M. Bleahu, V, Decu, Şt, Negrea, C, Pleşa, I. Povară, I, Viehmann

PEŞTERI DIN ROMÂNIA

*

Editura ştiinţifică şi enciclopedică
1976

CONTRIBUŢIA AUTORILOR: Partea I: M. BLEAHU şi V. DECU
Munţii Apuseni: M. BLEAHU, C. PLEŞA şi I. VIEHMANN
Munţii Banatului, Munţii Poiana Ruscă şi bazinul mijlociu al Cernei: ŞT. NEGREA
Carpaţii Meridionali, Carpaţii Orientali şi Dobrogea: V. DECU şi I. POVARĂ

AU MAI COLABORAT:
G. DIACONU, T. CONSTANTINESCU, C. GORAN, L. VĂLENAŞ, V. BORONEANŢ şi membrii cercurilor de speologi amatori: „Focul viu" (Bucureşti), „Emil Racoviţă" (Bucureşti), Clubul Speologilor Amatori (Cluj-Napoca), „Emil Racoviţă" (Cluj-Napoca), „Avenul" (Braşov)

Redactor: LIA HODOROGEA
Coperta şi supracoperta: DAN ALEXANDRU IONESCU
Tehnoredactor: OLIMPIU POPA

CUVÎNT ÎNAINTE

Apariţia unei lucrări concepute sub formă de ghid turistic al peşterilor din ţara noastră nu prezintă interes numai pentru cei care şi-au dedicat toată activitatea şi energia cunoaşterii lumii subterane, ci, fără îndoială, şi pentru numeroşi cititori. Peşterile atrag în primul rînd prin frumuseţea lor, a ornamentaţiilor care le împodobesc, prin măreţia galeriilor şi a culoarelor, ca şi prin satisfacţia şi mulţumirea pe care ţi le dă cunoaşterea lor. Mulţi au devenit speologi profesionişti sau amatori tocmai pentru că au îndrăgit peşterile şi au dorit să le cunoască tainele.

Dificultăţile pe care explorarea acestora le implică, ca de pildă coborîrea la sute de metri adîncime în golurile întunecate ale avenelor, eforturile făcute adesea zile şi nopţi în şir cu hainele ude, la temperatura scăzută a rîurilor subterane sau istovitoarele înaintări pe zeci de kilometri de galerii accidentate urcînd şi coborînd peste numeroase blocuri, uneori enorme, alteori instabile, şi mai ales periculoasele plonjări în sifoane nu au frînat niciodată elanul speologilor, fie profesionişti, fie amatori de a dezvălui cît mai multe dintre secretele lumii subterane.

De cele mai multe ori partea mai dificilă a cercetării speologice este explorarea, care începe odată cu deschiderea drumului în subteran. Această acţiune pare a trece din ce în ce mai mult, atît la noi cît şi în alte ţări, pe seama speologilor amatori. Ei dau dovadă de entuziasm tineresc şi de o mare capacitate de efort, uneori aproape supraomenesc, de aceea este de datoria noastră să le împărtăşim experienţa pe care o avem pentru ca efortul lor să nu rămînă fără roade. Explorarea întreprinsă de amatori va dobîndi astfel un caracter ştiinţific, manifestat printr-un sentiment de răspundere pentru păstrarea în stare nealterată a minunatelor opere ale naturii ascunse de milenii în adîncurile subterane.Peşterile reprezintă adevărate muzee clădite şi împodobite de natură. Aceste goluri subterane săpate în cuaternar adăpostesc preţioase relicve ale timpurilor glaciare şi interglaciare, care pot dezvălui întreaga istorie a planetei pentru o anumită perioadă, ajută la descifrarea enigmei naşterii şi evoluţiei speciei umane. Este suficient ca acest prim sentiment de dragoste pentru natură şi pentru propriile lor descoperiri să fie insuflat speologilor amatori,pentru ca fiecare dintre ei să devină util cercetării. În acest fel teama că printre speologii amatori să mi se strecoare elemente iresponsabile, care să distrugă frumuseţile mediului subteran nu va mai exista. Sîntem convinşi că tinerii care îndrăgesc călătoriile subterane şi ştiu să îndure greutăţile şi primejdiile explorărilor au la baza acestor porniri cele mai nobile sentimente de dragoste şi respect pentru natură.

Această lucrare este semnată de cîţiva cercetători de prestigiu ai peşterilor din ţara noastră, dar datele folosite şi coordonate de ei cu pricepere sînt rodul muncii unui colectiv cu mult mai larg, aşa cum dealtfel rezultă şi din lectura cărţii. Au contribuit la strîngerea lor cercetători din secolul trecut, marele geolog Munteanu-Murgoci, biospeologii C. N. Ionescu, E.G.Racoviţă, R.Jeannel, P.A. Chappuis, A. Winkler, Val. Puşcariu, actualii cercetători ai Institutului de speologie din Bucureşti şi Cluj-Napoca; ca şi amatorii despre care am vorbit.

