Albioara - Sohodol - Runcsor

descoperire : 1986 - Eva Damm si Paul Damm

Dezvoltare: 916,4 m
denivelare: 72,5 m (+3, - 69,5)

Topografia:

1986-1987: P. Damm, P. Matos, Z. Kiss, S. Tudosanu, A. Gorgea

2002-2003: Dan Pitic, Ecaterina Zamfor, Varex Marcus, Ciprian Popovici, Dorin Lazar, Jancsi Kokes, Loredana Barbus

2017: Dan Pitic, Anamaria Hulban, Nicoleta Gherghel, Vlad Adrian Silaghi, Claudiu Druta






Cartografia: Paul Damm, Dan Pitic

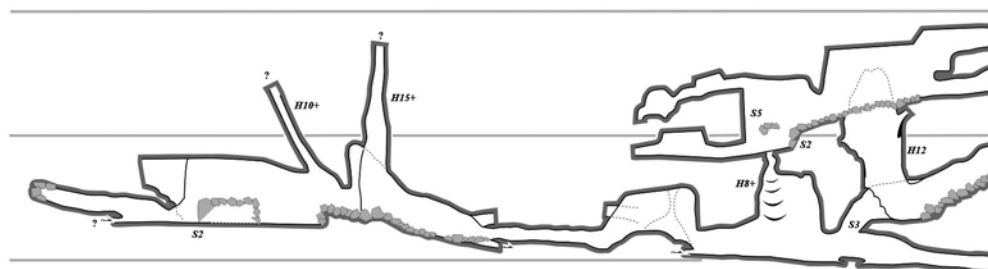
Harta: Dan Pitic

Clubul de Speologie CRISTAL Oradea

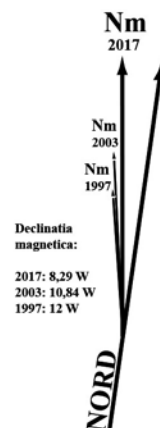
Clubul de Speologie Z

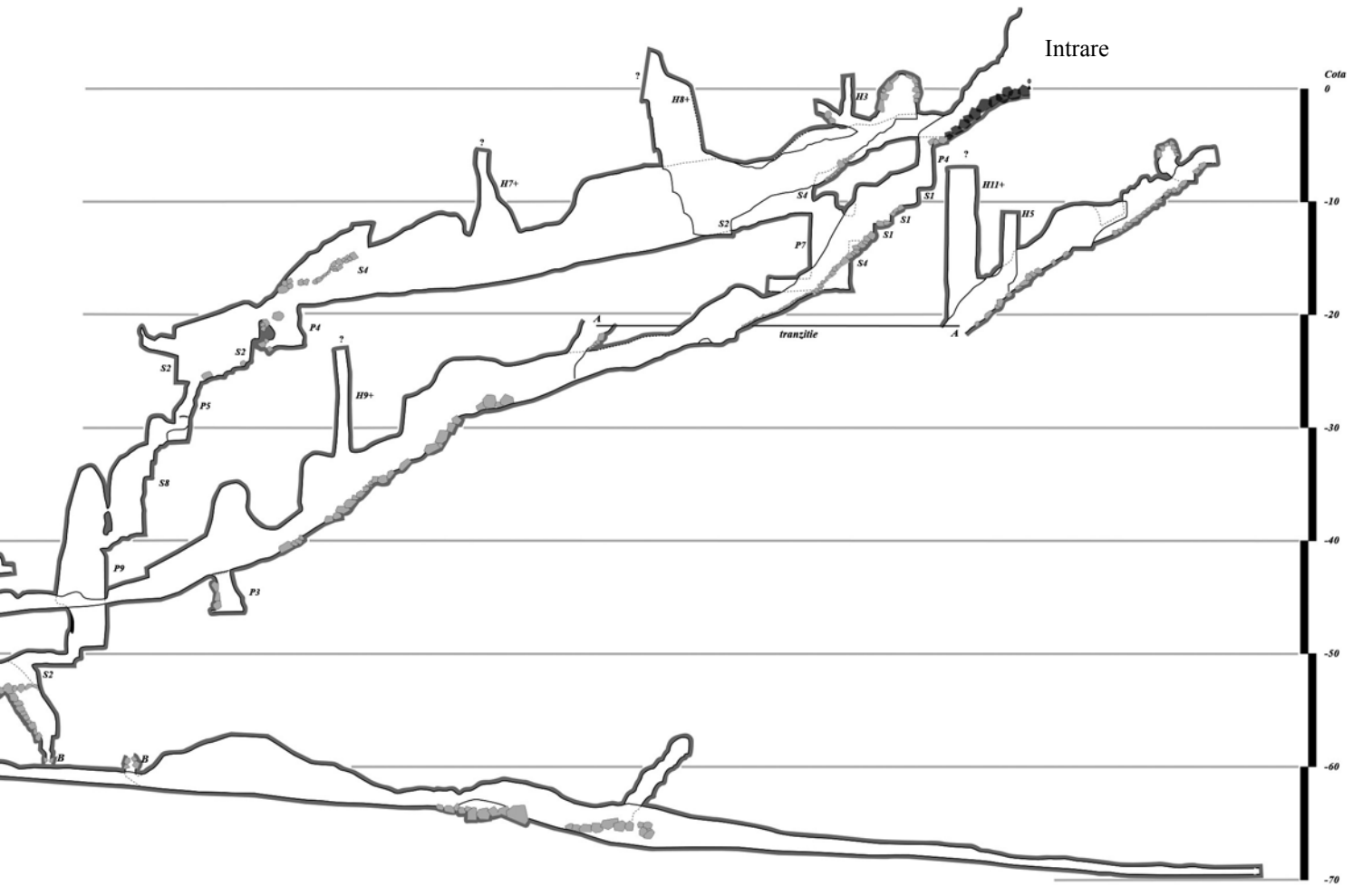
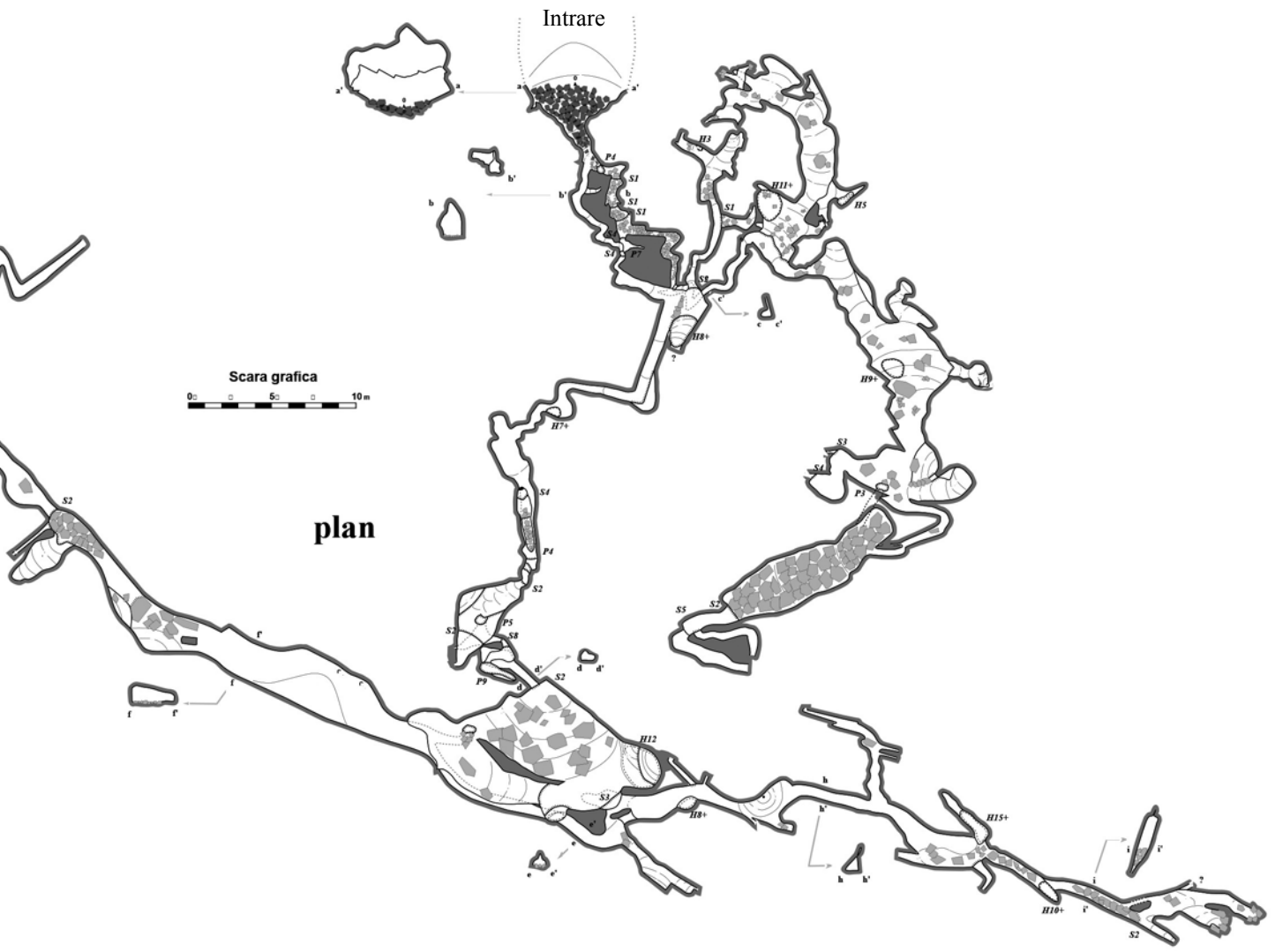
Legenda

-  Perete galerie
-  Perete galerie plan secund
-  Perete presupus
-  Abrupt
-  Put
-  Horn
-  Curbe de nivel (1m)
-  Directia pantei
-  Impenetrabil
-  Posibila continuare
-  Stalactita
-  Stalagmita
-  Coloana
-  Scurgere parietala
-  Bolovani
-  Busteni
-  Viza topografica
-  Sorb
-  Curs de apa
-  Limita dolina



profil desfasurat dupa axe principale





cotei de -25 m, când galeria primește un afluent de stânga și devine de dimensiuni mai generoase (4/6 m). Pe la cota de -45 galeria se îngustează din nou și pentru a ajunge în ultima sală e nevoie să cobori un P3 și o galerie descendentă strâmtă (momentan colmatată) sau să continui cca. 20 m pe un meandru jos și foarte îngust (deschis prin derogare anul acesta). Din ultima sală, cu numeroase prăbușiri, se mai desprind 2 galerii, dar ambele se îngustează extrem destul de repede.

Revenind în zona de intrare, nivelul subfosit este și el destul de îngust, dar pe măsură ce înaintezi se lărgeste încet. La cota -24 întâlnim o sală de la baza căreia începe o succesiune de verticale unde tehnica de coardă e necesară (P5, S8, P9). Astfel ajungem la strâmtoarea lărgită de clujeni, pe unde după o sală descendentă și o săritoare scurtă interceptăm cursul activ al peșterii, la -60 m.

Înspre aval, cursul permanent de apă cu debit nu foarte mare (1 l/s) parcurge o galerie joasă, până în prima sală, unde dispare în niște sorburi impenetrabile. Galeria continuă, fără apă, dar dimensiunile ei scad. În final, pe câțiva zeci de metri dimensiunea galeriei nu trece de 1/1 m și se tot îngustează până devine de netrecut.

Amonte peștera mai continuă câteva zeci de metri, alternând între pasaje mai înguste și sălițe, în care debușează câteva hornuri și laterale, inclusiv o probabilă continuare a galeriei finale de pe cursul principal.

Ponorul cu Bufnițe reprezintă insurgența afluentului de dreapta a văii Tocoș, curs subaerian cu un debit de cca. 1l/sec. Acesta pătrunde în subteran dar dispare după numai 3 m și nu mai poate fi urmărit cu siguranță, în ciuda faptului că pe parcursul cavității se mai pot întâlni porțiuni active, a căror existență și debit variază destul de mult pe parcursul anului. Cursul principal activ este prezent tot timpul, dar și acesta variază în debit. Descărcarea hidrologică a peșterii este probabil izbulcul Roșiei, având în vedere cavitățile din vecinătate; o determinare științifică nu s-a făcut încă.

Din punct de vedere morfologic peștera prezintă forme freactice, care însă au fost afectate de o intensă remodelare vadoasă și de o serie de prăbușiri relativ recente datorate friabilității calcarelor. Mare parte din galeriile explorate sunt pe diaclaze tectonice, la început pe o direcție aproximativă N-S, iar după aceea cotind cu 90°, relativ paralel cu direcția văii Sohodol.



Peștera nu excelează în formațiuni, mare parte fiind doar rocă vie. În zona mai profundă acest aspect este întrerupt de câteva zone cu scurgeri parietale și diverse alte speleoteme clasice, în număr moderat.

Bibliografie:

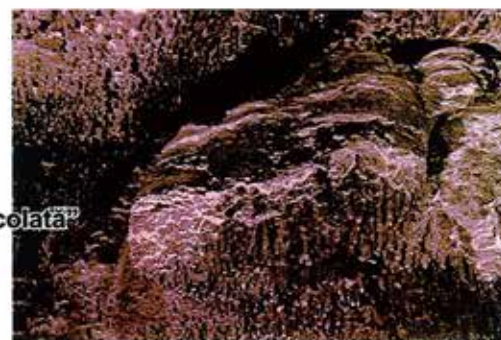
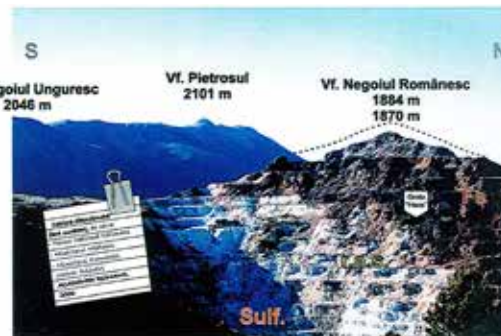
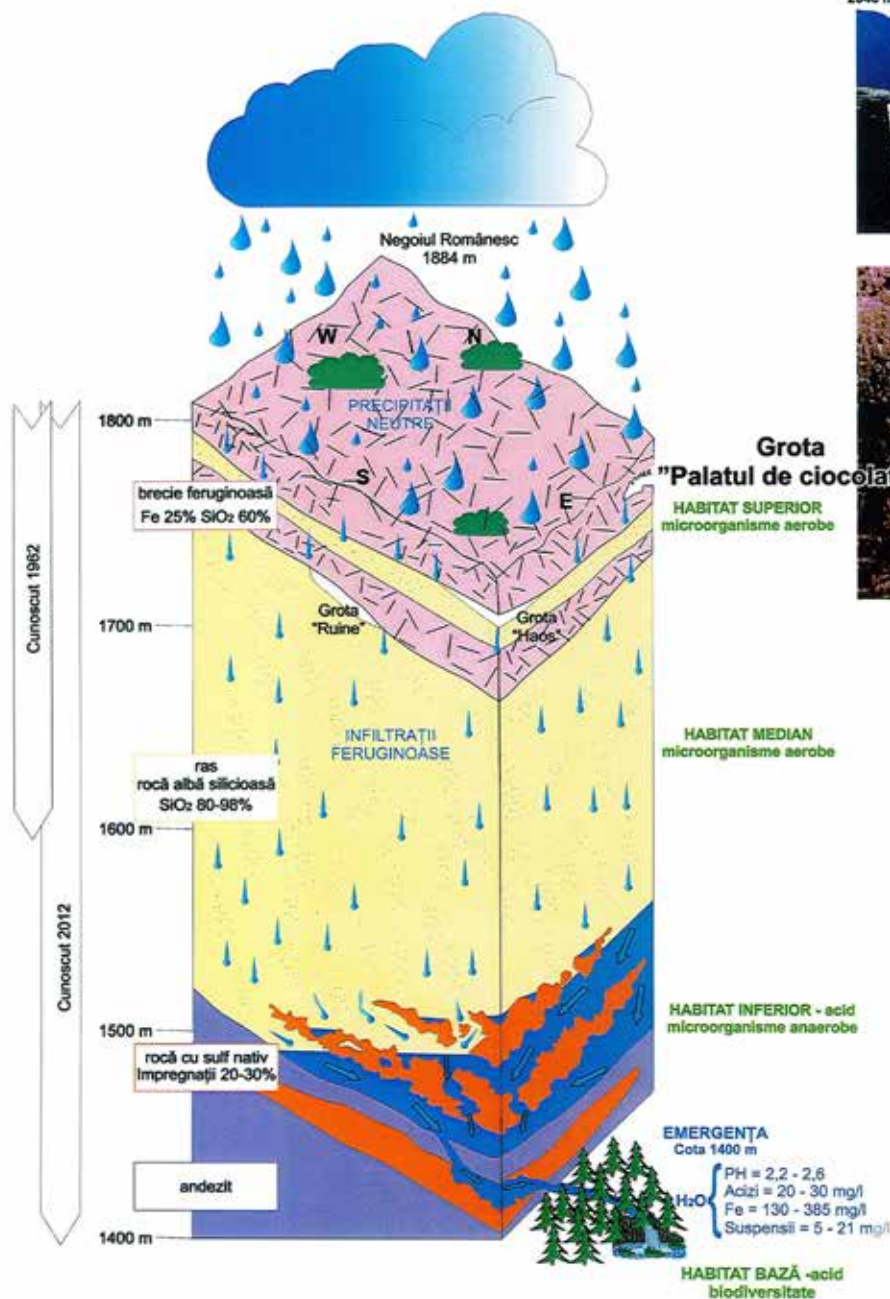
Paul Damm (1989) – Carstul din zona Rujet - Sohodol (Munții Pădurea Craiului); Buletin Speologic nr. XII.



