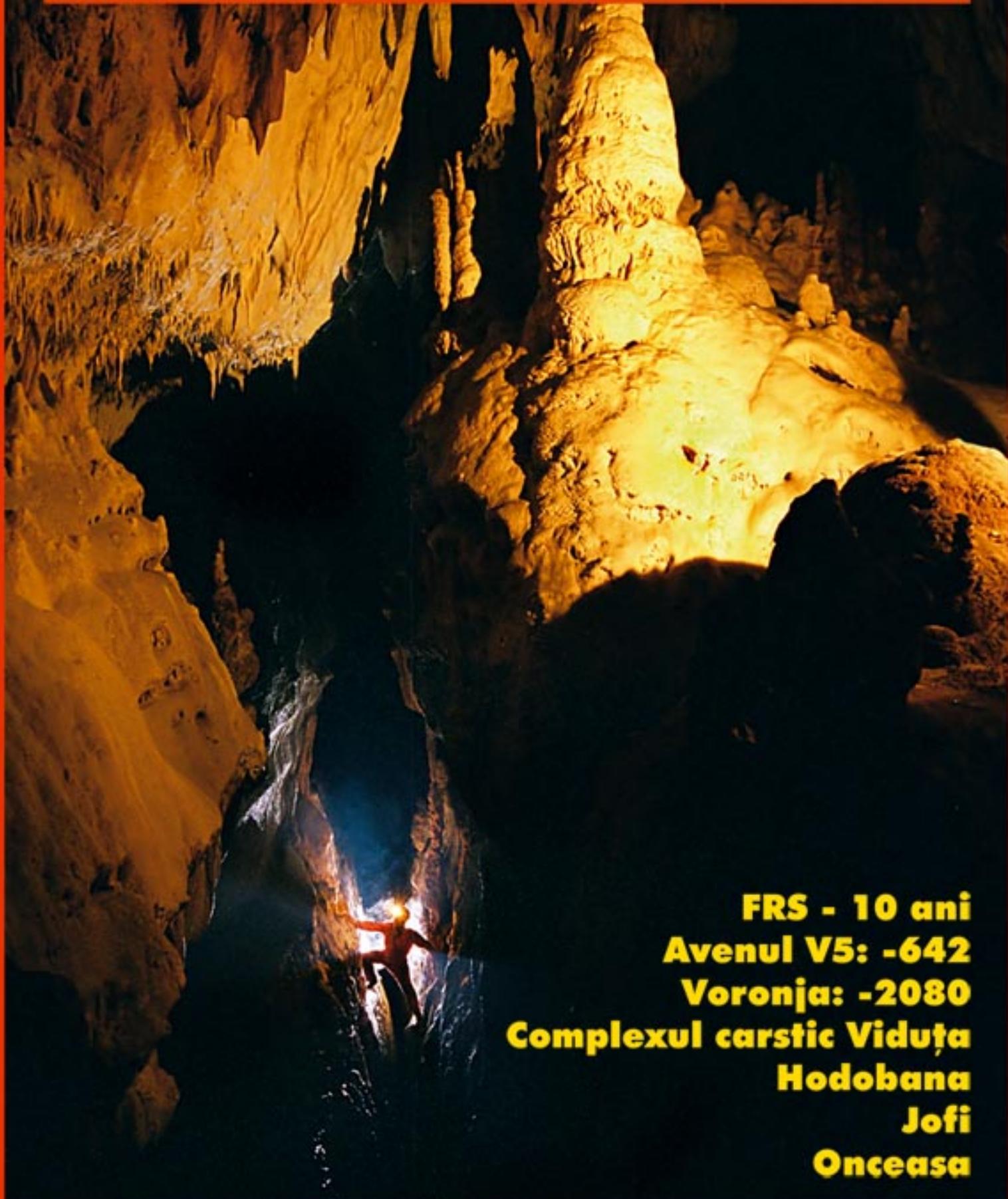


# SPEOMOND

Revista Federatiei Române de Speologie • Nr. 9-10, 2004-2005



**FRS - 10 ani**

**Avenul V5: -642**

**Voronja: -2080**

**Complexul carstic Viduța**

**Hodobana**

**Jofi**

**Onceasa**

# ROMANIAN SPELEOLOGICAL FEDERATION



[www.frspeo.ro](http://www.frspeo.ro)



The Romanian Speleological Federation (Federatia Romana de Speologie - FRS) founded on 28 May 1994 by the association of all speleological structures from Romania, having as goal to strengthen the national speleological activities. FRS is member of UIS, affiliated to UNESCO. Foundation members: • The Central Speleological Committee • The Transylvanian Speleological Society • The Romanian Society for Speleology and Karstology • The Speleological Society of Banat • The Group for Underwater and Speleological Exploration.

In 1920, Emil Racoviță, one of the most prominent biologists, founded in Romania, at Cluj, the first Speleological Institute in the world. Till now, about 12,000 caves are known on the Romanian territory; data and maps of these caves are stored into a database hosted by the Institute. Since 1983, the Speleological Institute organizes every year the International Symposium on Theoretical and Applied Karstology which has become a traditional reunion for Romanian and foreigner karst specialists.



Fondată în 1994 cu avizul Ministerului Apelor, Pădurilor și Protecției Mediului, sub patronajul Academiei Române prin Institutul de Speologie „Emil Racoviță”, afiliată la Uniunea Internațională de Speologie (UIS), sentință civilă 17/PJ/95, cod fiscal 7345236, 2511.1-899.1/ROL, deschis la B.C.R.—Sucursala Unirea, București, 2511000013909484 Banca Transilvania Cluj.

**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:**

- Biroul federal:
  - Președinte – Viorel Traian LASCU
  - Vicepreședinte – Răzvan PETRESCU
  - Secretar general – Călin VODĂ
  - Secretar – Ana BULGĂR
  - Director tehnic – Tudor MARIN
  - Responsabil financiar – Evantia ROMAN
- Comisia Educație-Stiință – Viorel HOROI
  - Scoala Română de Speologie (SRS) – Horatiu CÂMPIAN
  - Asociația Română de Educație Speologică (ARES), Centrul de Inițiativă pentru Mediu (CRIM) – Călin VODĂ
  - Asociația pentru Educația Copiilor prin Speologie „Descoperă” – Cornelia GÖYRI
- Comisia Expediții, Canioane, Scufundări, Tabere – Felix PAPIU
- Comisia pt. Protecția Peșterilor și Carstului – Mihai GLIGAN
  - Departamentul Cadastru – Cristian GORAN
- Departamente specializate:
  - Audio-Vizual – Bogdan PETRESCU
  - Relații Internaționale – Alexandra OPRISAN
  - Departamental Salvaspeo, Corpul Român Salvaspeo (COPSA) – Ionut LATCU
  - Departamental Specializații – Traian BOSDOC

**Adrese de contact:**

Sediul central, persoană contact Tudor MARIN  
Str. Frumoasă 31, sec. 1, 010986 BUCUREȘTI  
Tel/fax: +40 21 3155140  
Email: bucaresti@hotmail.com

Sediul regional Cluj, responsabil Călin VODĂ  
Calea Dorobanților 38, 400117 CLUJ NAPOCA  
Tel/fax: +40 264 593254  
Email: cluj@frspeo.ro

Centralul pentru ARII Protejate și Dezvoltare Durabilă Oradea,  
responsabil Paul IACOBĂS  
P-ța 1 Decembrie 4-6, 410068 ORADEA  
Tel/fax: +40 259 472434; +40 359 410556  
Email: paul@apusenixperience.ro

Sediul regional Resita, responsabil Bogdan BĂDESCU  
Str. Sportului, Bl. 5, Sc. 3, Ap. 3, 320110 REȘIȚA  
Tel/fax: +40 255 210914  
E-mail: aser\_ro@hotmail.com

Editare Speomond, responsabil Andrei POSMOȘANU  
Str. Lugojuului 25, 410482 ORADEA  
Tel: +40 259 431069; +40 359 410557  
Fax: +40 259 472434  
Email: speleomat@rdsor.ro

Pagina Web, responsabil Radu DUMITRU  
www.frspeo.ro  
webmaster@frspeo.ro

# Sumar

- 2** FRS – 10 ani ..... Viorel Traian LASCU
- 3** Avenul V5 ..... Paul-Erik DAMM, József ZIH, Katalin ZIH-PERÉNYI, Călin POP
- 8** 2080 ..... A. KLIMCHOUK, Y. KASJAN, N. SOLOVJEV
- 10** Complexul carstic Viduta ..... Ludovic MÁTYÁSI
- 15** Peștera din Pârâul Hodobanei ..... Paul-Erik DAMM, Horia MITROFAN
- 20** Ctitorul din Valea Sesii ..... Mátyás VREMIR
- 23** Peștera din mina Jofi-1J2 ..... Viorel Traian LASCU
- 25** Peștera Zmeilor de la Onceasa ..... Mátyás VREMIR
- 30** Damiș - Runcșor - Pârâul Caprei ..... Zsolt POLACSEK
- 32** Peștera Tășad ..... Victor URSU, Tamas BRUNCSAK
- 33** Peșteri din Secuime ..... István DÉNES
- 39** Morfologia Peșterii din Pârâul Fâștii ..... Dorin LAZĂR
- 41** C.R.I.M ..... Călin VODĂ, Marcela CÂMPIAN, Ioana MELEG
- 45** Știri externe
- 48** Știri interne
- 52** Speomedia

Responsabilitatea asupra conținutului materialelor publicate revine în exclusivitate autorilor.

Revistă editată de Federatia Română de Speologie

Coperta 1: Peștera Epuran, foto Cristian ȚECU

Secretari de redacție: Paul DAMM, Andrei POSMOȘANU

Grafică și tehnoredactare: Andrei POSMOȘANU

Tiparul executat la Pentaprint, str. Moldovei 9, Biharia, jud. Bihor, 2005

# 10

## ani de la înființarea Federației Române de Speologie

Viorel Traian LASCU • Președinte FRS

**F**ără să fie mult, la scară socială, cei 10 ani de FRS au însemnat totuși schimbări importante în viața speologilor români.

Îmi este greu ca om care trăiesc viața federală să fac o analiză nesubiectivă a progresului speologiei de la faza de Comisie Centrală la Federație. Am să încerc să punctez doar câteva elemente care definesc starea actuală și să las o portiță pentru viitor.

Anii '80 au fost ani de glorie pentru speologia românească: mii de peșteri descoperite, amatorii prezintau comunicări științifice, Speosportul era o competiție cu sute de participanți, iar Comisiile nu mai făceau față cu calcularea punctajelor de concurs.

Azi nu mai avem competiție și nici comunicări științifice ale amatorilor, descoperirile speologice sunt mai rare și mai consistente, iar protecția peșterilor a devenit o preocupare de prim rang. Aș spune că după 1989 viața speologică și-a revenit mai repede decât societatea românească definindu-și propriul drum și propria atitudine.

Institutul de Speologie nu mai este cloșca cu pui ci un partener pentru cluburi și Federație, competențele științifice și organizatorice fiind clar partajate între Institut și Federație.

Federația a devenit un partener de discuție pentru instituțiile guvernamentale și ministeriale mediului, turismului, sportului, educației.

Nu primim bani de la Guvern, dar fondurile atrase din finanțări europene și internaționale sunt o dovedă a credibilității de care se bucură speologii români în gestionarea unor situații legate de protecția mediului, dezvoltarea durabilă, ecoturism, realizarea rețelei naționale de arii protejate...

Apariția Federației a generat o schimbare majoră în planul organizatoric al vieții associative din România. S-a trecut de la un sistem de lucru centralizat și autoritar la lucrul într-un sistem consultativ organizat într-o rețea spațială. Cluburile sunt în egală măsură membri ai Federației și parteneri.

În plan extern Federația a reușit să integreze mișcarea speologică românes-

că în mișcarea europeană și internațională. Prezențele speologilor români la evenimente internaționale nu mai sunt singularități.

Reuniunile speologice din ultimii ani ne arată că numărul cluburilor exploratoare a scăzut. Motivele pot fi diverse și complexe: de la pensionarea unor exploratori de excepție, la presiunea schimbărilor sociale și economice care ne micșorează timpul liber și ne „austerizează” bugetul, totul legându-se de un nou mod de găndire la nivelul cluburilor și al liderilor de club. Constatăm însă o mai mare diversificare a activității cluburilor: protecție, manifestări culturale, ecoturism, sistematizări.

O comparație cu 1994 și chiar cu 1984 ne arată o creștere a numărului de evenimente naționale și locale, acest lucru dându-ne o speranță de progres.

Pentru că suntem într-un moment aniversar le doresc tuturor speologilor români și Federației Române de Speologie „La mulți ani” și nu uități că și ce a fost descoperit deja merită să fie redescoperit.



# Avenul

# V5

## Istoria unui record național de adâncime

Paul-Erik DAMM, József ZIH, Katalin ZIH-PERÉNYI, Călin POP • „Z” Oradea - „Vărășoaia Team”

*The speleological explorations made in V5 Pothole (Padis Plateau, Bihor Mountains), in 2004, resulted in intercepting the northern branch of the karstic system between Vărășoaia ponors and Boga Source. The works lead to the discovery of a large hall, with a volume over 1,000,000 cubic meters, then an underground river with many lakes and falls. Thus an underground net has been found out, of over 4 km in length and -642 m dislevelment, which represents a new depth record for Romanian caves.*

**B**azinul endoreic Padis-Cetățile Ponorului din partea centrală a Munților Bihor este o vastă depresiune carstică închisă, de unde apele cursurilor de la suprafață ajung spre râurile învecinate doar prin intermediul unor căi subterane.

Pâraiele izvorâte de pe clinele vestice ale Muntelui Măgura Vânătă se infiltrează prin nenumăratele ponoare din regiune, care se descarcă prin 2 izbucuri de mari dimensiuni, Galbena și Boga, fiecare dintre ele având un debit mediu multianual de peste 500 l/s.

### Istoric

Vărășoaia, depresiunea cea mai nordică a regiunii a intrat în atenție în urma marcării cu trăsori ecologici a apelor care se pierd în diferite ponoare, operațiune efectuată de Iancu Orășeanu în 1985 (Orășeanu 1997). Aceste experiențe au demonstrat conexiunea hidrogeologică existentă între ponoarele din de-

presiunile de captare carstică Vărășoaia și Șesul Padisului cu Izbuclul Boga, situat la mai bine de 600 m diferență de nivel și peste 2 km distanță aeriană.

Cu începere din 1986 mai multe grupări speleologice din Oradea, Ștei, Tinca, Cluj Napoca și Alba Iulia au început sub conducerea regretatului Paul Matoș (1957-1989) o amplă campanie de prospecțiuni speleologice (Damm 1999). Primele investigații s-au concretizat prin descoperirea mai multor peșteri și avene, având adesea întrările obturate cu bolovani, argilă sau trunchiuri de arbori aruncați de localnici. Cavitățile au fost inventariate cu indicativul „V” de la Vărășoaia și numărul de ordine aferent.

Dintre cele peste 20 de V-uri existente în prezent, cel care a primit numărul 5 a fost descoperit de către Paul Damm (Clubul „Z” Oradea) în poiana de pe versantul estic al Muntelui Vărășoaia, în locul numit „Fața Muncelului”, într-o dimineață de august a anului 1986, cu ocazia unei plimbări „extraspeleologice”. Avenul se prezenta sub forma unei găuri circulare cu diametrul de vreo jumătate de metru și era înfundată cu un buștean putrezit.

Explorarea celui mai adânc aven al Apusenilor a început puțin cam prozaic dacă ținem cont de dotarea tehnică: un topor prost ascuțit cu care a fost degajată intrarea și un fragment de țeavă de sondă pe post de rangă, cu care s-au derocat primele 3 strâmtori situate până la adâncimea de -31 m. În acele clipe nimic nu prevestea echipei formate din Paul Damm, Eva Damm și Karoly Moreh amploarea reală a cavernamentului.



Intrare V5. Foto Katalin Perényi.

# Avenul V5

Munții Bihor

Explorare, cartare: Vărășoaia Team

Coordonare: „Z” Oradea 1986-2004

Secțiune direcția 180-0

0 100 200 m

Râul lui Iancu

-645



Amplasarea Avenului V5 la 1367 m altitudine (este cea mai „înaltă” cavitate din regiune), existența curentului de aer absorbant și a unui mic pârâiaș care străbate cavitatea, au determinat forțarea strâmtorii finale la care se ajunsese. Depășirea pasajului denumit Gaura de Șoarece 1 avea să necesite peste 40 de ore de muncă. Traversarea strâmtorii în 1988 de către echipa condusă de P. Matoș, a permis explorarea unui complex de 3 săli, împodobite cu mănușchiuri de cristale aciculare formate din aragonit și atingerea cotei de -104 într-o

retea paralelă deosebit de strâmtă. Continuarea se întrevedeau la capătul Sălii cu Aragonite iar curentul de aer indică direcția principală a cavernamentului.

Gaura de Șoarece 2 a fost trecută în premieră de către Radu Pop și József Zih, la finele unei tabere din august 1991. În această acțiune, coordonată de Paul Damm și Mihai Botez, timp de o săptămână s-a lucrat în 3 schimburi pe zi la decolmatarea strâmtorii. Echipele de explorare ajung până la un meandru activ, deschis la limita penetrabilității

situat la cota -126. Continuarea explorărilor este amânată pentru anul următor.

Traversarea meandrului, realizată în premieră de Radu Pop și Ovidiu Pop a condus la explorarea unei succesiuni de puțuri largi de peste 7-8 m, care debursează într-o sală largă, aflată la cota -188, de unde echipa a fost nevoită să se întoarcă din lipsă de corzi. Peste câteva luni în cadrul taberei de vară organizată sub egida Societății Ardelene de Speologie o echipă interclub formată din József Zih, Gheorghe Frățilă, Szabolcs Szucs, Radu Pop, Paul Damm și Katalin Perenyi („Z” Oradea – „Speotelex” și „Politehnica” Cluj Napoca) atinge un sifon argilos situat la adâncimea de -273 m.

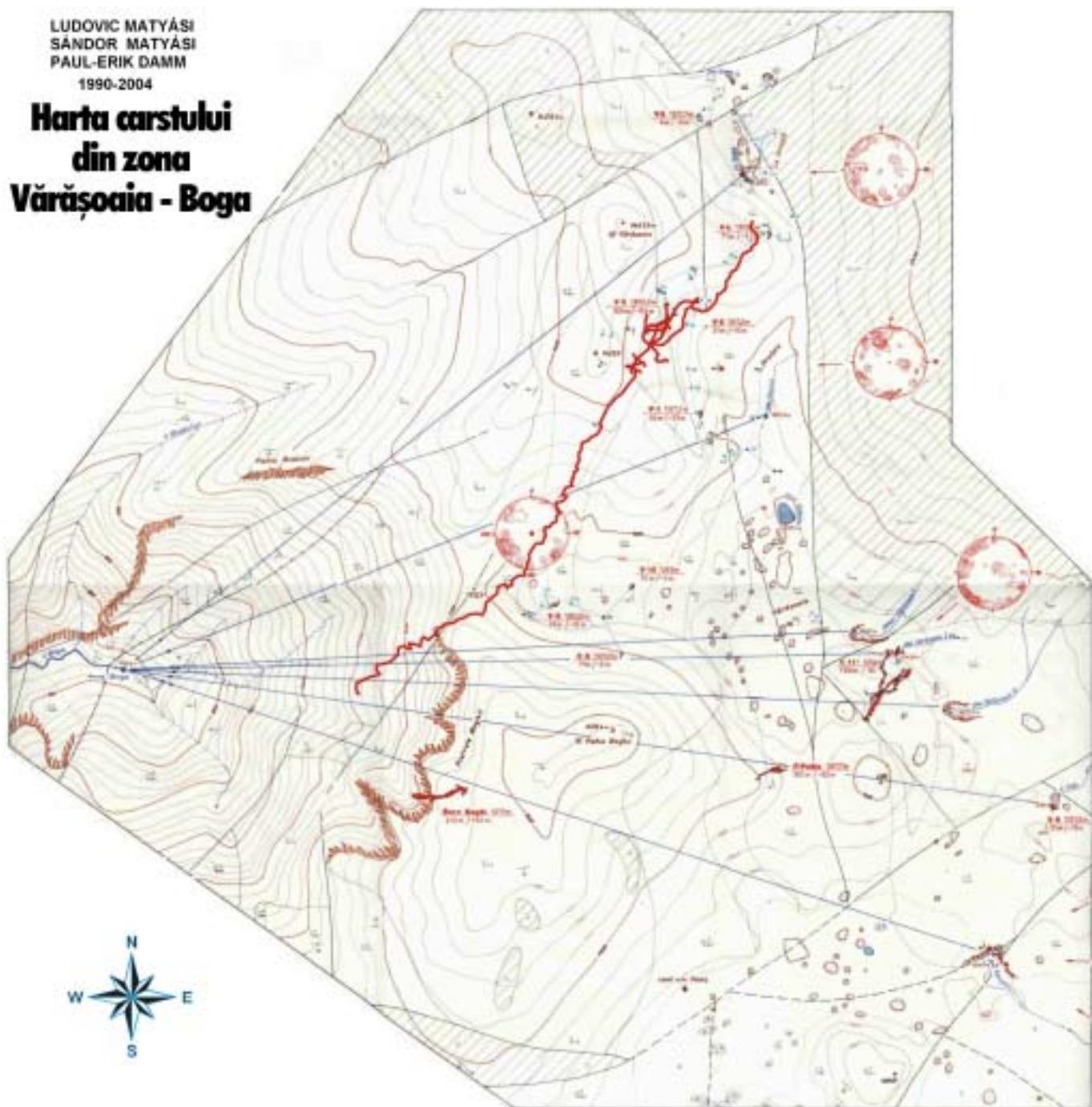
Ridicarea topografică executată de Paul Damm, József Zih și Călin Pop parea să pună definitiv un punct la capătul avenului, nu atât datorită lipsei posibilităților de continuare ci în special din cauza dificultății extreme a parcursului, presărat cu nenumărate strâmtori, argilă, apă și pericolul izbucnirii unor viituri.

Timp de aproape 10 ani Avenul V5 a fost aproape uitat. Doar sporadic câțiva speologi fanatici mai încercau forțarea unor presupuse continuări. Cu ocazia unei astfel de ture, pe la cota -200 a fost descoperit un meandru suspendat la vreo 10 m înălțime, care absorbea curentul de aer. Au urmat aproape 10 acțiuni de derocare, dar de data aceasta cu folo-



LUDOVIC MATYÁSI  
SÁNDOR MATYÁSI  
PAUL-ERIK DAMM  
1990-2004

## Harta carstului din zona Vărășoaia - Boga



sirea rotopercutoarelor și nu doar a tehniciilor tradiționale bazate pe daltă și ciocan.

În iulie 2004 după aproape 50 m de săpătură s-a ajuns în sfârșit la un puț care debușează într-un spațiu enorm. Jozsef Zih, Călin Pop, Katalin Perenyi, Robert Nagy și Marton Kucsera, membri ai Clubului de Speologie „Z” Oradea, au pătruns într-un spațiu de dimensiuni impresionante. Sala, denumită „Sala Paul Matoș” în memoria colegului nostru decedat în 1989, are dimensiuni uluitoare: 410 m lungime / 50-70 m lățime și 30-50 m înălțime, volumul său depășind valoarea de 1.000.000 mc.

Explorările au continuat spre aval. De la capătul sălii, puternic descendantă și ocupată la bază de o aglomerare haotică de bolovani imenși care adesea depășesc volumul unei case, la cota de -335 m față de suprafață, se deschide un puț larg. El este fragmentat de prăbușiri în mai multe trepte, care după coborârea a peste 100 m diferență de nivel debușează într-o galerie de tip canion, parcursă de un râu subteran tumultuos.

La tabăra din august 2004 organizată de Clubul de Speologie „Z” au fost invitați toți cei care au participat la explorări până la momentul respectiv. Au răspuns convocării speologi de la cluburile

„Politehnica” Cluj, „Cristal” Oradea, „Montana” Baia Mare, M.A.F.C. și „Anubis” Budapesta respectiv Corpul Român Salviaspeo și Salvamont Bihor. Pentru „coalitia” de explorare se propune numele de „Vărășoaia Team”.

Precipitațiile abundente (96 l/mp în 7 zile) au îngreunat mult investigațiile, însă dificultățile ivite au fost surmontate. Principalul obiectiv a constat din lărgirea strămtorilor de pe parcurs, pentru a asigura un acces mai confortabil în condiții de maximă siguranță posibilă. Au fost refăcute o serie de echipări prin schimbarea unor amaraje sau corzi uzate, marcându-se cu balize reflecto-



zante o cale unică de acces printre prăbușirile din sala Paul Matoș. A fost montată o poartă metalică menită să protejeze peștera de vizitorii răuvoitori respectiv să protejeze vizitorii nepre-gătiți de dificultățile peșterii.

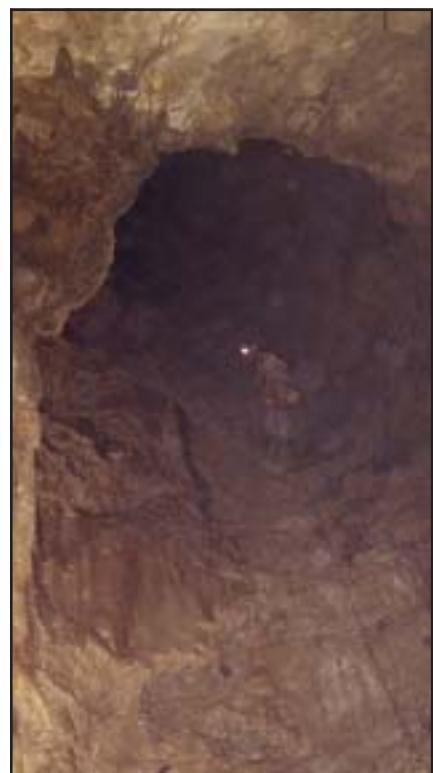
Din punct de vedere explorativ s-a continuat avansarea spre aval de-a lungul râului subteran, botezat Râul lui Iancu, până la un sifon situat probabil mai jos de adâncimea de 450 m. S-a explorat apoi ramura amonte a Sălii Matoș care se prelungeste cu un labirint de galerii polietajate, care avansează spre suprafață. A fost efectuată o colorare cu fluorescenă în Ponorul Vărășoaia-Nord, în râul subteran din V5 fiind introdusi în diferite puncte săculeți cu cărbune activ (fluocaptori) pentru a evidenția punctul de apariție în rețea al principalei pierderi de apă din zonă.



Pe parcursul lunilor septembrie și octombrie au fost efectuate 2 tabere subterane la care au participat J. Zih, C. Pop, Katalin Perenyi („Z” Oradea), Ecaterina Zamfor („Cristal” Oradea), Ovidiu Pop și Teodora Mărcuț („Politehnica” Cluj). Cu ocazia acestor acțiuni s-a reușit explorarea în continuare a râului subteran pe mai bine de 1 km lungime și atingerea unui sifon profund situat în apropierea cotei de -600 m. Continuarea a fost asigurată de o galerie fosilă largă, ușor descendantă, care după 100 m interceptează un curs activ independent. La scurt timp de la intersecție urmează o cascadă de 50 m care a permis echipei mai sus menționate atingerea cotei de **-642 m, NOU RECORD NAȚIONAL DE ADÂNCIME**.

## Context

Avenul V5 este situat în partea central-nordică a Muntilor Bihor, în extremitatea nordică a bazinului endoreic Padiș-Cetățile Ponorului la altitudinea de 1366,9 m, la limita dintre depresiunile de captare carstică Vărășoaia-Nord și Vărășoaia-Sud, de pe traseul primar al paleovăii Padișului (Damm 1996). Depresiunile s-au format de-a lungul contactului tectonic dintre gresiile cuarțoase Permo-Werfeniene situate în compartimentul estic (reprezentat în relief de muntele Măgura Vânătă) respectiv calcarele și dolomitele Anisian



**Avenul de acces. Foto Katalin Perényi.**

- Ladiniene din compartimentul vestic. Depresiunile au luat naștere în urma subteranizării pâraielor ce izvorăsc de pe clinele vestice ale Măgurii Vinete și se pierd prin ponoare la contactul cu rocile carstificabile.

Ponoarele din regiune, situate între altitudinile de 1250-1150 m sunt dispuse sub forma unui evantai, raportat la Izbucul Boga (669,6 m. alt.), resurgentă sistemului, situat la o distanță aeriană de 2-2,5 km față de ponoarele amintite. Intrarea Avenului V5 se găsește la 1366,9 m altitudine absolută, potențialul de denivelare existent până la nivelul resurgentei (Izb. Boga) fiind de 697,3 m. Timpii de tranzit ai apelor prin sistemul hidrocarstic sunt deosebit de scurți (15-24 ore) viteza apelor atingând valoarea de 160 m/oră. Faptul indică spații subterane de mari dimensiuni și o curgere cu nivel liber pe aproape întregul parcurs.

Din punct de vedere morfometric Avenul V5 are în prezent o dezvoltare estimată la 4 km și o adâncime de -642 m.

## Perspective

Sectorul explorat al sistemului hidrocarstic Boga prin intermediul Avenului V5 reprezintă un segment de cca. 75% din lungimea 90% din denivelarea laturii nordice a „evantaiului” anterior

# V5 - Un punct de vedere

Am atins cota -642 m. Este cea mai mare adâncime atinsă până în prezent într-o peșteră din țară. Faptul că detine Recordul Național de Adâncime, nu este altceva decât o cifră statistică. Din imaginea avenului V5 explorat la începutul anilor '90 acum nu se mai poate recunoaște prea mult. Avenul „tipic alpin” de odinioară a devenit o rețea complexă, în care cota minimă se atinge doar în urma parcurgerii a 2,5 km de galerii, inclusiv a unei săli (Sala Paul Matos) cu lungimea de 415 m. Avenul propriu zis a devenit actuala galerie de acces, dar care judecând după informațiile culese cu ocazia ultimei ture de cartare, se pare că își va pierde definitiv statutul de aven de acces. Explorările din amonetele Sălii Matos, au condus la descoperirea unui sistem de galerii polietajate, care drenază apele depresiunii Vărășoaia Nord, și sunt șanse reale de a se descoperi o nouă cale de acces în sistem.

Parcurgerea cavității este deosebit de dificilă datorită strâmtorilor și argilei din avenul de acces, urmate de prăbușirile gigantice din Sala Paul Matos și puțul de acces spre Râul lui Iancu, și în final ca și o „încununare”, de lacurile adânci pe activ.

Morfologia Râului lui Iancu este extrem de variată, de la galerii de tip canion, înalte de peste 30 m, laminoare dezvoltate de-a lungul unor fețe de strat până la zone frământate de prăbușiri ciclopice (Negrul Nesfărșit). Deși nu au fost până în prezent interceptați afluenți cu caracterul permanent al curgerii demni de a fi menționați, membrii echipelor de explorare s-au confruntat cât se poate de direct cu regimul hidrologic capricios al unor cursuri active, aparent inofensive. Aceste pâraie care

își fac apariția din hornuri, galerii considerate la prima vedere ca „neglijabile” sau chiar splendide scurgeri parietale, cu ocazia unor precipitații nu foarte semnificative, se transformă rapid în torente dure, care fac aproape imposibilă circulația prin peșteră.

La 300 m de Negrul Nesfărșit ajungem într-o zonă meandrată, cu nenumărate nivele de eroziune, având lățimea de 2-4 m. Cursul de apă fără a avea afluenți pe acest parcurs, după câteva cascade de 5-10 m intră într-un jgheab, numit sugestiv Galeria Șobolanilor, explorat până la o nouă cascadă. Continuarea cea mai comodă a fost observată sub forma unui fosil situat deasupra jgheabului, în care după cca. 80 m s-a ajuns la un puț adânc de 50 m. Coborârea verticalei a permis accesul la o porțiune puternic descendantă cu prăbușiri masive, care atinge cota de -642 m în dreptul unui mic sifon alimentat de un curs de apă insignifiant.

Traversarea puțului la nivelul buzei acestuia a permis descoperirea continuării rețelei. Galeria, parcursă de un violent curent de aer după 150-200 m interceptează o fractură perpendiculară pe axul galeriei, de-a lungul căreia s-au format puțuri de 10-15 m pe ambele laturi.

Acum spre Padiș urcă nori grei cu zăpadă, închizând, se pare, anul speologic 2004, dar apele din ponoarele din Vărășoaia Sud, deocamdată neinterceptate în subteran, ne îndeamnă la organizarea unui bivac de iarnă.

Deși accesul echipelor de vârf rămâne o performanță sportivă incontestabilă, cucerirea Avenului V5 a început odată cu descoperirea intrării, a continuat cu entuziasmul unor oameni: speologi, geologi, cabanieri, topografi,

oameni de munte, ciobani, forestieri etc. dintre care din păcate unii nu au mai apucat să vadă Avenul V5 din Fața Muncelului de pe Prelucă la loc de cinste.

Foarte mulți oameni au muncit pentru ca să putem anunța aceste cifre, numele tuturor e imposibil de menționat în aceste rânduri. Însă lista cluburilor voi încerca să o redau:

Z - Oradea  
*Speotelex* - Cluj-Napoca  
*Emilian Cristea* - Alba Iulia  
*Ursus Spelaeus* - Târgu Mureș  
*Politehnica* - Cluj Napoca  
*Czárán Gyula* - Tinca  
*Speodava* - Ștei  
*CSER* - Cluj Napoca  
*CSA* - Cluj Napoca  
*Alpin Grup* - Timișoara  
*Exus* - Târgu Mureș  
*BKBT* - Oradea  
*Cristal* - Oradea  
*Labirint* - București  
*Speo Comp Paragina* - București  
*MAFC* - Budapesta  
*Anubis* - Budapesta  
*Salvamont* - Bihor  
*Corpul Român Salvaspeo*  
*THC* - Nürnberg

Mulțumiri distribuitorilor Petzl și Beal din Ungaria și România, lui Fóka și pentru Fredalpin S.R.L., Federației Române de Speologie și Administrației Parcului Natural „Munții Apuseni”. De-a lungul anilor lucrările de explorare au fost coordonate de către Clubul de Speologie „Z” Oradea, adesea de Pali Damm singur, care în vara anului 1986 a descoperit intrarea și rămâne în continuare motorul acțiunilor, formând și adunând oamenii în „Vărășoaia Team”.

József ZIH

## Bibliografie

- DAMM P. (1996): *Avenul V5 – Sistemul carstic Vărășoaia - Boga, Nymphaea XII*, 1992-1996, pp.29-35, Oradea.  
 DAMM P. (1999): *Vărășoaia*, Speomon, nr. 4, pp. 9-13, Oradea.  
 ORĂȘEANU I. (1997): *Contributions to the hydrogeology of karst areas of the Bihor-Vlădeasa Mountains (Romania)*, Theoretical and Applied Karstology, vol.9/1997, 185-214, Bucharest.

menționat. Referitor la potențialul de dezvoltare, teoretic fiecare ponor mai important din cadrul suprafeței drenate poate reprezenta câte un aven adânc de 450-500 m, cu dezvoltări individuale de peste 5 km. Un calcul matematic simplu ne indică o valoare a potențialului de dezvoltare de peste 50 km, ținând cont și de faptul că din punctul de vedere al debitelor drenate, Avenul V5 se situează abia pe locul 3 în urma ponoarelor văilor

Renghii și Cuților, care au valori de până la 5 și 3 ori mai mari.

Plecând de la actuala intrare a fost atinsă cota -642, parcurgându-se doar galeria principală. Afluenții și nivelele superioare nu au fost până în prezent abordate decât în mică măsură. Pentru explorarea în continuare a rețelei va fi însă nevoie de găsirea unor noi căi de acces care să faciliteze accesul echipelor de vârf în zona finală.

# 2080

# VORONJA alias KRUBERA

## **Speologii zdobesc recordul mondial de adîncime**

O echipă ucraineană a stabilit un nou record de adîncime pentru speologie.

Nouă speologi au depășit „bariera” celor 2.000 m, stabilind un nou record mondial de denivelare într-o peșteră: -2.080 m.

Echipa a fost parte a proiectului care-și stabilise ca obiectiv depășirea cotei -2.000 în regiunea Abkhazia, republica Georgia. Acesta s-a bazat pe recordurile stabilite de expedițiile anterioare, care depășiseră mai multe pasaje dificile ale peșterii.

„Nici acum nu știm dacă am atins punctul terminus, sau dacă acesta va mai continua. Sîntem aproape siguri că în cele din urmă vom merge chiar mai jos”, a spus Alexander Klimchouk, veteranul speolog, organizator al expediției.

Proiectul Asociației Speologice Ucrainiene „Chemarea Abisului” este finanțat de US National Geographic Society.

În timpul expediției din august pînă în septembrie 2004, o echipă de 56 speologi (45 bărbați și 11 femei) reprezentînd 7 țări au explorat Kubera, din Masivul Arabika, Caucazul de Vest.

## **Sirul obstacolelor**

Speologii au fost nevoiți să transporte aproximativ 5 tone de echipament, de-a lungul a numeroase puțuri, unele din ele străbătute de torenți reci de apă.

De asemenea, ei au fost forțați să spargă prin explozie pasaje extrem de înguste sau blocate de prăbușiri.

Tabere au fost stabilite la 700 m, 1.215 m, 1.410 m și 1.640 m, unde au gătit, au dormit câte 6 oameni într-un cort și au lucrat pînă la 20 de ore fără întrerupere.

Speologii au putut ține legătura cu tabăra de bază de la suprafață, după ce au desfășurat prin peșteră aproape 3 km de fir telefonic suștinut de coardă.

Însă expediția din august-septembrie a întîmpinat mai multe obstacole. În a

treia săptămînă, înaintarea echipei a fost blocată de un sifon. Unul din membrii echipei, Sergio Garcia-Dils de la Vega, căutînd o posibilitate de a evita sifonul, a descoperit o cascadă cu apă aproape înghețată dar și niște găuri în costumul lui impermeabil, motiv pentru care a fost forțat să se retragă.