Din 1920, momentul reîntoarcerii lui Racoviţă, şi pînă în prezent, peşterile din ţara noastră

au fost şi sînt cercetate cu o intensitate deosebită şi cu rezultate dintre cele mai remarcabile, astfel încît speologia şi în special biospeologia românească continuă să-şi menţină, pe plan mondial, întîietatea cucerită în acest domeniu prin activitatea marelui savant român, autor al celebrului Eseu asupra problemelor biospeologice, *despre care Jeannel a spus, la deschiderea primului congres internaţional de speologie ţinut la Paris în 1952, că reprezintă „statutul fundamental al biospeologiei".*

În mod natural s-a ajuns la lucrarea de faţă ce însumează o muncă foarte vastă şi care reprezintă atît un bilanţ, cît şi un punct de plecare. Am dori ca ea să constituie mai ales un punct de plecare pentru cercetarea viitoare şi nicidecum un îndreptar care ar facilita acţiunile răufăcătoare ale braconierilor subterani, preocupaţi să cîştige cîţiva lei pentru un cristal de calcită. Este inutil să adaug că, dealtfel, sînt în curs legiferări extrem de severe împotriva unor astfel de acţiuni.

Cititori, pătrundeţi cu atenţie filele acestei cărţi în care sînt descrise o parte din edificiile lumii subterane din ţara noastră. Vizitaţi peşterile indicate aici şi acordaţi respectul cuvenit naturii, pe care trebuie să o cunoaştem spre a învăţa cum să o ocrotim şi să o păstrăm intactă şi pentru generaţiile viitoare!

Dr. doc. Traian Orghidan

INTRODUCERE

România nu este o ţară carstică, aşa cum sînt Iugoslavia, Austria şi în mare măsură Franţa. Pe teritoriul nostni sînt ocupaţi de roci carstificabile doar 4400 km^2, ceea ce reprezintă 1,4% din suprafaţa ţării. Aceste roci adăpostesc circa 2000 de peşteri cunoscute şi chiar dacă numărul lor va creşte prin noi descoperiri la 3000, totalul rămîne modest faţă de cele peste 10 OOO de peşteri ale Iugoslaviei sau Franţei. În ciuda acestor cifre, România şi-a cîştigat de mult o faimă în ceea ce priveşte carstul, aceasta datorită următoarelor două împrejurări: cîteva peşteri din Transilvania au făcut obiectul unor cercetări speologice încă din secolul al XVIII-lea, fiind apoi menţionate în numeroase tratate, lucrări de sinteză şi manuale; animalele cavernicole descoperite aici au atras mulţi zoologi începînd din secolul al XIX-lea.

Deşi citate adesea în diferite lucrări, peşterile din România s-au bucurat totuşi de puţină atenţie din partea geografilor şi a geologilor, pînă în 1950 ele nefiind aproape deloc studiate din punctul de vedere al genezei, al formelor şi al funcţiei hidrogeologice. Pentru mulţi oameni ele sînt şi astăzi un fel de domeniu straniu, învăluit în mister, asemenea Castelului din Carpaţi sau celebrului personaj Dracula, adică elemente de legendă, fără entitate topografică precisă. Această atmosferă se datoreşte şi vitregiei cu care au fost tratate în trecut peşterile noastre din punct de vedere turistic.

Slaba cunoaştere a peşterilor româneşti de către marele public şi lipsa de interes pentru darea lor în circulaţie turistică din trecut vin în contradicţie cu marele avînt de cunoaştere pe care l-a înregistrat speologia românească în ultimul sfert de veac. Succesele realizate sînt cel mai bine puse în evidenţă de următoarea statistică:

Peşteri de peste 2000 m lungime: În 1945-2; În 1965-11; În 1976 — 32. Peşteri de peste 100 m denivelare: 1945—2 ; 1965 —11; 1976-29.

Succesele nu sînt însă numai de ordin numeric ci şi calitativ. Numărul studiilor de speologie fizică şi de biospeologie a crescut an de an, în cercul preocupărilor au intrat noi zone carstice, metodele de investigare s-au înmulţit şi rafinat etc. În ţară la noi apare una dintre cele mai prestigioase publicaţii de speologie ştiinţifică din lume, iar cuvîntul cercetătorilor români este tot mai des auzit la tribunele ştiinţei mondiale. Şi, să nu uităm, în ţara noastră a luat fiinţă primul institut de speologie ştiinţifică din lume şi care astăzi este cel mai mare de acest fel.

Cunoaşterea ştiinţifică a peşterilor româneşti este astfel oarecum în dezacord cu cunoaşterea lor turistică. Aceasta din urmă este redusă la informaţii fragmentare, din ghiduri turistice sau articole de revistă, sau la ştiri de presă, incomplete şi adesea eronate. Peşterile noastre merită însă mai mult. Ele merită să fie prezentate publicului deoarece sînt sălaşuri de mari frumuseţi, o nestemată în plus la salba de minuni cu care este dăruit pămîntul acestei ţări.