Vulcanocarstul după 50 de ani

Emil BUTNARU

DRENAJUL VULCANOCARSTIC Model ipotetic 2012



- căi de infiltrație rapidă în subteran a apelor de precipitație;
- nivele de piroclastite alterate slab consolidate, ușor de erodat și transportat în suspensie;
- nivele de breccii feruginoase dure și permeabile, sub care s-au putut conserva golurile;
- hidroxizi de fier în exces, care au putut fi antrenați în soluții și redepuși (cruste, draperii, stalactite, stalagmite).

3. Fenomenul natural, instalat în roci vulcanice prin procese naturale similare cu cele carstice, a fost denumit în anul 1962 „vulcanocarst”.

4. Era cunoscută atunci numai partea superioară a muntelui Negoii Românești, deasupra cotei 1600 m.

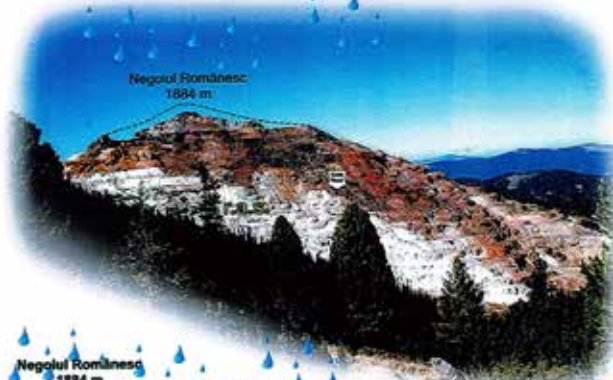
5. Nu au fost cercetate procesele fizico-chimice de trecere a hidroxizilor de fier din brecciile dure, în soluțiile descendente și în draperiile feruginoase (cu, sau fără implicarea unor populații de microorganismele).

6. Regretăm că unii cercetători entuziaști au extins sensul termenului „vulcanocarst”, folosindu-l eronat în cazul unor procese de alterare superficială obișnu-

1. Într-o structură vulcanică din caldera Călimani (muntele Negoii Românești) au fost descoperite în anul 1962 trei peșteri surprinzătoare: Peștera Ruine (la cota 1717), Peștera Haos (la cota 1707)

și Peștera Palatul de Ciocolată (la cota 1612).

2. Formarea peșterilor a fost posibilă datorită existenței unor condiții favorabile:



ACADEMIA ROMÂNĂ
Secția de Științe Geologice

CONSILIUL ȘTIINȚIFIC AL PARCULUI NAȚIONAL
CALIMĂNEI

Referință la Memoriul adresat Secției de Științe Geologice de către domnul geolog Emil Bubușaru, înregistrat sub nr. 743/9.03.2006, în conformanță următoarelor:

1. Confirmăm exactitatea afirmațiilor domnului geolog Emil Bubușaru privind importanța științifică a celui mai mare parț și deschiderea antropice reprezentată de cariera din Negoii Românesc.
2. Considerăm oportuna acceptarea propunerii făcute de domnul geolog Emil Bubușaru și va solicițăm școala pentru realizarea altui proiect geologic, ținând ca scopul principal lucrările de reparație ecologică, conservare și coborâre litologie și gestionare a efectorilor drenajului vulcanocarstic să fie acceptate.

PREȘEDINȚE
ACADEMIA ROMÂNĂ
Secția de Științe Geologice
Asoc. Prof. dr. Ștefan Ivan

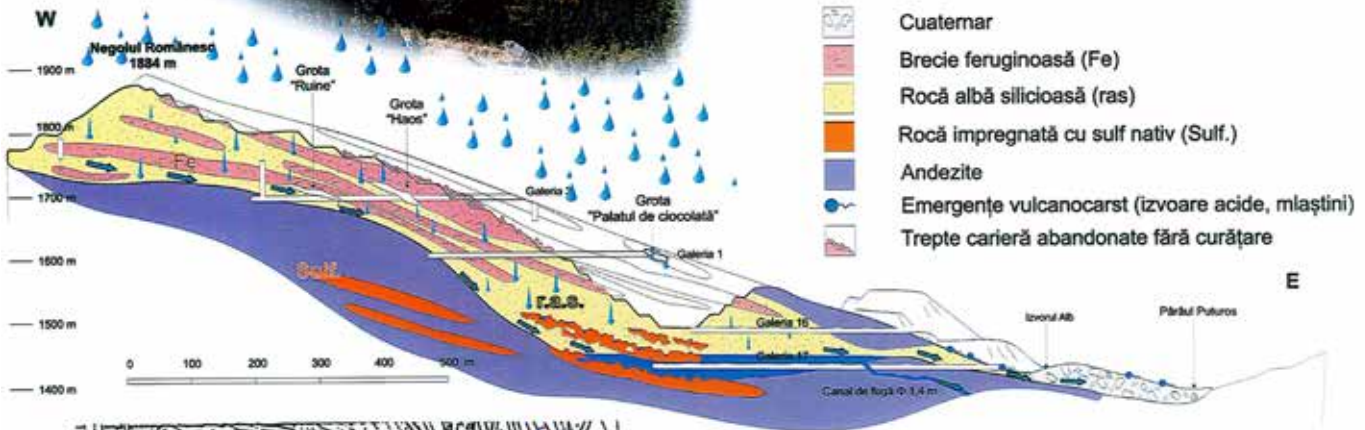
ACADEMIA ROMÂNĂ
Secția de Științe Geologice

COMISIA MONUMENTELOR NATURII A
ACADEMIEI ROMÂNE
în cadrul Departamentului de Științe Geologice, membru cooptat al
Academiei Române

Referință la Memoriul adresat Secției de Științe Geologice de către domnul geolog Emil Bubușaru, înregistrat sub nr. 743/9.03.2006, în conformanță următoarelor:

1. Confirmăm exactitatea afirmațiilor domnului geolog Emil Bubușaru privind importanța științifică a celui mai mare parț și deschiderea antropice reprezentată de cariera din Negoii Românesc.
2. Considerăm oportuna acceptarea propunerii făcute de domnul geolog Emil Bubușaru și va solicițăm școala pentru realizarea altui proiect geologic, ținând ca scopul principal lucrările de reparație ecologică, conservare și coborâre litologie și gestionare a efectorilor drenajului vulcanocarstic să fie acceptate.

PREȘEDINȚE
ACADEMIA ROMÂNĂ
Secția de Științe Geologice
Asoc. Prof. dr. Ștefan Ivan



descătușate. După câteva zile, în baza canalului de fugă a rămas un pârâiaș, care transportă și azi, după 45 de ani, apele feruginoase acide, către emergențele drenajului vulcanocarstic de la poalele muntelui Negoii Românesc (cota 1400 m).

Canalele de fugă și pungile cu ape captive, care le alimentează și le regulează cursul, sunt a treia categorie de goluri subterane caracteristice drenajului vulcanocarstic.

11. La poalele estice ale muntelui Negoii Românesc, în jurul cotei 1400 m, există izvoare și mlaștini cu ape feruginoase foarte acide, cu o vegetație proprie, caracteristică, verde, care moare, se înnegrește, în lipsa apelor materne.

Aici, la emergențe, pare că se încheie drenajul vulcanocarstic din muntele Negoii Românesc, care dă naștere pârâiașului Alb. Dar forța chimică a apelor lui feruginoase acide nu poate fi domolită pe următorii 10-20 km de pârâu pavat cu pietre acoperite de hidroxizi de fier.

Așa arată de milioane de ani Valea Neagră, în aval de confluența cu pârâiașul Alb.

12. În zilele noastre colegii mei vor să facă o afacere din îngroparea și înțărucirea vulcanocarstului, contrar solicitării Academiei Române din anul 2006. ■

ite, care nu au nimic în comun cu fenomenul subteran complex din muntele Negoii Românesc.

7. După interpretarea din anul 1962 a vulcanocarstului, fundamentată numai pe observațiile din partea superioară a muntelui Negoii Românesc (grotele Luanei, între 1600 și 1700 m altitudine), a început cercetarea geologică sistematică, la niveluri inferioare, a impregnațiilor de sulf nativ. Au fost executate multe foraje și multe lucrări miniere, care au contribuit la alcătuirea actualei imagini, pe toată verticala drenajului vulcanocarstic.

8. Lucrările au traversat, la cote inferioare (1400-1600 m), multe goluri, inundate sau drenate, existente în interiorul sau pe contururile zdrențuite ale corpurilor de rocă impregnată cu sulf nativ.

Este a doua categorie distinctă de grote vulcanocarstice din Negoii Românesc. Formarea și evoluția lor nu se poate explica prin procesele fizico-

chimice de la nivelul superior (grotele Luanei). Singura legătură o fac apele feruginoase descendente ale drenajului vulcanocarstic, care ajunse jos, la nivelul impregnațiilor de sulf nativ, devin ape feruginoase foarte acide (pH 2-3).

9. Probabil că la acest nivel acționează o populație de microorganisme anaerobe extremofile, care își iau energia necesară vieții din reacția de oxidare a sulfului.

Prin consumarea sulfului roca rămâne uneori friabilă, altelei chiar dezagregată, supusă transportului în suspensie prin drenajul vulcanocarstic, către emergențe.

Aceasta este cea mai plauzibilă ipoteză privind geneza grotelor asociate corpurilor impregnate cu sulf nativ, situate în jurul cotelor 1400-1600 m.

10. În galeria 17, la cota 1440 m, a fost interceptat în anul 1968 un „canal de fugă” natural, cu diametrul de cca. 1,40 m, plin cu apă acidă. Galeria a fost inundată și deteriorată de forța apei

Întoarcerea la Pielkhlieng Pouk

Povești din Meghalaya, NE Indiei

Scurt rezumat și raport pentru 2016 - 2018

Oana Mirela CHACHULA • Clubul Sporturilor Montane Hunedoara

Sielkan, Jaintia Hills, 2016

5 februarie – ne întoarcem de la Pielkhlieng Pouk, respectiv resurgența Peșterii Sielkan Pouk (pouk - peșteră, în limba tribului Hmar) după 8 ore, și mai avem un drum lung până în tabără. Suntem în pre-expediția anului 2016 din Meghalaya, Nord Estul Indiei și am avut cinci zile excepționale, dar din păcate, mâine plecăm de aici.

Ar trebui să-i mulțumim lui George Bäuml, căci datorită lui, pre-expediția a fost organizată și în această zonă, pe care aș descrie-o ca un paradis desprins parcă din filme, unde gibbonii sunt încă nestingheriți la ei acasă. Suntem în zona Jaintia Hills, la Sud de regiunea carstică Shnongrim Ridge, satul Sielkan, și am avut din nou ocazia să fac parte din echipa de pre-expediție. Anul acesta suntem nouă: Thomas, Simon, Peter, Oana, Andre, George, Richa, Vijay și Brian.

Peștera Sielkan-Pielkhlieng Pouk, face parte din cel de-al patrulea sistem ca mărime din India (2018). Traversarea sa în linie dreaptă înseamnă 4,5 km de înot, alternativ cu escaladarea celor mai imense gururi din Meghalaya. Simon Brooks, liderul expediției, și-a propus pentru ziua de azi să ne ducă într-o galerie unde nu mai fusese de 19 ani de zile, acolo, unde se știa de existența unui puț neexplorat, din lipsă de coardă la vremea respectivă. Acum 19 ani fusese împreună cu Daniel Gebauer, Christian Fischer, legendele vii ale explorărilor din Meghalaya, oameni despre care doar auzisem. Iată-ne așadar, aici, „Simon's angels”, două fete cucuicte, Oana și Richa, speoloaga indiană, pline de avânt muncitorească, în ziua în care restul membrilor erau loviți care mai de care. Simon nu a stat pe gânduri și ne-a abordat: „fetelor, veniți?”. În peștera de azi, totul este înnot: lac, gur, lac, gur, și o tot ții așa vreme de câteva ore. Am fost avertizate: „nu numărați lacurile”... se

pare că unii au încercat și au ajuns la o cifră de peste 40.

Sistemul Sielkan - Pielkhlieng Pouk, la fel ca și numele satului, Sielkan are o intrare imensă, superbă, care seamănă 100% cu favorita mea de la granița cu Assam, Krem Labit Kseh, dar de vreo cinci ori mai mare, cu galerii înalte de 20 m, parțial inundate. Peștera a fost explorată pentru prima dată de membrii expediției în 1998 și 1999, dar cea mai mare parte a sa a fost explorată în expedițiile din 2003 și 2007. Din loc în loc, galeria principală este blocată de dezvoltarea unor gururi uriașe care blochează temporar cursul principal al apei, dând naștere lacurilor de care vorbeam.

Cert este că am înotat 2 ore până la o plajă mare, fără nisip fin, doar cu pietre. După pauza de rigoare, am intrat pe o galerie fosilă, unde era și marele nostru obiectiv. Aceasta, similară cu cea principală, era cu mult mai îngustă și cu foarte multe gururi, seci! Dacă erau seci, era o problemă pentru că trebuia să te cațeri destul de anevoios pe drumul de întoarcere. Am ajuns la puțul cu pricina, l-am echipat și am început cartarea, că doar nu o să mai așteptăm încă 19 ani pentru asta. La un moment dat, am ajuns la o intersecție de galerii unde am găsit un punct de cartare vechi. Simon nu își putea aduce aminte de acest loc, căci data trecută ajunsese aici printr-o traversare periculoasă. Am văzut ulterior pe harta din tabără, iar apoi în descrieri, că acea galerie fusese cu apă și de aceea nu a fost recunoscută de colegul nostru. Era destul de clar, că la un moment dat, cei care au explorat au dat de un sifon, care, după 19 ani era golit, și practic acela era capătul de puț pe care noi tocmai îl coborâsem. Pentru întoarcere aveam de ales: înnot 2,5 km amonte, sau doar 1,5 km aval, cu ieșirea pe resurgență și de urcat încă 1,5-2 ore până în tabără, pe un drum pe

care Simon nu fusese de aproape 20 ani, iar acum mai era și în miezul nopții. Cu toate acestea, ne dă încredere faptul că nu are cum să greșească, pentru că, conform amintirilor, exista o cărare bine formată ce făcea legătura dintre satele Sielkan și Khaddum, doar că nu se știa cât de uzitată mai era.

Decidem să o luăm în aval decât să ne epuizăm înotând amonte și trecem pe lângă o colonie imensă de lilieci. Știam de posibilitatea de a o vedea, așa că alegerea a fost și mai ușoară de făcut. Momentul nu trebuia ratat. Varianta aleasă s-a dovedit a fi foarte bună și a fost incredibil mai scurtă. Am nimerit și în pasajul cu lilieci, uscat, evitând apa. Era o colonie imensă din specia *Hipposideros armiger* și *Hipposideros lankadiva*. A urmat o galerie largă și ușor, ușor, am înotat către ieșire, fiind răsplătiți cu un „gur-pod”, un lac de 120 m chiar la ieșire, pe resurgență



Resurgența peșterii Pielkhlieng Pouk, foto George BÄUMLER

și o mică cascadă pe care am preferat să o sărim pentru o ultimă baie.