## **Încă și mai jos**

În cele din urmă, Denis Kurta și Dmitri Fedotov s-au strecurat printr-un pasaj îngust, lung de 100 m, care oculează sifonul și coboară vertiginos.

În octombrie, o echipă de nouă speologi a revenit la Krubera pentru a continua explorarea.

Au examinat posibilele continuări în sectorul cel mai de jos a peșterii și în cele din urmă au găsit o nouă serie de galerii și puțuri. Pe 19 octombrie 2004 șeful echipei Yuri Kasjan a coborât o verticală la baza căreia a descoperit pe altimetrul că trecuse de 2.000 m.

Alte câteva pasaje verticale i-au condus pe exploratori la o sală nisipoasă la 2080 m adîncime, cel mai adînc punct atins vreodată în vreo peșteră. (În Africa de Sud minerii din minele de aur coboară frecvent sub 3.400 m). Echipa a botezat sala Game Over.

## **Februarie-martie 2005**

Ultima expediție a Asociației Ucrainene de Speologie în peștera Krubera (Voronya) a avut loc între 9 februarie și 16 martie 2005. Expediția, condusă de

Yuri Kasjan și compusă din patru speologi din Kiev și Novaia Kakhovka a făcut parte din proiectul „Chemarea Adîncurilor”, derulat de Asociația Ucraineană de Speologie începînd cu anul 2000.

Scopul principal al expediției a fost o explorare sistematică a celui mai adînc sector al peșterii, descoperit în timpul expedițiilor anterioare din august și octombrie 2004.

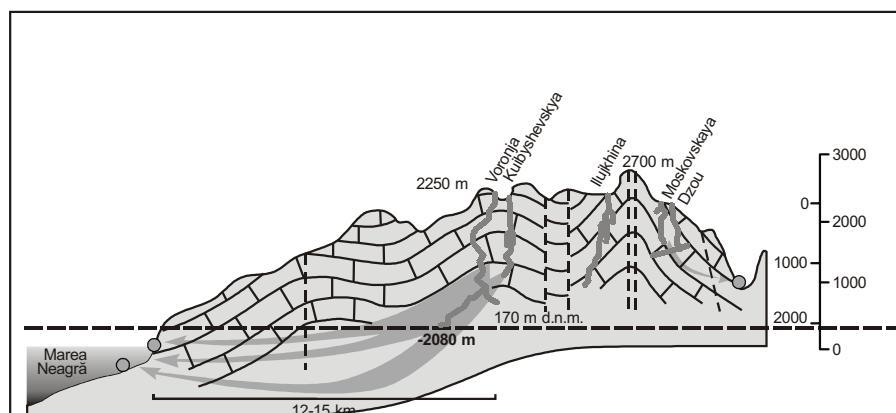
Între „Big junction” -1790 și sala „Game over” -2080, rămăseseră multe galerii secundare și ferestre neexplorate.

Membrii expediției au ajuns la gura peșterii pe 14 februarie, aduși de un elicopter. Echipa a lucrat continuu în peșteră timp de 19 zile, începînd cu 16 februarie. După întoarcerea la suprafață, pe 6 martie, echipa a trebuit să aștepte 6 zile în munte să se îndrepte vremea, ca să poată fi recuperată de elicopter.

Pe timpul urcării și coborârii în peșteră, au fost folosite bivuacurile de la -700, -1200, -1400 și -1640 m. Le-a luat 8 zile să refacă și să îmbunătățească echipările de-a lungul peșterii și să transporte materialele și proviziile pînă la -1790, la „Big Junction”. Timp de 6 zile au lucrat în secțiunea inferioară, iar alte 5 zile a durat întoarcerea la suprafață.

Rezultatele acestei explorări se pot rezuma astfel:

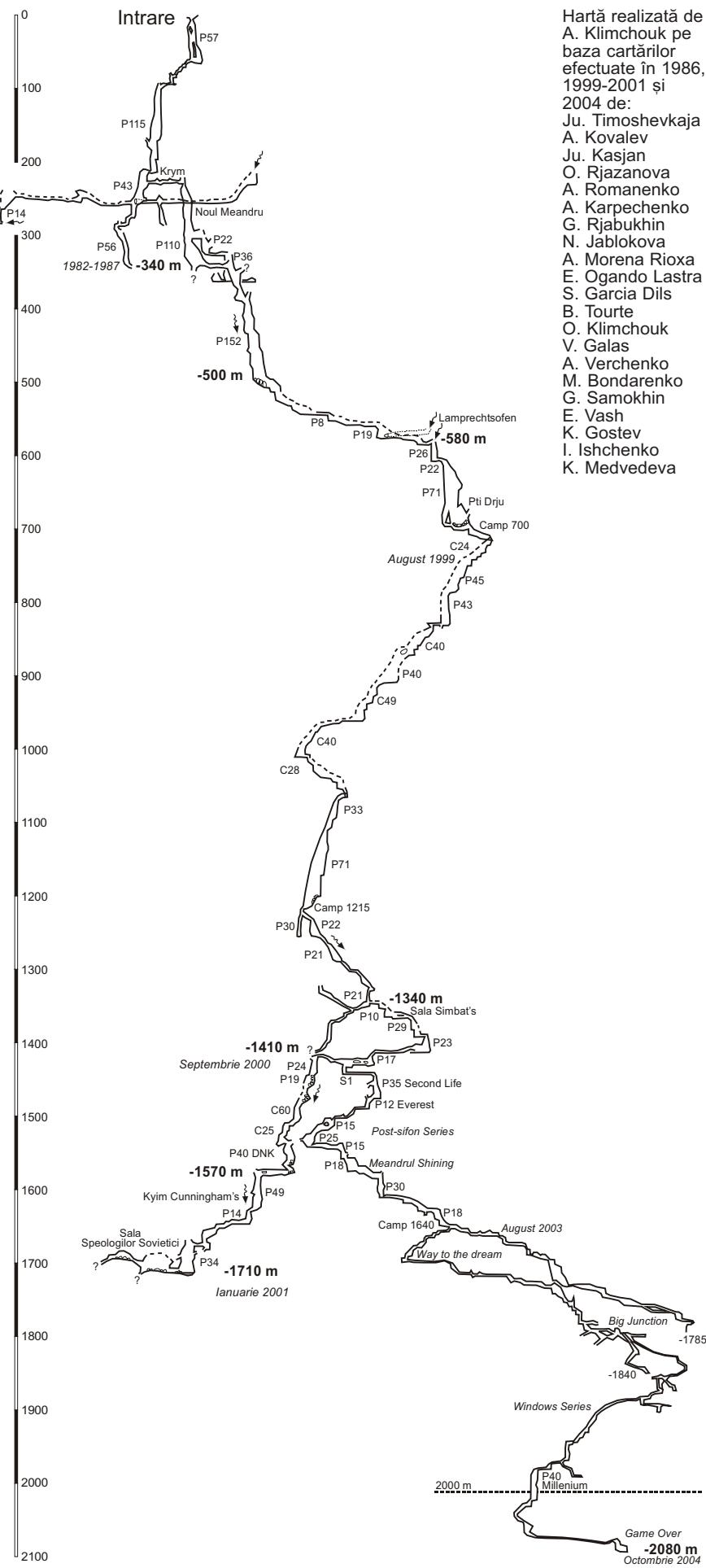
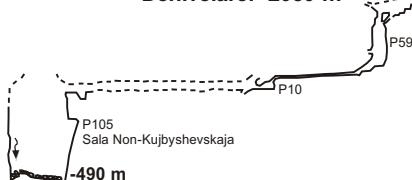
1. Au fost cercetate multe ferestre și galerii laterale între -1700 și -2080, majoritatea dintre ele debușînd în pasaje și puțuri cunoscute, iar altele



# Avenul Voronja (Krubera)

Masivul Arabika  
Caucazul Occidental  
Abkhazia, GEORGIA

Denivelare: -2080 m



s-au terminat cu sifoane impene-trabile. A fost studiată și singura fereastră vizibilă din sala finală „Game over”, situată la 10 m de podea, dar care nu continuă.

2. În sifonul „Kvitochka” (floricica), de la -1980, s-a scufundat N. Solovjev. Sifonul are 10 m lungime și 4 m adâncime și are continuare care a fost explorată până la următorul puț vertical. Aceasta este acum principala direcție pentru explorările viitoare. Aceasta a fost scufundarea la cea mai mare adâncime făcută vreodată într-o peșteră.
  3. Au fost testate alte două sifoane la adâncimea de ~1800 m. Unul din ele a fost trecut 7 m în lungime și 3 în adâncime și continuă ascendent, iar al doilea, 6 m lungime și 2 m adâncime, dă într-un pasaj cunoscut.
  4. Temperatura aerului măsurată în peșteră, arată că ea urcă de la  $2,1^{\circ}\text{C}$  la -90 m, la  $7,7^{\circ}\text{C}$  la -2080 m.

Pe parcursul anului 2005, Asociația Ucraineană de Speologie va continua explorările sistematice în peștera Voronya și în alte peșteri din valea Ortobalagan din Arabica, în august și septembrie-octombrie. O altă expediție parte din proiectul „Chemarea Adîncurilor” este planuită pentru luna iulie, în masivul Aladaglar, în Turcia.

După Alexander Klimchouk, Yuri Kasjan și Nicolaj Solovjev – coordonatorii proiectului „Chemarea Adîncurilor”, Asociația Ucraineană de Speologie

# Model genetic Complexul carstic Viduța

Ludovic MÁTYÁSI • „Czárán Gyula” Tinca

**C**omplexul carstic „Viduța”, ocupând o suprafață de circa 2,5 kmp, este situat în partea centrală a Munților Pădurea Craiului, în bazinul hidrografic a V. Vida, respectiv la limita dintre subbasinul mijlociu și cel superior al acesteia (fig. 1). La definirea acestui complex carstic, contribuie alături de peșterile din V. Viduței și formele carstice de pe V. Seacă și de pe V. Cărbunar. În felul acesta se conturează în cadrul complexului două sisteme carstice distințe și anume:

- 1 sistemul P. Viduța 1 - V. Viduța - V. Seacă și
- 2 sistemul P. Viduța 2 - V. Cărbunar (s.l.).

Geomorfologic, zona este delimitată de creasta Merișor - Dl. Hodisanului în sud-est, extremitatea nordică a platoului Răcaș spre sud-vest și bucla văii Vida în nord, drenajul de suprafață realizându-se prin cele trei văi amintite. Relieful este relativ domol, cu altitudini cuprinse între 630 m și 325 m, diferențele relative de nivel rareori depășind 150 m.

Accesul cel mai ușor în zona cantoanelui silvic Vida, în vecinătatea căruia se găsește și obiectivul nostru, se realizează dinspre localitatea Dobrești pe drumul forestier odinioară de bună calitate (16 km) sau dinspre Lunca Sprie, peste platoul carstic Răcaș.

## Istoric

Peșterile Viduța 1 și 2 (sinonime: Vizu, Vizei, Vizișoara, Vizevölgyi Kis és Nagybarlang) au fost vizitate probabil încă din secolul XIX dar primele cercetări, având caracter biospeologic, se fac abia în al doilea deceniu al secolului XX (Bokor - 1921, Jeannel și Racovitza - 1929 fide Rusu - 1988), primii metri de galerii fiind cartate în 1969 de cercetătorii de la I.S. Emil Racoviță din Cluj.

Începând cu anul 1971, explorarea celor două peșteri este reluată și conti-

nuată de membrii C.S. Czárán Gyula din Tinca. Până în 1979, Viduța 1 prin trecerea primului târâs activ este explorată și cartată pe o lungime de circa 800 m iar Viduța 2 pe circa 400 m. În 1979 este descoperită P. Viduța 3 (P. Entuziaștilor), cartată pe o lungime de 109 m. În perioada 1981-1985 este definitivată cartarea celor două peșteri mari, Viduța 1 atingând 1.310 m iar Viduța 2 lungimea de 2.032 m. În prezent sunt cunoscute aici 5 peșteri care sub o suprafață de nici 0,25 kmp însuimează circa 3,5 km de galerii explorate. În 1981 se realizează racordarea complexului Viduța la osatura drumuirii principale de pe valea Vida, executat cu teodolitul.

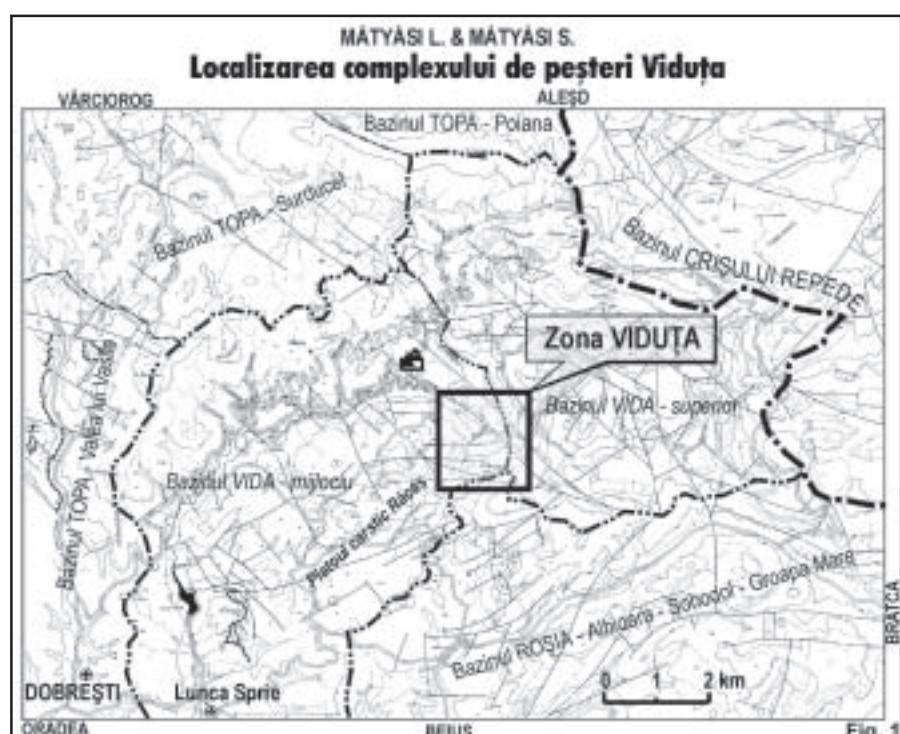
Cercetările cu caracter carstologic complex (cartare geologică, microstructurală, sedimentologică etc.), începute de Mátyási S. în 1979, continue cu intreruperi până în prezent împreună cu autorul, au condus la elaborarea unei

imagini unitare asupra carstogenezei zonei, oferind elemente inedite chiar și pentru interpretarea cadrului geostructural regional. Rezultatele acestor sume de observații au condiționat și totodată au făcut posibilă elaborarea studiului de față.

## Cadru litostratigrafic

Asociația stratigrafică și litologică peste care se grefează complexul carstic Viduța se poate considera una relativ simplă, reprezentată în esență printr-o stivă siliciepiclastică în bază, care suportă o suită aproape în totalitate carbonatică, ambele aparținând Jurasicului și Cretacicului Unității de Bihor.

Gresiile cuartoase cu nivele de gresii fine micacee Eojurasice (Hettangian-Sinemurian) cu o grosime de peste 200 m, aflorează în partea de SSE a zonei, reprezentând totodată și limita carstificării spre această direcție (fig.2).



L. MÁTYÁSI & S. MÁTYÁSI

Harta geologică a carstului din zona V. Vîduta - V. Seacă - V. Merișor

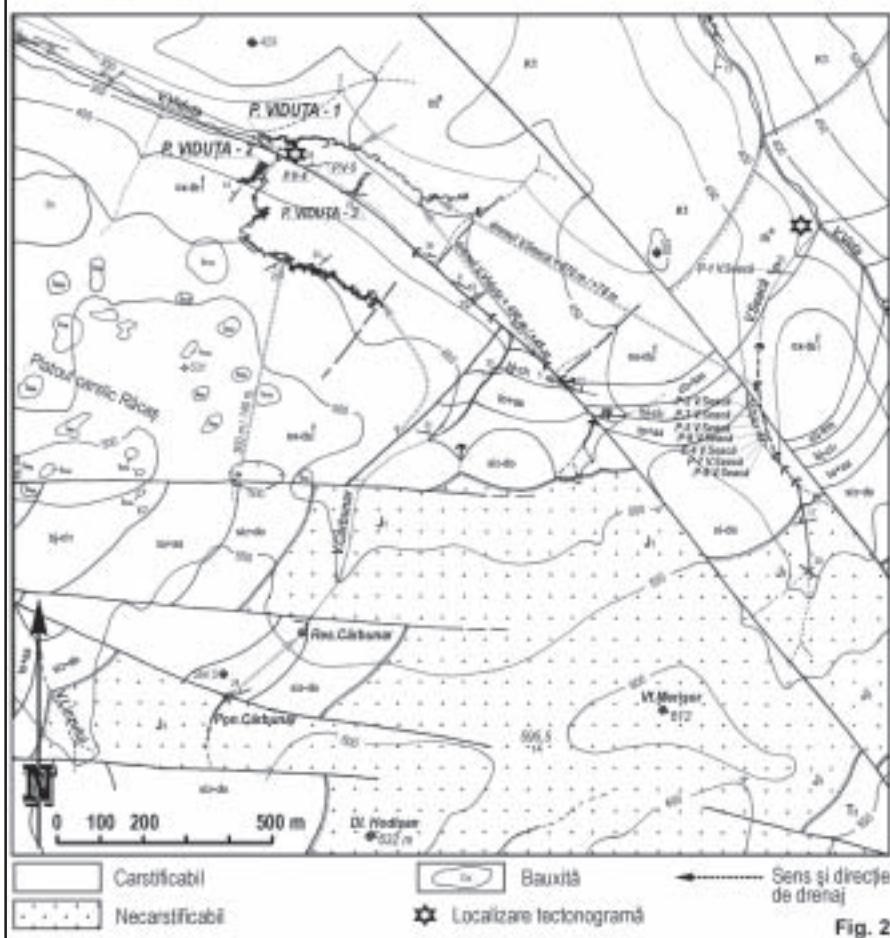


Fig. 2

Peste gresii urmează o asociatie de faciesuri condensate, cu o grosime de circa 70 m, cuprinzând intervalul Sine-murian - Bajocian (Liasic superior - Dogger) de compozitie carbonatica heterogenă (de la calcare până la marne), uneori puternic fosilifere, chiar lumaselice (V. Cărbunar).

Odată cu Jurasicul superior se instalează o extinsă platformă carbonatică de mai multe sute de metri grosime, a cărei evoluție este întreruptă de o scurtă exondare care marchiază prin prezența bauxitelor începutul Cretacicului. Pentru zona aflată în atenția noastră este importantă numai partea inferioară a platformei, reprezentată prin calcarele de Farcu și de Albioara (cunoscute în trecut ca și calcare în facies de Stramberg). La sud-vest de V. Viduța, morfologia se dezvoltă exact pe fosta suprafață de exondare, materializată prin expunerea reliefului paleocarstic presărat cu un număr mare de lentile de bauxite, calcarele Eocretacice de deasupra rămase neerodate aflorând numai în partea de nord a zonei.

Ultimele formațiuni sunt reprezentate prin petice de depozite coluviale Pleistocene și mai recente, care acoperă unele zone de creastă de pe interfluvii.

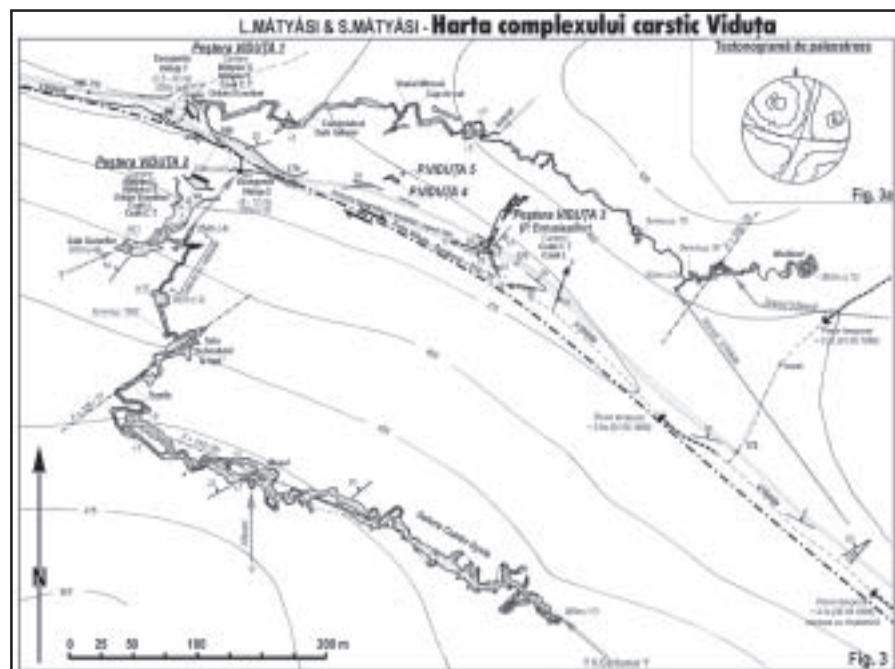
### **Cadru structural**

Zona în care a luat naștere complexul carstic Viduța aparține Unității para-autohtonului de Bihor, ea se definește printr-o structură geologică tabulară cu direcția generală VSV-ENE și înclinare mică, rar medie spre NNV. În urma prelucrării măsurătorilor de stratificație  $S_0$  (fig.4) reiese că structura evasimono-clinală este discret cutată prin flexurare, generând ușoare boltiri anticlinale cu axul de cutare orientat aproximativ E-V, favorizând impunerea direcției de mișcare a apelor subterane.

Tectonica disjunctivă majoră, redată în concepție proprie în fig. 2, este caracterizată prin prezența a trei direcții principale de faliere, reprezentând cel puțin două sisteme conjugate suprapuse, activate diferit și rejuvenate alternativ. Ordinea relativă de activare, deși înselătoare este: a) direcția E-V decroșantă cea mai veche, b) direcția NV-SE decroșantă intermediară și c) direcția NE-SV cea mai nouă, fiind clar vizibile reluări ale acestor direcții și într-un alt regim de mișcări.

Informațiile microstructurale redate sub forma unei tectonograme de paleo-stress (fig. 3a) arată clar existența unui regim de cuplu de forțe cu axul evasiv-vertical, generator a unei faze tectonice decrosante orientate NV-SE.

Observațiile microtectonice efectuate în două locații (fig. 2 și 4) evidențiază un număr mult mai mare de maxime de fisurărie  $S_2$ , în bună parte asociate cu direcțiile majore anterior prezentate.



10

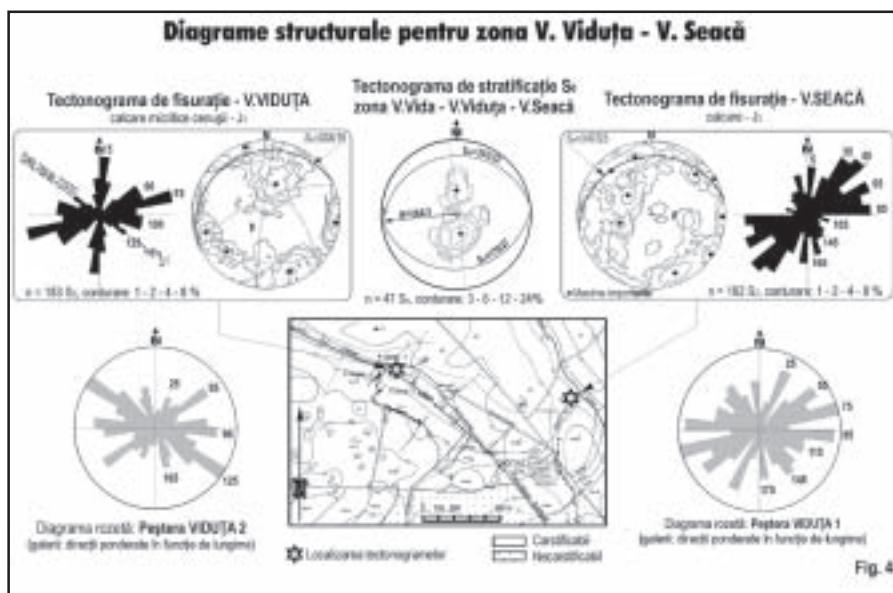


Fig. 4

Pentru a putea face posibilă legătura cu direcțiile de carstificare, tectonogramele Schmidt cu reprezentare tridimensională a fisurării au fost redate și în diagrame bidimensionale de tip rozetă, cu toate că imaginea rezultată poate fi trunchiată și distorsionată prin pierderea unor informații.

### Cadru hidrogeologic

Aria sursă a apelor subteranizate se găsește pe relieful dezvoltat pe patul impermeabil reprezentat de gresiile cuarțoase de tip Gresten ale Liasicului inferior din partea de SSE a zonei Viduța. Ne aflăm exact în partea cea mai profundă a etajului hidrogeologic principal superior (EHPS) care a luat naștere pe o arie largă, deasupra puternicei stive impermeabile Eojurasice, în calcarile Jurasicice și Eocretacicice.

În momentul de față, complexul Viduța este format din două sisteme carstice independente, separate clar de falia Viduța (fig. 2 și 3). La nord-est se găsește sistemul V. Seacă - V. Viduța - P. Viduța 1 iar la sud-vest sistemul pon. Cărbunar - V. Cărbunar - P. Viduța 2. Configurația celor două sisteme este argumentată pe baza observațiilor geostructurale și morfologice, singura încercare de verificare și prin marcarea cu trăsori (rhodamina B) a drenului Viduța 1 a esuat din cauza apelor exagerat de mari (aprilie 1990).

Pierderile, în bună parte difuze, migrează de-a lungul văilor în funcție de debit, la valori mari ale acestora văile devin active pe diferite lungimi spre

aval. În cazul V. Cărbunar, se poate observa și o scurtă străpungere rămasă suspendată față de reteaua de văi, formând un mic sistem independent.

Aria sursă a sistemului Viduța 1 se întinde până în bazinul superior a V. Vida, captând apele din V. Seacă, affluent de stânga a Videi. Prin faptul că Viduța 1 captează atât V. Seacă cât și o parte importantă a V. Viduța, fluctuațiile de debit sunt mari, având loc și viituri subterane violente, sugerând prin aceasta o rată ridicată de tranzitare a apelor. Din contră, sistemul Viduța 2 prezintă fluctuații de debit mai mici, cu o stabilitate ridicată a debitului, susținând o alimentare mai îndepărtată (probabil și din partea nordică a platoului Răcaș), cu rata de tranzitare mai coborâtă.

În regim hidrologic normal, debitele celor două exurgențe sunt similară asemănătoare, deși se poate remarcă în mod paradoxal o scădere în cazul drenului Viduței 1, apa acesteia pierzându-se de obicei la ieșirea din peșteră!

### Conditionarea carstificării

Controlul structural și tectonic în cazul complexului Viduța este deosebit de evident, la dirijarea carstificării contribuind suprafețele de stratificare  $S_0$ , flexurile și fisurația  $S_2$  din masivul calcaros. Rezultanta acestor elemente, împreună cu factorul hidrodinamic definit prin existența unei suprafețe acvifere cu caracter oscilant (amfibiu) aflat în permanentă coborâre și cu un gradient hidraulic nu prea ridicat, cu descărcare spre vest, a determinat naște-

rea unor cavități suborizontale, cu direcția de dezvoltare predominantă orientată VNV - ESE. În acord cu acestea, modelul genetic al nivelului de bază local (epifreatic) devine perfect aplicabil pentru complexul avut în discuție.

Direcțiile de dezvoltare ale galeriilor peșterilor care formează complexul carstic Viduța (suma lungimilor de galerii cu aceeași orientare), arată în linii mari, utilizarea același direcții de fisurări indicate de diagramele de tip rozetă din tectonograme, dar cu ponderi diferite pentru cele două peșteri reprezentative (fig. 4). Este evident că drenul fiecarui sistem s-a străduit să folosească acele direcții care au asigurat tranzitarea cea mai rapidă a masivului și pe drumul cel mai scurt de la pierderi la exurgențe. Din această cauză, direcția de dezvoltare a fiecărei peșteri luate ca un întreg, este o rezultantă a interacțiunii dintre cei trei factori strucurali și direcția de descărcare a acviferului.

Carstificarea este activă și în prezent, fiind revigorată prin mișcări neotectonice cum se va vedea în cele ce urmează.

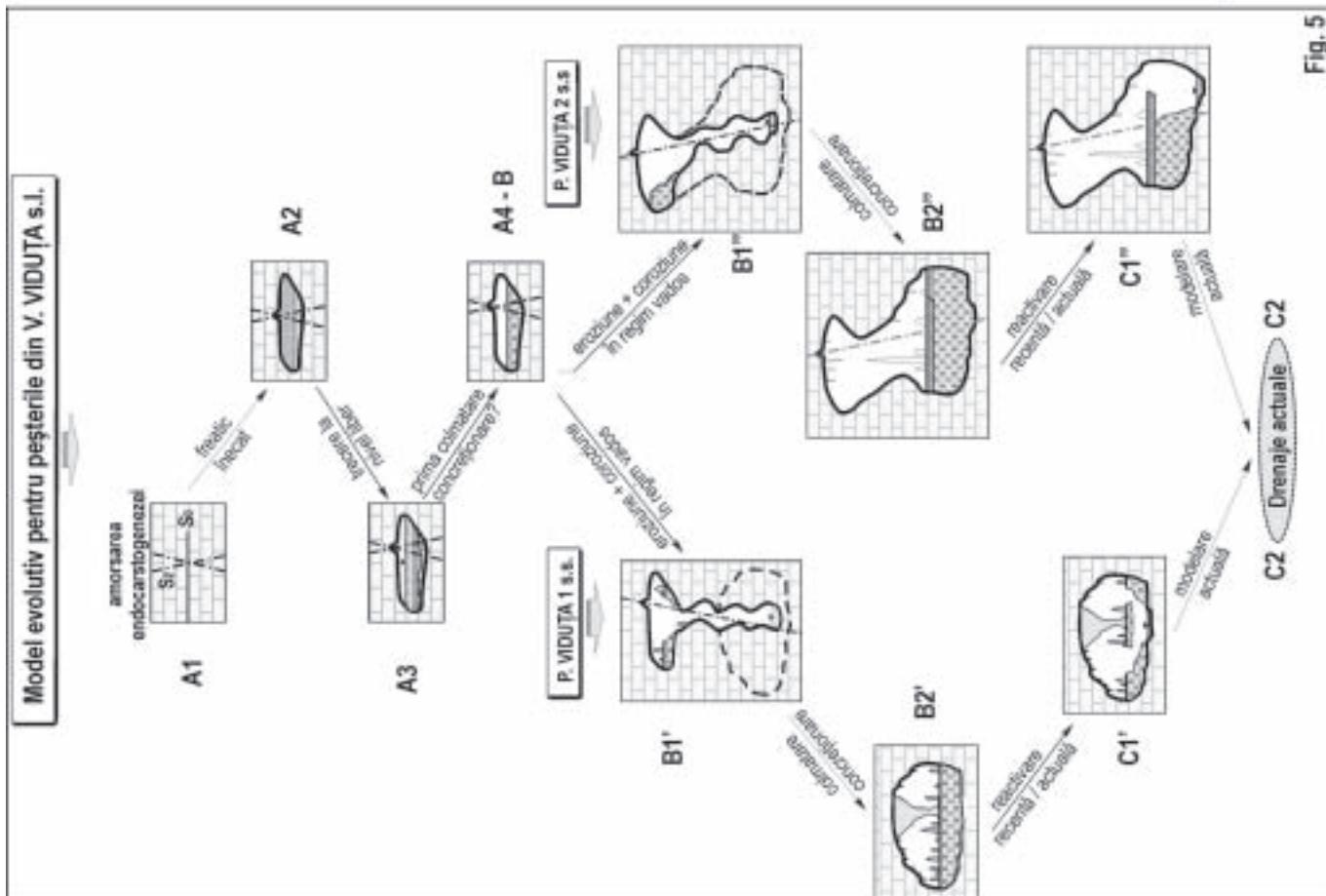
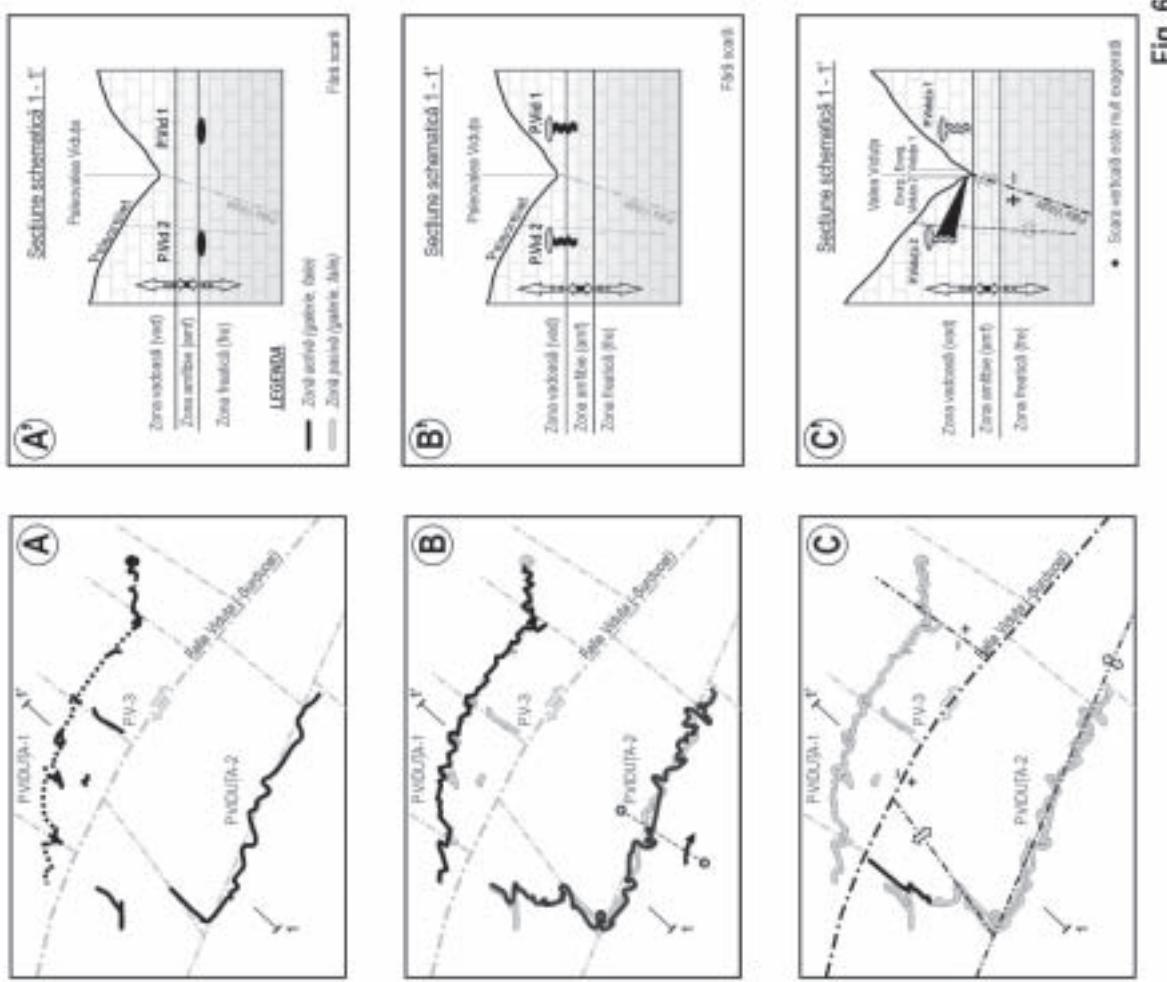
### Evoluția complexului carstic Viduța

Reprezentarea schematică a evoluției sistemelor care formează complexul carstic se găsește expusă în figurile 5 și 6, descrierea treptelor evolutive făcându-se de asemenea succint și simultan folosind cele două figuri. Modelul are la bază presupunerea existenței unui nivel oscilant de acvifer carstic încercat, cu tendință relativă de permanentă cobo-



Candelabru - formă de suspendată în P. Viduța 1.

**MODEL GENETIC PENTRU COMPLEXUL CARSTIC VIDUTA**



Model evolutiv pentru peșterile din V. VIDUTA s.l.



Peștera Viduța 1

râre (împreună cu nivelul de bază local), echivalentă și cu ridicarea constantă a masivului calcaros sub efectul mișcărilor neotectonice. Considerăm că suntem în prezență unui singur ciclu evolutiv în care pot fi separate cel puțin trei faze și mai multe subfaze, care reprezintă momente de stagnare + colmatare / reactivare a aceluiași ciclu principal.

**Faza A** se caracterizează prin amorsarea carstificării pe suportul unui acvifer carstic unitar, alimentat din SE cu gradient de descărcare spre nord-vest. Aceasta a exploatat discontinuitățile oferite de stratificație și fisurăție, prin favorizarea curgerii după direcția stratificației și a flexurilor cu orientare E-V. În această fază ia naștere tavanul cvasiplanorizontal bine observabil în P. Viduța 1, prima secțiune a galeriei fiind tipic eliptică aplativată. Se conturează tendința VNV-ESE de curgere a celor două paleosisteme aflate la același nivel dar totuși independente, separate de falia decesoșantă și pasivă a Viduței.