Cartea de faţă are scopul de a înlesni primii paşi celui care doreşte să pătrundă în tainele de beznă veşnică ale peşterilor pentru a vedea şi a admira, dar şi pentru a înţelege. Cartea se vrea în primul rînd un îndrumător care să permită abordarea lumii peşterilor mai cu curaj şi cu cunoştinţa de cauză a dificultăţilor ce pot fi întîlnite. Ea este În acest sens un ghid turistic care cuprinde indicaţii tehnice, de parcurgere şi de materialele necesare. Parcurgerea lor este însă mijlocul pentru cunoaşterea mai aprofundată, pentru înţelegere. Iată de ce cartea este mai ales un ghid ştiinţific care, chiar dacă nu epuizează toate problemele pe care le ridică fiecare peşteră, explică aspectele fundamentale, relevă particularităţile şi face un bilanţ de cunoaştere.

Cartea nu este exhaustivă. Nu cuprinde nici toate peşterile ţării şi nici pe toate cele importante. Alegerea a fost dictată de raţiuni multiple, care au stat şi la baza aprofundării capitolelor.

Există peşteri complexe, uşor accesibile, care sînt adevărate muzee subterane, din parcurgerea cărora poţi învăţa mai mult decît din zeci de alte peşteri. Acestea au fost descrise mai în detaliu. Altele prezintă interes din punct de vedere ştiinţific, deoarece adăpostesc un anumit animal cavernicol sau un anumit tip de formaţiune geologică; ele au fost descrise chiar dacă nu sînt spectaculoase sau mari. Există alte peşteri, mari, dificile, care pot deveni ture clasice de parcurgere, cum sînt şi traseele de alpinism, fapt pentru care au fost descrise în detaliu. În sfîrşit, sînt incluse aici peşteri inaccesibile, ce nu pot fi vizitate, dar care reprezintă mari valori peisagistice sau ştiinţifice; acestea au fost tratate detailat avînd o valoare documentară, asemenea stampelor din muzee, dar care nu pot fi examinate decît de specialist.

Autorii mulţumesc membrilor Clubului speologilor amatori din Cluj-Napoca, Cercului de speologie „Emil Racoviţă" din Bucureşti, Cercului de speologie „Focul Viu" din Bucureşti şi Cercului de speologie din Braşov, care au ajutat la realizarea acestei cărţi prin schiţele şi descrierile unor peşteri foarte importante descoperite de ei în ultimul timp.

PARTEA
PRIVIRE DE ANSAMBLU ASUPRA CARSTULUI ŞI A PEŞTERILOR DIN ROMÂNIA
ISTORIA CUNOAŞTERII PEŞTERILOR DIN ROMÂNIA

Cercetarea peşterilor are pe teritoriul României o remarcabilă tradiţie. Aceasta pentru faptul că asupra lor s-a revărsat o parte din efervescenţa ştiinţifică ce a fost prezentă în decursul ultimelor secole în centrul Europei şi care a animat spiritul de cercetare şi de cunoaştere, dar şi pentru faptul că, situate la o răspîntie de evenimente istorice, ele au fost studiate şi cercetate din punctul de vedere al strategiei geografice. Peşterile din Carpaţi, mai ales cele din Transilvania, au intrat astfel de timpuriu în literatura geografică şi speologică mondială, ele începînd să fie consemnate din secolul al XVIII-lea.

Primele descrieri ale unor peşteri de pe teritoriul ţării se datoresc lui J. Fridvalsky, care în *Mineralogia magni Principatus Transsilvaniae,* apărută la Cluj în 1767, se ocupă de un mare număr de peşteri, pe care le descrie sau numai le citează. Acestea sînt: Peştera de la Porceşti, Peştera de la Runc, Peştera de la Pasul Vulcan, Peştera de la Mereşti, Cetăţeaua Mare din Cheile Turzii şi, cu această ocazie, este amintită pentru prima dată şi o peşteră din Muntenia, Dîmbovicioara. Un loc aparte îl ocupă Peştera de la Toria, denumită „puturoasa" din cauza emanaţiilor de hidrogen sulfurat. Această mică peşteră, de fapt o excavaţie în roci vulcanice, va fi poate cea mai mult citată în literatura geografică a secolului al XIX-lea din cauza particularităţii ei.