„*Sper să nimeresc cărarea... teoretic e foarte simplă...*” și am început să abordăm în necunoscut câteva stânci, am ajuns la o săritoare nu foarte drăguță cu argilă, am găsit un semn de potecă, și cu toate acestea am luat-o prin boscheți, peste niște bambuși căzuți. Am reușit să ieșim din desișul junglei pe o potecă destul de clară, chiar cu trepte săpate. Simon ținea minte că ar fi o altă cărare care ducea la stânga, lucru perturbator pentru noi, căci cărarea devenise întinsă și bine bătută. Deși cu neoprenele și vestele de salvare pe noi nu pot spune că am înghețat de frig, dar nici cald nu ne era. Am evitat să o luăm la stânga, preferând să rămânem pe cărarea bătătorită, căci până la urmă tot ne va scoate undeva. Și da, în scurt timp am ieșit exact la școala abandonată din sat pe care scria Sielkan. De aici până în tabără mai erau doar 100 m. Toată lumea dormea, se știa că, dacă suntem cu Simon eram și în siguranță și că timpul nu mai contează; eram deja plecați de 14 ore. Era frig, mâncarea rece, dar ne-am distrat făcând duș la o sticlă de apă și apoi, aseasonând niște jumări mortal de bune cu câte o bere.

Expediția principală a avut loc în zona **Mawsynram/Mawlongbna, West Khasi Hills**, între 8-24 februarie, exact unde în anul 1992, expediția aceasta a început. Explorări au mai avut loc aici și în anii 1994, 1995, 2010 și 2012. Acum, ni s-a alăturat și colega din România, Elena Simona Buduran. Mai multe peșteri au fost descoperite și cartate de către cei 27 de speologi europeni și indieni, după cum urmează:

- **Krem Puri** – o peșteră labirintică, cu ai săi 8269 m până acum, devine și cea mai lungă peșteră în gresie din India, a treia ca mărime din lume și pe locul opt ca lungime din subcontinentul indian, iar pentru anul următor peste 50 de continuări sunt lăsate pentru explorare;
- **Krem Lum Shken** – o peșteră activă, de asemenea în gresie și cu multe galerii laterale este cartată pe o lungime de 3424 m;
- **Krem Pamskei** – această peșteră fusese cartată pe o lungime de 458 m într-o deplasare de recunoaștere a zonei în anul 2015, iar acum ea a fost extinsă până la 1189 m;
- **Krem Mawpun** - una din cele mai frumoase peșteri în gresie din India, explorată între anii 2010-2012 pe o

lungime de 2267 m, a fost extinsă acum la 2546 m;

- Alte peșteri mai mici în gresie au fost descoperite și cartate, precum: **Krem Phlang Mawyrpat** (616 m), **Krem Lew Long** (550 m), și **Krem Tylong Kobah 1 & 2** (502 m).
- Un total de 18,2 km de galerii noi au fost cartate în anul 2016, în 33 de peșteri noi descoperite și altele patru continuate din anii precedenți.

Sakwa-Sielkan, Jaintia Hills, 2017

Anul acesta nu mai avem pre-expediție, ci întreaga expediție va avea patru săptămâni, doar că va fi în două locații diferite cu o mare petrecere între ele, deoarece vom sărbători 25 de ani de explorări speologice în Meghalaya!

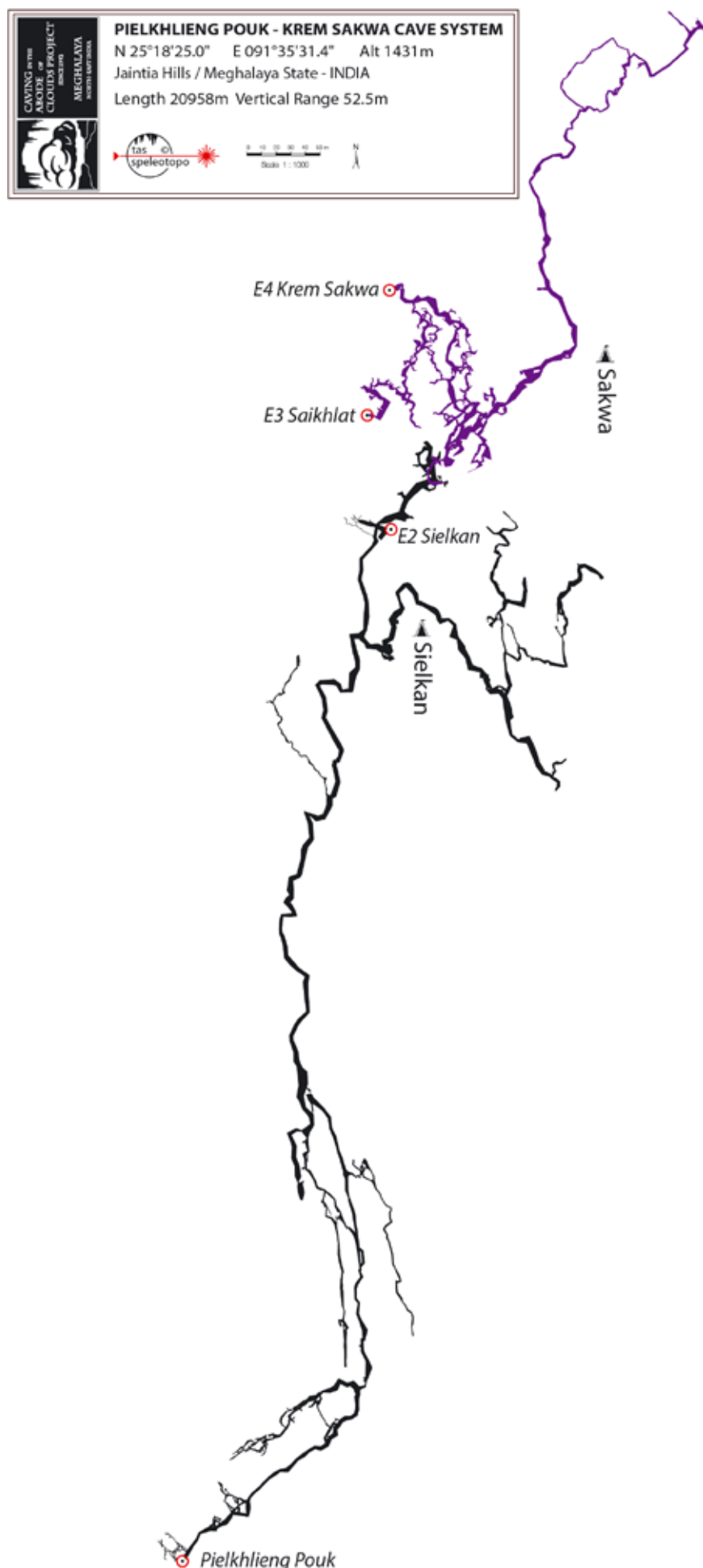
Expediția are un început aventuros, dacă nu chiar un pic dureros, atât pentru Simon și Barry, cât și financiar și cu pierderea funcționalității celebrului nostru camion, *Marissa*. Un traseu prea lung, obositor și în miez de noapte, cu un drum abrupt și instabil, face ca acesta să cedeze la propriu, ceea ce duce la răsturnarea camionului cu întreg echipamentul nostru colectiv și nu numai, direct într-o râpă. „Șoferii de serviciu” scapă doar cu câteva zgârâieturi, la fel și bagajele noastre. Astfel, echipa este nevoită să parcurgă un urcuș de o oră pentru recuperarea echipamentului personal de camping în toiul nopții. Un start cu ghinion am putea spune dacă suntem fataliști, dar nu, suntem cu moralul bun pentru o nouă expediție în Jaintia Hills.

Miercuri, 8 februarie: Peștera Krem Knah Shrieh sau „Monkey Business” – sunt în echipa lui Simon și mergem cu Brian, Kester și Tudor Tămaș, împreună cu ghidul, în căutarea unor peșteri noi. Trecem de sat, intrăm în jungla deasă și

apoi trecem vreo două alte văi de râu, încă un câmp cu bambuși tăiați, după care ajungem la un mare adăpost de stâncă și coborâm de-a lungul unor stânci până la două guri de peșteră reprezentative. Ambele sunt situate la o înălțime destul de mare. Cea din stânga este abordată de Tudor, iar cea din dreapta de Simon. Ambele au potențial, dar azi cartăm peștera lui Tudor. Pierdem timp prețios cu PDA-ul care nu se sincronizează cu Disto-X-ul și începem cartarea clasică pe hârtie. Eu sunt la Disto-X, Tudor cu explorarea înainte și Simon cu desenatul. Cartăm vreo 150 m și aud mai mulți lilieci. Mă uit mai bine și văd vreo trei indivizi din specia *Miniopterus magnater*. Aud și mai multe exemplare și am un *déjà vu* din 2014, unde eram tot cu Tudor. Măsoară tavanul de 7,5 m, și ce să văd? Opt exemplare de *Otomops wroughtoni*, o specie extrem de rară, endemică pentru India până în anul 2001 cu o ecologie extrem de puțin cunoscută și a cărei populații a lumii a fost dublată în expediția noastră din 2014. Continuăm cartarea și ne oprim într-o zonă în care se simte miros puternic de guano. Peștera continuă pe o galerie laterală dar trebuie să ne întoarcem, căci avem un drum lung de parcurs de vreo 3 ore până se lasă seara. Ne rătăcim nițel și prin junglă, noroc cu *trackul* salvat în GPS.

Joi, 9 februarie: prospecțiune de suprafață pe o vale seacă de râu; azi, în echipă cu Brian și cu Terry, plecăm la o lungă plimbare după resurgența Pielkhlieng Pouk, către satul Khaddum, pe aceeași potecă pe care am explorat-o în miez de noapte cu un an în urmă. O luăm câținel, trecem prin dragul nostru sat Sielkan și mă întâlnesc cu Choi, prietena mea de anul trecut. Mă recunoaște imediat și mă întreabă de fotografia făcu-





tă împreună. Drumul e mult mai plăcut decât mi-l amintesc și nu atât de dificil. Trecem de intersecția care ne duce la cascada și resurgența peșterii Pielkhlieng Pouk și în scurt timp, după încă vreo 20 de minute de mers, ajungem până la valea seacă de râu căutată și începem bătălia printre și peste bambușii putreziți aduși de viiturile din timpul musonilor. E foarte anevoios, dar nu ne lăsăm bătuți: Terry o ia la stânga, iar Brian și cu mine mergem la dreapta în căutarea unei peșteri despre care avem o vagă informație că există în zonă. Calculăm timpul avut la dispoziție și hotărâm dezamăgiți că e timpul de întoarcere, mai ales că totul devine din ce în ce mai dificil, iar ceea ce găsim nu poate fi numit peșteră. În Sakwa suntem invitați de săteni la un ceai și un desert tradițional făcut din trestie de zahăr. Avem parte de o primire caldă și după servirea ceaiului suntem invitați să vedem și „fabrica” de prăjituri din spatele plantațiilor de trestie.

Vineri, 10 februarie: Peștera Sakwa – intrarea a doua de la cascadă. Pe poalea ce desparte cele două sate, Sakwa (trib *Jaintia*) și Sielkan (trib *Hmar*), se ajunge într-o zonă plată la un râu, a cărui cădere are vreo 20 de m și care alimentează sistemul Krem Sakwa - Sielkan - Pielkhlieng Pouk. Azi vom explora peștera Sakwa pe o nouă intrare, Saikhlat Pouk, după coborârea acestei cascade. Chiar ieri, Brian și Terry în drum spre peștera noastră nedescoperită încă, s-au oprit aici și au spus că această cascadă ar trebui coborâtă. Tot ieri seara, echipa lui Mark s-a întors entuziasmată pentru că a găsit o nouă intrare a peșterii Sakwa, accesată din interior, și că aceasta este localizată exact sub cascadă, doar că o vor coborî de mâine. Astfel, noul sistem carstic va deveni sistemul Sakwa - Sielkan - Pielkhlieng Pouk, cu o lungime totală până la finele expediției, de 18572 m prin conexiunea cu Krem Sakwa, sărind pe poziția a patra pe lista celor mai lungi peșteri din India.

Zis și făcut, ajungem la locul faptei, destul de cald deja și ce să vezi, sătenii din satul Sielkan aduseseră un porc pe care tocmai îl omoriseră după reguli indiene, cu un țaruș înfipt în inimă. Suntem invitați și noi la festinul de a doua zi pentru a ne ospăta din el, cu ocazia unei sărbători locale. În timp ce noi echipam cascada, sătenii îl pîrleau de zor pe *ghîță*, după care l-au spălat într-o marmită din albia râului și toată apa curgea pe traseul nostru de coardă. Minunat! noroc cu căștile și cu salopetele speo... oricum,



Dansatoare din tribul Hmar, foto Oana Mirela CHACHULA

patru băieți fac *dansul bambusului*. Luăm apoi și prânzul tot în casa șefului de trib. Mâncarea este simplă, dar delicioasă: orez lipicios cu sos *curry*, porc cu multă grăsime, roșii și conopidă servite ca atare. În timpul ceremoniei suntem serviți cu ceai în tulpini de bambus transformate în pahare. După prânz, ne plimbăm prin sat și vedem un adevărat picnic cu localnici din trei sate, toți așezați pe iarbă și serviți pe frunze de banană cu orez și cu carne de porc. Ajung și la căsuța unde am fost cazați anul trecut în pre-expediție. Intrăm în biserica de vis-a-vis, care în 2018 va fi demolată pentru construcția alteia mai mari. Le dau câte un mărțișor celor mici adunați și dau o fugă în spatele locuinței să caut un grapefruit căzut pe jos, dar mă aleg doar cu rădăcini de turmeric și cu papaya. Ne întoarcem ghiftuiți la corturile noastre așezate pe terenul de fotbal din curtea școlii din Sakwa. Muzica de pe dealul opus, din satul Sielkan se aude până la noi și culmea, îl aud pe Peter, invitat să cânte un cântec german...

Duminică, 12 februarie: întoarcerea la Pielkhlieng Pouk. Azi este ziua rezervată traversării celei mai frumoase peșteri din India. Unii decid să abordeze sistemul prin noua intrare din Sakwa, Saikhlat Pouk, iar alții prin insurgența clasică Sielkan. Ne întâlnim cu toții în același timp și facem o fotografie de grup, și, după cum era de așteptat ne împărțim în două echipe: echipa interesată să parcurgă peștera în viteză și echipa care își dorește cât mai multe fotografii profesionale. Aproape de jumătatea peșterii facem o regrupare pentru un picnic pe plaja de pietriș, la fel ca anul trecut, când am fost cu Simon și Richa. O luăm pe galeria uscată din dreapta pentru a evita un gur înalt de 7 m, și care nu poate fi sărit. Găsim joncțiunea cu un pic de dificultate și ne oprim acolo unde întâlnim colonia uriașă de lilieci. Mark Burkey și Diego Sanz fac cele mai frumoase și reușite fotografii cu această colonie absolut impresionantă. Când ajungem spre final și la cel mai reprezentativ loc din peșteră, „podul-gur”, Mark constată că nu mai are echipă foto, o parte din ea dispărând pe resurgență din lipsă de răbdare. Pe drumul nostru către final, ne întâlnim și cu *echipa de dezertori* grăbiți, întinși pe jos, cu Chris care își căuta jumătate de dinte. Ahhh, dureros! Ajungem în tabără după un marș serios de două ore și mă delectez cu trei găleți de apă fierbinte.

Luni, 13 februarie: *Perfect passage*, peștera Pielkhlieng Pouk. Deși voiam

asta nu ne-a scutit să mirosim un pic a porc proaspăt pârlit. Am coborât ultima după ce am încercat varianta propusă de copii, care ajunseseră prin junglă imediat la baza cascadei, fără coardă sau alt echipament, direct în piciorușele goale.

Am început imediat cartarea pe niște târâșuri incomode, dar dăm repede într-o sală mărișoară, apoi intrăm pe o altă galerie secundară. Yorkshire Dave (Hodgson) este cu cel mai mare chef dintre noi, extrem de vesel și asta ridică mult spiritul echipei. Dăm de o altă sală de dimensiuni mari, unde ne luăm neoprenele pe noi. Nu înțeleg de ce a trebuit să le luăm, căci ne e mult prea cald în ele. Cert este că tot cartând în sala mare nou descoperită, după niște bolovani imenși am auzit zgomotul unei cascade și apoi am dat de o ceață densă. Dintr-o dată, constatăm că temperatura aici era cu mult mai ridicată decât în galeria precedentă. Dăm de un pat de râu complet negru, sec, dar și de un activ care traversează sala. Dave se bucură ca un copil și se aruncă în apă să vadă cât merge galeria. Mă trage după el și într-adevăr, galeria este superbă, cu mult paleocarst. Nu ne vine să credem de noua descoperire, dar după ce explorăm câțiva zeci de metri decidem să ne întoarcem în tabără. Azi cartasem mai mult târâșuri pe o lungime de aproape 200 m și trecuseră deja trei ore de când ar fi trebuit să fim înapoi.