**Faza B** este definită prin accelerarea mișcării de coborâre relativă a nivelului de bază local (echivalent cu ridicarea masivului), determinând organizarea drenului în cursuri subterane bine individualizate și distințe prin trecerea la curgere cu nivel liber. Rata și valoarea de coborâre este aceeași la ambele sisteme, aceasta fiind în jur de 5 m. Menționăm că în cazul P. Viduța 1 se formează un canion strâmt și aproape continuu (cu 7-8 nivele corozionale), formă care în cazul P. Viduța 2 deși prezintă, are un caracter asimetric de dezvoltare în sensul că în partea de VNV a galeriilor este bine exprimat (6 m

înălțime) pe când în partea de ESE apare mult mai voalat. Acest fapt se datorează rotiri aproape imperceptibile în sensul acelor de ceasornic, după o axă NNE-SSV a compartimentului situat la SV de falia Viduței, prefigurând reactivarea neotectonică care va defini următoarea fază. În P. Viduța 1 rămân doar mici fragmente din galeriile formate în faza A (ele suferind o remodelare continuă, mai puțin în cazul P. Viduța 3), pe când în P. Viduța 2, acestea formează un veritabil nivel fosil, deși întrerupt și fragmentat de nivelul activ, puternic meandrat format în această fază. Faza B se încheie cu un puternic episod de colmatare (aproape 2 m în Viduța 2) și concretițiere (formațiuni stalagmitice, cruste și planșee carbonatice), reprezentând un moment de stagnare în procesul de carstificare.

**Faza C** marchează reactivarea neotectonică a faliei Viduța (mișcare inversă), în urma căreia compartimentul de SV al faliei, împreună cu sistemul peșterii Viduța 2 suferă o ridicare relativă și rapidă de circa 8 m. Sistemul Viduța 1 rămâne puțin deranjat în contrast cu Viduța 2, care în urma ridicării suferite, dobândește un nou punct de exurgență mai coborât (cel actual). Ca efect al acesteia, galeria reactivată din spatele exurgenței, încearcă și chiar reușește să compenseze și să reechilibreze socul coborârii de 8 m, printr-o afundare accentuată a văii galeriei, generând mici cascade în contrast cu restul peșterii care rămână foarte liniștită, efectul coborârii nepropagându-se până aici. Tot din această cauză iau naștere și micile săratori de pe V. Viduța imediat amonte de exurgență, dincolo de care valea rămâne seacă și puternic colmatată. Nivelul pierderilor, în bună parte difuze, din V. Seacă și V. Viduța au regresat spre amonte, tronsoane de vale din aval devenind active doar la debite mari. Peșterile din V. Seacă, situate în versantul stâng, este posibil să reprezinte vechi pierderi care au alimentat acviferul carstic din faza A. În ambele peșteri au loc erodări ale colmatajului depozitat în subfaza B2, rezultând interesante formațiuni suspendate (thololite, cruste și planșee).

## Mulțumiri și încheiere

Lucrarea de față se dorește a fi dedicată C.S. Czárán Gyula din Tinca cu ocazia împlinirii a 35 de ani de existență, membrilor săi fără de care acest complex carstic nu ajungea să reprezinte una din cele mai frumoase realizări ale clubului. Cu toate că nu vom nominaliza în mod special colegii de club, nu putem să nu ne amintim de regretul nostru prieten Csák Carol Tiberiu, care în anii de început a contribuit hotărâtor la explorarea acestor frumoase peșteri. Închei prin a mulțumi fratelui meu Mátyási Sándor, pentru zilele de teren și orele de discuție dedicate acestui complex carstic al Viduțelor.

## Bibliografie

- BLEAHU M. (1974) – *Morfologia carstică*, 590 p., Ed. Științifică, București  
 BORDEA S., BORDEA Josefina, MANTEA GH., COSTEA C. (1986) – Foaia 1:50.000 Zece Hotare. Ed. I.G.G. Bucuresti  
 IANOVICI V., BORCOȘ M., BLEAHU M., PATRULIU D., LUPU M., DIMITRESCU R., SAVU H. (1976) - *Geologia Munților Apuseni*, 631 p., Ed. Acad. R.S.R., București  
 ONAC B.P. (2000) – *Geologia regiunilor carstice*, 399 p., Ed. Did. și Pedag., București  
 ORĂȘEANU I., IURKIEWICZ A., GAŞPAR E., POP I. (1984) – *Sur les conditions hydrogéologiques des accumulations de bauxite du plateau karstique Răcaș - Sclavul Pleș (Monts Pădurea Craiului)*, Theor. App. Karstol. nr. 1, pp. 147-152, București  
 ORĂȘEANU I. (1991) – *Hydrogeological map of the Pădurea Craiului Mountains (Romania)*, Theor. App. Karstol. nr. 4, pp. 97-127, București  
 RUSU T. (1988) – *Carstul din Munții Pădurea Craiului – pe urmele apelor subterane*, 254 p., Ed. Dacia, Cluj-Napoca  
 \*\*\* Wallbrecher E., Unzog W. (1992) – Fabric 4 – a program package for the evaluation of orientation data. Univ. Salzburg  
 \*\*\* Holcombe R. (1997) – GE Orient program. Univ. Adelaide.

# Peștera din Pârâul Hodobanei

Paul Erik DAMM • „Z” Oradea, Horia MITROFAN • Speo Comp. „Paragina” București

*The paper presents the history, the hydro-geologic context, the morphology, the genesis and the exploration perspectives of Hodobanea Cave, the longest cavity in Aries bassinet (Bihor Mountains). It also is the most branched natural cavity in Romania, with 22,142 m galleries, on an extension of 820 m. The cave is tributary to Tauz intermittent source ( $Q_{med} = 529 \text{ l/s}$ ). The source drains some losses up to 4.6 km air distance and 1,432 m level difference.*

**B**azinul Gârdei Seci reprezintă una dintre zonele de lucru tradiționale ale Clubului de Speologie „Z”. Cercetările desfășurate pe parcursul a peste două decenii, au avut ca rezultat topografierea a 153 de cavități naturale, cu dezvoltări cuprinse între 5 și 22.142 m. Dintre ele se remarcă în mod net **Peștera din Pârâul Hodobanei**, cel mai mare labirint și una dintre cele mai dificile peșteri ale României.

## Istoric

Intrarea peșterii a fost descoperită de Florin Păroiu („Focul Viu” București) și Nicolae Sasu în luna aprilie a anului 1979, explorându-se atunci doar 25 m din galeria de la intrare. În luna august a aceluiași an, cei doi speologi amintiți împreună cu Eva Gyorfi, parcurg mai multe sute de metri de galerii, atingând prin Puțul Speranței un sifon situat la cota -119, respectiv o strâmtoare severă la +54 în Galeria Coralitelor.

Din septembrie 1979 coordonarea explorărilor este preluată de către Liviu Vălenăș. Alături de Eva Gyorfi el descoperă, cu plecare din baza Puțului Speranței, direcția principală de înaintare spre amonte. Parcurg apoi Sala Dante, urmată de Marile Meandre și se opresc în Sala Mamut, la baza unui perete. Cercetările sunt reluate în luna octombrie a aceluiași an, când L. Vălenăș, Dorel Pop, Horia Mitrofan și Nicolae Sasu descoperă un nou parcurs activ, situat sub Sala Mamut, dar din păcate fără continuare. Este descoperit și un sistem de galerii polietajat, care avea să ofere iarăși continuarea.

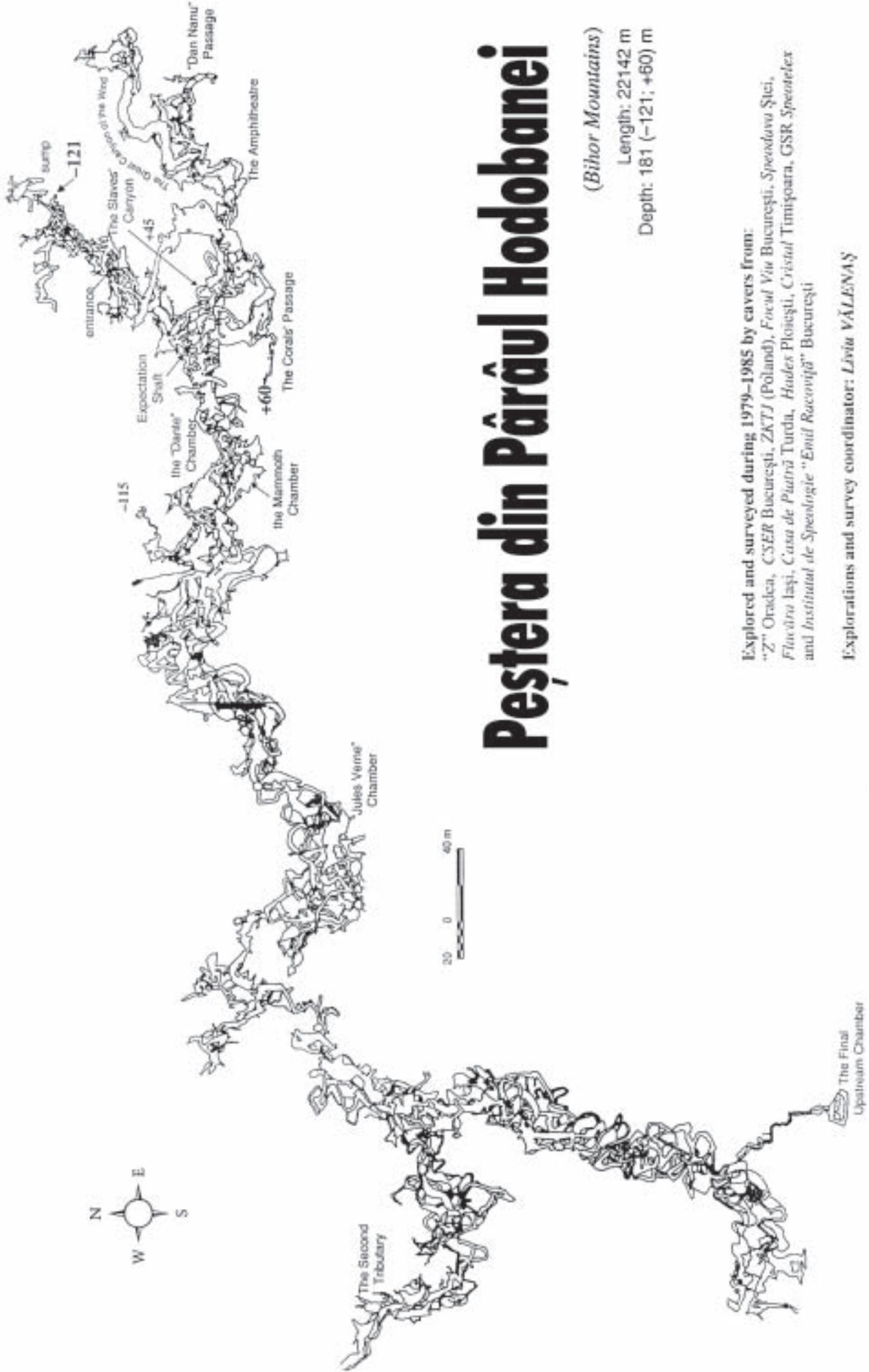
Cu ocazia Revelionului din 1980, Liviu Vălenăș, Nicolae și Rodica Stoica-Negulescu și Costică Gagea (CSER București), descoperă Marele Râu, unde după un parcurs de 860 m, înaintarea le

este oprită în Sala Finală, de către o cascadă înaltă de peste 20 m. Cu ocazia aceleiași tabere, în colaborare cu numeroși speologi de la CSER București, „Flacără” Iași și ZKTJ din Polonia, sunt descoperite mai multe retele laterale dintre care mai importante sunt Canyonul Sclavilor, Marele Canyon al Vântului și Galeria Dan Nanu.

Cartarea Hodobanei s-a realizat în cea mai mare parte pe parcursul anului 1980, în luna septembrie atingându-se o dezvoltare de 15.752 m. Anul 1981 însă, cu toate eforturile depuse, a oferit doar descoperiri minore, care totuși au urcat lungimea retelei la 18.326 m. La aceste acțiuni, alături de Liviu Vălenăș, și-au adus contribuția Petru Brijan („Speodava” Ștei), W. Matejuk, G. Kuspel (ZKTJ), (escaladarea, din păcate eşuată după 30 m, a cascadei finale), Vlad Gherghiceanu („Z” Oradea), Gheorghe Popescu („Hades” Ploiești), Ioan Budinciuc („Cristal” Timișoara) și Teodor Negoită.

Ultima mare descoperire avea să fie realizată pe 30 decembrie 1981 de către Liviu Vălenăș și Mircea Tente, prin pătrunderea într-o rețea polietajată aferentă affluentului 2 al Marelui Râu. Acțiunea de cartare, la care au mai participat și G. Popescu, Ildiko Bogdan, Călin Brad și N. Stoica-Negulescu, avea să ducă la atingerea unei lungimi de 20.542 m.

Anul 1983 a oferit din nou doar câteva prelungiri minore, identificate de Liviu Vălenăș, Ovidiu Mărcuș, Vlad Gherghiceanu și Nicolae Sasu în special în zona finală. Denivelarea actuală a retelei 181(-121; +60) m, a fost stabilită tot în această perioadă, prin scufundarea efectuată de către Cristian Lascu (Institutul de Speologie „Emil Racoviță” București) în sifonul terminal, respectiv forțarea, de către Nicolae Sasu, a pasajului final al Galeriei cu Corali.



În luna august a anului 1983 P. din Pârâul Hodobanei a atins 22.042 m.

Harta realizată a fost vernisată în cadrul unui simpozion organizat cu această ocazie la Muzeul Ţării Crişurilor din Oradea, în 1984.

În fine, ultima acțiune de explorare a fost efectuată cu ocazia Stagiului TSA, organizat de Clubul de Speologie „Z”, în mai 1987, când echipa formată din L. Vălenăș, P. Damm, Z. Kiss și I. Pentek a descoperit deasupra Marelui Râu, în zona Sălii Finale, un etaj fosil lung de 100 m.

## Context geologic și hidrogeologic

Peștera este situată în versantul drept al pârâului Hodobana (bazinele Gârda Seacă) la 220 m amonte de confluența cu Sohodolul (980 m. alt.), în partea central-sudică a Munților Bihor. Din punct de vedere geologic (Bleahu et al. 1980), în regiune aflorează pe mari suprafețe calcare, dolomite și subordonat gresii cuarțoase, aparținătoare Unității de Bihor, respectiv depozite detritice cimentate permo-werfeniene din cadrul Unității de Arieșeni. Energia de relief ridicată, pe fondul mozaicului litologic existent a creat premisele formării unor sisteme hidrocarstice majore (fig. 1).

Peștera din Pârâul Hodobanei aparține sistemului hidrocarstic al Izbulului Tăuz (850 m. alt.; Q med = 529 l/sec), una dintre cele mai mari surse din cuprinsul Munților Apuseni (Orășeanu 1996). Sistemul (fig. 2) drenează o serie de cursuri subaeriene prin intermediul unor cavitați majore precum: Sistemul Coiba Mică - Coiba Mare (Vălenăș 1978), Peștera de după Deluț, Huda Orbului, Avenul Sohodol 2 și probabil P. de la Iezere. În acest context Hodobana este un affluent de dreapta din segmentul inferior al sistemului.

Din punct de vedere hidrologic Peștera din Pârâul Hodobanei este parcursă de un curs activ principal lung de 860 m (Marele Râu, Q = 10 l/sec) și mai multe cursuri active independente de mici dimensiuni dintre care 3 sunt mai importante. Marele Râu primește 2 afluenți mai importanți care se alimentează din pierderile situate în Pârâul Hodobanei, apele cursului principal provenind din poronorul Hoanca Fileștilor.

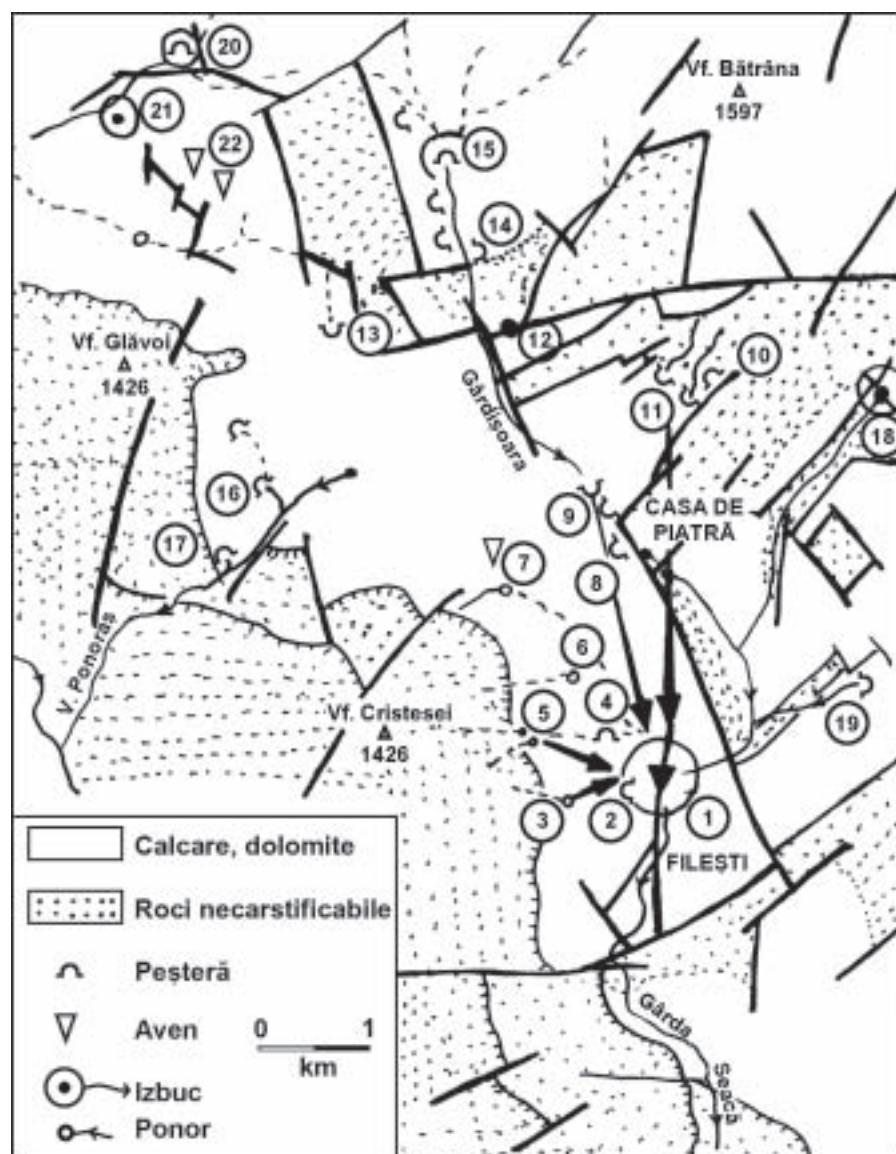


Fig. 1. Numerele de pe harta de zonă Hodobana indică:

- |                                    |                                     |
|------------------------------------|-------------------------------------|
| 1.Izbulul Tăuz                     | 11.Huda Orbului și P. de după Deluț |
| 2.P. cu 2 Intrări din Dealul Tăuz  | 12.Izbulul de la Valea Crișanului   |
| 3.Ponorul din Hoanca Fileștilor    | 13.Peștera de la Iezere             |
| 4.Peștera Hodobana                 | 14.Izbulul Coliba Gheobului         |
| 5.Pierderile din Pârâul Hodobana   | 15.Izbulul Gura Apei                |
| 6.Ponorul Bolfului                 | 16.P. Moara Dracului                |
| 7.Avenul Sohodol 2                 | 17.P. Biserica Scochii              |
| 8.Peștera Oilor                    | 18.Izbulul din Valea Vulturului     |
| 9.Sistemul Coiba Mare - Coiba Mică | 19.P. cu Apă din Pârâul Brusturi    |
| 10.Peștera de la Colibi            | 20.Izbulul Ursului                  |
|                                    | 21.Izvorul Rece                     |
|                                    | 22.Rețeaua Lumea Pierdută           |

## Descriere

Un pasaj lung de 25 m care se parcurge tărâș este urmat de un puț de 2,5 m. De la baza acestuia continuarea se prezintă sub forma unei galerii tubulare cu înălțime redusă (Galeria de Metrou), la care se racordează mai multe mici rețele anexe, care împreună converg în zona Puțului Speranței, adânc de 25 m.

De la baza puțului pornesc 3 continuări:

1. O galerie descendentală care după un parcurs de peste 300 m se termină cu un sifon strâmt și argilos situat la cota -119.
2. Spre est se desfășoară Canionul Sclavilor urmat de Sala Amfiteatrului. Un puț adânc de 10 m dă acces la Marele Canion al Vântului

explorat până la o prăbușire masivă, respectiv niște strâmatori severe situate în cadrul galeriei Dan Nanu.

3. Urcarea unei săritori de 4 m înălțime din Sala Gotică asigură accesul la principala continuare a retelei. Traversarea „Marilor Meandre” situate dincolo de Sala Dante, din care se desprinde un pasaj care înconjoară impresionanta Sală a Mamuților, asigurând o belvedere de tip „Colosseum” asupra celor peste 34.000 mc ai spațiului (57/20/30 m).

O verticală de 24 m interceptează Marele Râu într-o sală de 40/20 m (Sala Marelui Râu) după un parcurs eterogen, care impune schimbarea a 4-6 etaje diferite. Spre aval accesul este limitat de un sifon, însă spre amonte activul parurge pe o lungime de 860 m o galerie meandrată care debuzează în Sala Finală (18/10/45 m.) din tavanul căreia, din două pasaje diferite provin apele Marelui Râu.

## Morfologie și geneză

Morfologia galeriilor este de o complexitate remarcabilă. Predomină forme tipice regimului înecat de curgere, parțial remodelate în regim vados și afectate local de tectonica activă (Vălenăș 1982). Formele structurale sunt de asemenea larg reprezentate. Peștera este în general slab concreționată fiind semnalate pe alocuri doar speleoteme clasice.

Din punct de vedere genetic Hodobana este un exemplu tipic pentru o cavitate formată în regim batifreatic, un labirint de galerii cu secțiuni transversale în general reduse, care se con-

centrează în zona axului de dezvoltare al peșterii. Privit în plan se observă o meandrare largă a ansamblului de galerii, iar în final o ramificare a acestora. Fenomenul se datorează tectonizării intense a calcarelor Neocomian - Aptian inferioare în care se dezvoltă peștera, fapt ce a condus la formarea în regim înecat a unui complex de galerii de dimensiuni mai reduse (care cumulate ating un volum remarcabil) și nu a unor spații vaste.

Importanța deosebită a Hodobanei reiese nu numai din ampioarea cavernamentului și morfologia de excepție, ci și din rolul de posibilă cale de penetrare a Sistemului Tăuz. În segmentul aval al peșterii există mai multe puncte, unde prin intermediul unor dezobstrucții este posibil să se realizeze continuări semnificative. Poziția în spațiu a galeriilor respective și curentul de aer violent care le străbate, indică o conexiune cu drenul principal dintre Sistemul Coiba Mică - Coiba Mare și Izbucul Tăuz.

Apele care se pierd prin Coiba Mică (960 m alt.) reapar la zi după un parcurs subteran de 2.650 m în linie aeriană în Izbucul Tăuz (810 m alt.), o resurgență de tip vauclusian (Vălenăș et. al. 1982), care include cel mai adânc sifon (-85 m) explorat până în prezent în România (Bolek 2001). Marcările efectuate de Iancu Orășeanu (Orășeanu 1996) au evidențiat un timp de tranzit al apelor de 7 zile, iar în perioada de observație de 12 zile concentrația trisorului a prezentat o singură maximă, caracteristică unei curgeri de „tip piston”. Faptul indică o curgere cu nivel liber, fără implicarea unor căi anexe de curgere, timpul de

tranzit fiind ușor „întârziat” datorită sifonului deosebit de adânc din resurgență.

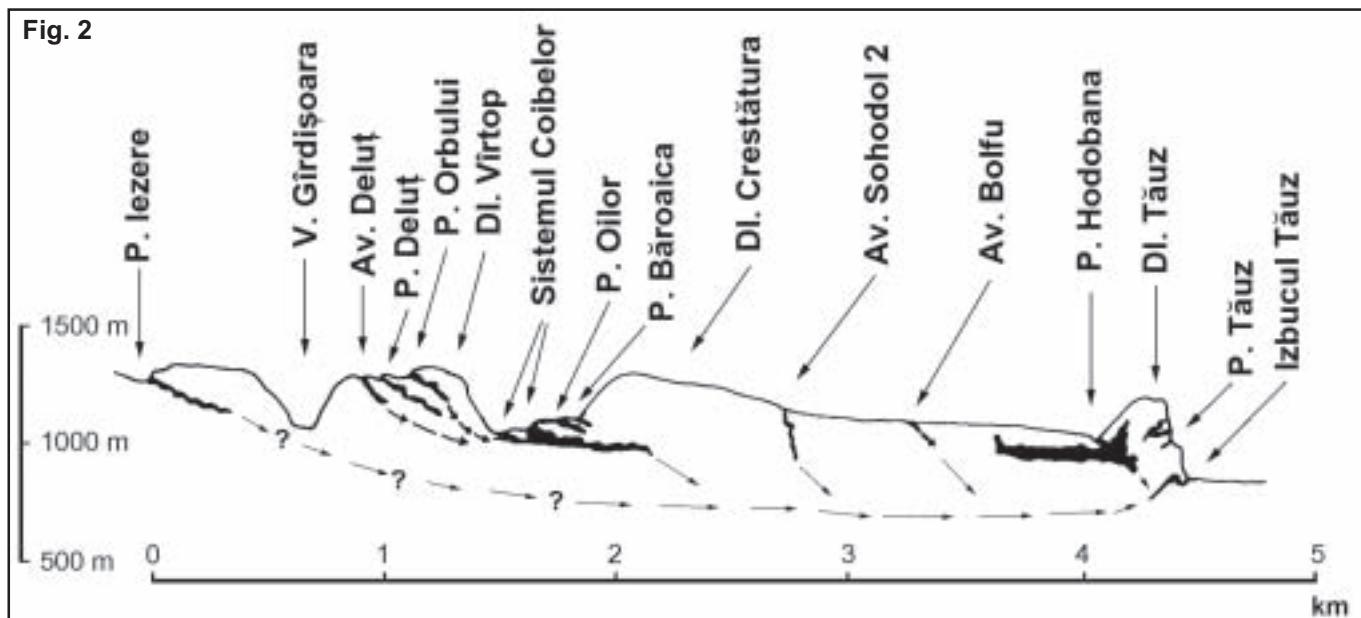
## Perspective

Sistemului Coiba Mică - Tăuz i se răcordează o serie de sisteme anexe. Cel mai important este drenarea Platoului Vârtop, conexiune demonstrată printre colorare efectuată de Clubul „Z” în 1984 în Peștera de la Colibi (1282 m alt) trisorul fiind identificat după 3 ore în Huda Orbului și după 5 zile în afluentul de pe galeria de acces a Peșterii Coiba Mare (Vălenăș 1984). Urmează ponoarele Sohodol și Bolțu respectiv deocamdată doar la nivel de ipoteză P. de la Iezere (1250 m alt) situată la 4,6 km distanță aeriană față de izbuc (Damm, Moréh 2001).

În ceea ce privește potențialul de dezvoltare este suficientă enumerarea principalelor cavități aferente sistemului. Acestea sunt:

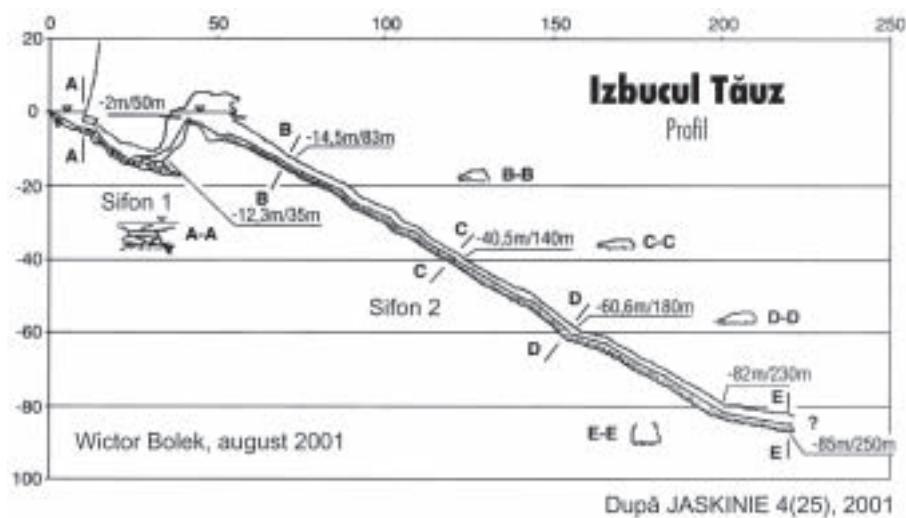
- Peștera din Pârâul Hodobanei; L = 22.142 m; D = 181 m (-121; +60)
- Sistemul Coiba Mică - Coiba Mare; L = 6.064 m; D = 136 m (-91; +45)
- Peștera de după Deluț; L = 1.522 m; D = -142 m
- Peștera de la Iezere; L = 943 m; D = 100 m (-97 : +3)
- Huda Orbului; L = 607 m; D = -56 m
- Peștera Oilor; L = 545 m; D = -47 m
- Avenul Sohodol 2; L = 506; D = -193 m
- Izbucul Tăuz; L = 300; D = -85 m
- Peștera cu 2 intrări din Dealul Tăuz; L = 293; D = -71 m

**Fig. 2**





Izbucul Tăuz. Foto Andrei Posmoșanu



\*A se vedea știrile interne legate de noile explorări în Izbucul Tăuz.



Lac la intrarea în Peștera Coiba Mică. Foto Andrei Posmoșanu

Cavitatele enumerate cumulează o dezvoltare de 32.922 m, iar din punct de vedere spațial nu ocupă decât aproximativ 1/3 din extensia sistemului. Posibilitățile de realizare a unor joncțiuni în actualul stadiu al explorărilor nu se întrevăd. Continuarea investigațiilor este din păcate mult îngreunată de prăbușirile din Hodobana, colmatajele din peșterile insurgente (inclusiv colmatajul cu bușteni din sifonul terminal al P. Coiba Mare) respectiv adâncimea mare a sifonului 2 din Izbucul Tăuz.

## Bibliografie selectivă

- Benysek L. (1988) *Cave-diving expedition Romania 88*, Speleoforum, p.44.
- Bleahu M., Dimitrescu R., Bordea S., Bordea Josefina, Mantea G. (1980) *Harta geologică a României, Foaia Poiana Horea*, București (ed IGG).
- Bolek W.(2001) *Tauz po raz drugi*. Jaskinia, 4 (25), pp.24-26, Krakow.
- Damm P. (1987) *Raport de Activitate C.S. „Z” Oradea, oct. 86 - oct 87*, Bul inf. CCSS, 12, pp. 58-62.
- Damm P., Pop C. (1998) *25 de ani de explorări speologice în Munții Apuseni*, (ed. C.S. „Z” Oradea).
- Damm P., Moréh K. (2001) *Explorări speologice în partea central -estică a Munților Bihor*, Speomond, nr.6, pp.10-12, Oradea
- Mitrofan H. (1985) *Acomodarea de adio*, Bul.CCSS, 9 p..119-130
- Orășeanu, I. (1996) *Contributions to the hydrogeology of karst areas of the Bihor-Vlădeasa Mountains (Romania) - Theoretical and Applied Karstology*, 9 [1997], pp. 185-214, Bucharest
- Vălenăș L.(1978) *Morfologia sistemului Coiba Mare-Coiba Mică-Izbucul Tăuz*, Nymphaea, t.V, 329-362, Oradea
- Vălenăș L.(1982) *Consideration préliminaires sur les problèmes créés par la tectonique active de la Peștera din Pîrîul Hodobanei (Monts Bihor)*. Nymphaea, t.X, 183-194
- Vălenăș L. (1984) *Stagiul de perfectionare Explorarea Râurilor Subterane – Casa de Piatră - 1984*, 8 p. (ed. CS „Z” Oradea)
- Vălenăș L., Halasi G., Czako L. (1982) *La morphologie et la hidrologie des conduits submergés de Bassin de la Vallée Gîrda (Monts Bihor)*, Nymphaea, t.X, 183 -194, Oradea.
- Vălenăș L., Damm P. (1987) *Știri interne, Munții Bihor*, Speotelex, seria II, 2 (14) p.6.

# CITITORUL DIN VALEA ȘESII

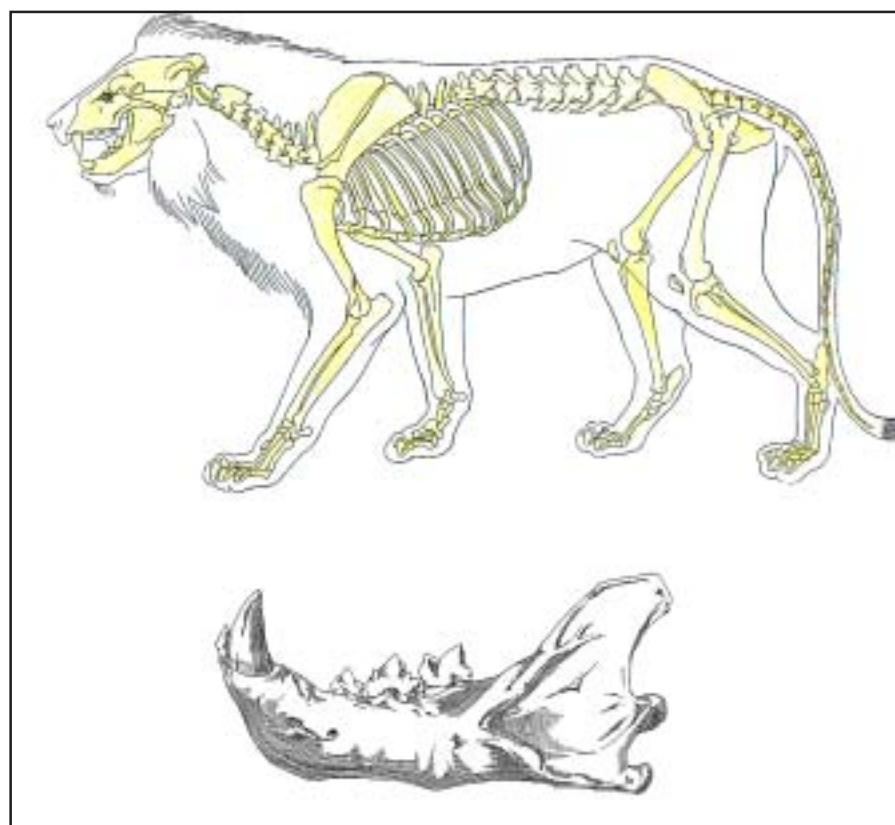
Mátyás VREMIR • „Clubul Speologilor Nespeologi” Cluj

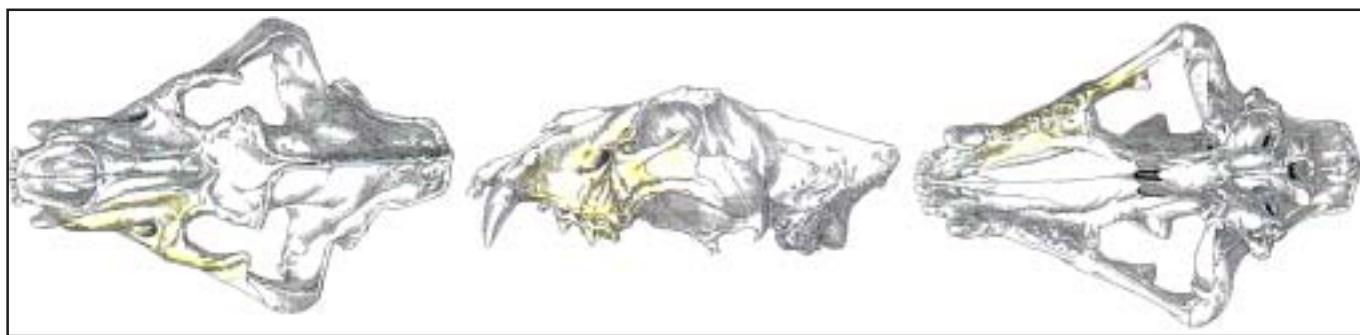
Mulți dintre cititori au auzit probabil despre Peștera din Valea Șesii (Șuncuiuș, Bihor) descoperită în urmă cu un deceniu de către un grup de entuziaști speologi, care participau la cursurile de inițiere în Speologie de la Șuncuiuș. Mai puțini au idee despre ce „comori” conține acest cavernament cu dimensiuni relativ modeste. Unul dintre exploratorii acestei peșteri (Paul Damm), pe lângă importanța ei în contextul carstogenezei din arealul respectiv (care înglobează P. Vântului și P. Izbândiș), atrăgea atenția și asupra potentialului paleontologic, la vremea respectivă având în față o peșteră cu oase în stare „virgină”, tot mai rare pe meleagurile mioritice (vezi Ardealul Speologic nr. 4, p. 82, și Speomond nr. 3, p. 28-29).