În 1772, E. Nedetzky vizitează Peştera de la Fînaţe din Munţii Bihor şi publică doi ani mai tîrziu o relatare detaliată, în limba latină, la Viena, relatare care va fi apoi reluată de mulţi alţi autori. Operaţia de a copia descrieri după alţi autori este astfel de dată veche şi începe în materie de peşteri cu J. Benko, care publică în 1774, la Hărlem, o lucrare asupra Transilvaniei în care reia, după Fridvalsky, descrierile peşterilor din Valea Vîrghişului, în special marea Peşteră de la Mereşti şi Peştera de la Porceşti*. (* Astăzi localitatea poartă numele de Turnu Roşu)

Date noi aduce în 1780 Griselini, care descrie detaliat primele peşteri din Banat: Peştera Hoţilor de la Băile Herculane şi Peştera Veterani din Defileul Dunării. În acelaşi an, J. E. Fichtel îmbogăţeşte inventarul cu două peşteri din zona Bran, o peşteră din Munţii Rodnei şi una din Munţii Metaliferi, fără a uita, desigur, a menţiona Peştera de la Mereşti şi Peştera de la Toria. În 1795, J. A. Schonbauer se ocupă detaliat de Peştera cu Muşte din Defileul Dunării.

Pentru secolul al XVIII-lea este de subliniat încă o dată memorabilă—anul 1788, cînd a fost publicat planul Peşterii Veterani, unul dintre primele planuri de peşteră publicate în lume. Scopul documentului era de natură strategică, peştera fiind întărită şi jucînd un important rol în războaiele Austriei împotriva Turciei.

Aşadar, încă din secolul al XVIII-lea exista un repertoriu relativ bogat de peşteri cunoscute şi descrise din Transilvania şi Banat, aceste peşteri fiind apoi citate şi reluate în aproape toate tratatele şi monografiile geografice despre Transilvania. Lor li se adaugă treptat altele noi. Astfel, în 1821 este menţionat, apoi în 1829 descris detaliat, Izbucul de la Călugări, de către J. Csaplovics. În 1847 apare prima menţionare a Gheţarului Scărişoara. Geologul F. Hauer face cunoscute în 1852 unele peşteri din Valea Crişului Repede, iar E. A. Bielz descrie în 1852 o expediţie paleontologică în Peştera Zmeilor de la Onceasa. În 1861 are loc o mare expediţie geologico-geografică în Munţii Bihor, organizată de Academia de ştiinţe de la Viena, avînd ca geolog pe K. F. Peters, care lasă o memorabilă lucrare asupra geologiei şi zăcămintelor acestei regiuni. În această lucrare sînt descrise şi peşterile din regiune. La aceeaşi expediţie participă ca geograf A. Schmidl, un mare car-tolog şi speolog, cu vechi şi importante realizări în domeniul carstului triestin. Lucrarea lui asupra Bihorului, apărută în 1863 la Viena, reprezintă de fapt primul studiu geografic amplu şi detaliat de carstologie şi speologie fizică asupra unei zone de pe teritoriul ţării noastre.

Iau acum amploare şi alte două discipline, paleontologia şi biospeologia. Oasele de animale preistorice, mai ales de *Ursus spelaeus,* ce se găsesc în peşteri, au atras dintotdeauna curiozitatea oamenilor, ele fiind considerate din cauza mărimii lor, ca provenind de la făpturi supranaturale. Numele de Peştera Zmeilor, frecvent în toponimia speologică, vine tocmai de la asemenea resturi. Faptul că localnicii din Bihor au botezat cu acest nume peştera din Onceasa arată că ei au pătruns în ea de timpuriu şi au găsit acolo oase de urs. Dar în afara descoperirilor întîmplătoare de oase, cu timpul au început să se efectueze şi săpături sistematice, ceea ce a contribuit la îmbogăţirea inventarului de peşteri şi la cunoaşterea lor mai detaliată. Cealaltă ramură ştiinţifică, biospeologia, începe să fie şi ea o preocupare pe la mijlocul secolului al XIX-lea. Apar primele menţiuni de animale cavernicole, iar colectarea acestora din peşteri, în special a gîndacilor orbi, devine o modă. Rezultatul este înmulţirea celor care caută peşteri, precum şi a peşterilor cunoscute şi cercetate.

Un prim bilanţ al peşterilor din Transilvania este făcut de E.A.Bielz în 1884; el citează şi descrie 73 de cavităţi naturale. În două suplimente apărute în anii următori Bielz adaugă încă circa 20 de peşteri.

În Principatele Române cunoaşterea peşterilor este tot atît de veche ca şi în Transilvania, căci ele au oferit adesea adăpost pentru vremuri de restrişte. Dovadă sînt numeroasele legende şi tradiţii transmise pe cale orală, dar şi unele documente scrise. Aşa, de pildă, se menţionează în anul 1633 Peştera Liliecilor de la Mînăstirea Bistriţa, iar în 1793, I. Kleinlauf descrie capela foarte veche din gura Peşterii Ialomiţa, a cărei dată de construcţie se pierde în negura vremurilor. Din păcate nu s-a întreprins pînă acum un studiu sistematic al vechilor documente spre a se descoperi toate menţiunile de peşteri existente.

Cunoaşterea geografică a peşterilor din Muntenia şi Oltenia începe cu Peştera Dîmbovicioara, menţionată de către J. Fridvalsky în 1767, şi cu descrierea Peşterii Ialomiţei de către Kleinlauf în 1793. La aceste două peşteri s-a adăugat ulterior Peştera lui Pahomie de la Polovragi, descrisă destul de detaliat de Joannes în 1868, apoi Peştera Muierii de la Baia de Fier, descrisă în 1894 de către Al. Ştefulescu etc.