Practic, în cele 10 zile de expediție din satul Sakwa, peștera Krem Sakwa,

care inițial era cunoscută ca având doar 520 m la explorarea sa din 2003, acum, prin revizitarea sa pentru a completa micile semne de întrebare, a fost cartată de membrii expediției din 2017 până la 5113 m, iar explorarea sa va continua și în anul 2018 prin descoperirea unui pasaj superior din amonte și lăsat la baza unei cascade înalte de 6 m.

Sâmbătă, 11 februarie: festival în satul Sielkan. Nu vreau să pierd oportunitatea unui festival local și cred că voi avea parte de o zi interesantă, mai ales din punct de vedere cultural. Așa este, la ora zece dimineată ne înființăm cu toții în satul Sielkan, unde o piatră comemorativă este dezvelită cu ocazia construcției noului rezervor de apă, după care urmează o întreagă ceremonie cu discursuri, cântece și dansuri tradiționale. Este sărăbătorit și tribul *Hmar*, originar din Mizoram, dar recunoscut ca un trib indigen nativ al Meghalayei din 2015 și aflăm de la reprezentanții culturali invitați din Jowai că mai sunt asemenea triburi răspândite în Meghalaya. Oamenii sunt foarte puși pe petrecut, iar noi suntem tratați cu mare respect ca oaspeți de seamă. Mai întâi luăm ceaiul în casa șefului de trib, după care suntem invitați să luăm parte activ la festival. Deschiderea este asigurată de doi copilași de șapte ani care ne dansează, apoi este invitat să ia cuvântul și George Bäumlner, sosit pentru prima dată în acest sat acum 20 de ani. Choi, prietena mea, cu încă trei fete îmbrăcate tradițional și cu

mult să merg la peștera Krem Knah Shrieh, mă trezesc blocată de toate încheieturile. Îmi amintesc că a trebuit la un moment dat să mă ridic din sacul de dormit și a fost ceva aproape imposibil. Până la urmă văd pe listă că se face tură înapoi în Pielkhlieng Pouk, dar în galeria *Perfect Passage* cu Mark, George și Alexandra. Și nu e doar tură de vizită, mai e și tură de cartare, unde anul trecut Disto-X-ul lui George s-a oprit. Abordăm intrarea pe Sielkan și apoi o luăm către galeria noastră secundară, la vreo 20 minute înot. După cățărarea și descățărarea mai multor bolovani, urmează cea mai plăcută parte a peșterii prin apa de adâncime mică. Galeria are o liniște și o energie aparte, și e plină de formațiuni splendide, care strălucesc în lumina lanternelor noastre. Ne continuăm drumul prin *perfecta galerie* până la punctul cartării noastre de azi și târâș, ne străduim să nu spargem prea mult crusta neagră de calcit. George ne arată urmele unei specii de urs – un *khung* cum i se mai zice pe aici – sau ce o fi fost, de acum ceva mii de ani. Mi-era greu să cred, dar într-adevăr așa era: niște urme extrem de vizibile se aflau pe aproape toată lungimea galeriei, ceea ce înseamnă căci aici mai existase o intrare. Hotărâm să fim eficienți și să ne împărțim, după cum și estimasem că nu vom rezista: Alexandra și cu George la cartare, iar eu cu Mark la fotografii. Ar fi fost mare păcat să lăsăm urmele de urs calcificate neimortalizate. Bineînțeles, nu ratăm nici zonele frumos concreționate, unde ne descălțăm din motive de conservare în pădurea de stalagmite. La un

moment dat, echipa de cartare se întoarce deoarece Alex se simte extrem de slăbită din cauza stomacului. Multă lume zace deja prin tabără, un microb umblă printe noi. Ieșim cu greu și abia în două ore suntem iar în tabără.

Mawsynram/Mawlongbna, West Khasi Hills

După ce am marcat cum se cuvine 25 de activitate speologică în Meghalaya pe malul lacului Umiam din Shillong, într-o petrecere alături de mulți localnici, prieteni, oameni implicați în organizare de-a lungul anilor și după ce am tăiat și tortul în formă de peșteră (inclusiv cu un lac subteran comestibil), ne-am mutat tabăra la doar 50 km de capitala statului. Parcă tot farmecul paradisiac s-a dus, nu mai suntem într-o locație izolată, într-un sat din junglă, suntem cazați în sala de sport a satului, într-o imensă clădire de beton. Unii se grăbesc și-și pun cortul în curtea din spate, plină de cioburi. Asta este, mai sunt facilități precum baia și dușurile, sau bucătăria. Totul e cu un scop clar și precis, cartarea peșterii Krem Puri din apropiere, descoperită cu un an în urmă și care, până la finele expediției va aduna 12351 m și va lăsa deschise pentru anul 2018 peste 100 de galerii cu potențial.

Unicitatea acestei zone din Meghalaya este că majoritatea peșterilor sunt formate în gresie și nu în calcar. Acest lucru este cu atât mai interesant cu cât aici se găsesc sisteme importante, precum peșterile Krem Dam, cartată în 1992 și 1994, a cărei intrare are dimensiuni de 20/25 m și o lungime de 2000 m, Krem Jynnaiw (1994/2012) cu



Hipposideros armiger, foto Mark BURKEY

ai săi 1596 m și frumoasa peșteră Krem Mawpun (2010/2012), de 2546 m. Din nou, timp de zece zile, 16 din cei 25 de membri ai expediției vor depunde toate eforturile pentru a continua expediția cu succes.

Printre obiectivele enumerate mai sus mai este și cartarea peșterii Phlang Karuh de la granița cu Bangladesh din satul Shella, situată la trei ore de condus de tabăra noastră. Aleg Shella, nu de alta dar o cunosc deja din 2015, când am venit aici pentru studiul liliecilor cu Adora și Manuel. Peștera este situată pe teritoriul unei fabrici de ciment Lafarge și anul trecut am încercat să obținem aprobare de explorare de la consiliul local din Nongriat, fără succes. Anul acesta am abordat-o din sens invers, prin Shella, și am discutat direct cu compania Lafarge. Reprezentanții aceștia însărcinați cu protecția și conservarea biodiversității în zonă au fost foarte deschiși la discuții și ne-au înțeles perfect intențiile.

Dinamitarea zilnică a muntelui și-a pus amprenta asupra peșterii: intrarea a suferit modificări, mulți bolovani desprinși din tavan puteau fi acum observați la sol. Plaja din interiorul peșterii am găsit-o în schimb intactă. Până una alta, ne montăm capcana harpă pentru lilieci, iar Mark, pe poziții, se apucă de fotografiat exemplarele prinse: *Hipposideros armiger*; *Ia io*, *Miniopterus magnater*; *Myotis pilosus /ricketti*. Echipa de cartare se oprește într-o zonă de prăbușiri noi și mult prea periculoasă pentru explorare. Bolovani îngrămădiți recent pe podea sunt prea instabili pentru a continua. Între timp, echipa de *foto-chiro* se mută pentru mai multe cadre cu sala principală destul de bogat



Tabără în Krem Phlang Karuh, foto Mark BURKEY



concreționată. După nici zece minute de când ne-am apucat voinicește de ținut blitzurile, un zgomot brusc la intrarea peșterii ne-a determinat să ne oprim. Cu stupoare, ajunși la fața locului, constatăm că exact pe locul în care fotografiasem și analizasem exemplarele de lilieci, căzuse o tonă de bolovan, care ne distrusese și capcana-harpă. Mda, rămânem muți în fața acestei priveliști nevenindu-ne să credem... așa că regretăm că nu avem la noi niște alcool pentru a putea dormi în noaptea asta: tavanul de deasupra noastră e neted și sigur! Oare!?

A doua zi de dimineață îmi iau jumătatea de neopren, hotărâtă să intru în lacul din apropierea intrării a ceea ce părea a fi o posibilă continuare a râului subteran prezent mai mult la muson, către resurgență. Analizez posibilitatea de continuare și urmăresc o trecere strâmtă, vizibilă pe partea opusă a acestui lac. Îl chem pe liderul de cartare pentru a-i arăta totuși dacă este cazul să ne udăm. „Nu, nu are sens... doar dacă vrem să facem o baie bună”. Pentru asta venisem la urma urmei și intru în apa incredibil de caldă chiar și pentru Meghalaya, până încep să înot; trec cu ușurință printr-o strâmtoare și dau într-o săliță. Thomas, neavând de ales, mă urmează cu instrumentele de

cartare pentru a aduce câțiva metri în plus peșterii. În total 330, cu tot cu semnele de întrebare rămase! A meritat totuși excursia noastră și nu pentru că ne-a prins ploaia pe drumul de întoarcere și am avut parte de o primire caldă din partea gazdelor și ajutoarelor din Shella, dar mai ales pentru că am scăpat de potopul din tabără. În lipsa noastră în ultimele două zile, o ploaie torențială ca în timpul musonului s-a dezlănțuit în Mawsynram, de 300 mm doar în 48 de ore, doar suntem exact în cel mai ploios loc de pe glob! Corturile așezate în curte au fost luate de ape și apoi toată lumea s-a mutat în marea „casă de beton” oferită de sala de sport. A fost ca un făcut, nimeni nu s-a mai plâns de locul de tabără, cu toate că și aici trebuia să ieși din cort cu geaca impermeabilă pe tine, sau cu umbrela, după caz.

Dintre rezultatele importante obținute în cadrul expediției din 2017 menționăm:

- **Krem Rupa** – o peșteră deosebită, descoperită într-o dolină, extrem de decorată a fost cartată pe o lungime de 1450 m și a fost lăsată cu zone noi de explorare pentru 2018;
- **Krem Knah Shrieh** – a fost cartată pe o lungime de 563 m în timpul expediției și finalizată într-o zonă prăbușită;

- **Kem Um Sngad** sau *Dirty Bat Cave* – o peșteră largă, fosilă, explorată pe o distanță de 326 m, va fi obiectiv și pentru anul următor;
- **Krem Dam** - una din cele mai impresionante peșteri în gresie din zonă, cartată pentru prima dată în anul 1992, a fost extinsă prin recartarea ei și găsirea de noi galerii de la 874 m la 1878 m, și cu posibilități de continuare și pentru anul 2018;
- În total, în cadrul acestei expediții în care au participat 29 de speologi din Europa și Asia au fost descoperite 15 peșteri noi și extinse alte patru peșteri cunoscute deja, însumând un total de 13,8 km de galerii noi. În aprilie 2017 se cunoșteau 1635 de peșteri, din care 1003 explorate în totalitate sau parțial, însumând 468 km de galerii cartate în Meghalaya.

Sakwa-Sielkan, Jaintia Hills, 2018

O nouă expediție în satul Sakwa, unde vom folosi utilitățile de la aceeași școală. Buldozerul a intrat pe terenul de fotbal, astfel încât acum nu prea mai ai unde să-ți pui cortul. Totuși, priveliștea asupra satului face totul. Oameni noi și vechi, la fel de entuziasmați așteaptă să înceapă expediția. *Marissa*, proaspăt

restaurată și reparată, sperăm noi... își face de data aceasta datoria și ne cară tot echipamentul, fără incidente majore. Peștera Sakwa continuă, splendida peșteră Krem Rupa continuă, *Dirty Bat Cave* continuă, până și *Perfect Passage* din Pielkhlieng Pouk, descoperită în 2005, continuă. Prea multe obiective pe lista peșterilor nefinalizate, așa că, acest loc superb ne primește iar. Acum trei ani credeam că nu voi mai reveni niciodată aici, dar iată-mă din nou, pregătită pentru noi descoperiri alături de colegii speologi. Și anul acesta expediția va fi împărțită în două etape distincte ca zone de explorare, cu o petrecere între, pe malul lacului Umiam din Shillong. Unii exploratori vor pleca, alții ni se vor alătura.

Prima zi este alocată lui Um Sgnat, sau *Dirty Bat Cave*. Este peștera la care marșul este cel mai lung, de 3 ore, pe cărarea dintre satul Sielkan și Khaddum și unde accesul se face printre formațiuni extrem de ascuțite de calcar, de tip *pinna- cle*. Anul trecut, după ce am cartat o zi în ea, nu am mai apucat să ajung din nou și m-am bucurat când Mark Burkey m-a anunțat că peștera continuă cu o sală imensă, plină de lilieci. Cu siguranță erau aceleași exemplare de specii de lilieci frugivori, *Eonycteris spelaea*, observate la intrare anul trecut, dar care au dispărut imediat după ce ne-am făcut apariția. Acestea sunt singurele specii de lilieci frugivori care se adăpostesc în peșteri, și a căror guano provoacă un miros specific, greu de suportat, peste care nu vrei să calci. Coloniile de acest tip sunt rare în India, iar în Meghalaya știm doar de două, până acum. Nu ratez ocazia și în prima zi mergem cu Simon, Michal și septuagenarul Colin. Tura este foarte lungă pentru o zi de expediție, de peste 12 ore, dar are și o mare recompensă: o baie în cascada ce se formează după resurgența Pielkhlieng Pouk. Nu ne putem abține și, mai ales după ore de mers prin caniculă, știind și ce ne așteaptă, zăbovim puțin în paradisul acvatic. Relocăm cu dificultate peștera, având și punctul GPS și descrierea traseului. Degeaba, în desișul junglei nu prea te mai poți baza pe *trackul* înregistrat de GPS, iar orice eroare, aici contează. Jungla s-a schimbat într-un an de zile, dar tot ce căutăm, sunt *pinna-urile* ascuțite, căci ele ne vor duce la intrare. În descriere spune că trebuie să urmăm *copacul-șarpe*. Mi-l amintesc foarte bine, este o rădăcină groasă, exact ca un șarpe, ce

se târăște pe o lungime considerabilă... doar că nu-l mai găsim... într-adevăr, copacul ne va duce în direcția căutată. Un alt factor urmărit este și mirosul de guano, care se împrăstie pe o rază de cel puțin 100 m prin pădure, dar chiar și așa tot nimerim peștera cu mare dificultate. Avem descrierea de anul trecut și fără probleme ajungem la punctul terminus din 2017, nu înainte de a face fotografii coloniei de lilieci. Acum înțeleg unde dispăreau exemplarele în momentul în care erau deranjate - nu zburau doar într-o sală mai mare a peșterii, dar aveau și o a doua intrare, la o înălțime de peste 20 m. După încă două târășuri suntem la final; ar mai fi ceva loc de o săpătură, dar

avem mult mai multe obiective pe listă în această tabără.