În ultimii ani, starea peșterii nu s-a degradat în mod simțitor: urmele de săpături sunt prezente, însă doar în zona strâmtorilor sau a posibilelor continuări, respectiv unele oase au fost adunate grămadă de pe planșeu, pentru a fi ferite, altele probabil au plecat pe căi nestiute. Singurul studiu care a abordat acest sit de excepție, este lucrarea de licență a lui Dan Bogdan (UBB Geologie Cluj/C.S. Politehnica, Cluj), care a inventariat o mare cantitate de oase aparținând faunei reci de la sfârșitul Pleistocenului (oasele au fost adunate în mare măsură de pe planșeu, fără a se săpa). Materialul, depozitat la catedra de Geologie și Paleontologie din Cluj, este reprezentat prin ursul de peșteră (*Ursus spelaeus*), inclusiv patru crani complete, capra de munte (*Capra ibex*), relativ rar, cât și un cal de

talie medie (*Equus transylvanicus*), prezență neobișnuită în peșterile noastre. Având în vedere că securitatea acestei peșteri nu este garantată, în ultima vreme (până nu era prea târziu) am întreprins două acțiuni de evaluare a sitului, pentru planificarea unei eventuale săpături paleontologice. Este de menționat faptul, că peștera este într-adevăr destul de mică (puțin peste 200 m lungime), la fel și depozitele fosilifere ocupă un volum relativ modest. Orice săpătură haotică ar putea distrunge iremediabil arhiva informațională acumulată aici. De asemenea, în planșeu se pot remarca trei „cuiburi” sau „gropi de gestație” ale ursului de peșteră, extrem de rar întâlnite sau observate în peșterile noastre. Dl-ul Iosif Viehman (ISER, Cluj) ar fi cel mai în măsură să aprecieze pericolul la care sunt supuse urmele vitale ale ursului de peșteră, păstrate până în zilele noastre în anumite peșteri.

Cu ocazia ultimei ieșiri (mai, 2004), m-a acompaniat un „om de bază” în ceea ce privește descoperirea vestigiilor importante sau rare, fiind vorba despre nespeologul de frate-meu (mult mai bătrân). Am mai avut ocazia să asist la câteva descoperiri „accidentale” făcute de el, care de obicei încep cu „ce-i asta?”. Păi la vremea respectivă ce puteam să-i răspund: „un craniu de bizon” sau „o mandibulă umană”. În Crimeea a descoperit singurul molar de urs de peșteră pe care l-am întâlnit în șase ani de săpături – ulterior au mai apărut câțiva (se pare că în timpul ultimului Glaciar, ursul de peșteră a penetrat accidental dinspre Caucaz în zona muntoasă a Crimeei, totuși fiind excepțional de rar). Nu aceeași reacție am avut-o în Valea Șesii, când mi-a arătat o altă fosilă. Era un fragment destul de mare de craniu facial, parțial acoperit cu o crustă de calcit roșiatic. Eram pe cale să-i spun de urs, dar în





timp ce am luat-o în mâna, i-am văzut forma specifică și dintii carnasieri. Fără nici o îndoială era un leu de talie foarte mare, un specimen exceptional!

Acest leu era un exemplar foarte bătrân (senil) și robust, cu lungimea craniului calculat pe baza datelor biometrice de cca. 39-40 de cm, cu mult peste medie. Dintii, mai ales premolarul 4 (cel mai mare) sunt tocîti în mod foarte ciudat, indicând o disjuncție la nivelul mandibulei (probabil traumatic), dintii mandibulari tocind foarte acut coroana celor superioare, formând șanțuri adânci până la nivelul pulpei. Cu o căpătană de jumătate de metru (inclusiv și mușchii), lungimea corpului putea atinge peste doi metri, iar înălțimea la greabă era de cca. 1,20-1,25 m, adică până la nivelul abdomenului unui speolog bine făcut. Alveola caninului, păstrat pe o lungime de 6 cm, trădează un pumnal care în mod cert depășea lungimea de 10 cm. Deocamdată este singurul rest de leu descoperit în această peșteră, iar datele pe care le avem la dispoziție, nu permit aprecierea modului în care acest prădător a ajuns în cavernament. Îmi este greu să cred că pașnicul urs de peșteră (care în principal se hrănea cu fructe de pădure și alte minuni vegetale) s-a apucat să vâneze lei, exceptând poate cazul în care leul nostru era grav rănit, sau extenuat după o prea lungă viață.

Leul de peșteră (*Panthera leo spelaea*) este foarte rar întâlnit în peșterile din România (dealtfel se pare că acest leu nu era o specie speleală, ci mai degrabă un rătăcitor care fie cădea în capcane, sau ajungea ca pradă – fie se retrăgea să moară în spațiul peșterilor). Deși puține la număr, se cunosc o serie de situri din Munții Apuseni, în care se descoperiseră astfel de fosile, în P. Onceasa, P. Fânațe, Igrita, respectiv P. Ursilor de la Chișcău. De obicei, oasele sunt izolate și fragmentate, resturile craniene reprezentând rarități. Un fragment cranian este semnalat pe la

anul 1850 din Onceasa, iar alte două crani au fost descoperite în anul 1915 în Igrita: două crani de leu vs. cinci crani de hienă și trei sute de crani de urs de peșteră: acest raport ne arată clar cât de frecvent putea fi leul pe aceste meleaguri. Chiar și din Peștera Ursilor, exceptând câțiva dinti, au apărut doar oase postcraniene. Cu ani în urmă am avut ocazia să găsesc (tot în Igrita) o mandibulă fragmentată scoasă de către alii și crezând că-i de urs, lăsată în paragină (considerată probabil fără valoare).

Sub numele generic de *Panthera* se reunesc o serie de specii de felini mari din lumea veche: *P. pardus* (leopardul), *P. tigris* (tigrul) și *P. leo* (leul), și respectiv din lumea nouă: *P. onca* (jaguarul).

Cele mai timpurii descoperiri ale leilor fosili, provin de acum 3,5 milioane de ani (Laetoli, Africa). Formele fosile europene sunt reprezentate prin jaguarul european (*P. gombaszoegensis* = *toscana*, descoperit și în fauna fosilă de la Betfia, Bihor) care a trăit din Villafranchian până la începutul Pleistocenului mediu, leoparzii din Pleistocenul mediu și superior,

cât și câteva specii de lei. Se pare că, într-adevăr cele din urmă erau lei „adevărați”, apartinând la două specii: un leu relativ primitiv din Pleistocenul mediu (*P. leo fossilis*) și un leu de tip mai progresiv (*P. leo spelaea*), „leul de peșteră”. Formele tranzitionale identificate arată că aceste două specii au legături pe aceeași linie evolutivă, deși formele vechi sunt insuficient cunoscute.

Opiniile mai vechi difereau în legătură cu apartenența „leului de peșteră” la leii adevarati, la tigrii, sau chiar la o specie aparte (*P. spelaea*). Pe baza morfologiei craniene, controversa s-a soluționat în favoarea teoriei leilor adevarati, majoritatea studiilor indicând afinități clare între leul de peșteră și leul actual, mai puțin față de tigru. Mai mult decât atât, paleontologii europeni tratează leul de peșteră ca o subspecie a leului actual (*P. leo spelaea*), în timp ce cercetătorii ruși o consideră o specie aparte (*P. spelaea*), fapt argumentat pe baza unor crani exceptionale descoperite în Pleistocenul târziu din zona Smolensk (Câmpia Rusă), respectiv





Kolyma (Siberia Nordică). Totodată, leul de peșteră din lumea veche s-a dovedit a fi conspecific cu leii californieni (*P. atrox*), ceva mai mari ca talie, din Rancho la Brea din America de Nord. Astfel se pare că în timpul ultimului Glaciar, aceștia aveau o vastă extindere Holarctică.

Ca talie, leul de peșteră era cu cca. o treime mai mare decât leii actuali. Este o problemă încă puțin clarificată, dacă leul de peșteră european a dispărut imediat după perioada glaciară (odată cu megafauna), sau a supraviețuit prin forma modernă a leului indian (*P. leo indicus*), aproape exterminat în zilele noastre, însă destul de abundant în timpurile istorice în Europa de Sud-Est. Aceasta este o formă de talie mai mică fără coamă, în prezent pe cale de dispariție (dacă nu cumva și dispărut), deosebit de rar întâlnită în zona de vest a Indiei la Nord de Bombay. De altfel trebuie menționată o altă subspecie de leu asiatic, și anume leul persan (*P. leo persicus*). Este o formă probabil extinctă (semnalările din ultimul secol, inclusiv din Anatolia, nu au fost dovedite), având cea mai mică talie dintre lei, cu o colorație gălbui și coamă închisă la culoare (foarte asemănător însă mai mic decât leul de Atlas, de asemenea exterminat).

În timpuri istorice, leul era prezent în podișul Iranului, muntii Talysh, iar spre vest, în Caucaz și Crimeea. În secolul V e.n. în perioada războaielor dintre perși și

georgieni, pe vremea regelui Vahtang fiul lui Mirdat, în muntii de la N de Kartlia (Caucazul Mare), trăiau numeroși lei. Într-adevăr se poate pune și problema dacă această subspecie de leu de munte ar putea fi una și aceeași, respectiv un descendent direct al acestui leu de peșteră întâlnit în depozitele carstice Pleistocen superioare din Europa, și relativ abundant la finele glaciarului și în tardiglaciul (până acum 10-12 mii de ani) în Crimeea. Aici l-am întâlnit în numeroase situri speleale, inclusiv două schelete relativ complete (de talie medie) în, avenul Cristalnaya din Platoul Yalinskaya (schelet datat la 12.000 ani BP) și peștera Mramornaya din Platoul Chatyrdag (datare C14 în curs). În ultimii ani, specialiștii austrieci în-

cercă clarificarea acestor probleme pe căi mai moderne, inclusiv prin analize A.D.N. (elemente extrase din resturile de collagen din oase). Oricum este foarte probabil, că, urmând drastice schimbări climatice de la finele glaciarului, arealul de extindere al leilor s-a fragmentat, și foarte probabil, paralel cu reducerea taliei, a urmat o subspecie de tip mozaic, ce a dat naștere la diversele tipuri de leii euro-asiatice. Se remarcă mare asemănare dintre leii pictați/gravați datând din Magdalenianul și Solutreanul Europei, cu leii „persani” din basoreliefurile Mesopotamiene. În capodoperele Paleolitice, predominant leii fără coamă, însă în vestitele reliefuri de la Ninive (sec. VII î.e.n.) apar reprezentate pe de o parte „leoace” (ex., leoica muribundă), respectiv numeroși masculi/lei cu coamă (ex. vânătoarea de leu al lui Assurbanipal), a căror talie era mai mică decât al leului de peșteră. Reducerea taliei la numeroase specii de mamifere mari a fost un fenomen destul de general, indus de ameliorarea climatică, iar în cazul unor carnivore și de dispariția „vânătului mare”, reprezentat prin elementele megafaunei Pleistocene.

În acest context și ținând cont de excepționala raritate a fosilelor de leu de la noi din țară, descoperirea din Valea Șesii va aduce cu certitudine noi informații legate de această problemă. Oricum, pentru noi (speologi sau nespeologi de rând) cei care frecvent bântuim în zona Șuncuiuș, ne este destul de greu să vizualizăm cotul Crișului și Valea Mișidului de acum câteva zeci de mii de ani. Fără „Casa Zenovia” și „Castel” însă cu văgăuni întunecate, unde un bătrân leu de talia unui vitel, se furisează printre desăruri cu o capră de munte în bot. ■



# Întoarcere în timp Peștera din mină Jofi-1J2

Viorel Traian LASCU • „Cristal” Oradea

Era o vreme, cînd se vorbea despre peșteri cu miile și de speologi cu sutele, speologii aveau feți-frumoși și cosînzene ce umblau pe sub pămînt mai zburdalnic decît oamenii pe pămînt. De călătoreia-i la acea vreme prin Pădurea Craiului, trebuia să umbli cu mare băgare de seamă, altcumva risca să te-mpiedici în speologie sau să cazi în vreo hîrtoapă.

Exploratori și oameni de vază, de la împărătie și nu numai, mișunau peste

tot căutînd să dezlege tainele subpămîtene.

Vrăjitorii Horia și Didi înfîgeau bete de aluminiu în pămînt și-l curentau prin fire groase de cupru pînă le șoptea despre goulurile ce le avea în calcare. Iancu vrâjea apele ghicindu-le mersul subteran și izvoarele.

Căpitani de oaste Theodor, Ioan, Emil și alții, pe care mintea mea nu-i mai ține laolaltă, umblau cu treburi domnești, neștiute la acea vreme, dar a-

flate acum în hrisoavele despre Pădurea Craiului.

Printre amărășteni se adunaseră grupuri înclocate („Focu Viu” din București) și entuziaști (GEMPA – Grupul de Explorări de Mari Peșteri și Avene, un grup de exploratori format în principal de speologi de la Clubul de speologie Emil Racoviță din București și nu numai, constituit de Viorel Lascu și Adi Terme zis Junior) care trebăluiau de zor, scotocind prin imensitatea goulurilor găsite sau scormonind după cele negăsite. Bătălia pentru goluri era crîncenă în Pădure. Aici își aveau tarlale ardeleni de la Cluj: CSA, CSER care deja dăduseră mari lovitură cu Stanu Foncii, Vîntului, Sîncuta. Dar cum noi veniți au reușit să biruie în scurt timp două mari rețele (Sistemul Toplița-Ciur-Tinoasa, avînd Peștera Ciur Ponor în top cu 17 km și Bonchii), au fost tolerați ca și în bancu' despre ardelean și pioneză: dacă treabă,... treabă.

Văzînd că-i loc de întors s-au avansat în joc și spiridușii de la „Cristal” Oradea, neîntrecuți la acea vreme la treceri de sifoane.

Mi-a venit să pomeneșc acele vremuri, cînd pe la sfîrșitul lui octombrie 2004 am trecut prin zona Răcaș - Albioara și am văzut minerii trebăluind de zor la închiderea unei mine. Puțini dintre voi știu probabil că aceste mine ascund unele dintre cele mai spectaculoase peșteri din Pădurea Craiului a căror explorare este departe de a se fi încheiat. Minele de la Răcaș, Albioara au în subteranele lor peșteri ce dău în marea rețea subterană a Topliței de Vida și de Roșia.

Îngrijorarea mea s-a trezit la gîndul că zecile de semne de întrebare din Vălău, Preguz, dar mai ales din 1J2, peștera care se dezvoltă în galeria minieră 117 de la Jofi, vor rămîne fără rezolvare.

Presat de prietenul Pali Damm, m-am decis să-mi mișc înceieturile anchilozate și să-mi dezleg limba pentru a vă povesti despre 1J2.



Pe vremea cînd studiam despre avioane la Bucureşti, Horia Mitrofan era unul din cei care ne dădea poante despre peşteri mari şi tari. „Bă Lascone vezi că au dat minerii de pe la tine de o gaură care s-ar putea să dea în Ciur sau în Vida. Vezi că mi-a scăpat şi i-am zis şi lu' Dragomiru de la FV”. Era stilul lui de a pune pe jar pe cei cu dor de explorare şi de a stimula competiţia. Aşa se întîmplă că vin cu Junior în mare grabă la Roşia unde dăm de amici de la Focul Viu veniţi şi ei în mare grabă. Am mers la peşteră noaptea pe şest, nu am avut coardă suficientă să coborîm toate puţurile de la intrare. A doua zi ne-am întîlnit cu o parte a trupei de la FV pe Albioara unde am căzut la pace să explorăm o peşteră din galeria minieră de la Vălău (V2 – adică codificarea de la peştera 2 de la Vălău!). Dar cum vînoşii trupei lipseau nu am făcut mare brînză, dar am reuşit să ne amuzăm cu unul din veterani, zis Bunicu', care nefiind obişnuit cu verticalele, încerca cu disperare să urce un puţ avînd blocatorul de piept montat cu susul în jos. Peştera V2 este în continuare nefinalizată deşi are circa 2 km, poate şi pentru că este prea accesibilă! Potenţialul ei este însă nebănuît.

Seară în aceeaşi secretomanie şi cu mai multă coardă am coborît verticalele intrării, pînă la un mic ūvoi de apă ce se prelungea dintr-o cascadă. Am urmat cursul activ şi am ajuns la o strîmtoare. Scormonind după o trecere prin diversele cotloane am dat de o taşcă cu o brichetă şi ceva măruntiş. FV-ul ajunseseră şi ei aici, dar nu am găsit urme care să arate o continuare.

Junior şi-a vîrît nasul într-o galerie joasă şi strîmtă plină cu argilă uscată. Foarte un pic dăm nişte bolovani la o parte şi înaintăm... un puţ, în care rişti să cazi la ieşirea din strîmtoare, ne barează din nou trecerea. Am ajuns deja în spaţii largi şi un curent de aer ne spune că ceva mare ne aşteaptă.

Într-o următoare explorare Junior şi Cornel Fotă ajung la marele activ. Pentru a biruui cu cartarea apelăm la Ioan Povară şi Emil Silvestru, care împreună cu Gutt Walter (Padre) îi dădeau o mînă de ajutor lui Theo Rusu la finalizarea datelor despre carstul din Pădurea Craiului. Am învăţat atunci cît este de eficient să explorezi peşteri culcîndu-te la 8 seara şi trezindu-te la 5 dimineaţă. În prima dimineaţă un pahar mare de ceai cu miere preparat de Padre era pregătit pentru trezirea novicilor. Prima mare înghiitîtură

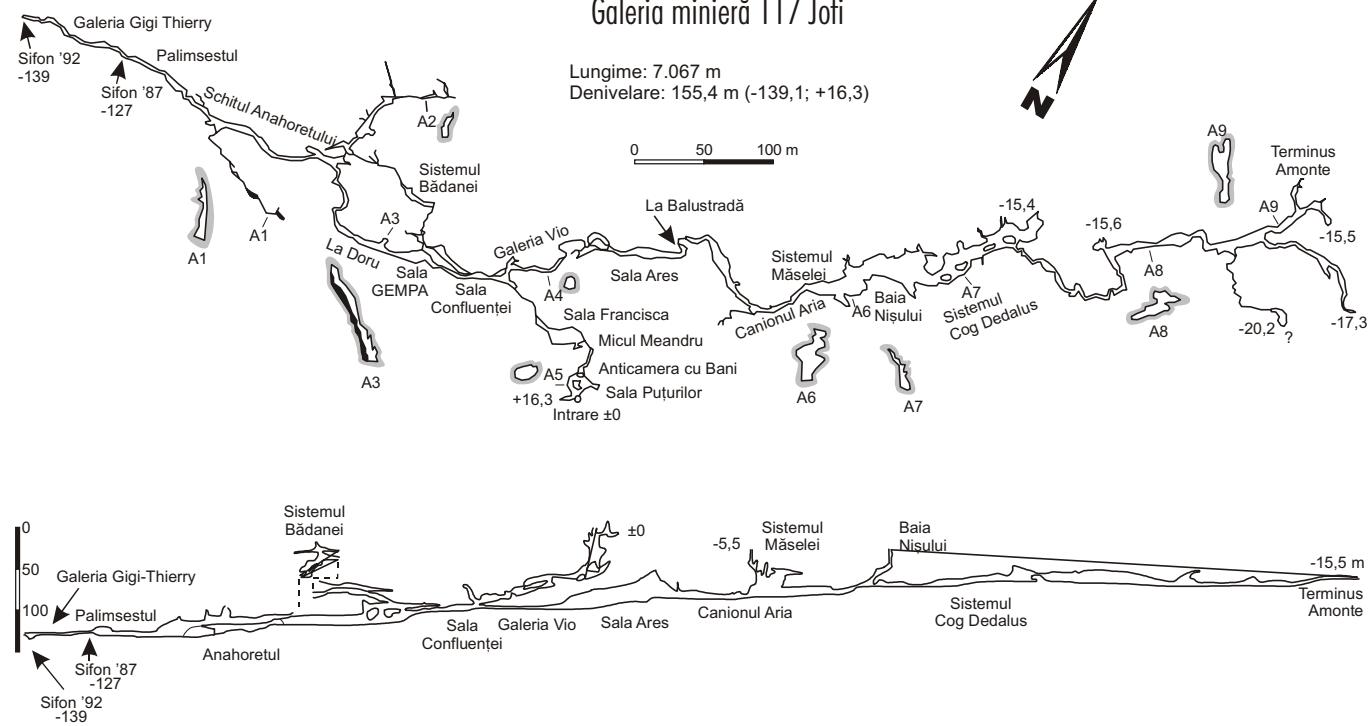
m-a trezit de tot. O doză importantă de pălinca complecta conţinutul. Am cartat atunci amontele principal pe 800 m, apoi pînă în toamnă în echipe diverse s-au explorat circa 4 km de galerii. Cum Junior era pătruns de lecturarea romanului Ulise a lui James Joyce, veţi putea intui de unde vin denumirile de pe harta peşterii. Explorări de-a lungul vremii a unor voinici de la „Cristal” au lămurit cîteva semne de întrebare pe amonte, dar şi Sistemul măselei rămîne în continuare o necunoscută. O echipă internaţională multiclip încearcă forţarea aval, după circa 150 de metri Gigi Frătlă şi Thierry Guerin se opresc la un sifon plonjabil la circa 1,5 km cu +100 m de Topliţa de Vida.

1J2 este departe de a fi o peşteră epuizată. Parcursul său se face relativ lejer cu excepţia zonei de intrare care necesită obligatoriu echipament şi tehnica TSA. Spaţiile de pe activ sunt mari, frumos modelate, cu concreţiuni şi cu măiestrîte lucrări ale apei care pot inspira pînă şi pe fotografii pretenţioşi.

Această întoarcere în timp este un îndemn pentru călătorii speologice viitoare într-o retea subterană bănuită dar neexplorată, Jofi-Preguz-Topliţa de Vida. ■

## Peştera 1J2

### Galeria minieră 117 Jofi



# Peștera Zmeilor de la

# ONCEAȘA

## Foștii locuitori și soarta lor din ultimii ani

Mátyás VREMIR • „Clubul Speologilor Nespeologi” Cluj

### Despre zmei și balauri

Informații legate de osemintele ursului pe peșteră descoperite în Transilvania, pe baza informațiilor scrise care au supraviețuit invaziile și războaiele ultimelor secole, provin din descrierii datând încă din evul mediu, din perioada renașterii. Astfel în anul 1488, Peter Ransano, unul dintre solii de la curtea regelui Matei (Mátyás) Corvin, amintește într-un manuscris despre crani de „balaur” descoperite în Ardeal, pe care potopul le-a adus aici tocmai din Africa, sau eventual alte meleaguri îndepărivate (referirile lui Ransano asupra „balaurilor” din Transilvania, sunt publicate abia în 1558, de către Zsámboki János).

Interesantă pare relatarea lui Jacob Bongars (ambasador al regelui Henrik al IV-lea) despre călătoria lui spre Constantinopol din anul 1585. Traversând Ungaria, el face un mic ocol prin Transilvania și poposește în cetatea Aiudului, unde în grădina cetății vede o multitudine de oase de uriași (probabil mamuți – pe vremea respectivă la modă fiind agățarea lor deasupra porților cetăților) și capete de dragoni (urși) care au fost aduse din munții din împrejurimi (ar putea fi vorba despre fosile scoase din Peștera Bedeleu, situată în apropiere de Aiud, singura peșteră din zonă relativ bogată în oseminte de urs de peșteră). Alte câteva semnalări avem din anul 1672 făcută de către J. P. Hain în *Miscellanea curiosa („De draconibus Carpaticis et eorum cavernis”)* Misc. Acad. Nat. cur. dec., Anni III, p. 275-466), care relatează asupra unor descoperiri de oase de „balauri”, susținând chiar și faptul că pe vremea respectivă în acești munți trăiau încă „balauri zburători”. Este vorba despre „peșteri cu balauri” din Carpații vestici, în care se

descriu condițiile de apariție ale acestor oseminte, în majoritatea cazurilor fiind înglobate în planșeu în „stare foarte proaspătă”, de parcă ar fi murit de cîrând. Altă referire la dragonii carpatici este publicată de către H. Vollgrad în anul 1673 (*De Draconibus Transylvaniae*), imediat urmat de către relatarea farmacistului sibian Vette (1674), cu descrierea unor „balauri zburători” omorâți de către valahi în muntii din jurul Sibiului. După descrierea originală a „balaurului” și al locului de refugiu (într-o mare scorbură de copac), este posibil să avem de-a face cu o pasăre de talie mare, eventual o bufniță). Oricum, în acea perioadă era la modă studiul „balaurilor” și „dragonilor” descoperiți în peșteri, totodată era și o afacere destul de bună pentru țărani din zonă. Dinții și oasele se foloseau la prepararea unor leacuri (în special perspirant) inclusiv în Transilvania. Hain (1762) relatează și modul în care cei mai curajoși țărani coboară în străfundurile peșterilor, uneori pe trunchiuri de brazi (intrări verticale!), pentru a culege „roadele cavernelor”.

### Despre urși și alte bestii

Un studiu asupra unor peșteri din Regatul Ungariei efectuat de către Bucholz în anul 1719 (publicat în 1723), punea în evidență prezența a numeroase oseminte care provin de la animale necunoscute pe atunci. În mod curios, această părere persistă chiar și în anul 1774, când Esper, faimosul naturalist german spunea despre curioasele și foarte variatele oase, că nici cel mai bun anatomist nu poate identifica aceste animale.

Primul naturalist care pune sub semnul întrebării legătura dintre „balauri” și oasele descoperite în peșterile din

Carpați este medicul german Brückmann. Acesta avea îndoieri legate de apartenența lor încă din anul 1725, când în urma unei excursii prin munții Transilvaniei, duce acasă câțiva dinți de „balaur” descoperiți în peșteri. El constată la vremea respectivă, că acestea aparțin urșilor și leilor, însă nu poate explica cum au ajuns ele aici din Africa. Primul studiu amănuntit asupra acestei probleme aparține lui Rosenmüller (1804), care descrie fosilele descoperite în peșteri. Pe baza comparațiilor, acesta concluzionează că oasele de balauri din Carpați, aparțin de fapt unui urs gigantic diferit de ursul brun, pe care îl numește ursul cavernelor (*Ursus spelaeus*). Aceleași concluzii apar și în monografia ursilor fosili din Germania și Ungaria, publicată de către naturalistul francez Cuvier, câțiva ani mai târziu în 1806 („Sur les ossements du genre de l’Ours, qui se trouvè au grand quantité dans certains cavernes d’Allemagne et de Hongrie” Ann. du Mus. d’hist. nat. tom. VII, Paris), problemă reluată în 1837 („Sur les espèces des animaux carnassiers dont on trouvè les ossements mêles à ceux d’ours dans les carrier d’Allemagne et de Hongrie” Ann. de Mus. Hist. Nat. tom. IX, Paris). Aceste ultime lucrări, demonstrează definitiv, că oasele descoperite în peșteri (inclusiv în Transilvania), nu șă aparțină unor balauri. Pe la anul 1833, un călător german pe nume Normann, constată cu ocazia unei excursii în Carpații nord-vestici, că nici localnicii (muntenii) nu prea mai cred în balauri, deși „iluminarea lor nu întrece lumina palidă a unui felinar de bucătărie”.

O altă problemă importantă legată de peșterile cu „oase de balauri” (rol semnificativ în formarea toponimelor), apare publicată în anul 1845, când

Paget, călătorind prin anumite peșteri („cu balauri”), constată golirea (de fosile) în totalitate a acestora de către vizitatori, astfel că și pune întrebarea dacă acestea într-adevăr conținuseră astfel de oase, și nu cumva este vorba despre legende nefondate, respectiv formațiunile de peșteră căzute la pământ (vandalizate) au fost confundate cu oase de animale. Nu aceeași părere o are Balogh Pál în anul 1846, care călătorind în Transilvania, a vizitat o serie de peșteri cu oase (printre care o peșteră din Banat „P. Ocnei” menționată din 1622 în volumul II din „Archiv der Urwelt”), dintre care unele conțineau mormane de oase care puteau umple căruțe întregi. El observă urme de săpături (gropi alături de care erau aruncate gramezi de oase), care le-a pus pe seama căutătorilor de comori, oamenii nefiind interesați de oase în sine. În publicația din Anuarul Științific al Ungariei, acesta subliniază importanța peșterilor fosilifere și în special a ursului de peșteră (pentru prima dată descoperit pe teritoriul Transilvaniei), indicând necesitatea protejării acestui patrimoniu științific. În anul 1854, profesorul A. Mihálka menționează o serie de peșteri calcaroase (din regiunea Banska Bistritza - Slovacia), în care apar oase de urs de peșteră. Autorul chiar se plânge despre faptul că aceste oase sunt scoase cu miile, în timp ce Muzeul Național (Pest-Buda) nu are în colecție nici măcar un singur schelet montat.

Primele informații concrete despre peșteri cu oase din Transilvania, ne parvin de la A. Hedeczky (1774), din monografia Peșterii de la Fânațe (Funatza). Oase de animale sunt semnalate în Peștera de la Merești (Homoródalmás) din Carpații Orientali de către Friedwalsky în 1767 (*Mineralogia magni Principatus Transylvanie* publicată la Cluj) și Benkő



(1774), numărul celor care fac referiri la astfel de descoperiri fiind din ce în ce mai mare. Astfel apar o serie de lucrări: M. Bielz (1833), S. J. Petényi (1834, 1854), F. v. Hauer (1852), Miller (1856), K. Peters (1861), E. Szatmári (1861), A. Schmidl (1863), J. Kovács (1863), F. Kubinyi (1863), J. Frivaldszky (1864), F. Frivaldszky (1866), E. Themak (1872), T. Orthmayer (1873), F. Hochstatter (1875 a, b), G. Hoernes (1875), J. Daday (1880), L. Roediger (1881) și alții, datele asupra arealului de distribuție al ursului de peșteră din Transilvania fiind sintetizate de către Primics (1890).

## **Despre Peștera Zmeilor de la Onceasa**

Sinonime: P. Onceasa; P. de la Onceasa; P. din Onceasa; Huda Oncesei; P. Zmeilor; Huda Zmeilor; Oncásza bg./Höhle; Oncesa Höhle; Vuncásza barlang sau Vunceasa; Höhle Vuntsásze.

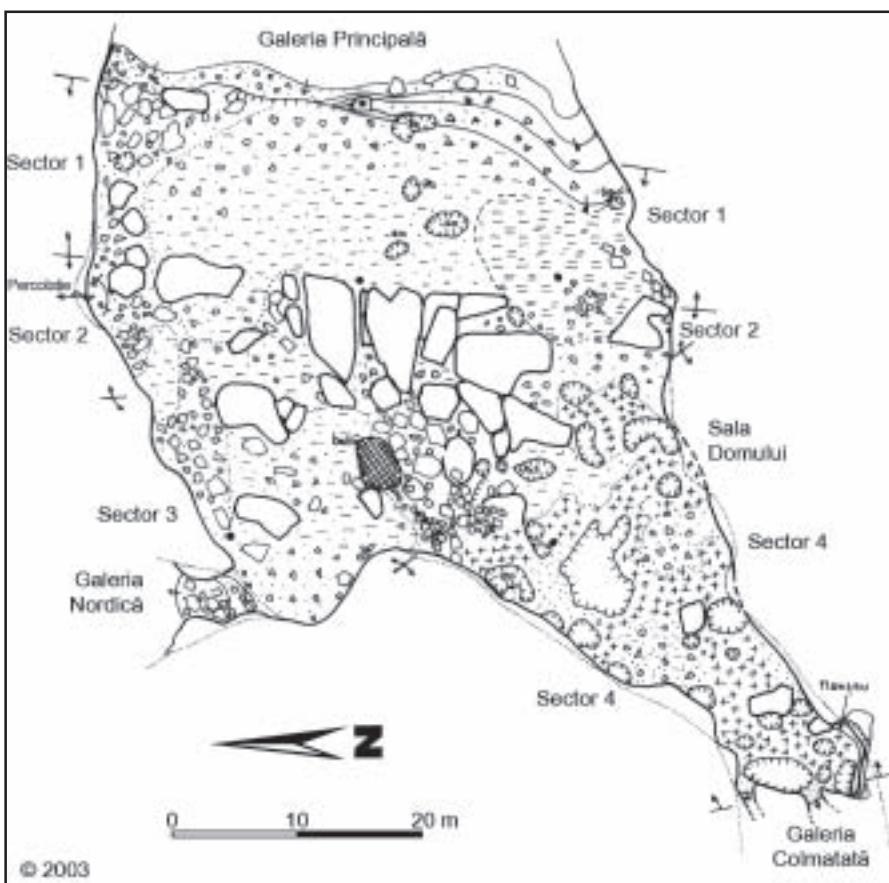
Pentru prima dată este descrisă de către E. A. Bielz în 1852 („Excursion nach der Höhle Vuncsasza” Verhandl. und Mittheil. d. siebenb. Verein f. Naturwissenschaften in Hermannstadt III., p. 171–187), indicând prezența fosilelor de urs.

Din punct de vedere paleontologic, o primă listă paleofaunistică obținem de la M. Ackner (1850), care semnalează de aici oase de urs de peșteră – *Ursus spelaeus* Goldf. (cranii, dinți, oase de membre și altele), lup de peșteră – *Canis spelaeus* Goldf. (craniu) materiale aflate în colecția de științe naturale din Sibiu, cât și oase de panteră de peșteră – *Felis Pardus spelaeus* Goldf. (material în colecția Muzeului Ardelean, actualmente împărțit între mai multe instituții).

O altă informație legată de această peșteră este publicată în 1857 sub titlul „Knochenreste von Ursus spelaeus aus der Höhle Peștera Zmeilor” (Jahrb. d. K. K. geol. Reichsanst. VIII, p. 764, 815), referindu-se la fosile ale ursului de peșteră donate de către G. Fangh (primar al Abrudului) Muzeului Național din Viena. O serie de date apar publicate de către K. Peters (1861), geologul expedițiilor geologo-geografice conduse de către A. Schmidl între anii 1858–1862 în Vestul Munților Apuseni, rezultatele fiind sintetizate în lucrarea lui Schmidl „Das Bihar-Gebirge” publicat în anul 1863 la Viena. Este demn de menționat faptul că, în cursul acestor expediții, în Peștera Onceasa s-au efectuat o serie de săpături (haotice, le-am putea spune) de

**Foto Andrei Posmoșanu**





„salvare” a materialului fosil. Aceste materiale au fost transportate spre diferite centre (Viena, Budapesta), unde au fost preparate și catalogate. Primul plan al peșterii este ridicat de către cartograful A. Wastler în anul 1858, membru al expedițiilor lui Schmidl.

Kovács János publică în 1863 date despre peștera cu oase de la Onceasa („Földtani kirándulások Bihar hegységen, a Sebes és Fehér Körös köztividéken” Magy. Földt. társaság. Munkálatai, II., p. 54), semnalând un maxilar de bou (Bos primigenius), câteva informații paleontologice fiind furnizate și de către Frivaldszky J. în 1864 („Adatok a magyarhoni barlangok faunájához” Magy. Tud. akad. Math. Term. Közl., III., p. 17). Datele sunt reluate de către Orthymeyer Tivadar în 1873 („A barlangok paleontológiai és történeti nevezetességei, tekintettel Magyarország, de különösen Délmagyarország barlangjaira” Magy. Orv. Természetvizsgálók Munkálatai, XI.), respectiv sintetizate de către Koch Antal în 1875 („Erdély ösemelős maradványai” Erdélyi Muz. Évk. I., p. 128).

Săpături paleontologice sunt efectuate de către Koch A. și Dezső B., rezultatele fiind publicate în 1877 („Jelentés

az oncsászai barlang megvizsgálásáról” Erd. Muz. egylet Évk. II., p. 95-128).

O serie de rezultate sunt publicate în anii 1886 și 1890 de către Primics. Dintre acestea ne atrag atenția două lucrări, ambele apărute în anul 1890 (Földtani Közlöny vol. X, Budapest). Prima este repertoriul peșterilor cu oase de Ursus spelaeus din Ungaria (inclusiv Transilvania), iar cea de a doua, un raport de săpătură din peștera Onceasa. În urma cartării efectuate de către Primics, din punct de vedere morfometric reies următoarele date (comparative):

- altitudinea absolută a intrării = 1580 m;
- dimensiunile intrării =  $7 \times 2,5$  m;
- zonă fotică cca. 15 m;
- lungime = 111 m;
- lățimea maximă 45 m;
- înălțimea maximă = 36 m;
- sedimente argiloase cu bolovani pe grosime de mai mulți metri;
- fauna fosilă compusă din urs de peșteră, lup, hienă, panteră, bou și cerb;
- prezența unei unelte de piatră (paleolitic).

Descrierea expediției lui Primics (1890 b. „Az oncsászai barlang legújab átkutatásának eredményei” ibid., p. 170-173) care a avut scopul de a aduna

materiale pentru montarea unor schelete, se rezumă la un jurnal de călătorie care conține o serie de date mai mult de interes istoric, decât științific. Cu toate acestea merită reluate anumite informații:

Din Răchițele (Retyczel) s-a plecat cu o caravă de 10 oameni și 7 cai. Săpătura a durat 15 zile. Primele zile s-au găsit doar oase de membre și vertebre. În capătul peșterii principale (sala Domului), la o adâncime de 1 m, au apărut oase aparținând mai multor schelete (este vorba despre elemente scheletale izolate și nu schelete în conexiune anatomică), oasele mici fiind distruse (sau nu le-au observat datorită sedimentului noroios). Au apărut mai multe crani, în multe cazuri sparte, rezultate similare fiind obținute și în alte zone ale cavernamentului. După 10 zile, s-au strâns 20 de crani, mormane de alte oase, cât și 4-5 litri de oscioare. Materialul a fost selectat pe categorii fiind împachetat doar cele mai întregi specimene. Craniile s-au împachetat în crengi de brad, fiind puse câte unul în lázi de lemn, fixate câte patru pe un cal. Drumul până la gara din Huedin a durat o zi și jumătate. În total s-au transportat 14 crani dintre care 10 au ajuns la Budapesta, iar 4 la Cluj. Dintre cele de la Cluj, două au servit la montarea a două schelete (Muzeul Zoologic și Catedra de Geologie), una a ajuns în colecția Muzeului Ardelean (actualmente UBB-Geol.), iar cea de a patra a rămas în colecția particulară al lui Klir János, autorul monturilor compozite. Pe lângă crani, au mai fost transportate la Budapesta (MAFI – Institutul Geologic al Ungariei) încă doi litri de dinți. Pe lângă oasele de urs, s-au mai descoperit numeroase oase de cerbi, mai ales în zona intrării, a căror vîrstă era mai recentă. Trebuie menționat faptul că materialul transportat la Cluj, provenind din săpătura lui Primics, nu era suficient pentru montarea celor două schelete. Din acest motiv și la cererea Societății Muzeului Ardelean, Klir J. a mai organizat cel puțin o campanie de săpături, despre care însă nu știm mai nimic. Importantă este mențiunea descoperirii unei unelte de piatră paleolitică se pare, precum și referirea la peretii acoperiți de un material negricios care părea furingine. Primics presupunea la vremea respectivă, că peștera ar fi putut fi locuită în trecut de către omul cavernelor.