În ultimele două decenii ale secolului al XIX-lea şi pînă la primul război mondial, descoperirile de peşteri continuă, iar activitatea ştiinţifică se accentuează. Apar o serie de lucrări de biospeologice (la care ne vom referi într-un alt capitol, dedicat faunei subterane actuale), iar lucrările de paleontologie oglindesc numeroasele studii realizate pe materiale provenind mai ales din Peştera Zmeilor de la Onceasa şi Igriţa, din Munţii Apuseni. G. Teglas face numeroase săpături în peşteri din Munţii Metaliferi, Trascău, Haţeg şi ai Banatului, descriind totodată multe peşteri noi şi punînd În evidenţă materiale arheologice, mai ales de vîrstă neolitică.

În domeniul speologiei fizice trebuie menţionat în mod special G. Munteanu Murgoci, care în 1898 publică prima lucrare în limba română consacrată exclusiv calcarelor şi formelor sale, lucrare în care sînt menţionate multe peşteri din Carpaţii Meridionali şi descrise, în mod detaliat (cu ridicări de planuri), peşterile Stogu şi Posada. Pentru peşterile din Transilvania semnalăm lucrările geografului J. Cholnoky, dintre care cea din 1915 cuprinde o interesantă tentativă de corelare a nivelului peşterilor cu nivelele de terasă, bazată pe situaţii din zona Haţeg.

Ca monografii de peşteri, în 1885—1886 apare lucrarea lui Fr. Kraus, însoţită de un plan detaliat, consacrată Peşterii Mari de la Mereşti (Peştera Almaş), iar în 1897 apare monografia Peşterii Ialomiţei, prima lucrare de acest fel în limba română, elaborată de V. Popovici-Haţeg şi I. Sîngiorzan, în care este prezentat şi un plan amănunţit al peşterii.

În această perioadă îşi face apariţia şi turismul subteran. Era normal ca peşterile, cu misterul şi frumuseţile lor, să atragă marele public, fapt care începînd din mijlocul secolului al XIX-lea a contribuit la crearea unei adevărate industrii menite să faciliteze vizitarea celor mai interesante peşteri din lume. Desigur, a vizita peşteri este una şi a le amenaja pentru vizitare este alta. Pe teritoriul ţării noastre vizitarea lor devine frecventă în ultimele decenii ale secolului trecut, aşa cum reiese din notele de călătorie ale diferiţilor vizitatori. Peştera Ialomiţa se bucura încă din 1897 de o bogată bibliografie, deşi era cunoscută numai pe o lungime de 115 m. În 1897, Asociaţia turistică Sinaia, fondată încă din 1893, întreprinde săparea unui tunel lung care duce la descoperirea părţilor importante ale peşterii, ceea ce ulterior atrage numeroşi vizitatori. Alte peşteri din sudul Carpaţilor, printre acestea numărîndu-se Peştera Dîmbovicioara, Peştera Polovragi şi Peştera Mare de la Balta, deşi neamenajate, sînt des vizitate.

Peşterile din Transilvania, mai ales cele din Munţii Apuseni, sînt des vizitate în special datorită propagandei şi încurajării venite de la diversele asociaţii turistice, care includ adesea în publicaţiile lor materiale privind peşterile, Un merit deosebit revine în anii 1890—1905 unui pasionat turist, G. Czaran, care explorează nenumărate peşteri din Bihor, scrie primul ghid turistic al acestor munţi, dar mai ales amenajează, din banii proprii, drumul de acces şi chiar interiorul unor peşteri, pentru a le da circulaţiei cît mai largi. Este interesant de semnalat că resturile scărilor de lemn

construite de el la începutul secolului la Gheţarul de la Barsa se mai văd şi astăzi.

Amenajări foarte sumare s-au mai făcut în acest timp la peşterile Meziad, Scărişoara, Vadu-Crişului, iar dintre peşterile care cîştigă notorietate turistică sînt Peştera Măgura din Valea Sighiştel, peşterile Igriţa şi Cubleş din Pădurea Craiului şi Peştera Mare de la Mereşti. Ca o curiozitate, Peştera Bolii se vizita călare, aşa cum reiese dintr-o descriere din 1893, cu traversare dintr-o parte în cealaltă!

Pe plan explorativ, de menţionat că prima cercetare a unui aven are loc în 1901, cînd se face o tentativă în Avenul din Vlăduşca (Kolbe, 1901).

Dacă pînă la primul război mondial cercetările speologice au avut pe teritoriul ţării un caracter mai mult întîmplător şi necoordonat, după această dată lucrurile s-au schimbat radical prin înfiinţarea la Cluj a Institutului de speologie, cel mai vechi institut ştiinţific de cercetare fundamentală din România. Data de 26 aprilie 1920 trebuie considerată ca actul de naştere a speologiei româneşti, ea marcînd în acelaşi timp un eveniment important pe plan mondial — înfiinţarea primului institut ştiinţific din lume dedicat exclusiv speologiei. Cu aceasta noua disciplină primeşte statutul oficial de ştiinţă de sine stătătoare.