Pe parcursul celor patru săptămâni vom fi ocupați bineînțeles cu noi descoperiri în *Pasajul Perfect* din Pielkhlieng Pouk și mai ales cu continuarea sistemului Sakwa - Silkan - Pielkhlieng Pouk, ajuns într-un final la 21402 m. Mergând pe firul vechilor cartări din *Perfect Passage*, s-au constatat nenumărate semne de întrebare rămase pe hartă. Împreună cu Mark Tringham, Andrew și Rostam am luat-o sistematic verificând orice nivel superior din această galerie și refăcând o parte din drumuiri. Într-un final am trebuit să ne oprim deoarece, pe lângă faptul că am ajuns într-o zonă

Jess Burkey în galeria principală din Krem Mawpoun, foto Mark BURKEY





Podurea de stalagmite din Perfect Passage, Pielkhieng Pouk, foto Mark Burkey

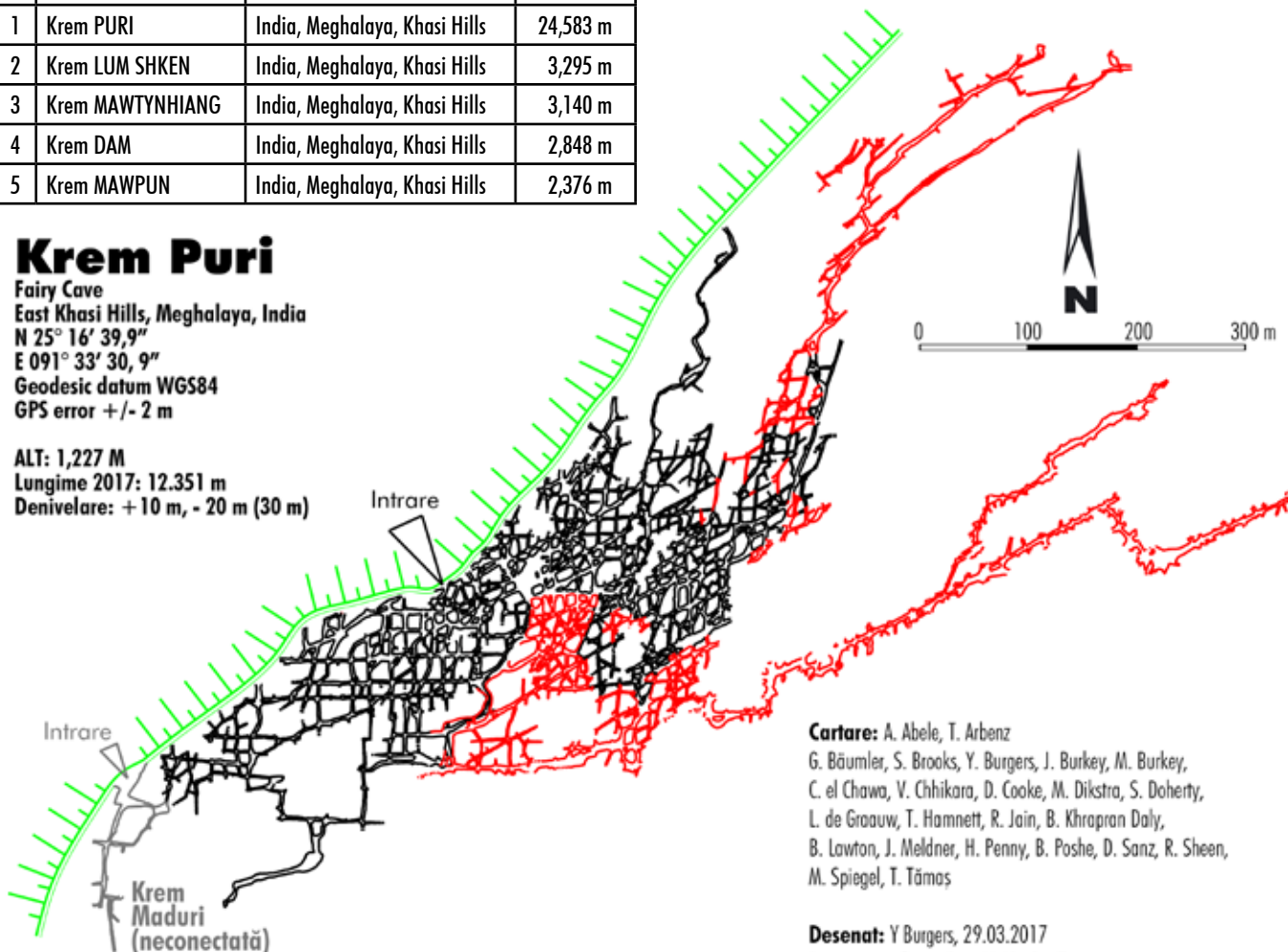
Cele mai lungi peșteri în gresie din India, mai 2018

| | Numele peșterii | Țară/Stat/Regiune | Lungime |
|---|------------------------|-------------------------------|----------------|
| 1 | Krem PURI | India, Meghalaya, Khasi Hills | 24,583 m |
| 2 | Krem LUM SHKEN | India, Meghalaya, Khasi Hills | 3,295 m |
| 3 | Krem MAWTYNHIANG | India, Meghalaya, Khasi Hills | 3,140 m |
| 4 | Krem DAM | India, Meghalaya, Khasi Hills | 2,848 m |
| 5 | Krem MAWPUN | India, Meghalaya, Khasi Hills | 2,376 m |

Krem Puri

Fairy Cave
 East Khasi Hills, Meghalaya, India
 N 25° 16' 39,9"
 E 091° 33' 30, 9"
 Geodesic datum WGS84
 GPS error +/- 2 m

ALT: 1,227 M
 Lungime 2017: 12.351 m
 Denivelare: +10 m, - 20 m (30 m)



Cartare: A. Abele, T. Arbenz
 G. Bäumlér, S. Brooks, Y. Burgers, J. Burkey, M. Burkey,
 C. el Chawa, V. Chhikara, D. Cooke, M. Dijkstra, S. Doherty,
 L. de Groauw, T. Hamnett, R. Jain, B. Khrapron Daly,
 B. Lawton, J. Meldner, H. Penny, B. Poshe, D. Sanz, R. Sheen,
 M. Spiegel, T. Tamas

Desenat: Y Burgers, 29.03.2017
Procesare date: Disto X / Pochet Topo

extrem de decorată și sensibilă, trecuseră deja 9 ore de când eram în subteran, și, nu în ultimă instanță, probabil mai trebuia să cartăm măcar încă pe atât. Luăm decizia să nu ieșim prin insurgența Sielkan, ci prin Saikhlat Pouk care se afla mult mai aproape de tabără. A fost o decizie care putea să ne lase fără picioare prin aglomerarea de bambuși adunați de la viituri. A doua zi, echipa de fete: Hellie, Emma și Cat finalizează cartarea aici: încă 300 m fuseseră adăugați.

Mawsynram / Lawbah, West Khasi Hillas

Partea a doua a expediției, a avut tabăra într-un *resort* din satul Lawbah, la 10 km de celebrul Mawsynram de anul trecut. O locație mai bunicică, mai ales din punct de vedere a logisticii, cu cea mai bună zonă de lucru de computere de până acum, dar și cu un *laborator hidro-geo-bio* adevărat, într-o fostă bucătărie. După două zile în care toaletele au fost înfundate instant, dar nu din cauza noastră! – am săpat altele, pe sistemul nostru expediționar și cât se poate de ecologic.

Obiectivul principal a fost din nou peștera Krem Puri. De data aceasta, 3 echipe în paralel au lucrat la foc continuu aici, pentru a aduce labirintul cu adevărat la cea mai lungă peșteră din lume în gresie. Peștera a fost cartată continuu până a ajuns la kilometrul 24 și s-a găsit o a doua intrare.

Noi aspecte de natură științifică au fost luate în considerare în peștera Krem Dam. Pe lângă câteva noi galerii strănte ce au fost cartate, Thomas a montat un *data-logger* pentru un an de zile, care să măsoare nivelul precipitațiilor de la intrarea în peșteră. Acesta a fost montat pe peretele de la exterior, prin aportul lui Robin care a coborât în rapel de pe marginea de sus a stâncii, astfel încât nimeni să nu-l poată da jos de acolo. Nu mică mi-a fost mirarea, când o nouă potecă, betonată de această dată a apărut și aici până la intrarea în peșteră. Oricum, era considerată un obiectiv turistic de mulți ani în zonă, unde localnicii se opreau până la primele obstacole mai mari, imediat după zona fotică.

Mai multe rezultate bune și foarte bune au fost și anul acesta, însumând un total de 22,8 km de noi galerii cartate (vezi raport de expediție 2018, Simon Brooks și Thomas Arbenz – știri externe). O nouă expediție va fi și la anul, cu alte zone noi de explorare și cu alte surprize, cu siguranță. România are

asigurate deja 2-3 locuri pentru această echipă internațională, într-o locație unde plăcerea explorării în premieră nu este doar un bonus.

Proiectul *Caving in the Abode of the Clouds*, nu ar putea fi realizat fără suportul Asociației *Meghalaya Adventurers* din Shillong, Oficiul de turism al guvernului Indian din Calcuta, departamentul de turism și guvernamental al statului Meghalaya, și nu în ultimul rând fără ajutorul oamenilor din Meghalaya.

Referințe bibliografice:

Arbenz T, Brooks S., 2016 – *Report - India - International News; Descent (250)*; p. 18-19.

Brooks S., 2005 - *India, More Meghalaya underground - International News; Descent (184)*; p. 19 .

Brooks S., Brown M., 2007 – *Caving in the Abode of the Clouds: Meghalaya, India 2007; Speleology (9)*; p 32-34.

Brooks, S., 2018 – *India, Meghalaya field report - International News; Descent (261)*; p. 16-17.

Brooks, S., 2017 – *India, Meghalaya field report - International News, Descent (255)*; p. 28.

Howes, C., Dijkstra M., Burkey M., 2018 – *It's Mega: 25:468; Descent (260)*; p. 19-24.

Vijay Chhikara în Krem Tylong Kobah 2, foto Elena Simona BUDURAN



Mexic

Naica – Cueva de los Cristales

Cueva de los Cristales, peșteră descoperită acum mai bine de 15 ani în mina Naica din Mexic, este o mare geodă care adăpostește gigantice cristale de gips.

Un aport important și incontrollabil de apă a inundat progresiv și rapid mina și implicit cele mai mari cristale de gips din lume.

Astfel că mina a fost abandonată, iar acum cristalele se află la 150 m sub apă. Este o mare pierdere nu numai pentru speologie, dar pentru întreaga umanitate.

O muncă enormă de cercetare și documentare întreprinsă de Asociația *La Venta* (Italia) în cooperare cu *Film de Mexico City* între 2006 și 2010 a permis, pe deoparte, documentarea directă prin mii de fotografii și ore de filmare a acestei lumi incredibile, iar pe de altă parte, studierea științifică, întreprinsă de către o echipă de cercetători din întreaga lume, a fiecărui detaliu din această unică cavitate.

Speleo Magazine

Turcia

Încă din anul 2008, unul din obiectivele noului înființat club ASPEG (Anadolu Speleoloji Grubu Derneği) din Turcia, a fost descoperirea peșterilor din zona centrală a munților Toros, respectiv din regiunea Tașeli. Proiectul a fost început de un grup de patru speologi abia în anul 2011, când mai multe peșteri a fost descoperite, printre care și avenul Yarik, cu un puț la intrare de -40 m și încă unul de -80 m, rămas neexplorat. Acesta este situat la nord de localitatea Gazipaşa, în Antalya, la 1900 m altitudine; este format la joncțiunea a trei falii calcaroase, într-o rocă recristalizată și drenat prin două insurgențe, una nedescoperită încă. Abia în septembrie 2014, un grup de trei speologi: Ender Usuloglu, Selin Tezcan și Dogay Ali Yılmaz, fără echipă de suport, au reușit în trei zile să coboare până la -224 m și să carteze un total de 378 m. În 2015, din cauza unui accident în tabără, care a necesitat salvarea unui speolog, fără urmări grave din fericire, peștera a putut fi explorată până la -311 m. În mai 2016 se organizează o tabără

doar pentru echipare, cu întoarcerea echipei în iulie și cu forțe internaționale grecești. Se montează o tabără subterană la -430 m cu fir telefonic și explorarea este condusă către -500 m. În luna septembrie a aceluiași an, tabăra subterană este montată la -530 m cu ajutorul unei echipe iraniene, dar explorarea se oprește la un sifon aflat la adâncimea de -535 m. În total, au fost cartate 1378 m, iar peștera se încadrează momentan pe locul 12 în topul celor mai adânci avene din Turcia. Un film documentar este realizat și difuzat pe canalele naționale de televiziune.

Ender USULUGLU

India

Expediția *Caving in the Abode of the Clouds 2018*, a avut și anul acesta o participare internațională cu 26 de speologi pentru cea de-a 26-a ediție. Primele două săptămâni de explorare s-au desfășurat în zona satului Sakwa din Jaintia Hillas, urmând succesul obținut în 2016-2017. Rezultatele au fost realizate atât în sistemul Sakwa/Pielkhlieng Pouk, unde 2842 m au fost adăugați cartării de anul trecut, dar și

în Krem Rupa cu încă 1450 m în galerii frumos decorate. O tabără satelit a avut loc în Valea Lukha, unde peștera Saisidung Khur, a fost extinsă de la 580 m (2005) până la 1740 m, prin forțarea zonei amonte a activului. O peșteră complet nouă a fost descoperită și cartată până la o lungime de 3889 m, Krem Dieng Sim 1.

În zona Mawsynram, o echipă de patru specialiști din Asociația *La Venta*, s-au alăturat expediției pentru a studia îndeaproape morfogeneza peșterilor în gresie, în particular Krem Puri. Care anul acesta, cu cei 24,6 km, a preluat locul I pe mapamond ca dezvoltare în gresii, catalogată într-o clasă aparte de peșteri în gresii cu ciment carbonatic. Continuări au fost descoperite și în Krem Dam, prin găsirea resurgentei acesteia, în Krem Nongthlo (începută în 2017) și prin descoperirea a încă două peșteri noi în zonă.

La finalul celor patru săptămâni de explorări, au fost adăugați încă 22,8 km de galerii, în premieră, în peșterile din Meghalaya.

Simon BROOKS și Thomas ARBENZ



Cueva de los Cristales. Foto: Alexander Van DRIESSCHE



Krem Puri, Mark BURKEY

Borneo

În anul 2015 a început un proiect ambițios în Parcul Național Gunung Mulu din Borneo, condus de 5 exploratori britanici a cărui scop a fost deschiderea unui nou sistem carstic. După 17 ani a fost organizată o tabără satelit în Hidden Valley. Anii precedenți au fost mai puțin norocoși datorită exploărilor în partea de Nord a masivului. Prin utilizarea elicopterului, Dave Nixon a observat trei posibile sisteme carstice în zone extrem de îndepărtate în junglă. Chiar de a doua zi, primul dintre acestea, a fost găsit. Peștera Conviction, a fost explorată în linie dreaptă 2 km, sub vârful Muntelui Api și către Melanau Gorge, la doar 5 km de cealaltă parte a sa. Acesta reprezintă sistemul carstic activ superior al muntelui, bogat în formațiuni și galerii active de dimensiuni apreciabile. În tabăra satelit, din Hidden Valley au fost marcate încă 33 de zone cu potențial pentru viitoarele expediții.

Întoarcerea în peștera Conviction a avut loc în 2017, unde opt speologi au depus toate eforturile pentru traversarea subterană a întregului munte. Timp de trei săptămâni au fost cartăți 12,5 km de galerii noi, majoritatea către partea de nord, inclusiv 2 km în Melanau Gorge. Într-o expediție ulterioară în 2017, Dave Nixon a escaladat 300 m în Melanau Gorge pentru a atinge un obiectiv observat cu ajutorul elicopterului și care ar fi fost în linie dreaptă cu proiecția peșterii Conviction. Momentan nu a fost găsită o intrare nouă în sistem. Echipa aduce mulțumiri autorităților din Sarawak care sunt alături de cercetători și speologi, precum și colectivului Parcului Național Gunung Mulu.

Rob EAVIS

Abhazia / Georgia

Veryovkina

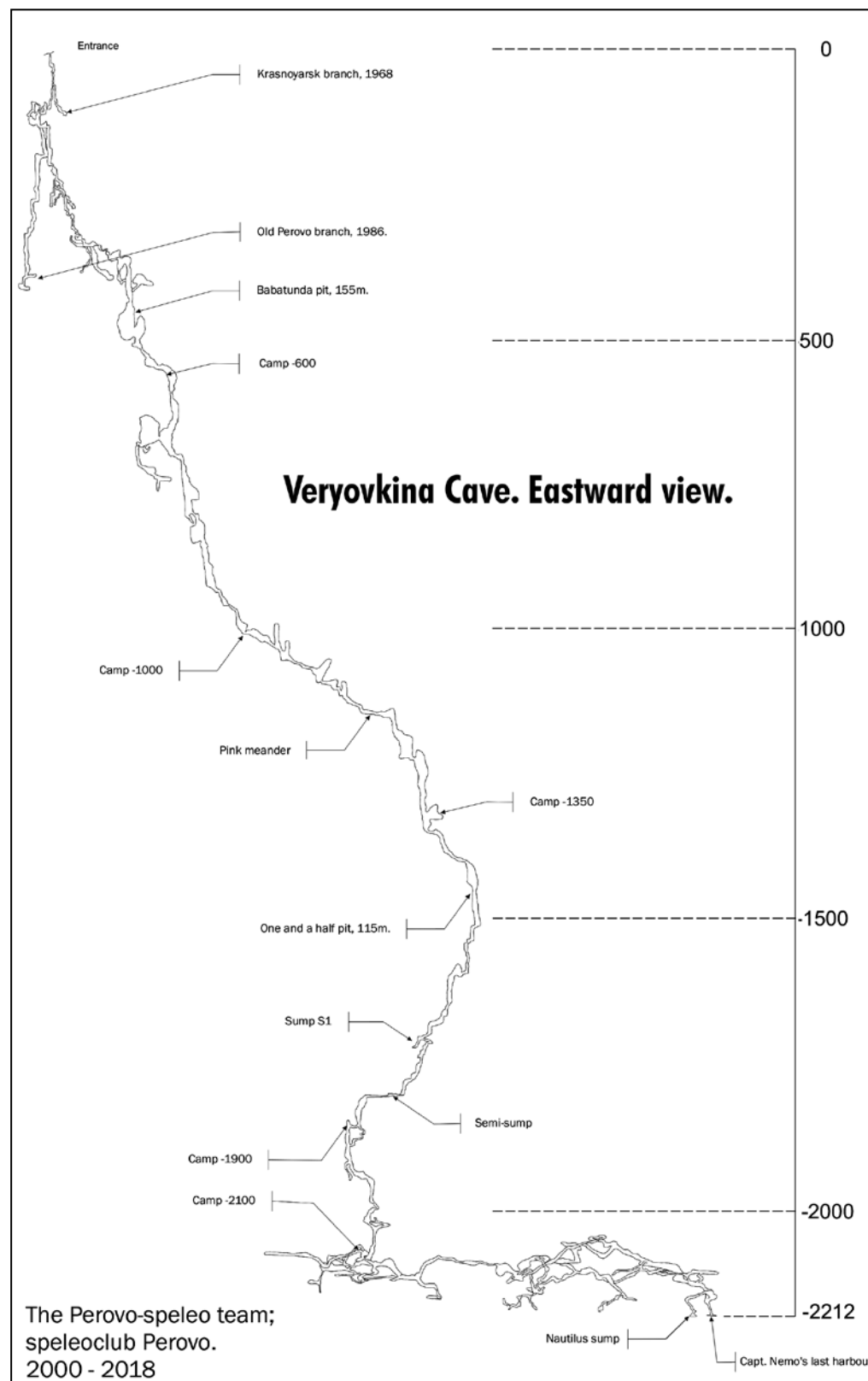
Speologii ruși a stabilit un nou record mondial de denivelare în peștera Verzovkina, Abhazia, Georgia.