Date referitoare la fauna fosilă din această peșteră ne mai sunt oferite de către Koch (1893, 1900). Informații izolate ne mai parvin de la diversi specialiști (Mottl M., Terzea, E.), însă nimeni nu mai abordează în mod efectiv situl din peștera de la Onceasa. Cel de al treilea plan este ridicat de către R. Jeannel și E. Racoviță în anul 1921 (publicat în 1929), ambele hărți publicate fiind de actualitate. Ultima cartare (a patra se pare) cu un grad de precizie mai ridicat s-a realizat în noiembrie 2003, paralel fiind executată o cartare de detaliu al siturilor paleontologice.

## Date preliminare privind investigarea sitului paleontologic

Cu ocazia unei ieșiri pe teren organizată de clubul de speologie „Politehnica” din Cluj (în perioada 29 noiembrie - 1 decembrie 2003) în zona carstică Ic Ponor, s-a efectuat inspecția sitului paleontologic din peștera Onceasa.

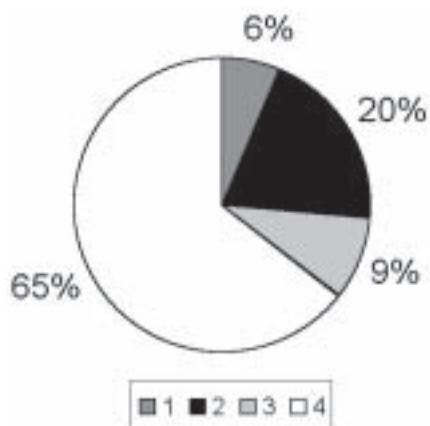
S-a verificat situația distrugerilor din Galeria Principală, Sala Domului și Galeria Nordică. Dintre acestea, atenția a fost concentrată pe zona inferioară a Galeriei Principale și Sala Domului, unde s-a efectuat cartografierea de detaliu a sitului, pe o suprafață totală de 1903 mp. Suprafața studiată se poate împărti în patru sectoare distincte:

- a parteau inferioară a Galeriei Principale (suprafață de cca. 700 mp), puțin afectat de săpături (16 mp), prezintând mari suprafețe suscepțibile viitoarelor sondaje paleontologice;
- b zona prăbușirilor care delimită Sala Domului (suprafață de cca. 450 mp) foarte puțin afectată de săpături (15 mp), însă în mare parte acoperită de blocuri de prăbușire și bolovani încastrăți de mari dimensiuni, care protejează planșeul și stratul fosilifer. În mai multe cazuri s-au observat încercări de săpături sub aceste blocuri, prezența oaselor demonstrând faptul că cel puțin o parte din aceste prăbușiri s-au produs după formarea stratului fosilifer.
- c zona Nordică a Sălii Domului (suprafață cca. 250 mp) neafectată de săpături, în mare parte susceptibilă viitoarelor sondaje;
- d zona de SV al Sălii Domului (supra-

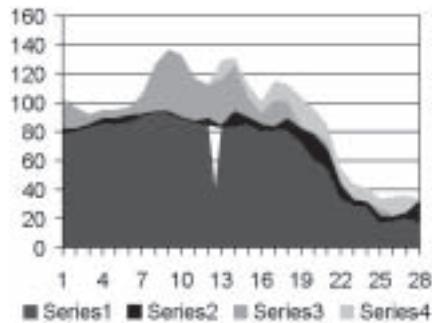
față cca. 500 mp), sectorul cel mai afectat de săpături (peste 80 mp) unde, deși lipsesc acumulările de blocuri de prăbușire, cantitatea de steril acumulat nu permite aprecierea exactă a suprafetei de planșeu neatins (minimum 270 mp), la care se adaugă suprafețele acoperite și potențial nefecționate de săpături.

Galeria Nordică se află într-o stare de conservare mult mai bună, respectiv săpăturile au afectat planșeul pe suprafețe foarte mici, doar o singură groapă de cca. 3 mp (adâncime maximă de 1 m) atrăgând atenția.

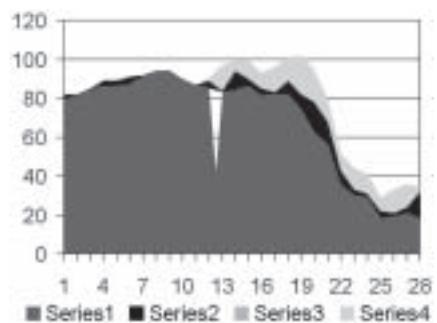
Situată obținută în zona cercetată este prezentată și interpretată în figurile 1–4 de mai jos. Se poate remarcă faptul, ca în majoritatea spațiului cercetat, situl a rămas practic nederanjat. Exceptie o constituie sectorul de SV al Sălii Domului, unde săpăturile au afectat suprafete relativ mari și teoretic reprezintă o zonă pericolată care urgent va trebui pusă sub protecție.



*Fig. 1 - Situația din partea inferioară a Galeriei Principale și Sala Domului: 1 – suprafața săpăturilor 6% = 120 mp (adâncimi între 1,2 și 0,2 m). Se consideră ca o valoare maximă, săpăturile care au afectat și în profunzime stratul fosilifer, fiind observate pe o suprafață mult mai redusă; 2 – suprafața acoperită de blocuri și bolovani 20% = 384 mp (conservarea naturală a planșeului și stratului fosilifer); 3 – suprafața acoperită de steril din săpături 9% = 171 mp (nu se poate preciza dacă avem de-a face cu umplerea unor gropi preexistente, sau acoperirea planșeului nederanjat); 4 – suprafața nederanjată a planșeului, susceptibilă unor viitoare sondaje și/sau săpături 65% = 1228 mp, din totalul de 1903 mp cartografiati.*



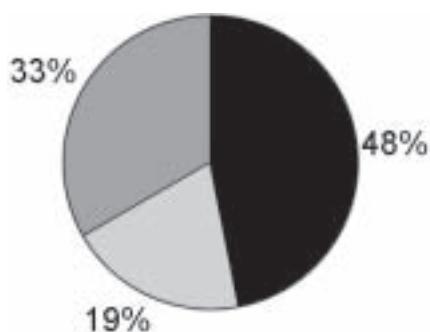
*Fig. 2 – raport relativ dintre suprafețele afectate de săpături pe direcția E-V pe o lungime de 56 m (2 × 28 m) între partea inferioară a Galeriei Principale și capătul Sălii Domului: 1 – suprafața totală (1903 mp); 2 – suprafețe afectate de săpături (120 mp); 3 – suprafață acoperită de prăbușiri (384 mp); 4 – suprafață acoperită de steril (171 mp)*



*Fig. 3 – Raportul dintre suprafețele săpătate (seria 2) și cele acoperite de steril (seria 4), relativ la suprafața totală (seria 1) eliminând suprafețele cu prăbușiri, potențial conservate (seria 3), care indică practic profunzimea săpăturilor în zona studiată. Absența sterilului reprezintă spații cu săpături superficiale. Prezența sterilului în raport tot mai ridicat, indică adâncimi săpate mai mari, respectiv volume excavate mai mari. Situația cea mai dramatică se remarcă în zona de SV al Sălii Domului.*

Grosimea depozitelor de umplutură este de ordinul metrilor. În Galeria Nordică, avem depuneri fosilifere de cel puțin 4 m grosime (observație directă), iar în zona Sălii Domului, de cel puțin 1,5 m grosime (observație directă), deși situația pare similară cu cea din galeria Nordică. Grosimea reală este greu de apreciat, însă morfologia cavernamentului și gradul de umplere cu sedimente, sugerează o stivă de umpluturi ce pot depăși grosimea de 10 m. Aceasta ar indica un volum de sedimente ce s-ar apropia de 20.000 mc doar în sectorul

studiat. Volumul total al umpluturilor din întregul cavernament (cunoscut) ar putea depăși 50.000 mc.



*Fig. 4 – Raportul relativ dintre suprafața neafectată a sitului (239 mp = 48%), zona de săpături (99 mp = 19%) și zona acoperită de steril (170 mp = 33%) din sectorul de SV al Sălii Domului (suprafața totală de 508 mp), cel mai afectat de săpăturile amatorilor de suveniruri. Aceasta este zona care trebuie protejată cel mai urgent. Dacă nu se stopează săpăturile din acest sector, este foarte probabil ca cel mai bogat sit să dispară în câțiva ani.*

Distribuția fosilelor indică concentrarea (nu foarte aparentă) a materialului fosil în anumite sectoare, deși acestea sunt prezente în toate zonele investigate. În zona de SV al Sălii Domului, concentrația materialului fosil frecvent depășește 20% din volumul de sediment. Calitativ, se pot distinge zone de concentrare, astfel în anumite săpături, dintr-un volum de mai puțin de 10 mc de sediment, s-a extras material scheletal aparținând la peste 50 de indivizi (mini-

mum 5 indivizi/mc, calculat pe piese neurocraniene. Valoarea este minimă, cea reală probabil fiind dublu, adică 10 indivizi/mc de sediment. Dacă facem un calcul pentru o stivă fossiliferă de 2 m grosime, în sectorul de SV al Sălii Domului, ne putem aștepta la resturi fosile aparținând la cel puțin 5000 de indivizi, adică 1.000.000 de elemente scheletale izolate (dintre care în decursul timpului s-a extras o cantitate de sub 1% la volumul de sedimente excavate). Întregul cavernament ar putea adăposti resturi de fosile aparținând la mai mult de 10.000 de indivizi, fosile acumulate probabil în mii sau zeci de mii de ani. Cifra nu este surprinzătoare. Rata de mortalitate infantilă pentru perioada ianuarie-ianuarie al primului an de viață era probabil foarte ridicat (50-70%, în funcție de numărul de pui și în analogie cu formele actuale). Dacă anual aici au murit 10 indivizi (cel puțin jumătate pui), atunci în decurs de 1000 de ani s-au acumulat resturi aparținând la 10.000 de indivizi. Cifra oricum este minimă. Foarte probabil, este vorba despre o acumulare eșalonată pe mai multe mii de ani, fapt ce ne-ar indica un număr impresionant de schelete, sau resturi scheletale îngropate în sedimentul de umplutură al peșterii.

Cel puțin pe baza datelor obținute pînă în prezent, acumularea acestor fosile nu are legătură cu nici un curs de apă subteran, ea desfășurându-se în faza de fosilizare a peșterii. Drenajul inițial, probabil era orientat la început paralel, apoi la un unghi de 30-45° față de ver-

sant pe traseul Galeriei Nordice - capătul Sălii Domului - spre Galeria Colmatată (să nu uităm că dinspre direcția și prin coborârea axului văii, versantul cît și peștera au pierdut zeci poate chiar sute de metri). Schimbarea de unghi s-a produs la nivelul Sălii Domului (indus tectonic), unde procesele de eroziune și transport iar apoi alterarea au început să crească volumul cavernamentului. Totodată, sectorul dinspre intrarea actuală ar putea reprezenta un prim drenaj, care prin evoluția regresivă a fost părăsit de ape în favoarea Galeriei Nordice. Chiar dacă la un moment dat, intrarea actuală a fost deschisă prin eroziunea versantului, în trecut acesta avea dimensiuni mult mai mari, existând o intrare similară și în zona Galeriei Nordice. Prin aceste intrări relativ largi continuante prin pasaje mai mult sau mai puțin descendente, peștera a primit un volum mare de sedimente. Urșii au început probabil să inhabiteze peștera cu mult timp după ce activul a coborât la nivele inferioare. Faptul că avem de-a face cu o acumulare aproape haotică cu oase dispersate, uneori fragmentate, fără urme de transport sau acumularea preferențială a categoriilor morfo-dimensionale, indică în primul rând efectele „călcării în picioare” (trampling - engl.), desfășurat de-a lungul generațiilor. Cu toate acestea nu este exclusă prezența unor schelete în conexiune anatomică, în zone sau mici spații ocolite de acest fenomen. În ceea ce privește o posibilă glaciere subterană (care eventual putea întrerupe, sau mult diminua inhabitarea peșterii), observațiile preliminare nu permit un răspuns destul de ferm.

În concluzie, situl reprezintă o valoare inestimabilă, unică pe plan național și printre cele mai importante pe plan european. Viitorul va putea da răspunsuri la o serie de întrebări legate de această peșteră, însă înainte de toate ea trebuie protejată. Închiderea cu poartă este o necesitate și trebuie urgentată, având în vedere că vandalizările și devastarea sitului au luat o amploare foarte mare în ultimii ani (ducând chiar la accentuata scădere a prețurilor acestor fosile pe piața europeană, pe cea americană fiind puternic concurată de fosilele provenite din Urali).

Mulțumesc speologilor și mai ales răbdătoarelor „speoloage” de la C.S. Politehnica Cluj, pentru ajutorul acordat în cartarea și investigarea siturilor din această peșteră.



Foto Andrei Posmosanu

# Explorări speologice în zona **Damiș - Runcșor - Pârâul Caprei**

Zsolt POLACSEK • „Z” Oradea, „Anubis” Budapest

*The Anubisz Speleological Section from Budapest together with the Z Speleological Group from Oradea are doing research hand in hand in the area of the Damiș - Runcșor - Caprei-valley which is situated in the south-eastern part of the Pădurea Craiului Mountains.*

*During the work several kilometres cave passages of significant size were explored.*

**N**în zona Munților Pădurea Craiului sunt efectuate de decenii intense cercetări speologice, pe parcursul cărora adesea s-au obținut rezultate demne de menționat pe plan european și chiar mondial. În segmentul sud-estic al masivului, mai precis în perimetru Damiș - Runcșor - Lazuri în anii '90 nu au avut loc acțiuni de cercetare semnificative în comparație cu activitățile de explorare-cadastrare coordonate de către cluburile CSA și CSER Cluj-Napoca, efectuate în perioada anilor 1970-1980.

Cu începere din anul 1998 Cluburile de Speologie „Z” Oradea și „Anubis” Budapesta pe baza informațiilor bibliografice existente au demarat activitățile de explorare complexă și sistematizare a perimetrelui.



## Prezentarea geologicogeografică a regiunii

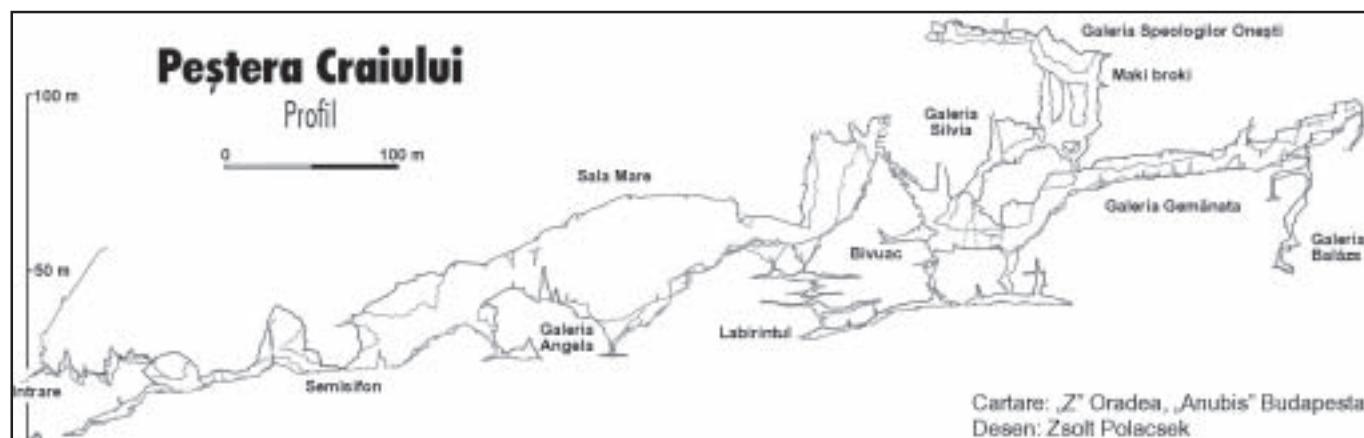
Perimetruul investigat se prezintă din punct de vedere geomorfologic extrem de variat, alternanța reliefului petrografic specific rocilor carstificabile cu cel masiv, format pe seama rocilor necarstificabile este specific regiunii.

Constituția litologică este dominată de rocile triasice, predominant carbonatice, acoperite de o serie de petice de roci siliciclastice mai recente, în mare parte îndepărțate prin procese erozive (Iancovici et. al 1976).

Regiunea este brăzdată de către o serie de văi majore, cu debite relativ mari, formate predominant prin epigenieză, care sunt orientate spre direcția vest și sud-vest. Pârâul Runcșor, cel mai important curs subaerian din arealul investigat se subteranizează prin ponorul omonim situat în partea de sud a localității Damiș. Apele reapar după un parcurs de cca 1200 m distanță aeriană și 120 m diferență de nivel în izbucul Bulbuci (Toplicioara) din bazinul median al Văii Lazuri (Orășeanu 1991).

## Rezultatele explorărilor

Activitățile explorative au fost începute în anul 1999 sub conducerea lui Andras Kocsis prin decolmatarea Peșterii cu Ferigi din Ponorul Runcșor. Explorările au continuat în anii următori, terminusul atins în urma explorării a peste 3,5 km de galerii fiind reprezentat de un sifon



profund, situat la cota -110 m, aflat la cota nivelului piezometric local.

Peștera cu Ferigi reprezintă în principiu o etapă din subteranizarea Pârâului Runcșor, cavitatea fiind formată dintr-o rețea de galerii fosile, subfosile și active, polietajate, care se racordează printr-o serie de sifoane stagnante la un nivel inferior permanent inundat.

Pe parcursul anului 2002 în colaborare cu o echipă de scufundători condusă de T. Dianovszky (C.S. „Plozer Istvan” Budapesta) a fost efectuată o explorare a sifonului terminal, stopată din cauza tulburării apelor după o imersiune de cca. 10 m.

Resurgența sistemului este izbucul Bulbuci (izbucul Toplicioarei) situat la obârșia Pârâului Caprei, affluent de dreapta al văii Lazuri. Izbucul a fost plonjat de către de către Istvan Szlany (G.S.S. „Transilvania” Oradea), înaintarea fiind opriță datorită curentului de apă extrem de puternic.

Concomitent cu explorarea P. cu Ferigi au fost inițiate ample acțiuni de prospectare speologică în perimetru sistemului hidrocarstic Bulbuci - Runcșor. De asemenea au fost reexplorate cavitățile cunoscute din regiune, în numeroase dintre ele fiind efectuate lucrări de dezobstrucție. Rezultate notabile au fost obținute în cavitățile cu rol de prea-plin pentru Izbucul Bulbuci, prin jonctionarea P. cu Apă și a P. Seci din Pârâul Caprei (Rusu 1988) cu explorarea unor importante continuări respectiv în Peștera cu Puț din Pârâul Caprei (Peștera Craiului) (Rusu 1988), unde în urma efectuării unei derocări au fost descoperiți peste 3,5 km de galerii.

Sistemul P. Cu Apă - P. Seacă drenează apele Ponorului Runcșor via P. cu Ferigi și se dezvoltă în versantul drept al pârâului Caprei. În opozitie P. Craiului reprezintă o altă etapă de captare a Runcșorului, probabil premergătoare drenului mai sus amintit, și se dezvoltă spațial în versantul stâng al Pârâului Caprei. Cele 2 cursuri subterane confluă undeva în apropierea Izbucului Bulbuci, în segmentul aval al sistemului, inundat probabil în totalitate.

Sistemul peșterilor Caprei a fost prelungit de la lungimea cumulată a 2 cavități distincte care se apropia de valoarea de aproximativ 500 m (Rusu 1988) până la valoarea de peste 1300 m dezvoltare. Prelungirea se datorează efectuării mai multe jonctiuni între P. cu

Apă și P. Seacă și descoperirea unor noi galerii. În sifonul amonte din P. Seacă o scufundare efectuată de K. Szalay a condus la depășirea segmentului inundat și explorarea unei galerii de cca. 100 m lungime, ocupată la bază de oglinda unui lac aproape continuu.

Cea mai importantă realizare a activităților de explorare-cercetare efectuate în zona Damiș – Lazuri o constituie fără îndoială descoperirea continuării în Peștera Craiului (P. cu Puț din Pârâul Caprei). Pe parcursul anului 2001 mai multe acțiuni de derocare au fost efectuate în meandrul final al cavității, încurajate de curentul de aer violent și de zgomotul produs de un curs de apă îndepărtat. În data de 23.10.2001 s-a reușit traversarea strâmtorii și explorarea cu aceeași ocazie a unui râu subteran cu debit mare, pe o lungime de peste 1,5 km. Acțiunile au continuat în anii următori, inclusiv cu organizarea unor tabere subterane în scopul facilitării lucrărilor de ridicare topografică.

În momentul de față P. Craiului se poate considera ca fiind una dintre cele mai reprezentative cavități din Munții Pădurea Craiului. Deși dezvoltarea nu depășește pentru moment valoarea de 3,5 km, amplitudinea deosebită a cavernamentului, care include o sală de 300 m lungime și 40 lățime (volumetric cea mai mare din masiv); prezența unor nivele superioare continue, extrem de bogat și variat concreționate, aflate până la peste 80 m deasupra nivelului cursului activ, alături de frumusețea calcarului

negrui anisian cu vene albe de calcit, curat și perfect șlefuit de-a lungul râului subteran, vor convinge vizitatorii de veridicitatea acestor afirmații.

Perspectivele explorative sunt în momentul de față deosebit de încurajatoare. Eventuala joncțiune dintre cele 3 cavități, alături de expectabilele noi descoperiri, ar duce la formarea unui sistem carstic de cca. 10 km lungime. Însă drenajul Runcșor-Bulbuci nu reprezintă decât treimea inferioară a unui sistem hidrocarstic mult mai extins, care suntem convinși că pe viitor ne va mai oferi încă multe surpize plăcute.

## Bibliografie

ORAȘEANU I. (1991): Hydrogeological map of the Pădurea Craiului Mountains. Theor. and Appl. Karstology, vol.4, pp.97-127, Bucharest.

RUSU T. (1988): Carstul din Munții Pădurea Craiului, ed. Dacia, 254p. Cluj.

IANOVICI V., BORCOS M., BLEAHU M., PATRULIU D., LUPU M., DIMITRESCU R., SAVU H. (1976): Geologia Munților Apuseni, 631 p., ed. Academiei, București.



# Peștera Tășad

Victor URSU, Tamas BRUNCSAK • „Cristal” Oradea

**C**alcarele tortoniene din apropierea satului Tășad (20 km sud-est de Oradea), declarate arie protejată de categoria 3, conform Dec. 261/1971 și HCJ Nr.1/1995, prezintă o importanță remarcabilă atât pe plan paleontologic cât și pe plan speologic. Fosile de alge calcaroase, corali, spongieri, moluște și viermi alcătuiesc stratificația acestor calcare de la Tășad. Practic printre aceste fosile un mic pârâiaș ce rezultă din pierderile de pe Valea Peșterii a săpat de-a lungul anilor Peștera de la Tășad. Evoluția faunei miocene medii a zonei a fost cercetată îndelung de dr. Marton Venczel, rezultatul cercetărilor fiind expus la Muzeul Tării Crișurilor la expoziția intitulată „Rezervația paleontologică de la Tășad. Evoluția faunei miocene medii din zona Tării Crișurilor”.

Cu toate că P. Tășad este amintită încă de A. SCHMIDL (1863, p. 32), ea nu a fost cartată și cercetată mai în detaliu decât de către V. Feșnic (1969 și 1970) care o descrie pe o lungime totală de 88 m. În 1978, Gh. Drimba și N. Sasu, o recarteză, pe o lungime de 105 m (L. Vălenăș și Gh. Drimba, 1978, p. 314).

Peștera Tășad este situată în versantul drept al Văii Peșterii la o altitudine de cca. 230 m în apropierea punctului fosilifer. Golul subteran este reprezentat printr-o

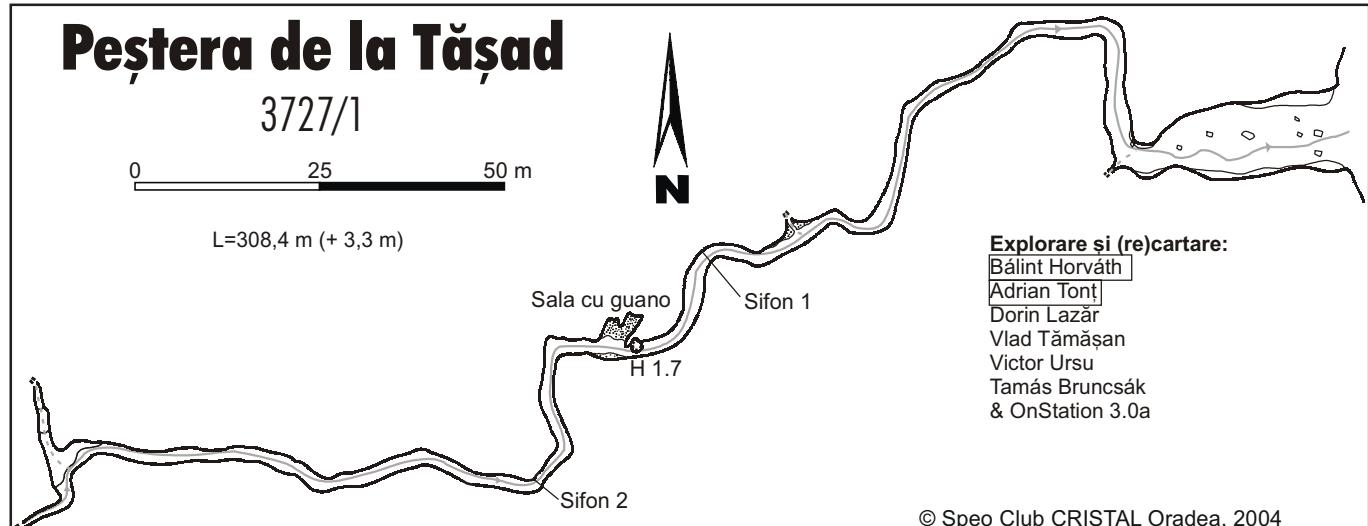
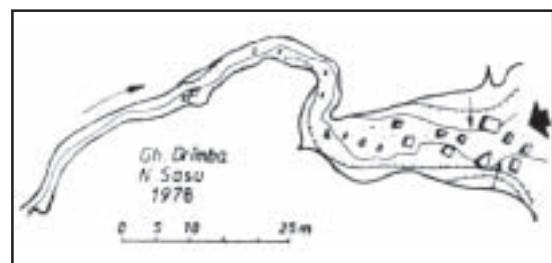
galerie unică cu desfășurare ușor meandră, din ce în ce mai îngustă, drenată de un curs de apă cu caracter temporar. În general Peștera Tășad este dezvoltată pe fețe de strat, care au generat mai multe tronsoane cu tavan plan-orizontal, prezintă câteva nivele de eroziune, parazitate de formațiuni stalagmitice și argile nisipoase, câteva hornuri închise, în care se adăpostesc lilieci, și o podea acoperită cu depozite aluvionare. Peștera este des vizitată de localnici și de turiști, fiind ușor accesibilă pentru oricine. Impactul acestora asupra faunei subterane nu a fost încă tratat cu seriozitate de către cunoșători. (Dorim astfel să atragem atenția acestora asupra coloniei de lilieci ce trăiesc în această peșteră.)

Practic aceasta colonie de lilieci a prezentat începutul explorărilor subterane în această zonă a membrilor Cristal, care intr-o tură de vizitare (2002) conduși de Balint Horvath și Adrian Tont, urmărind zborul liliecilor din punctul terminus, observă că aceștia în loc să zboare înspre ieșirea peșterii zboară amonte pe târâșul scund și aparent infundat. Aceștia forțează târâșul constatând că acesta continuă, însă nefiind echipați cu costume de neopren se întorc. Explorările sunt reluate în vara anului 2004 când paralel cu

recartarea peșterii sunt trecute 2 semi-sifoane care permit accesul în Sala cu Guano ( $3 \times 5 \times 2$  m). Peștera continuă printr-o galerie scundă bogat concretionată cu stalactite ce cresc până la nivelul apei. Terminusul actual al peșterii este o sală de confluență din care pornesc două galerii: cea ascendentă după 7 m se termină într-o diaclază impenetrabilă (acesta fiind și punctul cel mai înalt al peșterii +3,3 m). Cea de-a doua galerie este cea a activului, îngustă, cu posibilități de continuare. Remarcând debitul ridicat al apei în terminusul actual, tragem concluzia că apele ce străbat această peșteră provin și din alte surse diferite de pierderile de pe Valea Peșterii. Lungimea actuală a peșterii este de 308 m.

## Bibliografie

RUSU T. (1988): Carstul din Munții Pădurea Craiului, ed. Dacia, Cluj.



# Peșteri din **SECUIME**

István DÉNES • „Ursus Spelaeus” Baraolt

**I**n munții, aparținând Țării Secuilor, din zona centrală a Carpaților Orientali au luat naștere o serie de peșteri, sisteme carstice de mărimi diferite în calcare, travertine, sare, conglomerate, gresii sau aglomerate vulcanice. Peșterile cele mai importante s-au dezvoltat în calcare, pe fracturi și diaclaze, prin activitatea corozivă a apelor de infiltratie, iar după aceea prin acțiunea comună corozivo-erozivă a cursurilor de apă instalate pe galerii. După ce au devenit fosile, morfologia peșterilor a suferit modificări prin prăbușiri masive în zonele de fracturi.

În Catalogul sistematic al peșterilor din România, editat în 1982, în Secuime au fost inventariate 215 peșteri și avene, cu o dezvoltare totală de 12 km de galerii. Prin Secuime intreagă parte a SE a Transilvaniei (județele Harghita și Covasna, parte a estică a județului Mureș și parte NV a județului Brașov). Nu mă refer, în sensul istoric, la Scaunul Arieșului, unde, de asemenea găsim nenumărate peșteri și avene în partea estică a Munților Apuseni.

Peșterile prezentate s-au dezvoltat în depozitele carbonatice (calcare cristaline și dolomite) din seria bucovinică și în calcarele triasică și jurasică din seria transilvană din partea centrală a zonei cristallino-mezozoică a Carpaților Orientali. Stratul de calcar și dolomit în masivele calcaroase și olistolite din munții Bistriței, Giurgeului, Hășmașului, Nașcalat și Persani au o grosime de câteva sute de metri și formează un carst cu forme geomorfologice specifice. Râurile și pârâurile care traversează formațiunile calcaroase au săpat chei și defilee spectaculoase cu multe intrări de peșteri (Cheile Bicazului, Cheile Bicăjelului, Cheile Vârghișului, Defileul Oltului de la Racos). Formarea peșterilor a început la sfârșitul pliocenului (cca. 1,8 milioane ani) și a continuat în pleistocen până în zilele noastre.

Pe lângă peșterile formate în calcar există o serie de peșteri, grote, abriuri în

aglomerate vulcanice (Peșterile cu sulf din muntele Puturosu, Peștera de la Cușmed, Peșteri cu apă minerală de la Bodvai), în gresii (Peștera de la Ojdula, Peșteri cu vânt de la Oituz) sau în conglomerate (Peștera Rez de la Cădișeni). În masivele de sare cu un exocarst foarte dezvoltat și interesant de la Praid, Sovata și Corund există peșteri formate în sare cu formațiuni delicate de sare. Pe tot cuprinsul Secuimii, cunoscute din lucrările geologului Bányai János, există o serie de grote, tunele, galerii de mine de origine artificială. Inventarierea acestor obiective va fi o sarcină a speologiei specializată în acest domeniu.

## Istoricul cercetărilor speologice din Secuime

Cercetarea peșterilor din Transilvania a început de la sfârșitul secolului XVIII-lea. Peștera Mare de la Merești și Peștera Pucioasă de la Turia au fost amintite în lucrările lui Fridvaldszky János, preot iezuit, profesor, naturist (*Mineralogia Magni Principatus Transilvaniae - Cluj, 1767*), Benkő József, preot reformat din Aita Medie, istoric, botanist (*Imago specuum Magni Principatus Transilvaniae admirandorum huquscue plurima ex parte incognitorum - Haarlem, 1774*), J.E. von Fichtel, consilier din Sibiu, mineralog, siderurgist (*Beitrag zur Mineralgeschichte von Siebenbürgen, Nürnberg, 1780*), Benkő Ferenc preot și profesor la Colegiul din Aiud (*Magyar mineralógia azaz a kövek és érték tudománya - Mineralogia maghiară sau știința pietrelor și minereurilor, Cluj, 1786*) și Johann Kleinkauf (*Die Berge und Höhlen des Burzenlandes und Szeklerlandes, Sibiu, 1793*).

Prima lucrare speologică științifică despre o peșteră din Secuime a apărut la Cluj în anul 1836. Inginerul Comitatului Odorhei, Fekete István în anul 1835 a explorat și cartat Peștera Mare de la Merești din Cheile Vârghișului cu lungimea de 400 stînjeni (756 m).

John Paget, medic englez, călător și scriitor, cu ocazia unei călătorii prin Transilvania, în anul 1836 a vizitat Peștera Mare de la Merești și Peștera Pucioasă, pe care le descrie în lucrarea sa apărută la Londra în 1839.

În lucrările lui Kővári László (Erdély föerde ritkaságai – Rarități ale pământului Transilvaniei, 1853) și a lui Franz Ritter Hauer (geolog, primul președinte al Societății de Speologie Austriacă) și Guido Stache (Geologie Siebenbürgens, 1863) au fost enumerate peșterile din curbură Carpaților.

Orbán Balázs, în lucrarea A Székelyföld leírása – Descrierea Țării Secuilor, apărută în anul 1868, descrie în amănunt Cheile Vârghișului și peșterile din chei, execută primele fotografii și enumeră 15 peșteri din munții calcaroși ai Secuimii.

Profesorul clujean Hoch Antal în anul 1876 prezintă primele fosile pleistocene din Peștera Mare de la Merești. Albert E. Bielz din Sibiu editează în 1884 primul inventar al peșterilor din Transilvania, istoricul cercetărilor și bibliografia apărută până atunci. Din Secuime sunt prezentate Peștera cu Gheătă de la Borsec, Peștera Mare de la Merești, Peștera Pucioasă, Peștera Hoților de la Apața și Gaura de piatră de la Ojdula. În anul 1886 Ilosvay Lajos execută analiza chimică și fizică a gazelor din Peștera Pucioasă de la Turia.

Péter Kálmán cartează în anul 1905 Peștera Hoților de la Apața și tot atunci niște turiști încearcă să exploreze Avenul Licaș, coborând cu coarda un om până la adâncimea de -18 m. La începutul secolului trecut muzeograful brașovean Podek Ferenc explorează peșterile din Cheile Vârghișului și descrie 20 peșteri pe care le numerotează. Peșterile sunt trecute pe o hartă a cheilor, pe care apare și traseul presupus al cursului activ al Vârghișului, traseu care se termină la izbucul Răsăritul Apei. Rezultatele cercetărilor au fost publicate în mai multe lucrări în anii 1910 și 1914.

Cu ajutorul lui Podek, Strömpl Gábor – delegat de către Comitetul Speologic al Institutului Geologic Regal Maghiar – a efectuat observații și cercetări speologice și geomorfologice. Constată că peșterile sunt situate pe mai multe nivele. Aceste nivele de carstificare corespund teraselor părâului Vârghiș. Lucrarea sa apare în anul 1913.

Julius Teutsch, fabricant de lichior din Brașov, fondatorul Muzeului Săsesc efectuează mai multe săpături arheologice în peșterile din Cheile Vârghișului între începutul secolului și 1935.

Explorarea Peșterii Șugău de la Valea Stâmbă a început în anul 1931. Un grup de turiști din Gheorgheni a intrat în galeria activă, de unde au scos la suprafață un craniu de *Ursus spelaeus*. Csiby Andor într-o lucrare apărută în 1938 descrie peștera și istoricul cercetărilor speologice.

Profesorul și speologul clujean Balogh Ernő împreună cu etnograful Vámszer Géza din Miercurea Ciuc cu ajutorul turiștilor de la E.K.E. încep explorarea avenelor din munții Hășmaș. Geologul Bányai János din Odorheiul Secuiesc în lucrarea sa intitulată A Székelyföld természeti kincsei és csodás ritkaságai (Rarități și comori naturale din Secuime), apărută în 1938, enumera peșterile, abriurile, grotele naturale și artificiale cunoscute până atunci.

În vara anilor 1937 și 1938 se continuă explorarea peșterilor din Cheile Vârghișului. Studenții din Odorhei, Haáz Ferenc și Jodál Károly însărcinați de către Erdélyi Múzeum Egyesület (Asociația Muzeului Ardelean) încep explorarea și cartarea peșterilor. Rezultatele cercetărilor au fost publicate în 1941. Au cartat și numerotat 40 de peșteri și atrag atenția asupra valorilor științifice care se ascund în peșterile explorate.

În anul 1941 este redescoperit Peștera de la Tosorog, dezvoltat în conglomerate, care este propus pentru amenajare turistică fiind în apropierea Cheilor Bicazului.