Înfiinţarea Institutului de speologie din Cluj este opera lui Emil G. Racoviţă, personalitate ştiinţifică de mare prestigiu. Racoviţă îşi cîştigase un renume mondial datorită lucrărilor consacrate vieţii din Antarctica, făcute după întoarcerea din expediţia „Belgica", la care a luat parte ca naturalist (1897—1899), datorită lucrărilor de biooceanografie, efectuate ca subdirector al Laboratorului Arago de la Banyuls-sur-Mer (1900—1920), şi ca fondator al biospeologiei ca ştiinţă, căreia îi pusese bazele în 1907. Venind la Cluj, Racoviţă îl aduce cu el şi pe colaboratorul său fidel, R. Jeannel, pe care îl numeşte subdirector al institutului. La scurt interval soseşte la Cluj şi P. A. Chappuis, un distins biolog elveţian. Cu aceasta este mutat la Cluj centrul internaţional de cercetări biospeologice, căci de aici sînt dirijate nenumărate campanii de explorări de peşteri din numeroase ţări şi totodată aici se centralizează materialele colectate, care ulterior sînt expediate pentru studiu specialiştilor din întreaga lume. Rezultatele ştiinţifice obţinute sînt publicate în periodicul institutului „Travaux de l'Institut de Speologie de Cluj" şi în „Biospeologia". În afara rezultatelor biologice, în „Biospeologica" sînt tipărite, într-o serie de articole grupate sub numele de „Enumeration des grottes visitees" şi relatările privind explorările efectuate, în care sînt date, pentru fiecare peşteră, amplasarea, topografia, climatul subteran, eventual o schiţă de hartă şi lista materialelor colectate. Din cele nouă serii apărute, două (a 7-a şi a 8-a) cuprind date privind peşterile din România. Acestea sînt cele mai ample şi mai detaliate descrieri de peşteri de la noi pînă în 1950; ele se remarcă mai ales prin datele privind peşterile din Munţii Apuseni, care au constituit dealtfel terenul de cercetare preferat al membrilor institutului de la Cluj.

În afară de aceste ample şi sistematice cercetări făcute între cele două războaie mondiale nu mai există decît puţine lucrări în plus de semnalat. Ar fi de menţionat o remarcabilă lucrare de speologie fizică consacrată de Racoviţă Gheţarului Scărişoara; lucrările lui A. Prox privind avenele din Piatra Craiului şi peşterile din Postăvarul; cartările foarte detaliate (cu teodolitul) ale peşterilor Comarnic, Meziad şi Huda lui Papară întreprinse de către E. Balogh de la Cluj, precum şi larga operă de popularizare turistică efectuată mai ales de către întreprinzătorul colaborator al lui Racoviţă de la Institutul din Cluj, Val. Puşcariu, în paginile Almanahului turistic TCR, în care sînt prezentate regiuni carstice şi peşteri din întreaga ţară.

În sfîrşit, trebuie adăugate cercetările şi descoperirile arheologice şi antropologice, despre care va fi vorba în capitolele speciale dedicate acestor discipline.

Pe plan aplicativ semnalăm exploatarea de guanofosfat care a fost făcută timp de mai mulţi ani în Peştera Cioclovina Uscată. Au urmat apoi anii celui de al doilea război mondial, în timpul căruia activitatea Institutului de speologie practic încetează. În 1940 institutul se mută temporar la Timişoara; după întoarcerea lui la Cluj, Racoviţă este prea bătrîn şi bolnav ca să-l refacă, iar în 1947 încetează din viaţă. În urma lui rămîn însă cîţiva tineri şi valoroşi discipoli care, animaţi de pasiune, încep o campanie susţinută de explorări în Munţii Apuseni, ce avea să facă în curînd ca numele institutului să strălucească din nou. Este echipa formată din M. Şerban, D. Coman, I. Viehmann, căreia i se alătură M. Bleahu. În deceniul 1946—1956 are loc explorarea părţii inferioare a Gheţarului Scărişoara, întreprinsă încă în timpul vieţii magistrului, apoi descoperirea celei mai frumoase peşteri din ţară, Pojarul Poliţei, şi explorarea, pentru prima dată, a avenelor din Munţii Apuseni care dau acces la mari reţele subterane: Avenul din Şesuri, Peştera Neagră de la Barsa, Peştera Ponorului de la Căput, reţeaua subterană a Lumii Pierdute, la care se adaugă explorarea, în cursul a mai multor expediţii, a dificilului rîu subteran de la Cetăţile Ponorului şi a celui de la Coiba Mare, precum şi a altor zeci de alte peşteri de mai mică amploare. În această prodigioasă activitate a institutului de la Cluj se remarcă, de asemenea, organizarea expediţiilor complexe, la care participă şi alpinişti, şi sportivi. De remarcat că în cea de a treia expediţie de la Cetăţile Ponorului, care a avut loc în 1953, echipa a stat sub pămînt 10 zile, stabilind un record mondial pentru acea vreme.