Peștera a fost decoperită în 1968 de speologii din Krasnoyarsk, care coborau la acea dată până la -115 m.

În 2000 speoclubul Perevo din Moscova începe explorarea peșterii de la -400 m și în

august 2017 stabilesc un nou record de denivelare, iar în martie 2018 mai adaugă încă 8 m într-unul din sifoanele peșterii, astfel că denivelarea totală devine **2212 m!**

Wikipedia



Iosif „Pepi” VIEHMANN 1925-2016

Picătura permanentă

Germinația unor cristale de peșteră, așa cum sunt helictitele din Pojarul Poliței, poate dura multe mii de ani. Pepi Viehmann a fost hipnotizat de perfecțiunea lor: transparente, cu forme geometrice ideale. Acolo unde picură abundent, se formează stalactite, dar calcitul din ele nu atinge perfecțiuni cristaline. Acolo unde calcarul e uscat, lipsesc soluțiile care alimentează speleotemele. Dar Pepi a observat o ciudățenie: fiecare cristal purta în vârf o picătură. Iar această picătură nici nu cădea, nici nu seca. Rămânea acolo, ore, zile, ani. Pepi le-a numit picături permanente. Potrivit observațiilor lui, picăturile permanente explică perfecțiunea cristalelor de peșteră. Pentru că ele se alimentează continuu, dar extrem de lent din seva carbonică și tot atât de lent atomii de calciu, carbon și oxigen din soluția lor au răgazul de a-și ocupa locul în rețeaua riguroasă, romboedrică, a mineralului. Deci, picătura doar pare a fi aceeași, în realitate ea se reînnoiește mereu.

Mai presus de un mecanism de cristalogenază picătura permanentă poate fi un principiu filozofic. Picătura devine astfel o cantitate de materie și de timp, de răbdare și construcție.



Picătură cu picătură Pepi a crescut în speologia românească. Emil Racoviță i-a fost mentor, apoi a fost membru de bază în echipa de aur a Institutului de Speologie din Cluj – alături de Mihai (Picu) Șerban, Dan Coman, Gheorghe Racoviță, Teodor Rusu... Dar, deși patriot ardelen, a întins o mână și unor mari răgățeni precum Marcian Bleahu și Emilian Cristea.

Sute de peșteri, sute de conferințe, mii de diapozitive, numeroase publicații și lucrări științifice au clădit picătura cu picătură coloana robustă a unui om remarcabil.

Și tot picătură cu picătură a hrănit pasiunea peșterilor în generații de speologi amatori. Nu cred că în România a existat un mentor de club speologic cu o mai mare și îndelungată dedicare pentru discipolii săi. Clubul „Emil Racoviță” din Cluj o fost unul dintre cele mai performante din țară, căruia îi datorăm peșteri de excepție: Dârninii, Stanu Foncii, Humpleu, Izvorul Albastru al Izei, Tăușoare sau descoperiri unice, precum urma pasului neandertalian de Vârtop. Cercetători consacrați, precum Liviu Vălenaș, Bogdan Onac, Aurel Perșoiu, Oana Moldovan,... au trecut prin Pepi-niera clujană.

Astfel, o viață condamnată biologic la efemeritate, lasă o amprentă în memoria minerală și capătă perenitate geologică.

Adesea poezii ne ajută să spunem ce simțim, dar nu putem exprima. Parcă pentru Pepi a compus Panait Cerna versurile:

*...Dar după ani de picurare
S-au închegat coloane pline
Eterna bolții lăcrimare
În loc s-o surpe, o susține.*

Cristian LASCU



Gheorghe RACOVITĂ 1940-2015

Dr. Gheorghe Racoviță, un corifeu al speologiei științifice din România, s-a stins din viață la Cluj-Napoca la 1 decembrie 2015. El a desfășurat o activitate extrem de prodigioasă mai bine de 50 de ani la Institutul de Speologie Emil Racoviță (ISER). Principalele direcții de cercetare au fost taxonomia cantitativă, originea și evoluția faunei cavernicole, climatologia subterană și protecția carstului și a peșterilor. În toate acestea, Dr. Racoviță și-a adus contribuții semnificative, fapt care i-a atras recunoașterea internațională. Studiile sale de sistematică, răspândire, filogenie și ecologie a coleopterelor, precum și cercetările glaciologice și analiza statistică a parametrilor climatici din peșteră se numără printre cele mai importante realizări științifice apreciate în special în comunitățile bio- și geospeologice. Dr. Racoviță a contribuit la succesul biospeologic al expediției româno-cubaneză (1969), finalizată prin publicarea a 4 volume de studii și cercetări recompensate prin Premiul Academiei Române (1973).

În anii 1960-1980 a făcut parte din echipele ISER (alături de Dan Coman, Mihai Șerban, Iosif Viehmann, Teo Rusu, Corneliu Pleșa și Vali Crăciun) care au explorat, cartat, și studiat numeroase

peșteri și sisteme carstice, cu precădere din Munții Bihor și Pădurea Craiului. Și-a adus o contribuție esențială în cercetările glaciologice și biospeologice întreprinse în Ghețarul de la Scărișoara, precum și la studiile climatice ale peșterilor Vadu Crișului, Vântului, Cloșani, Movile și Scărișoara.

În perioada cât a activat la ISER, el a publicat peste 140 de studii științifice, 12 cărți, 20 de capitole și numeroase publicații de popularizare. În calitatea sa de Cercetător Științific și Profesor Asociat al Catedrei de Biologie din cadrul Universității Babeș-Bolyai, Dr. Racoviță a coordonat lucrările de licență și tezele de masterat și doctorat a peste 25 de studenți. A fost mentorul neobosit a câtorva generații de biologi din ISER, și indirect și a celor cu care a colaborat, insufându-le pasiune, curiozitatea pentru cercetare și rigurozitate științifică.

Trăiesc o senzație ciudată la scrierea acestor rânduri, deoarece la aștern pe hârtie de la biroul fostului meu mentor, cu care am petrecut zeci de ore discutând subiecte de cercetare, analizând date climatice din Scărișoara, Vântului și Urșilor, și cu care am redactat și editat numeroase studii și volume. Fotografia care însoțește acest text a fost realizată la una din ședințele ad-hoc în care trasam viitorul cercetărilor complexe de la Ghețarul Scărișoara.

Eu, colegii din ISER și mulți alții care au interacționat sau l-au cunoscut pe Ghiță (cum îi spuneau cei apropiați), vom rămâne veșnic cu imaginea unui om modest, model de demnitate, dornic să sprijine inițiativele valoroase, răbdător și bun povățuitor. Memoria ta va rămâne veșnic în inimile noastre.

Bogdan P. ONAC

Munții Bihor

Peștera Cetățile Ponorului, 2013-2016

Începând cu anul 2013, Clubul de Speologie „Speedava” Ștei a inițiat proiectul de reexplorare și recartare a peșterii simbol a Munților Apuseni - Peștera Cetățile Ponorului.

În sprijinul speologilor șteieni s-au alăturat colegii de la cluburile de speologie: „Cristal” Oradea, „Speowest” Arad, „Speo Brad”, KW STJ Kraków precum și speologi independenți.

Anul acesta s-au făcut publice rezultatele parțiale a muncii speologilor din acești 4 ani, respectiv harta aproape completă a zonei de intrare până la Sala Taberei. Dezvoltarea actuală a zonei explorate a trecut de 2500 m.

Pe lângă galeriile cunoscute și publicate, s-au cartat în premieră anumite galerii fosile (Galeria BD1, BD2, BD3, Galeria cu Piele de Leopard, Galeria Cascadelor, Galeria Căput), iar altele au fost explorate și cartate în premieră (Galeria El Greco, Sistemul BR, Galeria FR, Galeria GM, Peștera Suspensată).

Nu putem încheia acest scurt articol fără a menționa câteva aspecte mai deosebite:

- a fost trecut în premieră de către Dragoș Pătrâncă și Mihai Besesek sifonul nr. 2 din galeria Căput, (cca. 100 m lungime și o adâncime de -16 m) explorarea oprindu-se la o cascadă de 4 m. Ambele sifoane sunt pline de bușteni de mari dimensiuni;
- în Galeria Pieii de Leopard a fost urcată o succesiune de hornuri ce însumează circa 60 m;
- în Sala Taberei, după mai multe reprize de cățărare,

s-a descoperit un sistem de galerii situate la un etaj superior, la peste 40 m înălțime față de activ;

- explorările vor continua și în anul 2017.

Dan PITIC, Adina MICULA

Munții Vulcanici de Nord

Zona Huta Certeze

S-a recartat Peștera Tăul Ursului (Florii) (06-101/1) care are de fapt o geneză antropică, fiind o veche lucrare minieră săpată manual, cu dezvoltarea de 22,4 m. Apa din galerii, folosită în scop terapeutic, era condusă printr-o țevă până într-un vagonet de mină situat la intrare, vagonet sub care se făcea foc și în care localnicii făceau baie și tratament.

Bazinul minier Baia Mare

Zona Valea Roșie - Valea Lungă

S-a descoperit o nouă lucrare minieră veche, care păstrează urme ale modului de săpare manuală și diferite resturi de amenajări din lemn destul de bine conservate.

Traian MINGHIRAȘ



NOI EXPLORĂRI SUBACVATICE

Ca urmare a creșterii numărului de speologi-scafandri și a încheierii unui grup de speologi axați pe scufundările din subteran, în cursul anilor 2016-2017 au fost abordate mai multe sifoane din Peștera Tritonilor, Peștera Gaura cu Muscă, Peștera Ponor Plopa, Peștera Izvorul de la Nuci și Peștera Izvorul Sfânta Maria din Banatul Montan, Peștera Cetățile Ponorului din Munții Bihor, Izbulul Izbândiș din Munții Pădurea Craiului și Peștera de la Păstravărie din Munții Vâlcan.

Munții Locvei

Peștera Tritonilor 2226/50

O echipă de scafandri formată din Dragoș Pătrâncă, Mihai Besesek, Radu Pușcaș, Dan Ciulpan și Alexandru Rora explorează în cursul anului 2016 în Peștera Tritonilor, o peșteră descoperită de membrii A.S. Exploratorii Reșița, 12 sifoane cu lungimea maximă de cca. 35 m lungime și 6 m adâncime. Post sifon, numai pe axul principal, au fost explorate cca. 1,5 km de galerii, bogat concreționate, unele cu înălțimi de peste 15 m. După depășirea unui sifon scurt în apnee, explorarea a fost oprită la sifonul 13 iar pe axul principal au fost lăsate neexplorate mai multe galerii laterale și afluenți. În cursul anului 2017 echipei i se alătură și Adrian Albuică, Adrian Peterfi și Felician Bordea, fiind cartat axul principal pe o lungime de cca. 1 km și sunt explorate parțial o parte din galeriile laterale și afluenți. Dragoș Pătrâncă depășește sifonul 13 și explorează încă cca. 100 m până la sifonul 14.

Peștera Gaura cu Muscă 2222-3

În anul 2016 echipa de scafandri formată din Radu Pușcaș și Mihai Besesek explorează 2 sifoane scurte și puțin adânci explorând peste 500 m de noi galerii până la sifonul nr. 3. Acesta este trecut în apnee de Radu Pușcaș care confirmă că galeria continuă, explorarea fiind oprită din lipsă de timp. Pe două galerii fosile au fost observate culcușuri de urs, grifade, urme de copite cât și urme de origine antropică!? În cursul anului 2017 Radu Pușcaș și Felician Bordea depășesc sifonul nr. 3 după care galeria se închide fără să fie identificată o continuare.

Munții Aninei

Peștera Izvorul Sfânta Maria 2238/145

În cursul anului 2016, Dragoș Pătrâncă și Mihai Besesek încep derocările și decolmatarea la o restricție ce începe de la -5 m în sifonul de la intrarea în peșteră explorat de Ștefan Milota. Explorarea este continuată pe o galerie submersă foarte strâmtă până la -13 m de Karel Levrau, Belgia.

Peștera Ponor Plopa 2233/1

După depășirea mai multor sifoane explorate de Ștefan Milota, Radu Pușcaș descoperă în 1 Decembrie 2016 o galerie nouă de cca. 100 m bogat concreționată în care au fost observate urme de faună fosilă (depozite osteologice, urme plantare și grifade). Explorarea este definitivată de echipa formată din Radu Pușcaș, Adrian Albuică și Mihai Besesek.

Munții Domanului

Peștera Izvorul de la Nuci 2240/146

În cursul anului 2017, pe parcursul mai multor explorări solitare, Radu Pușcaș explorează 9 sifoane și peste 3 km de galerii, explorările fiind oprite pe două galerii principale străbătute fiecare de un curs de apă. Ambele se închid cu sifoane care urmează să fie plonjate. Cu ocazia noilor explorări a fost efectuată și o marcă cu fluoresceină la cca. 400 m în interiorul peșterii. După aproximativ 24 de ore, traserul a fost reperat în Izvorul de la Moară, situat la 890 m distanță și 13 m denivelare, în versantul stâng la intrarea în Cheile Carașului, astfel confirmându-se existența unui sistem carstic din care fac parte mai multe peșteri: Peștera Ponorul Olenica, Peștera de sub Cetate II, Peștera Izvorul de la Nuci și, foarte probabil, și Peștera de după Cârșă.

Munții Bihor

Peștera Cetățile Ponorului 3441/18

În continuarea explorărilor începute în anii '80 de Gabor Halasi și Petru Brijan, în anul 2016 Dragoș Patrâncă și Mihai Besesek reușesc depășirea sifonului 2 din Galeria Căput oprindu-se la o cască de cca. 4 m. În cursul aceluiași an Dragoș Patrâncă și Liviu Retegan încercă urcarea cascadei cu o scară de aluminiu dar din cauza lungimii insuficiente a acesteia nu reușesc să exploreze decât o scurtă galerie fosilă vis-à-vis de cască. În iulie 2017, Mihai Besesek și Tudor Marin urcă cu ajutorul scărilor din aluminiu cascada de 4m și încă o cască de 7 m continuând explorarea până la sifonul 3. În octombrie 2017 Mihai Besesek, Dan Ciulpan și Radu Pușcaș reușesc să urce din nou cascadele și car-

tează sectorul cuprins între sifonul 1 și sifonul 3. Cu toate că scările au fost lăsate în subteran numai 3 luni, acestea au fost grav afectate de viituri, urcarea pe acestea fiind realizată cu multe improvizații...

Munții Vâlcă

Peștera de la Păstrăvărie 2016/20

În primăvara anului 2017 a avut loc o tabără de explorare a Peșterii de la Păstrăvărie, obiectivele fiind depășirea terminusului atins în 2015 de Dragoș Patrâncă în sifonul 3 și cartarea peșterii. La tabără au participat scafandrii Dragoș Patrâncă, Karel Levrau, Mihai Besesek, Dan Ciulpan, Radu Pușcaș, Adrian Mihai Albuică și Alexandru Cucos. Din nefericire prăbușirile masive din sifonul 3 nu au permis continuarea explorărilor din această peșteră.