Renumitul speolog maghiar Kessler Hubert și paleontologul Mottl Mária în anii 1941-42 au început cercetări speologice și arheo-paleontologice în peșterile din Cheile Vârghișului. Kessler explorează pentru prima dată cursul activ al Vârghișului de la Râsăritul Apei până la sifon. Explorează și cartează peșterile mari de la nivelul superior, descoperă sala terminală (Turnul) și Sala

Mare din Peștera Mare de la Merești. După analizarea sedimentelor argiloase din umplutura săilor de la intrare a arătat conținutul mare de fosfați, după care a început exploatarea zăcămintelor fosfatice din Peștera Mare. Mottl Mária execută sondaje în mai multe peșteri din chei. Din săpături a ieșit la lumină un bogat material paleontologic pleistocen, precum și unelte paleolitice.

Între anii 1952 și 1955, grupul nr. 1 de speologi din cadrul Comitetului Geologic Român, sub conducerea lui Valeriu Pușcariu explorează peșterile din Cheile Vârghișului. Scopul cercetărilor este estimarea cantităților și calității depozitelor de guano din Peștera Mare. Totodată încep recartarea amănunțită a peșterii.

Székely Zoltán, director arheolog al Muzeului Regional din Sfântu Gheorghe la sfârșitul anilor '50 colectează material arheologic din peșterile cheilor. Speologii amatori de la Avenul Brașov, conduși de Walter Gutt în anul 1953 explorează Sala Mare și eliberează de stânci accesul spre galeria secundară. Ei au arătat lui Traian Orghidan galeria ascendentă prin care se poate urca mai ușor în Sala Mare.

Traian Orghidan, ca director adjunct al Institutului de Speologie „Emil Racoviță”, reorganizat în anul 1956 și Margareta Dumitrescu se reîntorc în Cheile Vârghișului în ianuarie 1957 pentru a completa observațiile privind hibernarea liliacilor din Peștera Mare. Cu această ocazie au văzut multimea de intrări de peșteră din ambii versanți al cheilor, precum și locurile de pierdere și reapariție a cursului Vârghișului. Poziția izolată a carstului de la Merești promitea din punct de vedere biospeologic o serie de probleme științifice interesante. Așa s-a născut un program de cercetare speologică pe termen lung privind carstul din zona Cheilor Vârghișului. Lucrarea monografică a speologilor bucureșteni apare în 1963 în anuarul Institutului de Speologie și prezintă rezultatele a 40 de peșteri cercetate. Descrierea a 27 de peșteri și cartarea lor s-au pierdut parțial în cutremurul din 1977. Manuscrisul și hărțile refăcute de către speologii amatori din Baraolt încă nu au fost tipărite.

Anii '50 și în celealte zone carstice ale Secuimii aduc o serie de noutăți. În anul 1958 apare studiul geografic a lui Szőnyi Béla despre bazinul Borsec, în care amintește de Peștera cu Gheăță și

Peștera din Scaunul Rotund, formate în tufuri calcaroase. În acest an este organizat o expediție pentru explorarea Avenului Licaș și este atins fundul avenului la -51 m.

Pentru explorarea Peșterii Șugău de la Valea Strâmbă în anul 1961 se înființează o grupare de speologi amatori condus de Buslig Lajos din Gheorgheni. După lucrări de dezobstructie în anul 1965 speologii reușesc să pătrundă în galeria superioară, fosilă, foarte bogat concretionată și să exploreze galerile etajate. Peștera a fost cartată și studiată de către Traian Orghidan și Margareta Dumitrescu. A fost colectat un material biospeologic și mineralogic important.

În 1964 este cartat Avenul Licaș de către un grup de speologi din Budapesta. Speologii maghiari au ajutat și la explorarea Peșterii Șugău, după care au vizitat câteva peșteri din Cheile Bicazului. În acest an arheologul orădean Emödi János colectează material arheologic de pe suprafața umpluturii din câteva peșteri din Cheile Vârghișului. În anul 1969, în organizarea muzeelor din Târgu Mureș și Odorheiul Secuiesc, în colaborare cu Institutul de Arheologie din București, sub conducerea lui Lucian Roșu încep săpături arheologice sistematice în peșterile Peștera Mare și Șura Cailor. Din păcate rezultatele nu au fost publicate niciodată.

Cartarea geomorfologică a cheilor Vârghișului a fost executată de către un grup de elevi conduși de profesorul geolog Kristó András de la Liceul din Miercurea Ciuc, cu ocazia taberelor de vară din anii 1970-71.

Munca speologilor de la Institut, începută cu multe speranțe și abandonată la începutul anilor '60 a fost preluată și continuată de membrii Cercului de Speologie URSUS SPELAEUS, înființat în anul 1971 din elevi ai Liceului Baraolt. Speologii amatori conduși de Dénes István au început prima dată identificarea celor 67 de peșteri după monografia lui Orghidan, descoperind între timp multe peșteri neinventariate. După care au început explorarea și cartarea peșterilor nou descoperite. Numărul peșterilor din Cheile Vârghișului a ajuns la ora actuală la 124. După înșirarea tehniciilor de speologie alpină și procurarea echipamentelor au reușit să ajungă și la peșterile intacte, care se deschid în pereți de stâncă. Peșterile explorate au fost marcate cu numărul de catalog. Au reușit să pătrundă în rețeaua

activă a Vârghișului explorând cca. 1 km de galerii. A fost explorat sistemul de galerii active amonte (379 m) situat în versantul drept și sistemul de galerii active aval (794 m). Din Peștera Levis, peșteră descendantă la adâncimea de -56 m a fost interceptată o parte din cursul activ (108 m), care după un sifon se continuă în galeriile Peșterii Răsăritul Apei (27 m) până la izbuc. Cu ocazia explorării Peșterii de la Răsăritul Apei s-a clarificat că există două cursuri de ape care confluază imediat înainte de apariția la zi. Cursul care vine dintr-o direcție necunoscută este mai curat și rece. A fost recartată Peștera Mare de la Merești, împreună cu speologii din Sfântu Gheorghe (C.S. Myotis). Peștera, cartată la o precizie mai mare, are o dezvoltare de 1.527,50 m, cu patru intrări naturale.

Paralel cu cercetarea peșterilor din chei speologii din Baraolt au explorat în premieră o zonă carstică de platou, denumită zona Șugo-Godra de la Vârghiș cu fenomene exo- și endocarstice interesante și variate, demne pentru realizarea unui traseu școală. Peștera cea mai lungă din această zonă este Peștera Șugo, cu o galerie activă, lungă de 328 m.

În 1978 au fost cartate peșterile din defileul Oltului de la Racoș. Peșterile mici probabil sunt interesante din punct de vedere arheologic.

Au fost explorate și cartate, în 1985, peșterile formate în tufuri calcaroase de la Borsec, cu o dezvoltare totală de 275 m.

În masivele Giurgeului și Hășmaș contrar afirmațiilor unor geografi și geomorfologi ca Traian Naum și Ion Preda, care susțineau că în aceste masive fenomenele endocarstice lipsesc, au fost explorate de către C.S. Ursus Spelaeus - Baraolt, Carst - Bacău, Flacăra și G.E.I.S.- Iași și Focul Viu - București, 87 de peșteri și avene, din care 39 au fost descoperite de speologii din Baraolt.

Mișcarea speologică care s-a dezvoltat începând cu anul 1970, prin munca și devotamentul speologilor amatori din Secuime și din alte localități a mărit numărul de peșteri și avene din acestă zonă a țării, a fost adunată o cantitate importantă de date, care au fost predate Institutului de Speologie „Emil Racoviță” din București. Munca de cercetare în paralel cu activitățile de protecție a carstului nu s-au înterrupt cu ocazia schimbărilor de organizații. Speologii amatori s-au reorganizat și munca este

continuată. În prezent cercetarea speologică și carstologică în Secuime este executată de către speologii din Asociația de Speologie, Turism și Protecția Naturii „LUMEA PIERDUTĂ” Baraolt din care face parte Cercul de Speologie URSUS SPELAEUS.

Mare parte dintre peșterile din Secuime sunt de dimensiuni mici, greu de găsit și nu prezintă fenomene exceptiunale. Prezentăm numai peșterile mai cunoscute și mai importante plecând de la nord spre sud.

## Descrierea peșterilor și avenelor

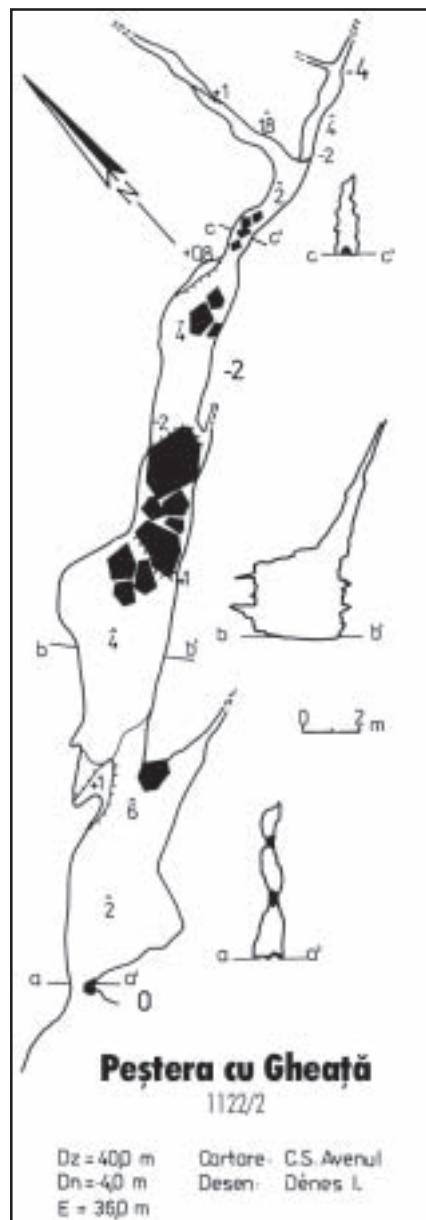
### Peșteri de la Borsec

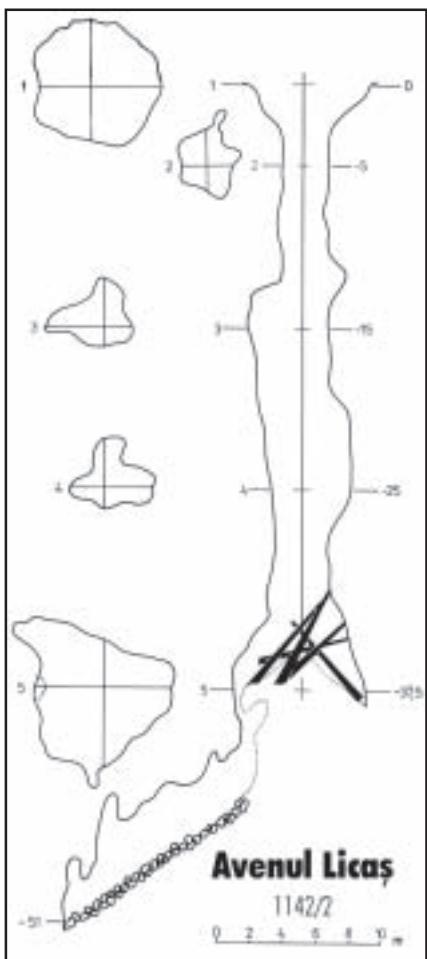
Lângă stațiunea Borsec, din apele izvoarelor minerale s-a depus un munte întreg alcătuit din tufuri calcaroase, denumit Scaunul Rotund (Kereksék). În acest masiv de travertin, situat la est de stațiune se dezvoltă două peșteri. Prima este cunoscuta Peșteră cu Gheăță (1122/2), lungă de 40 m, al doilea Peștera din Scaunul Rotund (1122/6). Peștera cu o dezvoltare totală de 235 m începe cu un puț de -5 m și s-a format pe diaclaze și fracturi tectonice. În galeriile și sălile de prăbușire pe alocuri apar stalactite, depuneri de montmilch și coralite bine dezvoltate. Peștera este cea mai lungă cavitate formată în tuf calcaros din România.

### Avenul Licaș

Avenul Licaș (1142/2) se deschide pe vârful Muntelui Licaș (Cu Gaură) la altitudinea de 1675 m. Considerat de localnici ca un puț fără fund sau coș vulcanic, legendarul aven s-a format în calcare dolomitice într-un ciclu de

carstificare vechi. Primul puț de -37,50 m începe de la intrare cu diametrul de 8 m și are la fund un con de gheăță și zăpadă în care sunt înglobate bușteni de

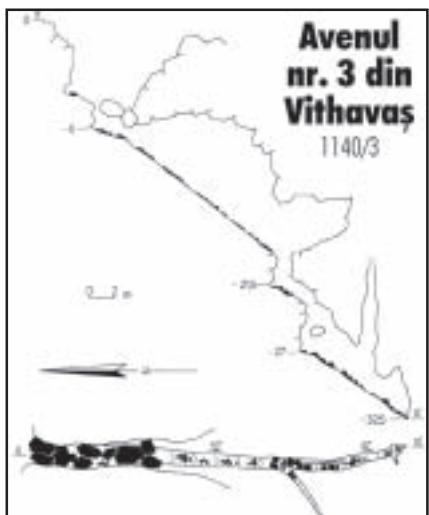




brazi. La sfârșitul verii pe lângă pereți se topesc puțuri în gheătă prin care se poate ajunge la fundul avenului, care se prezintă ca o galerie puternic descentantă, cu blocuri și cu scurgeri parietale. La adâncimea de -51 m avenul se închide. Curenții de aer nu se simt și nu prea există loc pentru dezobstructii. Cu ocazia parcurgerii avenului există pericolul căderilor de pietre. La nivelul blocului de gheătă temperatura este în jur de 0°C, deci în cazul unui accident hipotermia este un pericol real. La Avenul Licaș se poate ajunge de la pasul Pângărați sau de la stațiunea Lacul Roșu, pe potecile și drumurile markate turistic.

#### Avenele tectonice din Muntele Vithoș (Vithavaș)

De la pasul Pângărați, pornind pe dru-



mul forestier (cu marcat turistic) se poate ajunge la poalele Muntelui Vithoș, situat pe deasupra văii Putnei. Pe versantul estic al acestui munte de calcar se deschid trei intrări de avene tectonice, gravitaționale (1140/1, 2, 3). Avenele au următoarele adâncimi explorate: Avenul 1140/1 - 43,00 m, Avenul 1140/2 - 18,00 m, Avenul 1140/3 - 32,50 m. Se pot parcurge destul de ușor, necesitând doar scărițe sau o coardă de 20 m. Pe pereți există scurgeri parietale frumoase. Intrările sunt greu de găsit, trebuie să ne ghidăm după morfologie (crestă stâncoase). În caz de eșec ne răspândește panorama spre masivul Ceahlăului și imaginea florilor de colț mișcate de vântul de munte.

#### Peșteri din Cheile Bicazului

În peretii de calcar tithonic al Cheilor Bicazului și pe văile Cupaș, Lapoș, Bardos și Sugău sunt inventariate 58 peșteri și avene. Majoritatea lor sunt de dimensiuni reduse și se deschid în locuri greu accesibile. Cele mai importante peșteri se găsesc vizavi de izbucul Maria, în peretii Politele Bardosului (Peștera cu cascădă - 1145/5, 69,0 m; Peștera Flacăra - 1145/3, 242,0 m; Peștera Gura Bardosului - 1145/4, 141,0 m). Peștera cea mai importantă a cheilor este Peștera Munticelu (1146/1), descoperită în anul 1973. Peștera compusă

dintr-o sală (28/26 m) a fost foarte bogat concretionată. Această perlă a carstului din Carpații Orientali a fost distrusă în mod barbar. Speleotemele variate și imaculate cu puțin timp după descoperire au fost rupte, afumate de fumul motorinei aprinsă în gururi. Coloanele masive au fost doborăte cu topoare. Depozitele sedimentare bogate în fosile de *Ursus spelaeus* au fost devastate. Peștera Munticelu a fost declarată rezervație speologică și închisă cu poartă și totuși a ajuns într-o stare avansată de degradare. În zadar avem legi, porți dacă ne purtăm ca niște barbari străini în propria noastră țară.

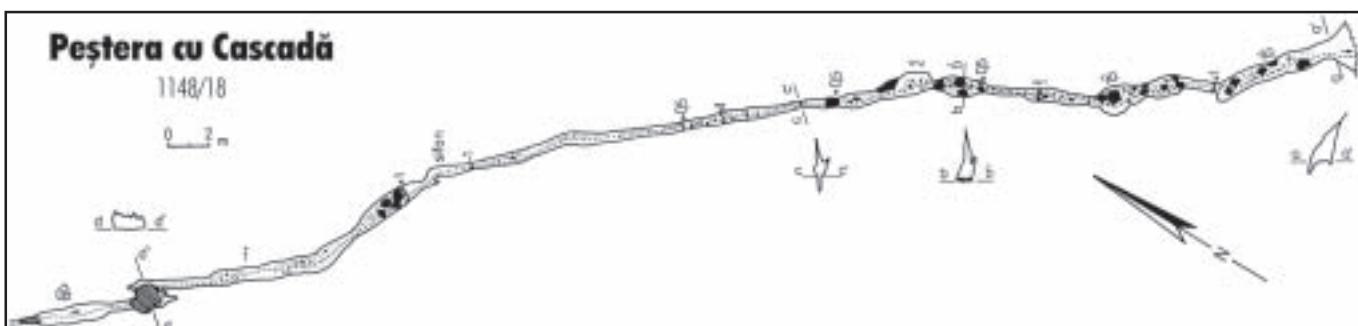
#### Peșteri și avene din masivul Hășmaș

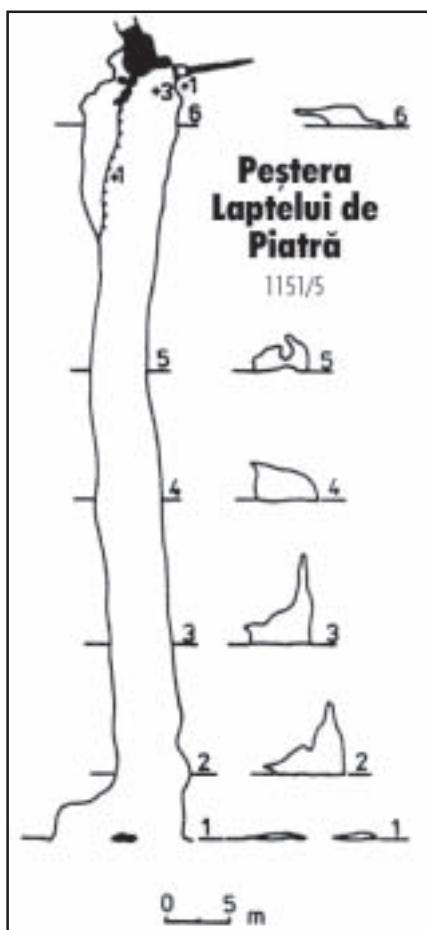
Spre sud de Cheile Bicazului până la muntele Nașcalat se întinde carstul Hășmașului. În urma activității corozive și erozive a apelor provenite din precipitațiile bogate găsim în zonă variate forme exo- și endocarstice. În fostul bazin carstic al Poienii Albe există mai multe ponoare și siruri de doline. În muntele Telecul Mare se deschid câteva avene mai mari. Pe Valea Seacă întâlnim o serie de marmite aşezate una peste alta legate de canale înguste.

Geomorfologii considerau Hășmașul ca un carst lipsit de peșteri și avene. Cercetările reluate în 1977 au identificat 27 de peșteri și avene. Imensa zonă carstică a Hășmașului în momentul de față nu este cercetată de speologi. Versanții stâncoși sau acoperiți cu păduri de brazi probabil mai ascund și alte fenomene carstice interesante. În continuare prezint câteva peșteri și avene, care nu sunt ușor de găsit, dar putem cere îndrumare de la ciobanii din Poiana Albă.

#### Peștera Laptelei de Piatră (1151/5)

Intrarea peșterii se deschide în versantul, spre valea Bicăjelului, a Muntelui Hășmașul Negru (1773 m) la altitudinea de 1240 m. Gura scundă (0,50/4 m) a peșterii se află la baza unui perete de stâncă și ne conduce într-o galerie unică,





ușor de parcurs, lungă de 87 m. La capătul galeriei se află un bazin cu apă rece ( $4,5^{\circ}\text{C}$ ). După acest obstacol probabil peștera continuă. În galerie observăm câteva coloane acoperite cu montmilch care este exploatat de către localnici și folosit la albirea cojoacelor.

#### Avenul Hășmașul Negru (1151/4)

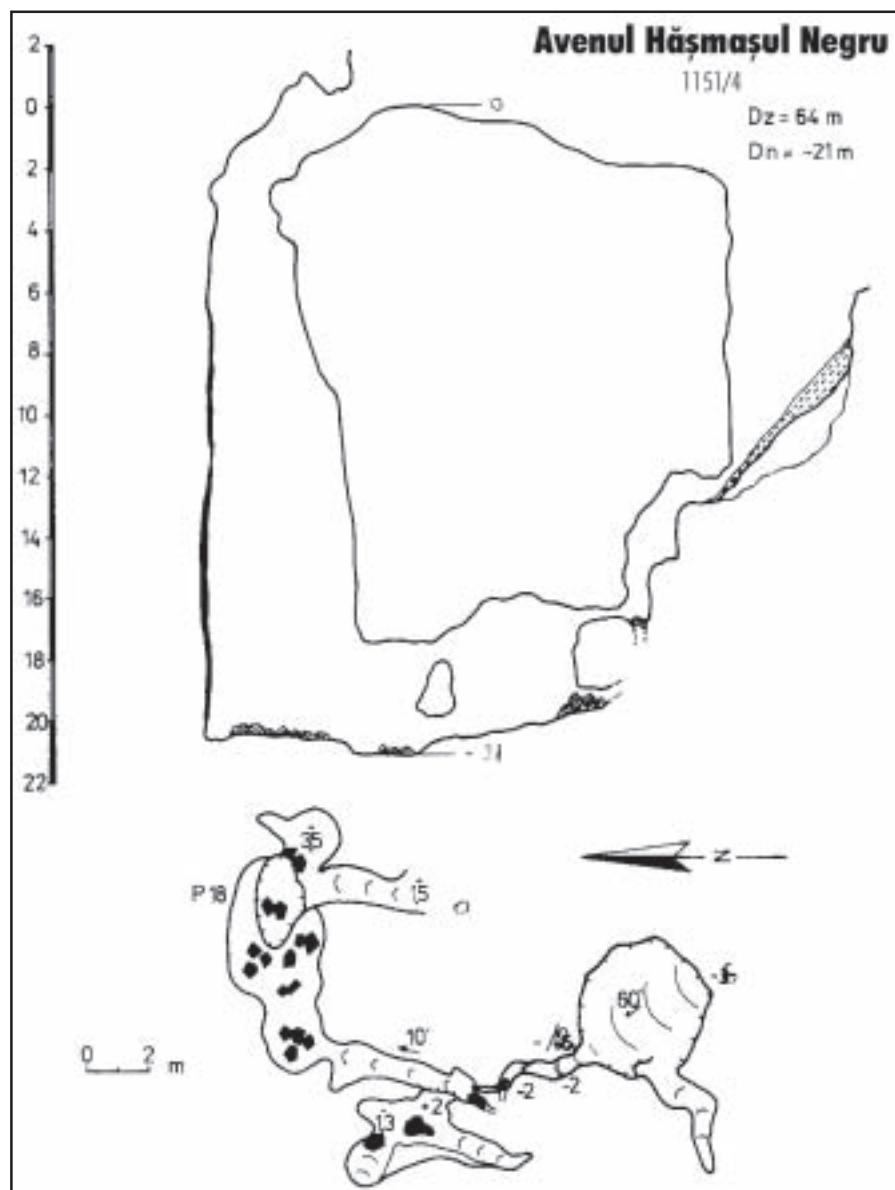
Se deschide pe creasta Hășmașului Negru, care coboară spre cătunul Trei Fântâni, la altitudinea de 1250 m. Primul puț (-10 m) este plin cu zăpadă iar al doilea are o adâncime de -21 m. Pe peretii puțului putem admira o scurgere parietală frumoasă. Legătura dintre puțuri este inaccesibilă.

#### Avenul din Telecul Mare (1152/3)

Avenul, cu o intrare de dimensiuni 4/2 m se află în pădure de brazi, la nord de vârful Telecul Mare, la altitudinea de 1650 m. Prin intrare coborâm în puțul de -20 m. Baza înclinață a puțului este acoperită cu blocuri de calcar și trunchiuri de brazi aruncate jos. O galerie ușor descendantă coboară la al doilea puț de -9 m. De la baza puțului în mai multe trepte ajungem la adâncimea finală de (-40 m).

#### Peștera Hoților din Tarcău (1155/1)

Peștera-aven, de origine tectonică se



deschide în versantul vestic al vârfului Săcădat (1341 m), spre valea Nașcalat, la altitudinea de 1200 m. Prin intrarea, înaltă de 4 m și lată de 1,50 m intrăm în cavitatea descendantă, formată între blocurile prăbușite. La -20 m ne aflăm la buza unei crăpături largă de 2 m. Se coboară în rapel pînă jos, de unde ajungem la adâncimea finală de -50 m. Pereții diaclazei largi sunt împodobiți cu scurgeri parietale.

#### Peștera Sugău (1126/1)

Peștera Sugău se află la 5 km de gara Voșlobeni (jud. Harghita), în valea părâului Peșterii, tributară părâului Heveder, la baza vestică a Muntelui Piatra Șipoș (1566 m), la altitudinea de 1064 m. Complexul endocarstic se compune din patru nivale de galerii, cu o dezvoltare totală de 1021 m iar denivelarea este de -60 m. Din Galeria Principală bogat concretionată, desco-

perită în anul 1966, se poate coborî la Nivelul doi uscat, de aici coborâm în Galeria de legătură, care ne conduce la puțul de legătură cu activul peșterii. Galeria Principală este amenajată pentru vizitatori (120 m). În Sala Mare și în Galeria cu Cristale pe pereți se pot observa cristalele de aragonit și helictite. Speleotemele, morfologia galeriilor, mineralele, resturile fosiliere și depozitele sedimentare prezintă interes științific. Peștera a fost declarată rezervație speologică, iar la suprafață s-a constituit o rezervație naturală de 17 hectare. Vizitarea completă a sistemului este recomandată numai pentru speologi antrenați și cu gabarit redus. Din păcate în ultimele decenii această peșteră importantă, formată în calcare cristaline dolomitice, contrar statutului de rezervație a fost distrusă de vizitatori din cauza administrării neprofesioniste de

către o persoană incompetență, tolerată de organele locale și județene.

### Cheile Vârghișului

Fenomenele exo- și endocarstice din carstul Cheilor Vârghișului au fost prezentate într-un articol apărut în numărul 7-8 al Speomond-ului.

### Carstul Godra

La NV de localitatea Vârghiș (jud. Covasna), spre vest de valea Vârghișului se întinde pe o suprafață de cca. 500 hectare zona carstică Godra. Găsim aici toată suita fenomenelor exo- și endocarstice (peșteri fosile și active, avene, ponoare, izvoare carstice, doline, siruri de doline, uvale, lapiezuri, captare carstică). Zona a fost declarată rezervație naturală pentru protecția carstului. Obiectivele mai importante sunt următoarele: Peștera Șugo – 1200/71, 328,0 m; Peștera Gaura lui Bunko – 1200/70, 65,0 m; Peștera Gaura Bursucului – 1200/72, 41,0 m; Avenul Sarmani – 1200/112, -26,0 m; Avenul Godra – 1200/113, -18,0 m.

### Peștera Șugo (1200/71)

Intrarea orientată spre SE se deschide în valea pârâului Lences, affluent al pârâului Șugo. Galeria unică, meandrată, cu lungime de 328 m, prezintă interesante

forme morfologice de coroziune și eroziune. Este destul de săracă în formațiuni. În tavan se deschid o serie de hornuri. Galeria activă se poate parcurge numai în neopren sau în combinație impermeabil din cauza nămolului. Explorarea peșterii a fost abandonată temporar din cauza depozitelor de nisip și pietris dintr-un loc îngust.

### Peșteri din defileul Oltului de la Racoș

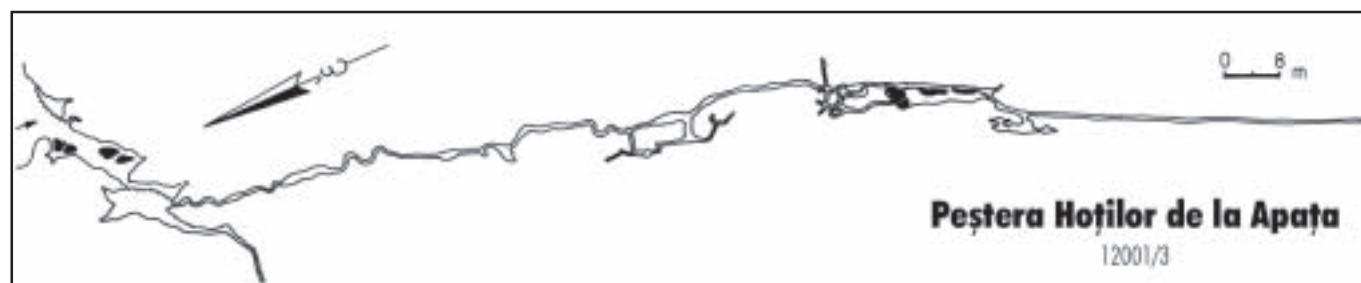
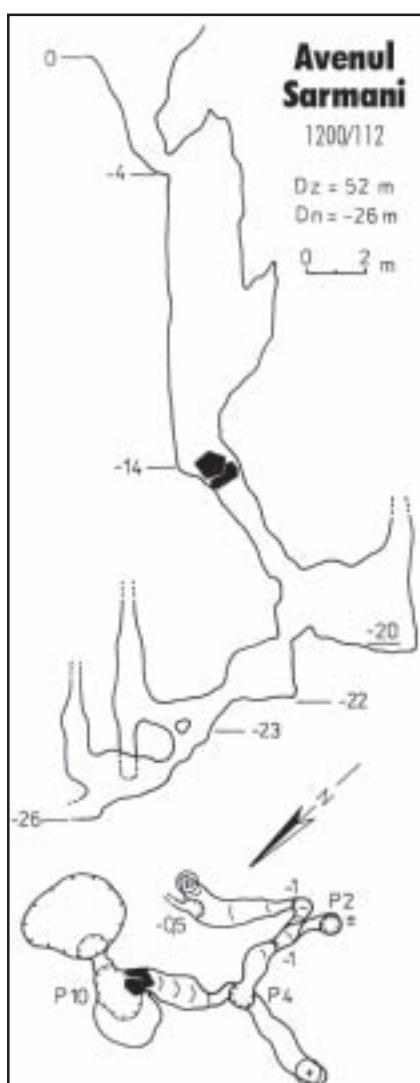
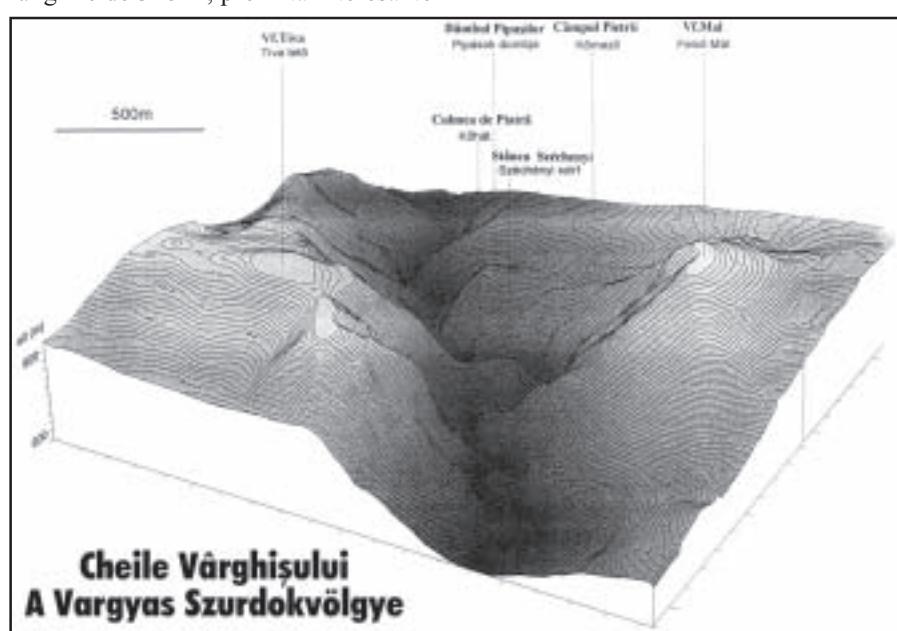
În defileul larg al Oltului între Augustin și Racoșul de Jos, lung de 10 km și săpat în parte în calcare mezozoice, au fost cercetate câteva peșteri de dimensiuni reduse. Pe versantul drept se află avenul gravitațional din Fața Tepeului (1201/1, -19,0 m). Pe versantul stâng în masivele calcaroase Tipia Ormenișului se deschid peșterile 1201/5 (14,50 m) și 1204/6 (10,50 m), iar în Stâncă Soimilor se află mică peșteră 1201/4 (11,50 m). Peșterile probabil prezintă interes arheologic, dar nu au fost cercetate încă. Singura peșteră mai lungă din acest bazin hidrologic este Peștera Hoților de la Apața.

### Peștera Hoților de la Apața (12001/3)

Intrarea peșterii se deschide în valea pârâului Tepeu, renumit prin aflorimentul de calcar argiloase roșii, de vîrstă jurasică, foarte bogate în amoniți.

Un affluent al pârâului se formează din apele izvorului alimentat de cursul din galeria peșterii. Galeria unică cu direcția N-S are o lungime de 401 m. Secțiunile transversale dominante sunt înguste și înalte. La orice pas se pot studia formele de coroziune și eroziune variate. Concrețiunile în parte au fost deteriorate. Formațiunea cea mai importantă este Piatra Altarului, o scurgere parietală cu draperii înalte de 5 m. Se poate parcurge în echipament individual, dar necesită o condiție fizică bună.

Pentru completarea informațiilor privind peșterile din Secuime folosiți Catalogul sistematic al peșterilor din România. ■



# Morfologia Peșterii din Pârâul Fâștii

Dorin LAZĂR • „CRISTAL” Oradea

*The article presents a 572 m long cave. 467 m were discovered and surveyed after diving 5 m long sump.*

**N**în zona central-nordică a Munților Pădurea Craiului între Platoul Zgleamănu la nord vest și largul interfluviu dintre Valea Poienii și Valea Minișului în sud, se află o zonă carstică mai puțin cunoscută. Este vorba despre zona izvoarelor Văii Minișului (Pârâul Fâștii).

Peștera din Pârâul Fâștii (3708/21) se află în raza satului Fâșca aparținător din punct de vedere administrativ comunei Vârciorog. Cursul subteran al cavitatei furnizează o parte însemnată a debitului Văii Minișului, affluent de dreapta al Văii Poienii (bazinul Topa Râu).

Primele date publicate referitor la Peștera din Pârâul Fâștii aparțin lui Liviu Vălenăș (1980-1981) care publică o hartă pentru 77 m galerii. În iunie 1984 Gabor Halasi de la G.S.S. „Transilvania”, secție a clubului de speologie „Cristal” Oradea depășește sifonul – până atunci – terminal al peșterii și explorează cca. 400 m de galerii. La 21 octombrie 1984 Gabor Halasi și Peter Dobrai trec din nou sifonul (Halasi 1984) care are 5 m lungime și 1,5 m adâncime, ocazie cu care sunt cartăți 467 m de galerii. Cavitatea ajunge la o dezvoltare de 572 m.

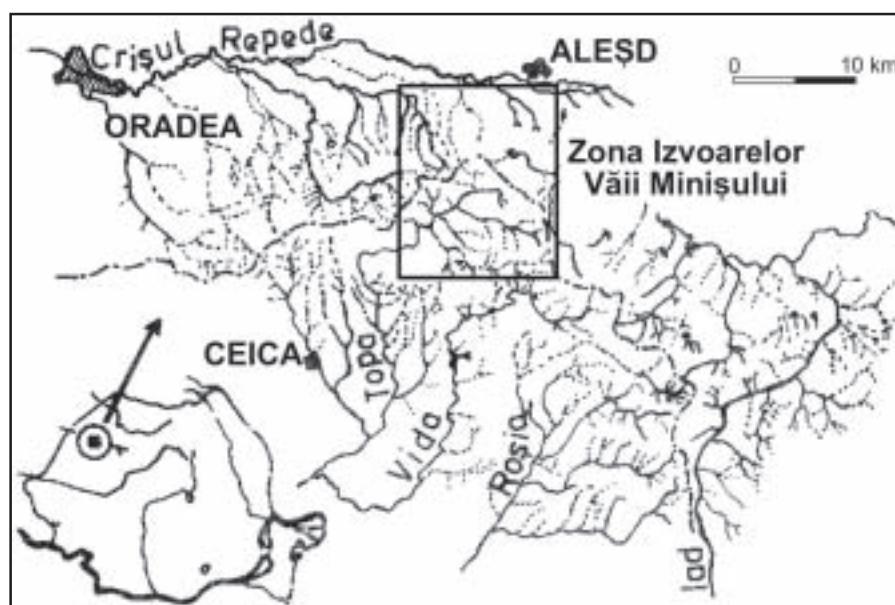
Din punct de vedere litologic (Bordea et. al 1985) cursul inferior al văii Minișului se dezvoltă în stratele de

Ecleja (Aptian) formate din marne, marnocalcare, microgresii calcaroase etc. (slab carstificabile) în opozitie cu cel superior, care evoluează în calcare inferioare cu pahiodonte, neocomian-aptian inferioare, ambii termeni aparținând Unității de Bihor. Tectonic zona aparține compartimentului Vârciorog cel mai coborât din Munții Pădurea Craiului. În evoluția carstului din perimetru o implicatie majoră deține falia verticală Cornet - Fâșca - Subpiatră - orientată SE-NV, alături de fracturile de sprijin ale acesteia.