În paralel, la Bucureşti activează o echipă de oameni de ştiinţă care lucrează pentru Comitetul

geologic în vederea punerii în evidenţă a unor zăcăminte de fosfaţi. Val. Puşcariu, Margareta Dumitrescu, Tr. Orghidan şi Jana Tanasachi, la care s-a alăturat din 1960 Maria Georgescu, explorează un mare număr de peşteri din Haţeg, Valea Vîrghişului, Dobrogea, îmbogăţind inventarul subteran al ţării cu interesante peşteri, ca cele de la Fundata, Gura Dobrogei, Limanu, Alunii Negri, Tecuri etc.

Activitatea speologică ia o amploare deosebită după reorganizarea, la 21 iunie 1956, a Institutului de speologie la Bucureşti, sub conducerea prof. C. Motaş, la Cluj rămînînd o secţie constituită din membri ai vechiului institut. Prin angajarea în decursul timpului de noi cadre, Institutul de speologie devine în curînd unul din cele mai mari institute de acest gen din lume, avînd un profil complex de cercetare. Rezultatele obţinute de acest institut sînt numeroase şi valoroase pe plan ştiinţific, iar pe plan explorativ, pe lîngă cercetarea în continuare a peşterilor din Bihor, Haţeg, Vîrghiş şi Dobrogea, se fac investigaţii şi în alte zone. Astfel, echipa formată din L. Botoşăneanu, Alexandrina Negrea şi Şt. Negrea activează în Banat şi în Poiana Ruscă, echipa V. Decu şi M. Bleahu în Oltenia, echipa D. Dancău, E. Şerban, I. Tabacaru, Ştefania Avram şi Ilinca Juvara-Balş în Valea Cernei, echipa I. Viehmann, Th. Rusu, C. Pleşa, în Pădurea Craiului. Dintre rezultatele obţinute trebuie menţionată ca activitate explorativă pătrunderea în vasta reţea de la Topolniţa (V. Decu şi M. Bleahu), cercetarea dificilei peşteri de la Izvorul Tăuşoarelor (I. Viehmann, D. Coman, M. Şerban, C. Pleşa), cercetarea unor peşteri mari din Banat, ca Buhui şi Gura Ponicovei (V. Sencu, L. Botoşăneanu, Alexandrina Negrea şi Şt. Negrea) şi descoperirea de către un grup de speologi amatori din Cluj a Peşterii Vîntului, cercetată de D. Coman şi cartată parţial de I. Viehmann.

Secţia de geomorfologie a carstului, formată din I. Vintilescu, I. Povară, G. Diaconu, Tr. Constantinescu şi C. Goran, a început să cerceteze obiective noi sau să aprofundeze explorări mai vechi în Oltenia, Valea Cernei, Valea Jiului de vest, Piatra Craiului, Carpaţii Orientali.

La Cluj, grupului mai vechi i se adaugă cercetători noi: Gh. Racoviţă şi V. Crăciun, care pe lîngă rezolvarea unor probleme de geomorfologie a carstului fac studii asupra climatului subteran şi a dinamicii populaţiilor unor specii de insecte cavernicole. Rezultatele acestor prodigioase campanii de explorări sînt cuprinse în publicaţia „Lucrările Institutului de speologie « E. G. Racoviţă »", într-o vastă lucrare, tipărită În 1967 la Paris, privind peşterile din Banat şi Oltenia, „Recherches sur Ies grottes du Banat et d'Oltenie", precum şi în alte reviste din ţară (Ocrotirea Naturii) sau din străinătate (International Journal of Speleology şi Annales de Speologie).