Munții Pădurea Craiului

Izbucul Izbândiș 3726/46

În continuarea explorărilor de adâncime efectuate în izbuc de Gyurka Zsolt în 2011, în urma unei serii de scufundări, la începutul lunii iulie 2017, Liviu Retegan atinge adâncimea de -101 m, Izbucul Izbândiș ajungând din nou pe primul loc în topul celor mai adânci galerii submerse din România. În luna septembrie Liviu Retegan și Karel Levrau ating adâncimea de -105 m, galeria continuând să coboare. Echipa de scafandri și de suport a fost formată din Călin Drăgan, Codruța Toth, Dragoș Patrâncă, Florin Dodea, Rajka Geza, Mihai Besesek, Toth Szilard, Tudor Bojita, Dan Ciulpan, Alexandru Cucos și Adrian Peterfi.

Mihai BESESEK

Munții Trascău

Sifoanele Avenului din Tăul Morii

În urmă cu doi ani am vizitat în premieră acest aven într-o

tură în zona peșterii Huda lui Papară, ajutând și la cartarea lui. În partea finală ultimul puț ajunge într-o galerie activă, râul subteran cu un debit semnificativ de aproximativ 20 litri pe secundă iese dintr-un sifon și după aprox. 200 m se pierde în alt sifon. Din acel moment mi-am propus să plonjiez în cele două sifoane și anul acesta în aprilie reușim să punem la cale o tură de scufundare în aceste două sifoane. Împreună cu încă 5 speologi din Prusik Timisoara și Polaris Blaj intrăm cu echipamentul de scufundare și atac sifonul din aval care nu se lasă depășit, pare ca se închide pe la -2,5 m, vizibilitatea fiind zero. Renunț și cărăm echipamentul la sifonul din amonte, pe care reușesc să-l explorez și trec dincolo după vreo 10-12 m și -2 m. Sifonul este destul de strâmt și se tulbură instantaneu. Dincolo ajung într-o săliță unde râul primește trei afluenți cu debit mic, doi vin din tavanul sălii și unul dintr-o galerie strâmtă. Las echipamentul și explorez zona aerată, ajung după aproximativ treizeci de metri la un alt sifon, bag capul să văd dacă e plonjabil și observ că se poate intra, merge bine în jos dar cu o pantă mică. Revin la echipament și-l car până la cel de-al doilea sifon și intru în explorare. Sifonul este strâmt și ca să trec, în două sau trei locuri am săpat în podeaua de argilă și nisip, motiv pentru care se tulbură instantaneu și acest sifon. Derulez cam 60 m de fir de pe reel și ajung la capătul firului unde m-am hotarat să mă întorc, leg firul și ies din sifon cu un mic incident pe care am reușit să-l gestionez. Am ajuns la -11 m și aproximativ 60 m lungime, unde după câte am văzut sifonul începe să urce. M-am întors și am povestit colegilor ceea ce am explorat urmând să revin pentru a continua explorarea în acest sifon.

Radu PUȘCAȘ

Munții Locvei

5.01.2016. Cu ocazia unei acțiuni de salvare a unui cetățean dispărut în Cheile Nerei, în zona Poloamele Mici, în una din doline a fost descoperit de Ioji Morac un aven de circa -20 m care necesită decolmatarea intrării.

10.03.2016. În urma unei deplasări efectuate de Ioji Morac și Dragoș Patrâncă în Cheile Șuşarei pe versantul drept al cheilor în zona Cascadei Mari am descoperit o mică peșteră, care necesită decolmatarea intrării.

30.07.2016. Am localizat și explorat un aven pe dealul Pietroasa, cu o adâncime de -27 m. Participanți Vlad Pristavu, Iosif Morac.

04-06.11.2016. Am participat în zona Cărbunari împreună cu Speotimiș la decolmatarea Avenului 40. Am reușit redeschiderea avenului după o decolmatare ce a durat 10 ore, de unde am scos un sac mare de deșeuri. Avenul a fost explorat până la -11 m. Au participat Remus Filip, Remus Draica, Ilie Dara, Jan Janko, Simona Turcan, Sebastian Vasile, Tiberiu Kurunczi, Amalia Mihoc, Dragoș Ognean, Anuța Cotea, (Speotimiș) și Iosif Morac (Exploratorii).

Munții Aninei

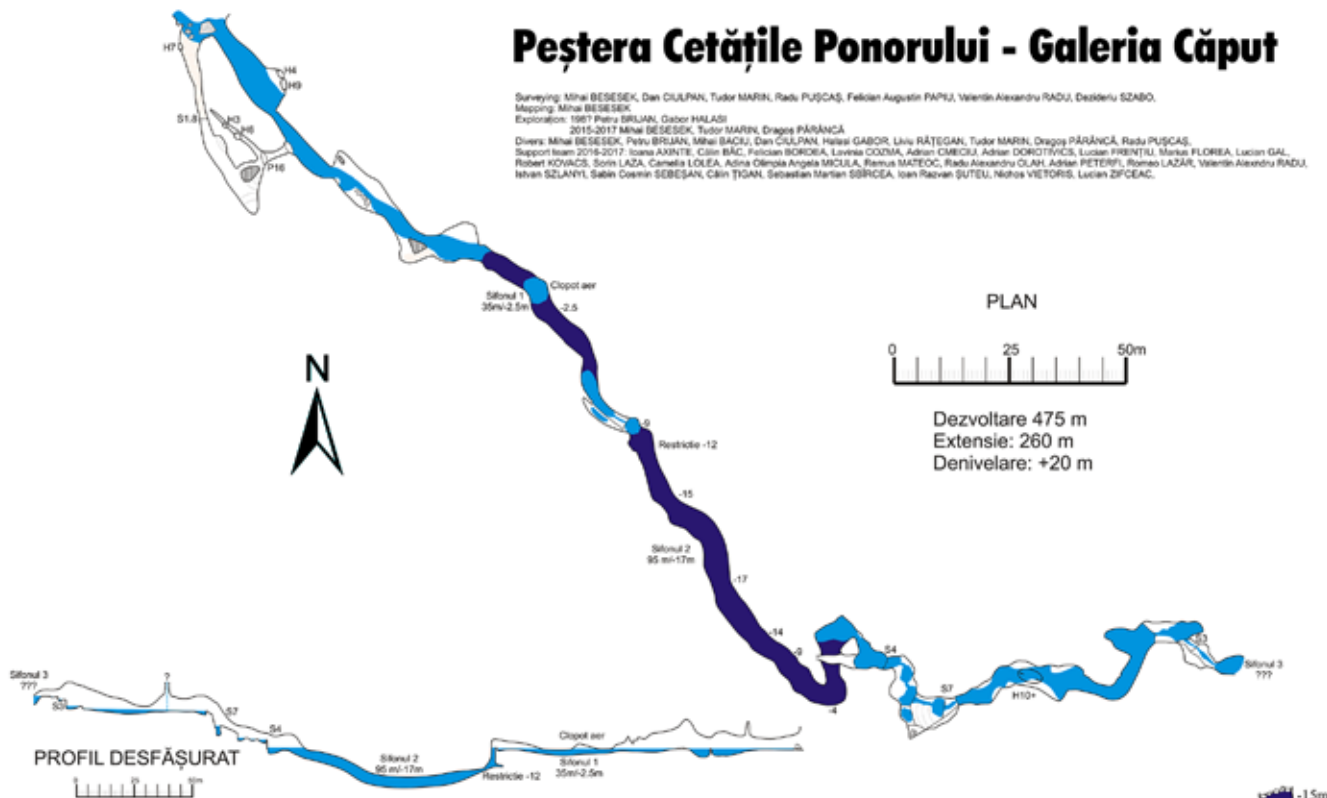
5-6.02.2016. Am fost la câteva peșteri pentru a preleva probe din oasele de *Ursus spelaeus* în cadrul unui proiect de cercetare al I.S.E.R.B. Au participat la această acțiune Marius Robu, Ioana Meleg, Marius Vlaicu (I.S.E.R.) Viorel Lascu, Bogdan Bădescu, Ioji Morac, Raluca Crîsta (Exploratorii).

1.03.2016. Am efectuat lucrări de întreținere a porților de protecție a peșterilor. A participat Bogdan Bădescu, Iosif Morac.

5.03.2016. Am fost la Avenul din Culme unde am efectuat decolmatarea puțului pe primii

Peștera Cetățile Ponorului - Galeria Căput

Surveying: Mihai BESESEK, Dan CIULPAN, Tudor MARIN, Radu PUȘCAȘ, Felician Augustin PĂPUȘ, Valentin Alexandru RADU, Dezideriu SZABO.
 Mapping: Mihai BESESEK
 Exploration: 1987 Petru BRILIAN, Gabor HALASI
 2015-2017 Mihai BESESEK, Tudor MARIN, Dragoș PĂTRÂNCĂ
 Divers: Mihai BESESEK, Petru BRILIAN, Mihai BĂCĂU, Dan CIULPAN, Hatalai GABOR, Liviu RĂTEGAN, Tudor MARIN, Dragoș PĂTRÂNCĂ, Radu PUȘCAȘ.
 Support team 2019-2017: Ioana AXINTE, Călin BĂC, Felician BORDOIA, Lucreia COZMA, Adrian CMEIGIU, Adrian DOBROTTIVICI, Lucian FRENȚIU, Markus FLORBA, Lucian GAL, Robert KÓVACS, Sorin LAZA, Camelia LOLEA, Adina Olimpia Angela MĂCULEA, Ramus MATEOC, Radu Alexandru OLARI, Adrian PETERFI, Romeo LAZĂR, Valentin Alexandru RADU, Istvan SZLAVNYI, Sabiu Cosmin SEBEȘAN, Călin ȚIGAN, Sebastian Marian ȘIRBCEA, Ioan Razvan ȘUTEU, Nichita VIETORIS, Lucian ZIFCEAC.

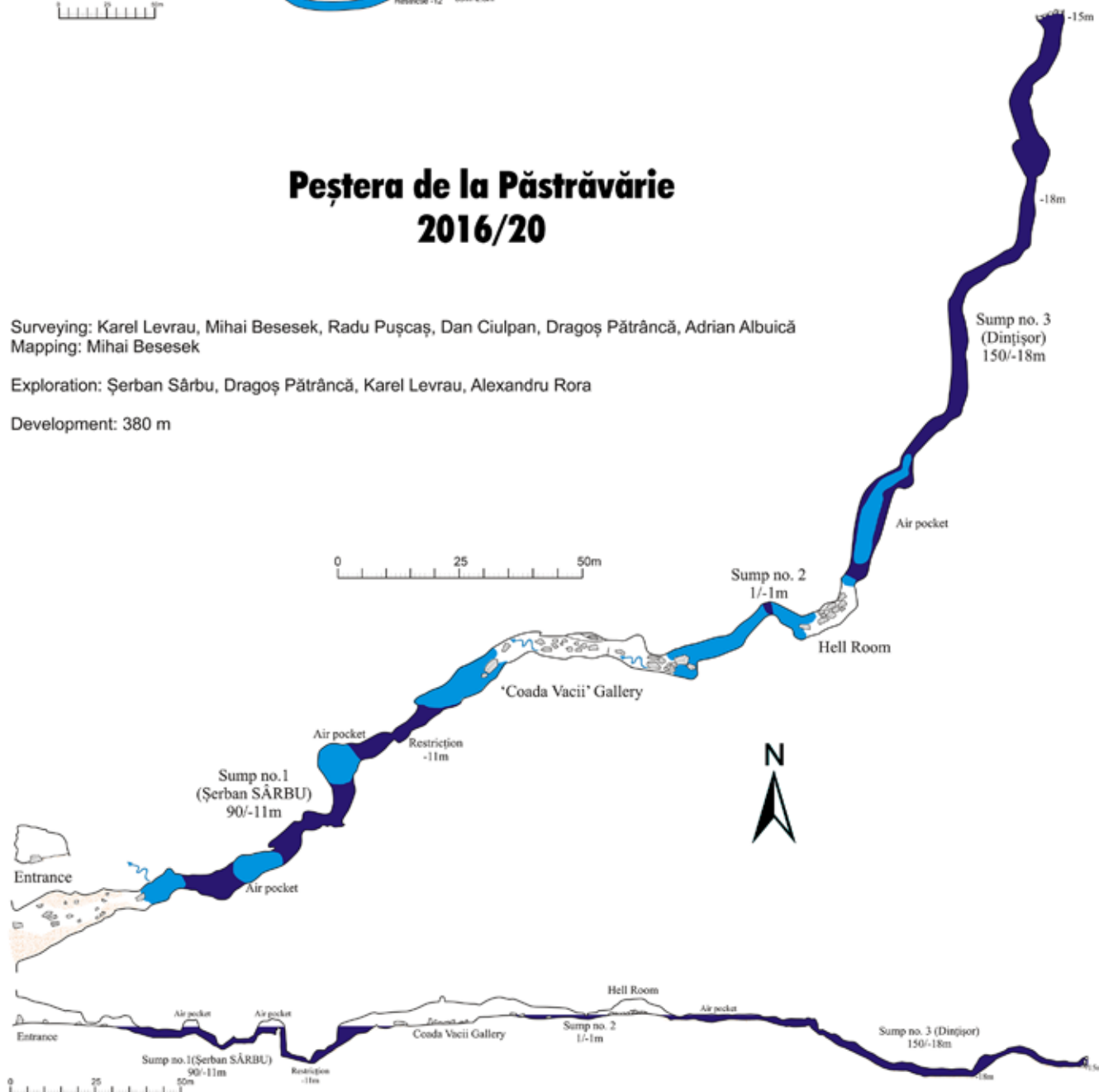


Peștera de la Păstrăvărie 2016/20

Surveying: Karel Levrau, Mihai Beseseck, Radu Pușcaș, Dan Ciulpan, Dragoș Pătrâncă, Adrian Albuică
 Mapping: Mihai Beseseck

Exploration: Șerban Sârbu, Dragoș Pătrâncă, Karel Levrau, Alexandru Rora

Development: 380 m



-3 m. A participat Cristi Bujor și Iosif Morac.

13.03.2016. Am fost la Avenul din Culme unde am efectuat decolmatarea puțului și explorarea până la -7 m. A participat Bogdan Bădescu, Victor Nania, Vlad Pristavu, Ioji Morac.

1-2.04.2016. Am participat împreună cu colegii de la Prusik la o acțiune de recunoaștere a Avenului Mare de la Păulesca. Împreună cu Lothar Kalitzki am reperat 2 posibile avene. A doua zi am fost în zona avenului mare de la Tăietura Tătarului și am localizat un nou aven descoperit, derocat și explorat de Tiberiu Trifu, aven de -10 m. Am mai explorat un câmp de doline toate cu pereți calcaroși unde am reperat o intrare de posibil aven.

14.05.2016. În Peștera Comarnic, în zona de după Sala mare cu Prăbușiri am explorat un puț de -5 m, am trecut de o strămoare și ne-am oprit deasupra unui alt puț estimat la -5 m. Au participat Ioji Morac, Dragoș Pătrâncă, Adrian Albuică, Dan Ciulpan. Am participat la aniversarea a 30 de ani de speologie a speologului Radu Pușcaș la Cabana Exploratorii de la Peștera Comarnic.

11.06.2016. Am continuat decolmatarea sifonului din Peștera Izvorul Sfânta Maria. Participanți Mihai Besesek, Dragoș Pătrâncă, Ioji Morac.

20.08.2016. Am explorat și cartat un aven deasupra de Tunelul Cheia din Cheile Carașului, cu o dezvoltare de 9 m și denivelare de -5 m. Am explorat și cartat o peșteră la insurgența Peșterii Comarnic, dezvoltare 5 m, denivelare -2 m. Au participat Vlad Pristavu, Bogdan Bădescu și Iosif Morac.

Munții Poiana Ruscă

22-27.07.2016. Tabăra de vară sat Peștere. Împreună cu colegii de la Prusik am participat

la tabăra de vară a Prusik în cadrul căruia am efectuat mai multe acțiuni de explorare și de delimitare a zonei de calcar, ocazie cu care am descoperit un nou aven și am localizat alte 9 obiective. Avenul nou descoperit, în urma decolmării și derocării a fost explorat pe circa -30 m, cu perspective de continuare. Au participat la decolmatarea, derocarea și explorarea Avenului Explorator, Ioji Morac (Exploratorii) Peti, Alina și Alin, Tiberiu Trifu, Radu Florea, Ovidiu (Prusik).