Hidrogeologia regiunii este caracterizată printr-un drenaj carstic profund aparținător sistemului Peșterii Aștileu (Damm 1998) și a mai multor organisme de drenaj minor, de versant, cu descărcare condiționată de nivelul de baza local.

Intrarea peșterii, aflată la 440 m altitudine absolută și 4 m altitudine relativă are dimensiuni modeste (3/2 m) și continuă cu o săliță având baza ocupată integral de oglinda unui lac cu adâncimea maximă de un metru. Prezența lacului se datorează barajului de beton construit la intrare în scopul captării cursului subteran pentru acționarea unui generator de energie electrică. În continuare se parcurge o galerie joasă care ne obligă la un tărâș prin apă până în zona sifonului. Se întâlnesc numeroase plaje de nisip și pietriș, iar pe pereti se poate observa nivelul la care pot ajunge apele. Sectorul antesifon prezintă două hornuri: primul aflat în zona intrării se dezvoltă în direcția unei intrări situate la un nivel superior; iar cel de-al doilea, format prin coroziune remontantă, atinge cota +7 în zona sifonului 1.

Sectorul post-sifon prezintă o morfologie diferită. Cursul subteran cu un debit de cca. 5 l/s parcurge o galerie unică, meandrată, relativ îngustă, dar cu înălțimi medii de 2-4 m, care atinge pe alocuri 7 m. Este remarcabilă prezența unei săli cu prăbușiri la 80 m amonte de sifonul 1, formată într-o zonă cu rezistență litologică scăzută.

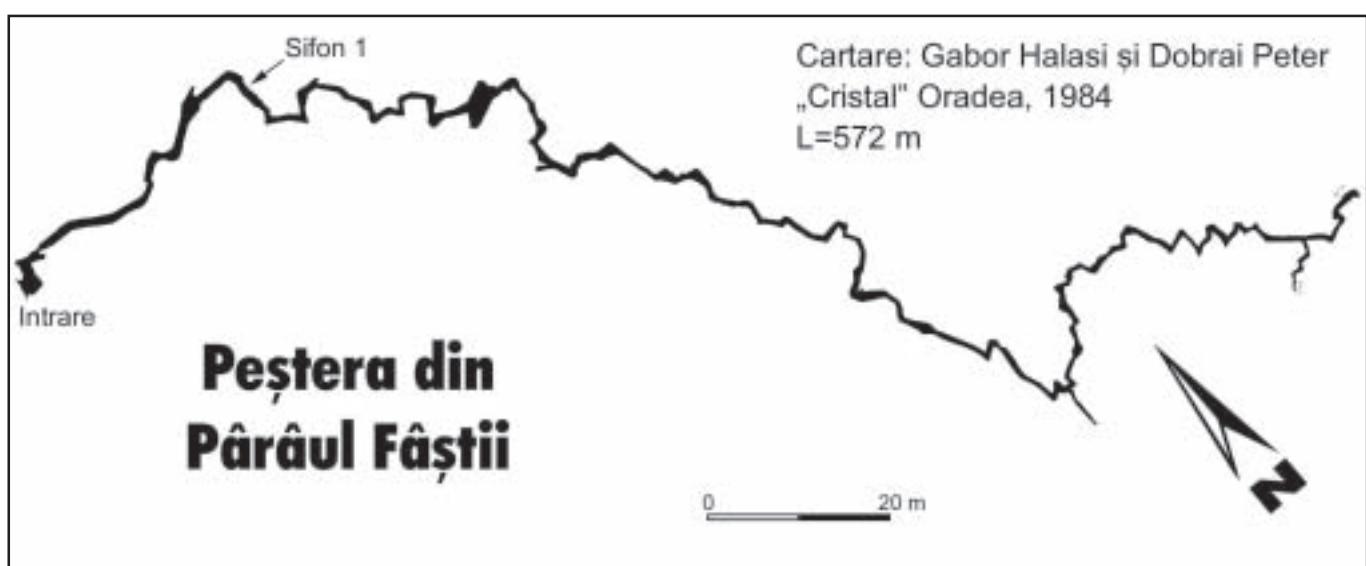


Activul primește doi afluenți, ambi pe partea stângă. Activul principal, care parurge longitudinal cavitatea și asigură cea mai mare parte din debitul sursei, provine aidoma afluenților, exclusiv din infiltratii și eventual condensare endocarstică. Diferența de nivel dintre intrare și terminus este de doar 9 m, de unde rezultă o pantă minimă. Peștera conține numeroase acumulări de apă, unele depășind volumul de 10-20 mc.

Peștera din Pârâul Fâștii s-a format prin instaurarea unui dren al apelor de infiltratie din sectorul sudic al Platoului Zgleamănu, de-a lungul unei fracturi de sprijin al faliei Cornet - Fâșca - Subpiatră. Peștera formată în regim încat, a evoluat ulterior în regim de curgere cu nivel liber datorită adâncirii nivelului de bază local.

## Bibliografie

- BORDEA S., BORDEA Josefina, MANTEA Gh. (1986): Harta geologică a României, Scara 1:50 000, foia Zece Hotare, IGG, București  
 DAMM P.(1998): Studiu complex al carstului din zona Aștileu-Pusta Călătea (Munții Pădurea Craiului), Nymphaea, vol. XXVI, pp. 13-124, Oradea  
 SÂRBU Ș.(1985): Scurtă prezentare a sifoanelor din România (partea 2), Styx nr. 2, pp. 71-86, Oradea  
 VĂLENAŞ L. (1980-1981): Noi cercetări de speologie fizică în Munții Pădurea Craiului, Nymphaea, vol. VIII-IX, pp. 265-310, Oradea  
 HALASI G. (1984): Explorări subacvatici în P. din Pârâul Faștii, Speotelex nr.6, pp.12-18., Cluj Napoca



## Animația – mai mult decât o nouă meserie

**Centrul de Inițiativă pentru Mediu – CRIM\*** îți oferă ocazia să devii specialist în activități cu copiii în centre de vacanță. Alături de partenerul său tradițional, Federația Națională Leo Lagrange din Franța, CRIM îți oferă un program de instruire într-o meserie ce îți permite să fi plătit pentru a face ce îți place tîie cel mai mult – să mergi pe munte și să te joci cu copiii.

Dacă ai peste 18 ani, îți plac muntele, aventura și copiii și vrei să faci parte dintr-o echipă dinamică, înscrie-te în programul de instruire oferit de Centrul de Inițiativă pentru Mediu din Cluj.

### O joacă de copii pentru oameni mari

Meseria de animator îți cere răbdare, bună-dispoziție, disponibilitate, atenție și o mare responsabilitate față de cei din jurul tău. Ești copil și adult în același timp, te joci și veghezi la siguranța grupului de care răspunzi în fiecare moment. Te trezești primul și uneori nu apuci să îți bei toată cafeaua pentru că cel mai mic din grupa ta vrea la baie și pe când te întorci s-au trezit și ceilalți și programul zilei începe. Și seara, după ce și cel mai rezistent coechipier al tău a adormit și e bine învelit, tu te întâlnești cu ceilalți animatori ca să faceți evaluarea zilei ce a trecut și să pregătiți activitățile pentru mâine.

„Nu credeam că o să mă plătească cineva vreodată ca să stau o săptămână la munte și să mă joc cu copii. Nu e întotdeauna ușor dar e cu siguranță distractiv și colegii te ajută așa cum și tu îi ajuți pe ei când au nevoie. Să lucrezi cu copiii, să le vezi zâmbetul mulțumit atunci când au ajuns în vârf sau când ies la lumină după o tură în Coibă e o mulțumire pe care puține meserii ti-o pot da” spune Ioana Meleg, animator stagiar.

### O pregătire temeinică

Cursul de animatori este compus din 3 module ce pot fi următe pe parcursul a doi ani și jumătate. Primul, modulul de

formare generală presupune formarea teoretică a stagiarilor prin predarea de noțiuni de psihologia copilului, pedagogia lucrului cu copii și tineri, norme de securitate și siguranța pentru diferitele activități, jocuri, proceduri de lucru în cadrul centrelor de vacanță. Acest modul durează 10 zile și este organizat în fiecare primăvară. În perioada următoare absolvirii acestui modul stagiarii pot alege una dintre taberele organizate de CRIM pentru a urma modulul practic. Aceasta se realizează prin participarea în cel puțin 14 zile de tabără sub supravegherea și îndrumarea unui director atestat. După confirmarea modulului practic stagiarul poate participa la modulul de perfecționare/calificare organizat în fiecare toamnă. Modulul de perfecționare presupune completarea părților unde stagiarul scârțâie, reluarea părților teoretice predate inițial și rediscutarea lor în funcție de experiența stagiuului practic. În cadrul modulului de calificare, animatorul stagiar se specializează în diferite activități care se desfășoară în centrele de vacanță. Aceste activități pot fi de natură artistică (pictura, sculptură, modelaj etc.), de expresie (marionete, teatru etc.) sau în activități cu grad de risc (escalada, speologie, mountainbike, tir cu arcul etc.).

### Roadele muncii de 5 ani

Membri Centrului de Inițiativă pentru Mediu colaborează de peste 5 ani cu Federația Națională Leo Lagrange din Franța pentru adaptarea sistemului de centre de vacanță în România. O parte esențială a acestui sistem sunt echipele de animatori care trebuie să încuciască profesorii însoțitori care mergeau până acum cu copiii în tabere. Animatorul este un „profesionist” al taberelor. El este instruit pe parcursul a trei module pentru a putea răspunde nevoilor copiilor și tinerilor aflați în tabere. Animatorul își asumă întreaga responsabilitate a grupei sale pe toată durata taberei. Este în același timp prietenul și îndrumătorul

copiilor, fiind membru al echipei pe care o conduce.

Sistemul francez prevede norme stricte de securitate și siguranță și suntem mândri să spunem că nici unul dintre cei peste 500 de copii și tineri care au participat la taberele organizate de noi de peste 5 ani nu a avut nici un accident, deși unele dintre activitățile propuse de noi sunt considerate cu risc. Escalada, speologie sunt considerate riscante dar faptul că folosim doar echipamente certificate, animatori și monitori special instruiți ne permite să derulăm aceste activități în deplină siguranță.

În România doar o mică parte a sejururilor cu copii se pot mândri cu un sistem structurat în termenul modern și european al cuvântului. Structura sejururilor moderne se bazează pe trei nivele de responsabilități: cel al asociației prin proiectul educativ, cel al structurii de organizare prin proiectul pedagogic și cel al echipei de animație prin proiectul de animație. Formarea animatorilor este rezervată asociațiilor acreditate în acest sens, cum este și CRIM, calificările însă sunt făcute de structuri specializate cum ar fi: speologie – Federația Română de Speologie, tir cu arcul – Federația Română de tir cu arcul etc.

De câțiva ani – respectiv de vreo 3 – CRIM încearcă să impună pe piață un cadru legislativ general, privind formarea animatorilor și activitățile educative din centrele de vacanță. Demersurile noastre au ajuns în sfârșit la Parlament, la Camera Deputaților de unde, sperăm că va fi o dezbatere publică privind propunerea noastră. Dacă propunerea legislativă ieșe așa cum am gândit-o noi, urmează ca federațiile de specialitate să elaboreze programe de instruire și formare și norme pentru activitățile din centrele de vacanță.

Toate demersurile noastre sunt doar un mic pas pentru a putea oferi copiilor vacanțe cât mai atractive, educative și sigure.

Călin VODĂ

\* Organizație înființată în martie 2004 prin hotărârea Adunării Generale a Federației Române de Speologie

# AFRICA – viața așa cum e ea, altfel

Am plecat în Africa la invitația Federației Naționale Leo-Lagrange, parteneri ai Centrului de Inițiativă pentru Mediu din Cluj (CRIM), în cadrul căruia muncim. Ioana era deja înscrișă când eu am primit acceptul de a participa deși depășeam limita de vârstă anunțată inițial și am fost foarte bucuroasă pentru această posibilitate. Din cinci locuri alocate inițial pentru CRIM, Leo Lagrange a confirmat în cele din urmă două și am plecat în marea aventură. O plecare în Africa ridică desigur mari semne de întrebare: temperatură? apa? mâncarea? bolile? securitatea personală? Orice ai citi despre Africa nu îți poate da imaginea realității. E ca și cum ai citi „Speomond” fără să fi călcat vreodată dincolo de un portal. Și viața de fiecare zi, plăcitorul cotidian e lipsit de pericole? Și dacă un nebun te calcă cu mașina pe trecerea de pietoni, ce folos că nu ai fost în Africa...? Semne de întrebare am avut și noi, dar mai mult decât atât am avut curiozitatea de a descoperi o lume nouă, de a cunoaște oameni noi, de a ieși din cercul vicios al cotidianului. Și acum pot spune: Africa a fost experiența vietii mele și m-aș întoarce acolo mâine dacă o altă oportunitate de felul acesta s-ar ivi.

## Timpul cu o trecere mai lentă

Am plecat din România spre Africa să ajutăm la construcția de case pentru localnici. Așa credeam joi, 7 iulie, când am pornit cu mașina din Cluj. De la prietenii, părinți și până la vameșii ne-au întrebați toți „dar ce să faceți acolo?”. Nu le puteam explica de ce curiozitatea este mai puternică decât temerile, știam un singur lucru – o posibilitate de felul acesta nu se ratează. Duminică 10 iulie, la întâlnirea cu ceilalți 10 europeni non-francezi ce participau la aceeași acțiune în baza protocolelor pe care și organizațiile lor le aveau cu Leo Lagrange, am ales să participăm într-un sănțier de recuperare a pământului dezertificat în satul Torodi, la 60 de kilometri de Niamey, capitala statului Niger. Se definea în felul acesta o motivație a prezenței noastre acolo, urma să participăm la unul din cele 10 sănțiere organizate în jurul capitalei. Am primit informații succinte despre felul în care sunt organizate sănțierele, diferențele culturale, la

ce să ne așteptăm și ce să evităm pe timpul săderii noastre în Niger.

Prima experiență africană a fost întârzierea de peste 8 ore cu care a plecat avionul nostru, dar am înțeles-o abia mai târziu, când ni s-a confirmat că timpul are acolo o altă trecere, mai lentă. Șocul termic a fost, poate, cel mai violent. Am coborât din avion pentru o escală în Ouagadougou, capitala statului Burkina Faso și primul contact cu aerul ne-a ridicat prima mare întrebare: vom rezista trei săptămâni într-o atmosferă ca de seră, sau sauna...? Două zile mai târziu uitasem până și întrebarea...

## Fo-fo, ță va? Et la santé?

## Fo-fo, îți merge bine? Și sănătatea?

La locul sănțierului nostru ne-am regăsit două românce, o slovacă, o franceză, doi beninezi, însoțiti de un nigerian și un congolez responsabili de grup și un togolez, responsabil din partea Federației Naționale Leo Lagrange. Doisprezece torodieni ne-au întâmpinat și au rămas cu noi pe toată perioada săderii noastre în Niger. Ne-am prezentat primarului (era pentru prima dată când comuna avea un primar, ales în urmă cu 5 luni), șefului de canton (șeful tradițional al comunei), și șefului postului administrativ (un fel de prefect, reprezentantul guvernului în teritoriu). Nimic nu semăna nici măcar cu peisajul rural cel mai sărac pe care l-am putut vedea până atunci, și ne întrebam fiecare în gând și toti, cu voce tare „ce căutăm aici?, chiar așa, ce căutăm aici?”

Tinerii nigerieni ni se prezintă și curiozitatea, ospitalitatea și deschiderea lor ne mută gândul de la întrebarea cum și unde vom dormi la întrebări de felul „voi cum dormiți, și cum arată o bucătărie, o baie?”. Eram printre norocoși, satul în care eram era legat de capitală printr-un drum asfaltat, avea dispensar, maternitate și poștă. În schimb nu există telefon și nici rețelele de telefonia mobilă existente nu acoperă zona. Ne instalăm în două case la marginea satului, construite de europenii ce lucraseră la asfaltarea drumului și oferind deci parte din confortul de care simțeam că avem nevoie (toaletă și duș în casă!) dar nu și bucătărie. Din primul moment al pre-

zenței în Torodi am fost înconjurați mai îndeaproape sau mai de departe (de cele mai multe ori de foarte de aproape) de localnici. Copiii stau lipiți de tine, toată lumea te salută, vrea să te cunoască și să afle ceva despre tine. „Fo-fo (salut – în limba dyerna), îți merge bine? Si cu oboseala cum stai? Suportă căldura?” și pe zi ce trece se adaugă alte întrebări, legate de munca noastră, de sederea acolo, și chiar de familiile de acasă. Si toți oamenii ăștia care te întrebă chiar îți ascultă răspunsul și îți dai seama cu uimirea naivă a europeanului ce e mereu prea grăbit, că răspunsul tău e ascultat cu mare atenție și toate informațiile sunt reținute și chiar transmise mai departe. Cine are nevoie de telefon când sunt atâtia copii oricând gata și bucurosi să alerge dintr-un capăt în altul al satului ca să spună și părinților, și bunicilor, și vecinilor că „fata aceea albă vine dintr-o țară numită România, are un frate și vorbește despre munți de peste 2000 m, acoperiți în întregime cu verdeață!”

## Tam-tam și rock'n'roll

Munca pe sănțier nu e usoară, nici foarte grea. Săpăm sănțuri semicirculare care să țină apa și plantăm copacei. Patru ore pe zi, dimineață, înainte ca soarele să devină insuportabil de fierbinte. Mesele de amiază și de seară se succed fără mari diferențe, orez sau cuș-cuș fierb, sos de ceapă și carne bine prăjită. Si pe când să ne plângem de prea mică diversitate a meniului nostru înțelegem că suntem printre norocoși, că nu foarte mulți nigerieni își permit să mănânce ca noi în fiecare zi. După ce încă din prima seară ne-am împletit părul în stil african, în prima zi de piață ne-am cumpărat și țesături și croitorul din sat ne-a cusut „pagne” (o fustă învărtită pe lângă corp și o cămașă). Am învățat să dansăm pe ritm de tam-tam și i-am învățat la rândul nostru rock'n'roll, am mâncat dimineața tradiționala fiertură de mil și le-am făcut o ciorbă – prietenii noștri nu își puteau imagina să bea cu lingura vreun fel de mâncare! Două săptămâni au trecut prea repede și a trebuit să predăm sănțierul pe care plantaserăm 211 arbori, să strângem tabăra și să plecăm cu totii în capitală, unde urma să mai petrecem împreună încă o săptămână pentru a



participa la „Adunarea tinerilor francofoni” organizată aici de Federația Leo Lagrange. Și zilele se împart iar în două, dimineața lucru pe ateliere pentru a propune idei de noi proiecte ce să fie realizate pentru a ajuta tinerii din Niger să trăiască mai bine și după siesta obligatorie de la amiază, activități care să ne permită să cunoaștem viața și cultura țării pe care o vizitam. Am plecat de acasă cu o mare curiozitate și hotărât să nu ne scape nimic din ce am putea face sau vedea. Și nu am ratat nici un moment al prezenței noastre acolo, nu ne-am dat în lături de la nici o încercare și atunci când nu am câștigat am fost în primele rânduri pentru a-i încuraja sau felicita pe ceilalți. Am fost primele în ring pentru a încerca lupta tradițională africană pe pielea noastră, cu adversari luptători profesioniști, am fost de fiecare dată primele atunci când un dans tradițional se înceinea și am participat la toate celelalte provocări – cros, fotbal, baschet, concert de rap și muzică modernă africană... Am cunoscut oameni minunați, și am înțeles că civilizația modernă te pervertește în aceeași măsură în care te dezvoltă. Și ce dacă Nigerul e plin de gunoaie? Contactul cu atmosfera Parisului după trei săptămâni a fost mai dur decât cel de la coborârea pe aeroportul din Ouagadougou... simți cât e de greu aerul pe care îl respiri? Și căldura astă de 30 de grade e mai insuportabilă decât cea de 50 de la care venim... și toti oamenii aceștia care nu îți zâmbesc, prea grăbiți ca să îi poți privi și prea indiferenți ca să le pese cine ești,

dacă ti-e bine, dacă nu te apasă căldura, și de familia ta cine să te mai întrebe? Poate prietenii cu care ai fost acolo ca să îneveți că lumea pe care o cunoști nu e singura realitate și cu siguranță prietenii ce ti i-a făcut acolo, ori de câte ori îți vor scrie... Și dacă vezi un african spune-i că mi-e dor de el chiar dacă nu îl cunosc.

### Dorul meu ciudat...

Și nu am vorbit încă de excursia în parcul cu girafe, de sacii cu iarbă ce se vindeau pe marginea drumului alături de pâine, papuci, carne crudă, cartele de telefon, medicamente, bijuterii, haine, apă la pungă, sticle goale de plastic, frunze și orice altceva ai mai putea avea nevoie, sau nu. Nici nu trebuie să cobori din mașină. Strigă doar pe geam ce vrei și se va găsi cineva să îți vândă. Și dacă te respectă, cobori totuși din mașină și negociezi timp de o oră un preț „care să fie bun pentru amândoi”. Și pleci mulțu-

mit că ai cumpărat pe bani puțini un cadou superb pentru acasă și înțelegi mai târziu că ai lăsat la vânzătorul acela mai mult decât prețul produsului, ai lăsat o valută mai prețioasă – informația; pentru că timp de o oră ai vorbit despre tine și despre lumea ta. Și dacă mai treci pe strada astă mâine, vânzătorul acesta te va recunoaște și va ști cum să te facă să mai cumperi de la el...

Și dacă ai timp să mă privești în ochi și vezi un dor ciudat, întrebă-mă de Africa – e dorul ce îl voi purta de-acum mereu cu mine...

Marcela CÂMPIAN  
Ioana MELEG

### Nigerul în date

Republica Niger este situată în Africa centrală având o suprafață de 1.267.000 kmp și o populație de circa 10 milioane de locuitori.

85% din populație este de religie islamică.

A fost colonie franceză și și-a dobândit independența în 1960.

Capitala Niamey numără 800.000 de locuitori.

Moneda oficială este francul centr-african, 655,95 de franci centr-africanii echivalând cu un euro. Salariul minim este de aproximativ 13.000 de franci dar sunt foarte puțini salariați.

Majoritatea populației trăiește din agricultură de subzistență, creșterea animalelor, comerț și meșteșuguri.

Se vorbesc cinci limbi diferite: dyerna, hausa, peul, tamasheq și kanuri dar limba oficială a statului este franceza.



# Copiii tăi ce au făcut vara astă?

Peste 100 de copii au participat în cele 8 tabere de aventură organizate de CRIM-Tabere la Gârda, în Munții Apuseni, din 20 iunie până în 3 septembrie. Au fost și ai tăi?

## Valea Arieșului pe măsura copilului tău

Dintre toate posibilitățile pe care le oferă natura pe minunata vale a râului Arieș, în Apuseni, noi alegem pentru copilul tău ceea ce se potrivește cel mai bine cu vârsta și calitățile lui. Activitățile propuse în taberele noastre sunt dintre cele mai variate: drumeție, escaladă, speologie, caiac, tir cu arcul, biciclete, tiroliana, sporturi de echipă, fotografie, pictură... și depinde numai de participanți să aleagă ce vor să încerce și cum vor să se distreze timp de 12 zile, îndrumați de animatori special instruiți pentru a veghea la siguranța și securitatea lor.

*„Filosofia taberelor noastre are în centru relația OM – Mediu. De aici cunoașterea naturii, regulile de comportament, acțiunile de protecție, toate duc la conceptul de respect pentru natură. Noi promovăm o trăire a experienței, a încercării și a asumării a ceea ce face fiecare. Atâtă timp cât nu se pun în pericol, nu atentează la bunul simț, la respectul față de mediu și față de ceilalți, copiii pot încerca orice. Numai trăind experiența proprie ei devin cu adevarat conștienți și dezvoltă încrederea în propriile forțe și mulțumirea lucrului împlinit”* arată Călin VODĂ, președintele CRIM.

## Fotografia în natură

Copiii și tinerii pasionați de imagine învață și își perfecționează tehnica de fotografie descoperind trucuri privind tehniciile, obiectivele și filtrele de care au nevoie pentru a face poze reușite în natură. Cei noi în acest domeniu vor fi ghidați spre cunoștințe de bază în rea-

lizarea unor fotografii având ca subiect natura. O mare varietate de camere foto atât cu film cât și digitale vor fi puse la dispoziția tuturor. Poate fi folosit echipamentul organizației sau cel propriu, alături de o minte deschisă și o vizionare unică asupra lumii!

## Artă în natură

Inspirati de împrejurimile naturale, participanții vor putea crea prin intermediul desenului, picturii, olăritului, cântecului, dansului și teatrului. Instructorul este un artist profesionist și un bun profesor în acest domeniu. Pune în bagaje, cu grijă, inima și imaginația!

## Descoperirea naturii

Copiii și tinerii se vor delecta în experimentarea frumuseților naturii îmbogățindu-și în același timp cunoștințele despre mediul înconjurător. Acesta este punctul de la care am început cu totii: multe întrebări despre minunățile naturii. Animatorii vor răspunde la câteva dintre aceste întrebări și îi vor ajuta să găsească singuri răspunsul la altele. Fiecare plimbare este o ocazie pentru a afla noi plante de ceai sau caracteristici despre arborii și vietăile întâlnite.

## Condiții de munte

Spațiile de cazare sunt generoase, decente și curate, fără a fi luxoase. Dormitoarele permit cazarea pe grupe de vârstă și sex, a până la 10 persoane într-o cameră. Toaletele și dușurile se află pe hol dar asta nu strică placerea unui duș fierbinte după o zi de activități antrenante. Masa este pregătită de o ardelenă aprigă, instruită în tainele bucătăriei „Tanti Ana”, cum îi spun copiii, și cel mai iubit om din tabără și are grijă ca atunci când se întâmplă ca un participant să își serbeze ziua în tabără să primească cel mai minunat tort cu exact atâtea lumânări câtă ani urmează să împlinească.



## Personal special instruit

Directorii și animatorii folosiți de CRIM-Tabere sunt pregătiți pe baza sistemului francez de animație pentru centre de vacanță, stabilit de Ministerul Tineretului și Sportului din Franța. Aceștia urmează un curs din trei module, care constă în pregătire teoretică și practică, ce se desfășoară atât în România, cât și în Franța. Partenerii francezi – Federația Națională Leo Lagrange – reprezintă cea mai mare organizație care se ocupă cu pregătirea personalului pentru centre de vacanță. Monitorii care lucrează pentru activitățile cu risc: speologie, escaladă, biciclete sunt pregătiți de către Federația Română de Speologie și Federația Națională Leo Lagrange. Tot personalul CRIM-Tabere este instruit pentru situații de urgență medicale printr-un program derulat cu SMURD Târgu-Mureș.

## De la 3 la 17 ani!

Dacă fiul sau fiica ta nu mai poartă scutece și se face înțeles atunci când vrea ceva e deja suficient de mare pentru prima experiență fără tine. Lasă-l să descopere lumea dincolo de apartamentul de la bloc și casa de la țară a bunicilor, lasă-te și pe tine într-un concediu cum nu ai mai avut de mult. CRIM-Tabere lucrează numai cu animatori ce sunt anume pregătiți ca să răspundă nevoilor copilului tău, să fie lângă el dacă visează noaptea, dacă vrea la baie, să îl încurajeze să meargă mai departe și să îl țină de mână dacă îi e greu. Si dacă adolescentul din casa ta dă pe dinafără de energie și te înnebunește cu întrebările lui, trimite-l în tabără să cunoască alți tineri ce au aceleași neliniști și întrebări și să trăiască o aventură la fiecare pas fără să se expună pericolelor. Toate activitățile cu grad de risc sunt încadrăte de monitori specializați și folosim numai echipamente omologate în care și tu ai încredere.

Între 31 octombrie și 6 noiembrie e vacanța „de toamnă”. Nu rata și ocazia asta pentru copiii tăi! Înscrie-i de acum într-o tabără ce să le dea poftă de învățat până la vacanța de iarnă și tabăra de schi ce îi așteaptă atunci!

[www.crim-tabere.ro](http://www.crim-tabere.ro) / 0264-593254

Marcela CÂMPIAN

## Papua-Noua Guineea

În perioada 9 ianuarie-17 martie 2005, s-a desfășurat în Masivul Bairaman, Insula Noua Britanie, Papua-Noua Guineea, expediția speologică internațională „Papua 2005”. Expediția a fost organizată de către Federația Franceză de Speologie și a avut statutul de expediție națională în Franța (adică cea mai importantă expediție a anului 2005). Federația Română de Speologie a avut statut de invitat și partener.

Din partea FRS a participat ca invitat, Tudor Marin, Director Tehnic al FRS, Instructor Federal în cadrul Școlii Române de Speologie și Președinte al Asociației Speologice „Focul Viu” București.

## Rezultate Explorative

- Explorarea și topografirea în premieră a peste 11 km de galerii de peșteră.
- Explorarea unui număr de peste 50 de peșteri și avene în premieră.
- Explorarea celei mai mari peșteri din Masivul Bairaman, Peștera Lali, dezvoltare totală 5,3 km, denivelare plus +280 m.
- Atingerea în premieră a cotei de minus -430 m, în Masivul Bairaman, în peștera 7012.



- Coborârea în premieră a celei mai mari cascade subterane din Papua Noua Guineea, denivelare minus -102 m, peștera Melchior Malu.
- Urcarea cascadei Sao, (denivelare 130 m) prin tehnici de escaladă artificială și explorarea peșterii Sao, pe o lungime de 550 m. Escalada a durat 3 zile, lungimea totală a escaladei fiind de peste 300 m.
- Coborârea unui canion în premieră pentru Papua, Canionul Ngapaena, cu o denivelare de 800 m. Cascadă finală Poupoli are 200 m, fiind cea mai mare cascadă coborâtă la exterior în Papua. Coborârea, la care a participat și speologul român Tudor Marin, alături de doi colegi francezi, a durat 2 zile, incluzând o noapte de bivuac în perete. Echipamentul transportat a cântărit peste 90 kg.
- Coborârea râului Bairaman, de la izvoare până la

vârsarea în Marea Solomon, a fost realizată de Tudor și de un coleg francez. Distanța aproximativă parcursă a fost de 30 km, în decurs de 2 zile, cu o noapte de bivuac. Râul Bairaman are la vârsare un debit de 30 mc/s, fiind unul dintre cele mai mari și mai dificile râuri din Insula Noua Britanie.

- Au fost tăiate noi poteci în jungla ecuatorială, totalizând peste 15 km. Spre exemplu, o echipă de doi oameni bine antrenați pot tăia într-o zi până la maxim 800 m de potecă, cu ajutorul macetelor!

## Rezultate științifice

- Explorarea unei peșteri lângă satul Palmalmal, în care au fost găsite gravuri rupestre și osemintele a cel puțin doi indivizi umani. Toate desenele și probele colectate se află în studiu specialiștilor și după primele estimări se pare că este vorba despre o desco-

perire foarte importantă pentru istoria și cultura Insulei Noua Britanie.

- A fost realizată harta hidrogeologică a Masivului Bairaman, folosind metoda colorării succesive a cursurilor subterane de apă și coroborarea observațiilor realizate în diverse puncte de monitorizare.
- S-a realizat cercetarea multidisciplinară a Masivului Bairaman.

Expediția a beneficiat și de o sănă extraordinară, activarea Vulcanul Tavurvur, de lângă orașul Rabaul (capitala Insulei Noua Britanie). Vulcanul Tavurvur a distrus în întregime orașul Rabaul în anul 1994, în urma unei explozii catastrofale.

În scopul acțiunilor de observare, fotografiere și filmare, s-au organizat două bivuacuri la poalele vulcanului și a fost instalată o tabără la numai 300 de metri de baza acestuia. O echipă a reușit să urce până aproape de buza vulcanului pentru a fotografia craterul.



Având în vedere complexitatea materialul cules în această expediție, se estimează ca un prim raport explorativ și științific să fie finalizat până la sfârșitul anului 2005. (Spre exemplu, Raportul Expediției „Papua 2002” a fost finalizat în decembrie 2004 și conține aproximativ 300 de pagini de text și imagini, precum și 84 de hărți).

### **Rezultate Socio-Culturale**

- Susținerea finanțieră a școlii din satul Maito. Din fondul comun al expediției, precum și din banii personali ai membrilor ei, au fost achitate taxele necesare, furnizarea rechizițelor și remunerarea profesorului pentru ca 36 de copii din satul Maito să poată beneficia de educație pentru prima dată, în cadrul unei școli.
- Ca activitate premergătoare proiectului „Apă pentru Maito”, prevăzut a demara în noiembrie 2005, s-au derulat în cadrul Expediției Papua 2005 acțiuni de educație și pregătire a populației locale.
- Au fost realizate demersurile pentru declararea Masivului Nakanai, arie naturală protejată de maximă importanță și înscrisea sa în lista de patrimoniu a Organizației Națiunilor Unite - O.N.U.
- Expediția a avut în planul de acțiune și activități de susținere a conservării biodiversității și de promovare a dezvoltării durabile a zonei. Astfel, au avut loc mai multe întâlniri cu autoritățile locale, pentru stabilirea demersurilor în vederea declarării Masivului Nakanai ca parc național și pentru evaluarea posibilităților de promovare turistică a zonei pe scară mai largă. Totodată, s-au analizat premisele continuării colaborării pentru expedițiile viitoare.

### **Rezultate umanitare**

- Au fost donate peste 50 kg de medicamente satelor Maito, Serenguna, Wilapuna și Palmalmal.
- Pe parcursul a 10 zile, medicul expediției a acordat tratamente gratuite tuturor locuitorilor celor 4 sate menționate mai sus.

### **Rezultate media**

- Au fost realizate 26 de ore de film video la exterior și în peșteră.
- Au fost realizate peste 7000 de fotografii.

### **Georgia**

În perioada 29 iulie - 26.08.2005, a avut loc pe Valea Ortobalagan (Masivul Arabika, Caucazul de Vest) o expediție speologică având ca obiective continuarea invesigațiilor carstice din zonă.

Valea Ortobalagan situată în regiunea Abkhazia/Georgia, ascunde numeroase peșteri cu adâncimi de peste 1000 m. Dintre acestea, Avenul Voronja (Krubera), reprezintă recordul mondial de adâncime, cu o denivelare negativă de -2080 m. Acest record absolut reprezintă rodul muncii speologilor ucrainieni și ruși dar și din alte țări europene.

Continuând buna colaborare dintre speologii români și ucraineni, la această expediție a participat și un speolog orădean. Dorin Lazăr este primul român care a ajuns în Masivul Arabika, Caucazul de Vest.

Scopul principal al expediției a fost continuarea explorărilor în sectorul Non Kuibâșevskaja din Avenul Voronja. Dintre realizările expediției putem enumera:

- descoperirea unor galerii noi în urma efectuării unor escalade de către Dorin Lazăr în Peștera Kuibâșevskaja, galerii care ar putea conduce la jocăunica cu Avenul Voronja;

- participarea la tabăra din Avenul Voronja, unde s-a descoperit o continuare a cavității constând într-un puț de -100 m adâncime;
- descoperirea și cartarea unor peșteri noi pe Valea Ortobalagan, peste 100 m de galerii noi;
- lucrări de decolmatare/derocare în diferite obiective de pe Valea Ortobalagan;
- totodată s-au pus bazele unor viitoare colaborări între speologii români și ucraineni, în acest sens primindu-se încă două invitații pentru expedițiile viitoare organizate în această zonă.

Participarea la această expediție s-a realizat cu sprijinul logistic al Clubului de Speologie „Cristal” Oradea, Corpului Român Salvaspeo - CORSA și Federației Române de Speologie. Sprijinul finanțier principal pentru participarea la expediție a fost asigurat de Fruitland România. De asemenea, Speleomat România și Atta Cluj Napoca au asigurat o parte din echipamentul necesar participării unei astfel de expediții.

Mulțumiri pe această cale sponsorilor care au sprijinit participarea la această expediție.

### **Croatia**

Speologii croați au descoperit un nou aven în masivul Velebit. Aceasta are o denivelare de doar 580 m – modestă având în vedere că în același masiv există două avene de peste 1.300 m – însă unul din puțuri are o verticală de 513 m. Aceasta devine astfel al treilea din lume, dar primul în topul celor mai adânci puțuri subterane!

Într-un mic bazin la baza puțului a fost identificată, probabil, cea mai mare colonie de lipitori troglodite din lume, circa 15 exemplare.

### **Ucraina**

#### **Crimeea**

În perioada 22 august - 5 septembrie 2004 a avut loc tabăra speologică CRIMEEA 2004, la care au participat 8 speologi din Cluj, Oradea, Suceava, Brasov și Cernăuți. Aceasta s-a desfășurat în zona platoului Chatyrdag și versantul de N al masivului Aj-Petri, cât și în alte câteva locații de interes cultural-istoric din munți și coasta de Sud a peninsulei.

Prima seară s-a vizitat în trombă Peștera de Marmură (Mramornaya), în timpul zilei aproape sufocată de numărul de turiști. S-au montat alte două schelete, de cerb-maral și antilopa saiga (pe lângă cele deja existente de bizon de stepă și mamut) în interiorul peșterii turistice Emine Bair Khosar. Aici este în curs de amenajare un nou traseu turistic între Sala Idolilor și Sala Kecskemet, tehnica de lucru (pickhamer + explozibil) punând în pericol fragiile formațiuni de peșteră.