Oravița

5-7.04 și 12-14.04.2016. În această perioadă am explorat și cartat tunelele din perioada medieval târziu, de sub orașul Oravița. Am cartat aproximativ 1.600 m. Au participat la aceasta activitate Iosif Morac, Romulus Vuia, Dragoș Pătrâncă, Victor Nania, Bogdan Bădescu.

Munții Aninei la nord de Cheile Carașului

28.01.2017. Am descoperit trei avene noi în platoul Iabalcea. A participat Bogdan Bădescu, Ioji Morac.

4.02.2017. Am decolmatat și explorat Avenul cu două intrări, până la -4 m. Au participat Ioji Morac, Ema Sinculeț.

26.02.2017. Am continuat decolmatarea și explorarea în Avenul cu două intrări, până la -25 m. Au participat Răzvan Radu, Mircea Mihai, Cristi Neff, Horst Neff, Ioji Morac, Ema Sinculeț.

28.02 - 23.03.2017. Am decolmatat unul din ponoarele situate în valea Sodol, în vederea realizării unei marci cu fluoresceină. Au participat Horst Neff, Ioji Morac.

26.03.2017. Am efectuat marcarea ponorului de pe valea Sodol utilizând 2 kg de fluoresceină. Au participat Bogdan Bădescu, Răzvan Radu, Teodora Sinculeț, Ema Sinculeț, Andrea Sinculeț și

Iosif Morac. Timp de 2 săptămâni au fost monitorizate zilnic izvoarele din Cheile Carașului între confluența cu valea Țolosu și poiana Prolaz. Colorantul a fost identificat în diluție mare în râul Caraș.

01.04.2017. Am continuat explorarea sifonului din Peștera Izvorul Sfânta Maria. A fost parcurs un sifon de 27 m lungime și -5 m denivelare și s-a explorat o galerie aerată de circa 70 m până la un nou sifon plonjabil cu secțiunea de 4x2 m. În galeria sifonului au fost văzute stalagmite, stalactite și mici coloane. Participanți Radu Pușcaș, Robert Lutz și Iosif Morac.

13.04.2017. Am continuat explorarea din Peștera Izvorul de la Nuci. Radu Pușcaș trece al 2 -lea sifon lung de 80 m și explorează în continuare 200 m de noi galerii. Participă Radu Pușcaș, Bogdan Bădescu și Iosif Morac.

20.05.2017. Am continuat explorarea din Peștera Izvorul de la Nuci. Am mai trecut 3 sifoane cu câteva pasaje scurte de galerii aerate, după care a fost parcursă o galerie de circa 1.500 m cu un curs activ până la sifonul șase. La întoarcere Radu Pușcaș a observat că activul apare din zona sifonului patru și se pierde în sifonul trei. Au participat Radu Pușcaș, Felix, Iosif Morac.

17.06.2017. Am continuat explorarea din Peștera Izvorul de la Nuci. Radu Pușcaș a explorat pe activul principal 300 m de galerie nouă și a traversat alte două sifoane. Peștera Izvorul de la Nuci depășește 2,5 km de galerii explorate și 11 sifoane. În sifonul trei am efectuat o marcă cu fluoresceină iar colorantul a apărut într-un izvor situat pe versantul stâng al văii Caraș la 880 m distanță și 12 m denivelare traversând râul Caraș. Participanți Bogdan Bădescu, Radu Pușcaș, Felix, Ioji Morac, Teodora Sinculeț, Radu Răzvan.

18.04.2017. Am fost în zona Comarnic unde am localizat două peșteri de pe Navesul Mic. Au participat Bogdan Bădescu, Alfred Balogh, Teodora Sinculeț.

1.06-5.06.2017. Am participat în cadrul acțiunii organizate de C.S.M. Hunedoara la Peștera Comarnic pentru realizarea de fotografii pentru un album foto din cadrul unui proiect finanțat de C.J. Hunedoara.

20.06.2017. Am efectuat o explorare de suprafață pe linia de doline ce pleacă din zona avenului Mare de la Tunel spre Poiana Gropii, unde am descoperit două noi avene între -10 și -20 m. A participat Horst Neff și Ioji Morac.

2.02.2017. Am explorat sifonul din Peștera Izvorul Vacii pe o lungime de 6 m și -2 m denivelare după care explorarea a fost oprită la un nou sifon. Au participat Radu Pușcaș, Dragoș Pătrâncă, Ioji Morac.

Munții Locvei

11.04.2017. În zona Poloamele Mici am reperat și localizat un aven de -10 m și 2 ponoare. Au participat Bogdan Bădescu, Teodora Sinculeț, Ioji Morac.

29.04-30.04.2017. Am continuat explorarea în Peștera Tritonilor depășind 2,5 km și 12 sifoane. Am continuat explorarea în Peștera Izvorul Runcii 20 m lungime și -6 m denivelare până la o septă ce bazează continuarea. Am efectuat o primă scufundare în Peștera din valea Cornetului pe 80 m lungime și -6 m denivelare identificând posibilitățile de continuare a explorărilor. Am localizat toate izvoarele și cavitățile de pe ogașul Pietros și Orăviceanu; am descoperit și localizat un aven în zona dealul Poiana Mărului de -20 m; am localizat un aven și un ponor pe Culmea Turchi și un aven în platoul Gârnici. Au participat Bogdan Bădescu, Iosif Morac, Cristi Neff, Horst Neff, Teodora Sinculeț, Ema

Sinculeț, Dragoș Pătrâncă, Mona Pătrâncă, Dan Ciulpan, Adi Albuică, Alexandru Rora, Ioana Axinte, Carol Gopfrig, Gigi Chiran, Smaranda Roiban.

27.07-30.07.2017. Am mers în Peștera Tritonilor unde am cartat 150 m până la sifonul doi. Am identificat 4 noi cavități pe versantul stâng al ogașului Pietros. Am explorat și cartat Avenul Mare din Pădurea Pietroasa până la -33,5 m. Au participat Radu Pușcaș, Felix, Tiberiu Trif, Iosif Morac.

Iosif MORAC

Munții Șureanu

Bazinul 2063

S-a descoperit, explorat și cartat Avenul dintre ghiociei. Situat în apropiere de drumul dintre depresiunea Ponorăci și Șaua Cioclovinei a fost descoperit de Toma Merlușcă, cu ocazia unei ture de suprafață. Explorarea a necesitat lărgirea unui puț foarte strâmt. S-a atins denivelarea de -25 m. Șansele de continuare sunt reduse având în vedere configurația galeriei. S-a ecologizat parțial Avenul Triscioare 1 (au fost evacuate gunoaiă menajere, piei de animale, oase) și a fost asigurată zona pentru a evita căderile de animale.

În Peștera Frontalei s-a depășit punctul terminus cu -4 m; galeria se termină impenetrabil, cu un tub de presiune.

Mihaela SOPINCEAN

Munții Piatra Craiului

În perioada 28-30 octombrie 2016 a avut loc cea de-a II-a Conferință Națională de Chiropterologie din România la Cabana Dianthus Plaiul Foi, jud. Brașov.

Printre obiectivele conferinței s-au enumerat:

- prezentarea rezultatelor obținute în cadrul cercetării, monitorizării sau protecției liliecilor din România (prezentări orale și/sau poster);
- discuții despre standarde și etică în cercetarea și protecția liliecilor din România;
- discuții despre eficientizarea colaborării și menținerea comunicării pentru o mai bună protecție a liliecilor din România;
- prezentarea portalului www.lilieci.ro, ca o platformă pentru conștientizarea publicului, dar și ca spațiu virtual central pentru comunitatea chiropterologilor din România;
- lilieci din adăposturile antropice, situația lor actuală, metode și strategii de conservare;
- salvarea, reabilitarea și eliberarea liliecilor în zonele urbane, medierea conflictelor om-animal;
- metode de reabilitare a liliecilor, citizen science, ghiduri de reducere a impactului negativ asupra liliecilor, newsfeed;
- intervenții și ajutor pentru coloniile de lilieci.

Ana STAMATESCU



COADA VACII

La începutul anului 2016, un grup de speologi din toate zonele țării pun bazele unei noi „asociații” speologice: „Asociația Speologică Coada Vacii”.

COADA VACII NU este un ONG cu forme legale de funcționare, COADA VACII este doar un grup de prieteni care doresc practicarea speologiei într-un cadru lipsit de restricții și reguli absurde care împiedică desfășurarea unei activități voluntare.

COADA VACII este un PROTEST la toate restricțiile impuse speologilor de cadrul legislativ din România, modul subiectiv și deficitar de acordare al avizelor și al condiționărilor abuzive cu privire la accesul în peșteri.

COADA VACII nu are și nu va avea statut, reguli, președinte, cotizații sau orice altă formă de organizare care să împiedice buna desfășurare a activității membrilor săi. **Noi NU IMPUNEM REGULI!**

Conceptul COADA VACII este practicarea speologiei și nu numai, într-un cadru

lipsit de obligațiile, limitările și rigoarea impusă de cadrul organizat al unei asociații sau club de speologie.

Membru COADA VACII poate fi orice persoană care dorește să practice speologia în orice formă de la speologie explorativă, scufundări la speoturism, canyoning etc. Într-un cadru care depășește de multe ori cercul închis al unui club de speologie.

Noi dorim să practicăm speologia, ținând cont atât de protecția patrimoniului speologic, dar mai ales de protecția speologilor, specie troglofilă pe cale de dispariție, hăitută de administrațiile parcurilor și de alte structuri guvernamentale și nonguvernamentale.

COADA VACII reunește speologi membri ai asociațiilor naționale speologice cât și din asociații și cluburi de speologie din Arad, Bihor, Brașov, București, Cluj, Hunedoara, Mehedintți, Târgul Mureș, Timiș și lista este în continuare deschisă...



**Adrian Cristian Sopincean,
Simona Elena Buduran,
Mihaela Sanda Sopincean,
Oana Mirela Chachula,
Cosmin Ovidiu Stan, Lazăr
Laurian Gherman, Marius
Romulus Isfan
Peștera Șura Mare**

Editura Belvedere, 2016

Publicația realizată de membrii Clubului Sporturilor Montane Hunedoara reprezintă cea de-a treia apariție din ambițiosul proiect editorial, intitulat „Peșteri din România”. Albumul are 76 de pagini și cuprinde un text bilingv (ramân-englez) care prezintă o sinteză a întregii bibliografii publicate despre această peșteră, date explorative și științifice colectate în perioada de documentare și 71 de fotografii color.

Preambulul acestei publicații are un memento în care o parte dintre exploratorii peșterii prezintă impresii personale, emoții trăite în această peșteră. Au semnat: Tony Oldham și Nick Clatworthy, pionieri ai explorărilor din 1967 și speologii români: Dragoș Petrescu, Tiberiu Niculiță Tulucan, Gheorghe Aldica, Gheorghe Ponta, Cristian Lascu, Tudor Marin.

„Șura Mare ... un cristal într-un torent, un liliac împietrit pe stalagmitul clipelor. Cea mai vie și mai energetică peșteră pe care o cunosc și o iubesc”, afirmă cunoscutul și apreciatul speolog Cristian Lascu.

Albumul respectă formatul celorlate două numere ale colecției. Cuprinde informații sintetice despre emblematica peșteră hunedoreană: toponimie, localizare și acces, istoricul explorărilor, geologie, hidrologie, climatologie și faună.

Pe forzat este reprezentată harta actualizată a peșterii, realizată de Tudor Marin.

Proiectul „Peșteri din România – Șura Mare”, derulat în anul 2015, a avut ca partener Administrația Parcului Natural Grădiștea Muncelului Cioclovina și a beneficiat de sprijinul financiar al Consiliului Local Hunedoara. Materialul publicației este realizat de membrii C.S.M. Hunedoara (Adrian Sopincean, Elena Buduran, Mihaela Sopincean, Oana Chachula, Cosmin Stan, Laurian Gherman, Marius Isfan). Girul științific al publicației a fost asigurat de Tudor Tămaș și Ioan Coroiu.

**Asociația Rangerilor din
România
Parcul Național Retezat**

Editura Belvedere, 2016

Albumul realizat prin proiectul „Conviețuire durabilă om-natură în Retezat și comunitățile limitrofe”, finanțat prin granturile SEE 2009 - 2014, în cadrul Fondului ONG în România și implementat de Asociația Rangerilor din România, în parteneriat cu Administrația Parcului Național Retezat și Asociația Rangerilor din Islanda.

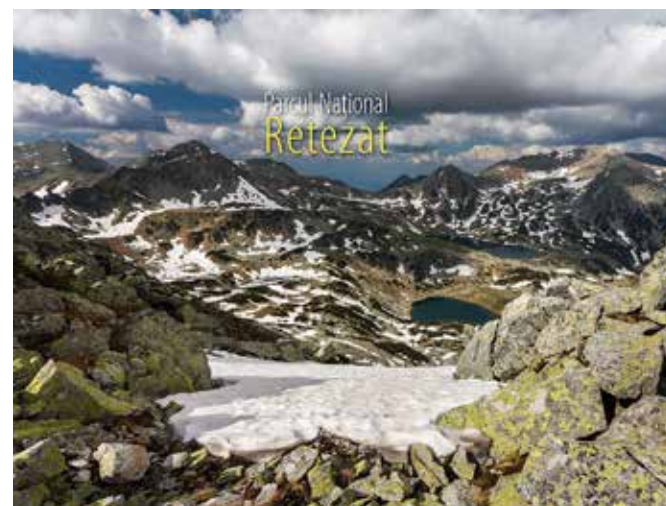
Parcul Național Retezat este, alături de Delta Dunării, unul dintre cele mai cunoscute locuri din România. Faima Retezatului este dată de vârfulurile sale semețe, de căldările și lacurile glaciare, de pâraiele a căror limpezime n-o găsești altundeva, de jnepenișul ce se întinde pe culmi și de incredibila izbucnire de culoare a rododendronului, de pădurile seculare și bogăția floristică excepțională pe care o etalează. Atracția vine, în egală măsură, de la caprele negre atât de rar văzute sau de la dorința de a descoperi și admira marmotele ce-și

duc veacul printre stâncile acoperite cu licheni, dar și de la spectacolul și misterele Retezatului calcaros care-și trimite apele subterane până în Izvorul Cernei.

Cei care îl cunosc, vin aici nu pentru performanța de a escalada vreun vârf, ci pentru că Retezatul e mereu altul. Lumina schimbătoare care îți dezvăluie fețe diferite ale aceluiași loc, ceața care se prăvălește peste vreo culme pentru a dispărea topită în strălucirea văii, vântul care face lacurile să scânteieze și care te pătrunde ori îți aduce delicatele miresme ale florilor, aerul tare al înălțimilor sau lumina fantastică a apusului de soare te cheamă să revii an de an.

Aflată la poalele semețului munte, Țara Hațegului ne oferă o fantastică incursiune prin ere geologice pentru a descoperi dinozaurii ce-au populat-o și o carte de istorie a vieții umane de la daci încoace, cu cetăți și biserici, case și obiceiuri rămase ca martori.

În cele 168 de pagini sunt prezentate 192 de fotografii cu peisaje, floră, faună și bineînțeles peșteri.



IG Consult SRL

Brasov - ROMANIA



Management
System
ISO 9001:2008



www.tuv.com
ID 9105086687

IG Consult este o firmă care oferă soluții la cheie pentru marile companii producătoare de piese și subansamble auto și nu numai.

Suntem o companie care proiectăm, executăm și punem în funcțiune soluții complexe de montaj, automatizare, control, sudură, prelucrări speciale pentru clienții noștri.

IG Consult este un sponsor activ al Clubului de Speologie „SILEX” Brașov și al Federației Române de Speologie.

Podul peste Lacul de Cleștar din Ponorul Suspendat



Sponsorizat **IG Consult S.R.L.**

Ovidiu Dolcan

lgconsult.office@gmail.com

Cu participarea cluburilor

- **SILEX** Brașov
- **Focul Viu** București
- **Vulcan** Craiova

Salvați-vă !

BEAL

ESCAPER

ESCAPER

Sistem de rapel recuperabil ce permite coborârea utilizând un singur fir de coardă.

90 g

CE
EN795B

Rupture
18kN
(1800 kg)

#WeAreBeal



alpinexpe

Str. Primăriei 9, Oradea
Str. Iuliu Maniu 45, Cluj-Napoca
www.alpinexpe.ro