S-a parcurs avenul Besdonka (-195 m), care începe cu un impresionant puț de 154 m adâncime (cel mai mare apic din Crimeea), cu lățimi de 10-20 m. Lumina zilei pătrunde până la baza puțului, unde există un imens con de sedimente și gheăță/zăpadă cât și o multitudine de oase (inclusiv umane) în majoritate relativ recente, dar și din perioada



**Croatobranchus mestrovi.**  
Foto D. Paar.

glaciără. Avenul a funcționat ca o capcană pentru animalele care bântuiau în trecut acest platou carstic. Puțul interceptează o galerie freatică de mari dimensiuni (tip metro), ușor descendantă, căt și două săli bogat concretionate (inclusiv helictite). Terminusul atins după câteva tărâșuri și un nou puț de cca. 10 m, este reprezentat de un mic sifon (alimentat de un pârâiaș) și un lac de noroi. Pe lângă un dihor (care inițial se pare a supraviețuit căderii de 150 m) am avut ocazia să ne întâlnim cu o rață sălbatică mumificată!

Pe platoul superior (alt. abs. 1400-1500 m) a avut loc o acțiune de două zile care a dus la continuarea explorării din avenul AK1 (cca. 130 m lungime, -58 m adâncime) căt și în alte câteva obiective. S-au identificat două noi posibilități de penetrare (AK5 și AK6), însă ceața iar apoi ploaia au dus la sistarea explorărilor, deși AK6 se prezintă foarte promițător.

După îndreptarea vremii, acțiunile explorative au continuat pe Valea Belbek în Balsoy Kanyon pe versantul de N al Masivului Aj-Petri, respectiv pe versantul opus acesteia. A fost investigată o peșteră (P. de la Izbuć) cu intrare tip aven situat la 20 m deasupra unui izbuc carstic cu debit de 400 l/s, identificat în anul 2001. Între timp, această intrare s-a surpat, blocuri de mari dimensiuni au dispărut în neant, lăsând loc unui hău plin cu blocuri de stîncă instabile. Deși în 2001, această intrare prezenta curent de aer și se auzea murmurul unui activ, în prezent după coborârea unui puț de cca. 15 m s-a interceptat un lac semisifon, după trecerea căruia s-au mai parcurs cca. 70-80 m de galerii și săli concretionate, care debușeză într-o galerie activă (foarte probabil un affluent al colectorului

principal) închisă în ambele sensuri prin sifoane adânci. La viituri apa urcă cca. 8 m, depunând mari cantități de argilă. Sistemul drenează o mare parte a carstului de pe platoul Aj-Petri (alt. abs. 1100-1300 m), iar identificarea și explorarea colectorului principal (spre amonte) ar putea aduce rezultate remarcabile.

În versantul opus, câteva sute de metri aval de peștera precedentă s-a purces la decolmatarea/derocarea a două intrări extrem de ventilate. Paralel au fost explorate încă cinci peșteri (cu certitudine noi) cu dimensiuni parcurse de sub 40 m, dintre care două continuă într-un puț, respectiv o galerie descendantă, ambele destul de strâmtă însă prezentând curent de aer. Ne-am concentrat asupra celor două obiective principale care prezintă curent de aer foarte puternic (BK1 și BK2).

În BK2 după decolmatarea intrării, s-a ajuns la o bifurcație, în ambele sensuri închis prin prăbușiri. Pasajul din dreapta deși mult mai ventilat ne-a descurajat prin imensul volum de muncă necesar pentru depășirea prăbușirii. Prin pasajul din stânga, după cca. 3 ore de muncă susținută (și „televizoare” susținute de Dumnezeu) s-a depășit dopul de prăbușiri, însă deși galeria devine mai largă, după numai 5 m, ea este blocată de un nou colaps.

BK1 reprezintă cel mai important punct de lucru. După lărgirea (cu daltă și ciocan) a intrării, s-a coborât un puț de 4 m, urmat de alte câteva săritori și o galerie evaziorizontală umplută cu prăbușiri. A doua zi, după alte ore de lucru (la „televizoare”) s-a mai înaintat cca. 8 m (în total cca. 25 m) atingându-se peretele și tavanul unui meandru. Lipsa de timp nu a permis continuarea derocării, deși galeria devine tot mai promi-

țătoare. Curentul de aer care debușeză din BK1 (dar și din BK2, situat ceva mai sus) este atât de puternic (rece și umed) încât în toiul verii răstă să faci pneumonie chiar în fața intrării. În momentul deschiderii intrării, tronsonul de vale de sub noi, s-a umplut de ceată, iar vântul care răbufnea din peșteră, se simțea la nivelul pârâului situat cu cca. 15 m mai jos. Apreciat pe baza curentului, sistemul care se dorește a fi interceptat, trebuie să fie cel puțin de dimensiunea peșterii Hodobana (22 km), dacă nu mai mare. Studiind hărțile și contextul geologic-geomorfologic, prezența unui astfel de sistem (despre care anterior nu se stia nimic) este motivat. Se prevede organizarea în viitor a unei tabere speologice cu obiectivul principal axat pe acest sistem.

Tura s-a încheiat cu scufundări și alte activități în zona calcaroasă Veseloe de pe malul Mării Negre.

Participanții la aceste acțiuni: Dumi Pintileasa (CS. Bucovina, Suceava), Sacha Oprisan (CS. Omega, Cluj), Eli și Gigi Frățilă (CS. Politehnica, Cluj), Mișu Tuesdea (CS. Cristal, Oradea), Soos Ildi (Brasov), Vremir Matyi (Cluj), Yura P. (CS. Troglodite, Cernăuți).

### **Podolia**

O expediție speologică în Podolia, regiune cunoscută pentru exceptionale forme carstice dezvoltate în gips, s-a desfășurat cu sprijinul Federației Române de Speologie în perioada 12-19 iunie 2005.

Cei care au avut ocazia să se numere printre participanți sunt: Marius Herlaș (zis și „Moshu”), Dorin Lazăr („Cristal” Oradea), Vasile Puszta („Z” Aleșd) și Matyas Vremir (GSN Cluj Napoca).

Unul dintre participanții la expediție ne oferă mai multe detalii: „Beneficiind de ospitalitatea speologilor ucraineni

de la clubul de speologie „Crystal” din Chostkiv am fost căzați în „sediu” acestui club. Aceasta este aflat în apropierea Peșterei Nlynki, 27 km, dezvoltată în gips. Cu această ocazie am vizitat cunoșutele peșteri: Optimistescaya (cu 230 km dezvoltare) și Ozesna (140 km). Acestea au prezentat impresionante galerii labirintice și exceptionale cristale de gips. De asemenea, printre peșterile vizitate s-au numărat și Ungrăi (Peștera Ungurului), Mlynki, Djurinskaga, toate fiind dezvoltate în gips.

### **Italia - Slovenia**

#### **Reteaua Gortani**

Echipa „Gortani Team” din care fac parte mai mulți membri ai Clubului „Z” Oradea a descoperit în zona Platoului Canin 3 noi avene de până la -140 m diferență de nivel, aferente sistemului Gortani (vezi colectia revistei Speomond). Probabilele joncțiuni dintre aceste cavități și sistem vor conduce la mărirea substanțială atât a dezvoltării căt și denivelării rețelei.



Foto Nyerges Attila.

Informații primite de la:

Tudor MARIN  
Dorin LAZĂR  
Jozsef ZIH

**spéléo**

Revistă franceză de speologie

## Munții Pădurea Craiului

### În zona Lacului Vida

În vara anului 2004, sub coordonarea lui Victor Ursu au fost efectuate mai multe ture de derocare în Peștera Falsificatorilor, unde se lăcază la lărgirea unui puț din terminusul peșterii, care după calcule credem că duce la activ.

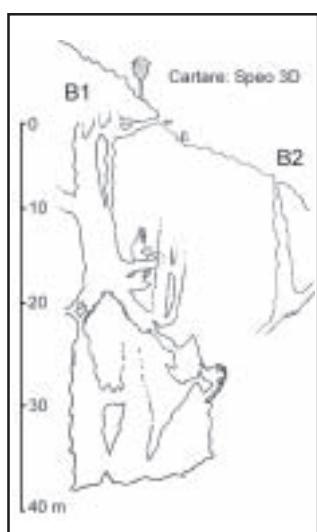
### Zona Roșia

Sub coordonarea lui Ovidiu Mărcuș au fost efectuate mai multe ture vizând căutarea unei intrări în sistemul Izbului Toplița de Roșia, prospectări pentru identificarea unor puncte noi de lucru.

### Bazinul Văii Brătețu

Cluburile de speologie „Z” și „Cristal” Oradea au continuat lucrările de derocare în Peștera din Pârâul Siliei, o posibilă fereastră asupra sistemului Toaia - Izbulul Dănișenilor. A fost realizată o înaintare de cca. 1,5 m prin lărgirea meandrului final, fără ca pentru moment să se întrevadă vreo lărgire semnificativă a pasajului.

În aceeași zonă Clubul „Speo 3D” a identificat și explorat două noi avene: B1 și B2.



### Zona Meziad

În versantul stâng al Văii Peștera, echipa formată din Heidi Saarinen, Maarit Kamarainen, Farkas Attila, Victor Ursu și Bruncsak Tamas a efectuat cartarea Poșiștăului cu Șarpe, descoperit în vara anului 2003.

Peștera este situată la o altitudine relativă de 250 m și o distanță aeriană de aprox. 700 m. față de v. Peștera. Accesul în cavitate se face printr-un puț de -6 m care se lărgeste treptat debitând într-o galerie puternic descendantă. Din această galerie la dreapta de deschide o sală ( $3 \times 4 \times 1,5$  m) urmată de un puț de -5 m, impenetrabil. Coborând pe panta înclinată de la intrare se ajunge într-o diaclază strâmtă care după -3 m ne duce în tavanul unei săli ( $3 \times 2 \times 4$  m) descendente, la capătul căreia pornesc două galerii.

Cea din dreapta a fost parcursă pe o lungime de 20 m înaintarea oprindu-se la un sifon. Pentru a intra în galeria din stânga a fost necesară o scurtă dezobstrucție care ne-a permis accesul într-un târâș de 2 m lungime care duce într-o galerie de 1,2 m lățime și 3 m înălțime, lungă, care însă a fost plină de apă de 2 m adâncime.

Înaintarea a fost impossibilă din cauza pereților plini de argilă care nu permiteau ramonajul. Lungimea actuală a peșterii este de 50 m cu o denivelare de -15 m. Explorările continuă.

### Peștera Preguz

3 membri ai clubului au depășit sifonul terminal însă creșterea nivelului apei le-a impus părăsirea imediată a porțiunii post-sifon.

### Platoul Răcas

Cu ocazia unei ture de prospectare din dec. 2004, a fost descoperit, pe valea dolinară ce coboară din platou în Valea Vida, într-o mină, un mic aven de -7 m. Avenul a fost explorat în tura (29 ian. 2005) următoare când printr-o scurtă dezobstrucție s-a intrat într-o diaclază (-3 m) care a permis intrarea într-o sală mică ( $2 \times 1,5 \times 3$  înălțime) unde s-a sesizat un puternic curent de aer care intra în diaclaza impenetrabilă din capătul sălii. Neputând lărgi diaclaza, echipa a coborât valea dolinară care ajunge deasupra Peșterii Stanul Cerbului, cavitate importantă din Valea Vida cu un sifon netrecut și câteva hornuri din sala mare

neexplorate. S-a măsurat și diferența de nivel între P. Stanul Cerbului și P. din mină, aceasta fiind de 80 m. Week-endul următor s-a revenit asupra diaclazei din capăt cu tehnici moderne de derocare, a fost depășită o strâmtă de 1 m lungime, după care se lărgeste un pic diaclaza și urmează o două strâmtoare, după care se vede o galerie largă și înaltă, însă timpul nu ne-a permis depășirea celei de a două strâmtori. Explorările continuă.

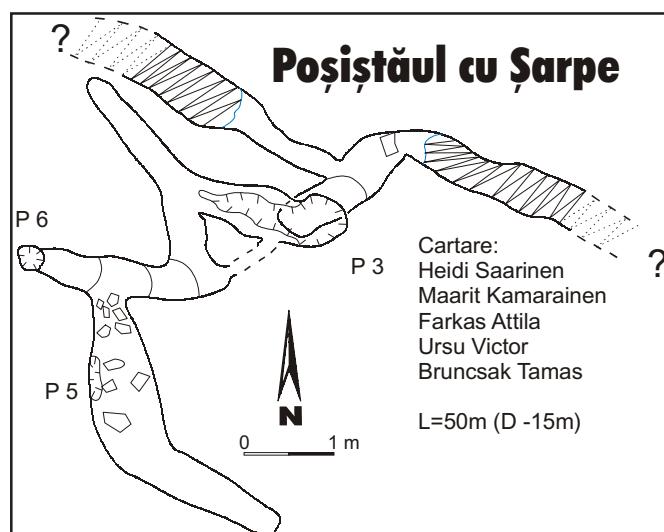
### Platoul Ponoară

Derocările efectuate cu ocazia mai multor acțiuni de o echipă interclub coordonată de Ovidiu Pop („Politehnica” Cluj) a avut ca rezultat depășirea în data de 5.02.2005 a strâmtorii finale din Peștera Cociului. Ultimele lucrări au fost efectuate cu ajutorul capselor Hilti de către Ovidiu Pop (Politehnica), Călin Pop și Radu Pop („Z”) și Zsolt Deák „Saddam” (CSA). Cu această ocazie s-a reușit depășirea strâmtorii finale și deschoperirea a peste 1 km de noi galerii, în mare parte fosile, care se termină în urma reinterceptării cursului din ponor, în dreptul unui laminor parțial inundat.

În urma acestor explorări P. Cociului atinge cca 1,5 km dezvoltare și -250 m denivelare, posibilitățile efectuării unor joncțuni în cadrul sistemului Sâncuta-Bulz fiind relansate.

### Bazinul Văii Sohodol

În urma unor derocări efectuate în Peștera Jurcanilor o echipă „Z” Oradea - „Anubis” Budapesta condusă de M. Meiczinger a reușit pătrunderea într-un meandru lung de 40 m urmat de un P20. Termi-





#### Peștera Jurcanilor

nusul este un nou meandru care necesită noi derocări. Cavitatea ajunge la cca 130 m dezvoltare și -50 m denivelare.

#### Ponoraș - Sâncuta

În urma noilor explorări ale CSA Cluj în Peștera Ponoraș au fost descoperite o serie de noi continuări.

Concomitent noile descoperiri din Peștera Sâncuta aduc lungimea cavității la aproximativ 8 km, din care peste 6 km cartări. La acțiuni au participat membrii CSA, „Politehnica” Cluj Napoca, „Z” Oradea etc.

#### Zona Sitani (bazinul inferior al Văii Vida)

În urma unor prospecțiuni speologice preliminare au fost puse în evidență două sisteme hidrocarstice cu un real potențial speologic. Au fost descoperite trei noi cavități însumând peste 50 m dezvoltare. Lucrările sunt în curs de desfășurare.

#### Zona Damiș - Runcșor

##### Pârâul Caprei

Cluburile de Speologie „Z” Oradea și „Anubis” Budapesta au continuat lucrările de explorare - topografiere la principalele cavități din regiune: Peștera Craiului, Peștera cu Ferigi și Peștera Caprei. Dezvoltarea cumulată a celor trei peșteri se apropie de valoarea de 10 km, efectuarea unor joncțiuni fiind probabilă în viitorul apropiat.

Prospecțiunile efectuate pe scară largă au condus la descoperirea a cinci noi cavități, dintre care se remarcă Avenul din spatele Birtului, adânc de 43 m.

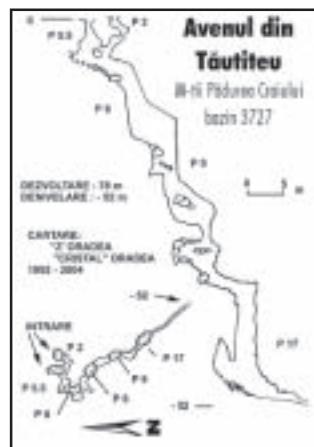
#### Zona Aștileu - Pusta Călătea

Au fost continue lucrările de derocare - decolmatare în Avenul din Tăutiteu, o posibilă fereastră de acces spre sectorul post-sifon al Peșterei de la Aștileu de către o echipă mixtă „Cristal” - „Z” Oradea, coordonată de Dorin Lazăr. Avenul, având punctul terminus situat în cadrul unui meandru descendant, atinge cota de -52 m denivelare.

#### Munții Aninei

În vara anului 2003, membrii Clubului de Speologie „Speotimiș” au descoperit în bazinele Gârlăștei și Jitinului mai multe cavități noi. Una din descoperiri o reprezintă Avenul de Sub Culmea Neagră, înregistrat ulterior la Departamentul Cadastru al ISER cu nr. 2235/41. Avenul este format în porțiunea sa superioară în calcare cu silicifieri și marne (marne de Crivina), stratificația fiind apropiată de verticală. Deocamdată avenul a fost explorat până la -200 m, s-a început cartarea în subteran și s-au făcut în continuare multiple explorări de suprafață în zona în care se găsește avenul. Avenul reprezintă ultima descoperire majoră după mai bine de 20 de ani de explorări sistematice făcute în platoul carstic Brădet și versanții săi de către membri clubului Speotimiș.

Avenul de sub Culmea Neagră a fost descoperit pe 19 iulie 2003, în ultima zi a unei tabere speologice în Platoul Brădet, de către doi membri ai Clubului de Speologie Speotimiș din Timișoara. Este situat în versantul drept al Jitinului într-un pachet de calcare cu stratificația apropiată de verticală.



Este constituit dintr-o succesiune de puțuri unite prin scurte pasaje de galerii prin care se avansează fie târâș, fie în ramonaj. Are caracter subfosil, în perioadele cu precipitații abundente de la cota -40 m apărând un pârâiaș care transformă mariile puțuri în cascade. În partea inferioară se evidențiază o etajare endocaristica strâns legată de adâncirea Văii Jitinului. În prezent terminusul este reprezentat de un sifon permanent aflat la aprox. -200 m în apropierea căruia a fost identificat un horn de peste 30 m încă neexplorat.

Până în prezent avenul a fost cartat până la cota -160 m. Explorările și turele de cartare au fost făcute de membrii clubului de speologie Speotimiș conduși în principal de Mihai Bochiș, Mihai Robănescu și Mihai Burdan. Explorările continuă.

#### Munții Șureanu

Clubul de Speologie „Proteus” Hunedoara a continuat lucrările de cercetare speologică în zonele tradiționale din Munții Șureanu.

Au fost descoperite 9 peșteri de dimensiuni mici și medii respectiv recartate un număr de 13 cavități.

Pe parcursul anului 2004 în cadrul Clubului de Speologie „Proteus” a fost înființată o echipă de explorări subacvatice. Au fost efectuate scufundări în P. Sifonului (S1=10/-5

m; cartare galerie între S1 și S2), P. din Valea Cheii (S1 =10/-2 m) – sifonul 2 neabordat datorită unei defectiuni tehnice, Peștera Ciclovina cu Apă (80/-6 m) – descoperire galerie post sifon necartată până în prezent și P. Ciclovina Uscată – Sifon aval (30/-13 m – terminus impenetrabil). Echipa a participat și la proiectul „Pro Acva Grup” la Peștera cu Oase din Munții Banatului.

#### Munții Metaliferi

O echipă a C.S. „Proteus” Hunedoara a descoperit Peștera Mică de la Cepturari (bassinul 3132), o cavitate cu interesante posibilități de continuare.

#### Munții Rețezat

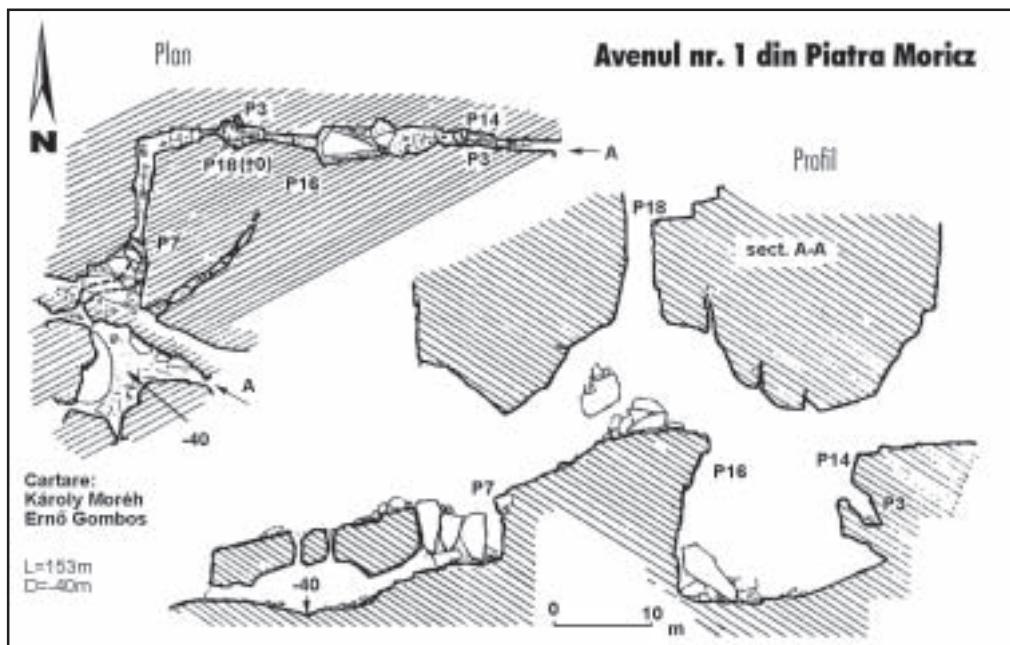
CS „Proteus” Hunedoara a reluat acțiunile de cercetare în zona Câmpu lui Neag - Valea de Brazi. Cu această ocazie a fost recartată Peștera Ursilor de la Valea de Brazi și descoperite 12 peșteri de dimensiuni mici și medii. Clubul Proteus a demarat acțiunea de sistematizare a zonei.

#### Munții Bihor

O echipă de scufundători din Polonia, condusa de Wiktor Bolek a descoperit continuarea în sifonul 2 din Izbucul Tăuz. La adâncimea de 80 m a fost identificată o galerie ce continuă cu un horn larg în care înaintarea a fost oprită la cota -30. Se presupune că la următoarea acțiune se va reuși depășirea celui mai adânc sifon cunoscut până în prezent în România.

#### Bazinul văii Gârdișoara

O echipă interclub „Cristal” – „Z” Oradea, „Lumea Pierdută” Baraolt au continuat derocările în Avenul nr. 3 din Hoanca Măguranului, o presupusă cale de acces spre sistemul hidrocarstic Platoul



Bătrâna - Izbucul din Coliba Gheobului. Punctul terminus, o strâmtoare severă în rocă vie situată la cota -20, a fost forțat prin folosirea capselor Hilti, operațiune care a permis accesul într-un puț larg, adânc de 17 m, colmatat la bază de o acumulare de materiale detritice. Continuarea explorărilor necesită noi decolmatări.

În paralel o echipă interclub „Z” Oradea – „EXUS” Tg. Mureș formată din P. Damm, K. Moréh, Melinda Moréh, István Gergely și Katalin Kocsis-Damm a finalizat sistematizarea bazinului Gârdișoara în vederea publicării studiului carstului din regiune.

**Bazinul Padiș - Băileasa**  
A fost efectuată o dublă coloare cu trăsori ecologici (fluorescenă și rhodamină) de către P. Damm (CS „Z”) în colaborare cu Iancu Orășeanu (Asociația Hidrogeologilor din România) în ponoarele Băileasa și Canton Padiș - vest, punctele de urmărire fiind situate la izbucurile Boga, Oșelu, Bulbuci și Valea Cetăților. Acțiunea de trasare a fost îngreunată de către ploile intense care s-au abătut asupra perimetruului imediat după operațiune. S-a reușit

stabilirea conexiunii hidrologice dintre Ponorul Băileasa (Puța Fetei) și Izbucul Oșelu. Ca urmare a acestei acțiuni s-a demonstrat divizarea drenejului Platoului Padiș de către 4 sisteme hidrocarstice majore Poiana Ponor, Fața Răchitei, Oșelu și Boga.

#### Bazinul Vărășoaia

În urma a 6 tabere, dintre care 4 subterane, desfășurate în perioada 2004-2005 în Avenul V5 a fost atinsă cota de -642 m, **NOU RECORD NAȚIONAL DE ADÂNCIME**. La acțiunile coordonate de către

clubul „Z” Oradea au participat un număr mare de speologi de la cluburile „Politehnica” Cluj, „Cristal” Oradea, „Montana” Baia Mare, „Czárán Gyula” Tinca Asociația Hidrogeologilor din România, „MAFC” și „Anubis” Budapest, Speleo Cassovia Kosice (Slovacia), Corpul Român Salvamont Bihor, Serviciul Public Salvamont Bihor. Detalii în numărul de față al revistei Speomond.

#### Bazinul Superior al Crișului Negru (Băitei)

Cluburile de Speologie „Z” Oradea, „Cristal” Oradea, „Politehnica” Cluj Napoca și „Czárán Gyula” Tinca au continuat explorările în Peștera din Galeria Tony fiind descoperiți peste 600 m de noi galerii în sectorul amonte. Cavitatea atinge cca. 1,5 km dezvoltare și peste 50 m denivelare.



Peștera are o geneză mixtă: hidrotermală, după cum dovedesc speleotemele formate din minerale având o astfel de origine, dar în același timp este și un exemplu tipic pentru cavitățile de divagare laterală, (meandru subteran al văii Hoanca Moțului) formată în regim înecat.

#### Bazinul Valea Rea

Iancu Orășeanu (Asociația Hidrogeologilor din România) în colaborare cu P. Damm (CS „Z”) au efectuat 3 operațiuni de marcare cu trăsori ecologici în perimetru Valea Rea - Sebișel care au stabilit conexiunea hidrologică dintre ponoarele Piatra Arsă, Valea Rea 1 și Păltinet cu Izbucul din Valea Cârcătă via Peștera din Valea Rea.

În peștera din Valea Rea la cota -110 a fost instalat post hidrometric dotat cu limnograf (vezi foto) și recoltor de probe de apă, primul de acest gen din țară instalat în subteran la o asemenea distanță față de intrare.

#### Munții Călimani și Gurghiu

Károly Moréh, Ernő Gombos și István Gergely de la Clubul de Speologie „EXUS” Târgu Mureș au continuat lucrările explorare-cercetare. Au fost descoperite 25 de noi cavități dintre care se remarcă Avenul nr.1 din Piatra Möröcz (L=153 m; D=-40 m). Monografia peșterilor din regiune este în curs de definitivare.

Informatii primite de la:

Paul DAMM	Tamas BRUNCSAK
Máté MEICZINGER	Călin POP
Radu BREBAN	Károly MORÉH
Zsolt DEAK	Robert ZOLD
Christian CIUBOTĂRESCU	

# In memoriam

## GUTT WALTER FREDERIC

Într-o zi de februarie a plecat dintre noi pentru totdeauna mentorul speologilor din România, Walter Gutt zis Padre.

S-a născut în orașul de sub Tâmpa, în anul 1929. Încă de mic copil împreună cu tatăl său a participat la excursiile organizate în muntii din jurul Brașovului, doveindu-se un mare iubitor al naturii. Profesorul Alfred Prox l-a inițiat în tainele speologiei, în peșterile din Cheile Vârghișului. A scăpat de ororile celui de al doilea război mondial, iar în anii democrației populare s-a specializat în chimie lucrând la Industria Textilă Brașov apoi la Colorom Codlea. Tânărul Walter a petrecut tot timpul său liber în munți. Practica împreună cu prietenii români, săși și maghiari alpinismul și iarna schiul alpin. A fost membru în echipa care a cucerit prima dată Fisura Albastră din muntii Bucegi. După introducerea alpinismului de masă și a concursurilor de alpinism contra cronometru s-a lăsat de cătărare și a început să organizeze speologia brașoveană înființând în anul 1952 Cercul de Speologie AVENUL Brașov. A lucrat la

avenele din Piatra Craiului și în peșterile din Cheile Vârghișului ajutând speologiei profesioniști de la Institutul de Speologie „Emil Racoviță” din București.

La începutul anilor '60 doi dintre membrii AVENULUI vizitează carstul Podișului Mehedinți și ajung în zona Peșterii Topolnița unde fac cercetări de suprafață. Revin în anul 1965 și descoperă continuarea Peșterii Epuran. De atunci au fost organizate de către Walter mai multe expediții ale speologilor brașoveni împreună cu speologiei de la Institutul de Speologie din București pentru explorarea sistemului carstic Topolnița-Epuran.

M-am cunoscut cu Walter Gutt la Speo-Sportul din anul 1975. Ne-a felicitat pentru munca noastră din Cheile Vârghișului, ne-a pus la dispoziție toate datele lui despre peșterile din chei. Am participat la taberele AVENULUI din Cheile Vârghișului, am vizitat peșterile lor din jurul Brașovului. Am cunoscut un om deosebit, prietenos, un mare iubitor și ocrigator al naturii, cunoștea toate trei limbile Transilvaniei aşa că nu am avut probleme de comunicare. Am învățat de la EL foarte multe lucruri nu numai din domeniul speologiei sau al alpinismului ci și lucruri, care m-au ajutat să mă descurc în problemele complicate ale vieții. Prin EL am cunoscut o serie de oameni deosebiți, am făcut prieteni buni și colegi.

Walter Gutt a avut un rol important și hotărât în organizarea speologiei de amatori din România. Era prezent peste tot unde se întâmpla ceva speologic, la tabere, școli sau simpozioane.

În anul 1980 a fost organizată prima școală de speologie la Peștera Vadul Crișului, unde Walter a prezentat o serie de echipamente, materiale și metode folosite în speologie modernă. De atunci a fost prezent la toate școlile de T.S.A. cu colecția lui bogată de echipamente și scule speologice, devenind mai târziu directorul școlilor de la Padina și din Cheile Vârghișului. După schimbarea de regim politic a lucrat cu toată puterea lui la reorganizarea mișcării speologice. Dorința lui a fost ca școala de speologie alpină să fie organizată în Cheile Vârghișului, în centrul țării. A investit multă muncă și materiale pentru echiparea atelierelor de antrenament. După mutarea școlii în Padiș nu a mai participat la școlile de speologie.

Walter Gutt a contribuit la dezvoltarea speologiei de la noi, pe lângă participarea directă la acțiuni speologice, și cu o serie de articole, manuale tehnice și comunicări tehnice bazate pe vastele cunoștințe, adunate și învățate din literatura speologică internațională. Încă de la începuturile mișcării speologice de amatori a atras atenția

asupra sigurantei în practicare speologiei și necesitatea înființării echipelor de salvă-speo și a instruirii tuturor speologilor în tehnica salvării și autosalvării.

Ca un adept inimos al protecției naturii și mai ales al peisajelor mirifice ale lumii subterane a fost un prim luptător pentru protecția peșterilor și a carstului în general. Elaborând mai multe proiecte de porți de peșteră și participând direct la montarea și întreținerea acestor porți, care au salvat pentru generațiile următoare comorile și valoile științifice ale peșterilor.

În toamna anului 1980 m-a invitat la tabăra de explorare și cartare de la Topolnița. Cele câteva zile petrecute cu colegii brașoveni și bucureșteni în această adevărată tabără speologică, în care am învățat ce înseamnă explorarea unei peșteri mari, am văzut o peșteră fantastică, am învățat în fiecare moment câte ceva, am fost în echipă cu OAMENI adevărați, am aflat ce înseamnă o mână de prieten întinsă spre mine în vijelia apelor turbate ale Topolniței, am luat decizia să mă legitimez la Cercul de Speologie AVENUL din Brașov.



Accidentul rutier pe care l-am suferit la întoarcere cu Walter și Tubi și din care am scăpat până la urmă toți trei cu viață ne-a întărit prietenia noastră și de atunci trioul nostru era prezent peste tot unde se întâmpla ceva speologic din țară.

Dar soarta uneori este foarte cumplită și nu ține cont de meritele unei vieți harnice și truditoare. Walter a fost lovit de o boală necruțătoare care a trântit la pat trupul său călit de munți. Cu o voință dărză și putere sufletească, cu ajutorul prietenilor apropiati, cu un braț și picior s-a ridicat din pat, a început să învețe din nou o altă viață, să umble în casă, să scrie cu un deget la mașina de scris. A găsit îndeletniciri în folosul comunității, a făcut ordine prin lucrurile și amintirile lui. Cu ajutorul colegilor a ieșit și în natură, vizitând locurile iubite de EL din jurul Brașovului. A venit și în Cheile Vârghișului până la tabăra noastră, de unde a privit spre stâncile calcaroase cu lacrimi în ochi, știind că nu mai poate urca pe ele niciodată.

Soarta însă l-a lovit din nou cu cea mai crudă boală din care nu există scăpare. După șapte ani de suferință la vîrstă de 75 de ani Padre ne-a părăsit, trecând la cele veșnice. Într-o zi de iarnă, la 7 februarie al anului 2004, rudele, prietenii, colegii speologhi, alpiniști, salvamontiști și turiști am condus pe ultimul său drum până la locul său de odihnă din cimitirul Evangelic din Brașov. Corpul său chinuit de boli se va odihni în pământul său natal pe care nu l-a părăsit, iar sufletul său totdeauna va fi cu noi, peste tot, în lumea subterană sau pe culmile munților.

Odihnește-te în pace Padre, nu te vom uita niciodată !

Dénes István

---

**Ştefan NEGREA,  
Alexandrina NEGREA,  
Aurel ARDELEAN  
Biodiversitatea în  
mediile subterane din  
România, autori**

---

248 pagini și 57 de planșe cu desene, scheme și hărți.

Autorii prezintă fauna din peșterile din România și din celelalte medii subterane, modul de a proteja deopotrivă peșterile și fauna lor și alte aspecte speologice. Stilul este accesibil tuturor categoriilor de cititori. La sfârșitul cărții Ștefan Negrea a inclus un dicționar de termeni, primul de acest fel, în care sunt explicați toți termenii speologici folosiți în carte și nu numai. Cartea, tipărită într-un număr redus de exemplare, va fi lansată la Stațiunea Speologică de la Cloșani (jud. Gorj) în cadrul Școlii Naționale de biospeologie (8-13 august 2005). Până atunci, cei interesați își pot procura carte de la autori (telefon: 021/745 27 68 sau 021 410 32 00, interior 2727).

---

**Radu BREBAN,  
Mihai ȘERBAN,  
Iosif VIEHMANN,  
Marinaș BĂICOANĂ  
Istoria exploatarii de  
guano-fosfat și a  
descoperirii omului fosil  
din Peștera Ciclovina  
Uscată**

---

137 pp, editura Proteus, Hunedoara, 2003

Monografia editată de către Clubul Proteus Hunedoara, din resurse proprii și dedicată în exclusivitate uneia dintre cele mai importante peșteri ale carpaților Românești, Peștera Ciclovina Uscată, prin conținut și ținuta grafică de excepție reprezentă o nouă și îmbu-

curătoare premieră publicistică în speologie românească.

Cartea nu este doar o simplă monografie istorică, o lucrare de arheologie sau geospeologie, ori istorie a plaiurilor Ciclovinei. Nu este un album. Este un material modern complex, interdisciplinar, la realizarea căruia inițiatorii proiectului au reușit cooptarea câtorva dintre cele mai „de marcă” nume ale speologiei științifice românești.

Probabil cartea nu va fi inclusă niciodată în „Bibliografia Marilor Cărți din Speologie Mondială”. Însă fără nici o îndoială este un pas important pe calea ce o avem de urmat în cazul în care nu vrem să nu ajungem în uitare.

---

**John GUNN (editor)  
Encyclopedia of Caves  
and Karst Science**

---

902 p, ed. Fitzroy Dearborn, 2004, New York, London.

Răsfoind aceasta carte, oricare speolog va rămâne fără răsuflare. Dacă până acum ați fost uimiți de geomorfologia și hidrologia lui Ford și Williams, de paleocarstul lui Bosak sau mineralogia lui Hill și Forti, luând în mâna enciclopedia editată de John Gunn, veți trece într-o nouă dimensiune. Tot ce înseamnă carst și speologie a fost inclus în cele peste 900 de pagini ale publicației. O simplă enumerare a subiectelor tratate este imposibilă



datorită spațiului restrâns avut la dispoziție. Ele sunt ordonate alfabetic pe regiuni, țări sau diferite tematici independente începând de la peșterile din romaneele lui Hemingway, Tolkien sau Verne până la ultimele cuceriri științifice.

Carstul din România este prezentat succint, cu menționarea celor mai importante cavități și fenomene carstice.

---

**Iosif VIEHMANN  
Speologie generală -  
Cunoașterea peșterii**

---

235 pp. ed. Presa Universitară Clujeană, 2004.

Editura Presa Universitară Clujeană cu ocazia împlinirii a venerabilei vîrste de 80 de ani a Prof. Dr. Iosif Viehmann reeditează cursul universitar (îmbunătățit) publicat de reputatul cercetător în anul 2000.

Lucrarea este ideală pentru a atrage pe „Tărâmul străvechilor taine subpământene” un număr cât mai mare de studenți și nu numai, care cu siguranță vor fi fascinați în urma lecturării cursului.

Structurată pe 3 capitole: Istoricul Speologiei, Speologie Fizică, Viața în Peșteri și încheiată cu o addendum, cartea tratează principalele aspecte ale speologiei, care o dată însușite, vor oferi cititorului o bază reală pentru lansarea în speologie de performanță.





Speologie, drumeție, caiac, sănii trase de cîini, schi de tură,  
foto-safari în Munții Apuseni, prin programul Apuseni Experience.

Mai multe detalii la:

[www.apusenixperience.ro](http://www.apusenixperience.ro)



**APUSENI EXPERIENCE**  
DEDICATED TO THE MOUNTAINS

# Călătorie plăcută



**SPELEMAT**  
România



[www.speleimat.ro](http://www.speleimat.ro)

Tel: 0259 431069; 0359 410557, fax: 0259 472434 e-mail: contact@speleimat.ro

Vînzarea prin corespondență se face prin

Echipamente pentru  
sporturi montane  
intervenții  
alpinism utilitar  
salvări



**AlpinExpe**  
Distribuie articole sportive montane