Începînd din 1965 îşi face apariţia în ţara noastră o nouă formă de activitate speologică, mişcarea speologilor amatori. Cercetarea peşterilor de către amatori a fost practicată şi înainte de această dată, dar de obicei era vorba de peşteri cunoscute şi mai puţin de altele noi. Descoperirile de noi peşteri au fost făcute mai ales în colaborare cu oamenii de ştiinţă. În acest sens este demnă de relevat participarea echipelor de alpinişti militari, conduse de maestrul emerit al sportului Emilian Cristea, încă din anul 1951 la cîteva mari expediţii, ca cele de la Cetăţile Ponorului, Avenul din Şesuri, Peştera Vîntului sau la explorările din Munţii Banatului. Treptat, speologii amatori au devenit independenţi şi au trecut la explorări pe cont propriu, înregistrînd succese remarcabile. Între acestea menţionăm realizările obţinute de Cercul de speologi amatori din Cluj-Napoca privind Peştera Vîntului (20 785 m), Peştera Bonchi (2300 m) şi zona carstică a Munţilor Vlădeasa, cu Peştera Vîrfuraş (2420 m); Cercul „Focul Viu" al Biroului de Turism pentru Tineret care a explorat Peştera Raţei (5160 m) şi Peştera de la Polovragi (9100); Cercul „Emil Racoviţă" al Centrului universitar Bucureşti, care a realizat explorarea completă şi cartarea sistemului Ponorici-Cioclovina (7890 m), precum şi explorarea celui mai adînc aven din ţară, Avenul Dosul Lăcşorului (—262m); Cercul „Emil Racoviţă" al Universităţii din Cluj-Napoca, care a explorat Peştera de la Zăpodie (10 879 m) şi alte peşteri mari din Bihor; Cercul de speologi amatori din Reşiţa, care a explorat unul dintre cele mai adînci avene din ţară, Avenul din Poiana Gropii (—235 m); Cercul de speologi amatori din Braşov, care a explorat frumoasa Peşteră a lui Epuran, zona carstică a Dîmboviţei şi avenele din Piatra Craiului; Cercul de speologi amatori din Arad, care a explorat un mare număr de peşteri în Munţii Codru-Moma etc.

Din munca susţinută a generaţiilor de cercetători ai lumii subterane a teritoriului ţării s-a constituit astfel patrimoniul ei speologic, Acestor generaţii le datorăm cele aproape 2000 de peşteri cunoscute pînă acum, şi dacă astăzi putem edita o carte care să cuprindă un mare număr de peşteri interesante şi valoroase, aceasta se datoreşte şi lor, ci fiind implicit coautorii acestei cărţi.

GEOLOGIA ŞI GEOGRAFIA CARSTULUI DIN ROMÂNIA

ELEMENTE LITOLOGICE

Rocile carbonatice pe care sînt dezvoltate carsturile din România aparţin tuturor erelor geologice şi ele se repartizează conform diagramelor din fig. 1.

De vîrstă paleozoică sînt calcarele şi dolomitele metamorfozate cuprinse între serii de şisturi cristaline, cu care sînt cutate împreună în structuri hercinice şi poate chiar mai vechi. Ele reprezintă 1/6 din totalul rocilor carbonatice. Din totalul peşterilor din ţară, circa 5% sînt săpate în roci paleozoice, ceea ce revine la 0,067 peşteri pe kilometru pătrat.

Triasicul, o perioadă reputată a fi generatoare de calcare, a dus şi pe teritoriul României la depunerea unor stive importante de calcare şi dolomite, mai ales în Munţii Apuseni şi Dobrogea, În celelalte unităţi ele fiind cantitativ neînsemnate. Aşa se face că triasicului îi revin doar 1/6 din totalul rocilor carbonatice. Acestor formaţiuni le aparţin 10%

Datele statistice sînt luate din lucrarea lui M. Bleahu şi Th. Rusu din 1965. Cifrele apar astăzi puţin schimbate avînd în vedere noile descoperiri de peşteri, dar raporturile dintre elemente sînt sensibil asemănătoare, fapt pentru care procentele indicate nu sînt departe de realitate.

Din totalul peşterilor, densitatea de repartiţie fiind de 0,137 peşteri pe kilometru pătrat. De remarcat că dolomitele sînt mult mai puţin favorabile dezvoltării endocarstului, pe cînd exocarstul prezintă forme numeroase şi variate. Peşterile se găsesc mai ales În calcarele masive, rar în cele stratificate.

Al treilea ciclu sedimentar generator de roci carbonatice este neojurasicul şi eocretacicul. Se cunosc apariţii de calcare şi în jurasicul inferior şi mediu, dar acestea sînt sporadice şi lipsite de importanţă morfologică. Ponderea mare pentru regiunile carstice din ţară revine calcarelor tithonice şi urgoniene, ele reprezentînd aproape jumătate din totalul rocilor carbonatice. Majoritatea sînt calcare masive, nestratificate sau în bancuri extrem de groase. Foarte apte pentru carstificare, pe ele se dezvoltă marile zone carstice ale ţării; în ele sînt săpate cele mai multe şi mai importante peşteri. Deşi ca. suprafaţă aceste calcare reprezintă 50%, în ele se găsesc -aproape 75% din totalul peşterilor din ţara noastră. Densitatea de repartiţie este de 0,370 peşteri pe kilometru pătrat.

Fig. 1. Frecvenţa rocilor carstice din România pe formaţiuni geologice şi mari unităţi de relief: A —Carpaţii Meridionali; B—Munţii Apuseni; C-Carpaţii Orientali; D—Dobrogea; E—Toată ţara: 1 —Calcare şi dolomite cristaline; 2 —Calcare şi dolomite triasice; 3 —Calcare jurasice şi cretacice; 4 —Calcare neozoice.

Formaţiunile geologice menţionate pînă acum sînt cutate în structuri mezozoice, momentul principal tectogenetic pentru Carpaţi plasîndu-se în cretacic. Iată de ce formaţiunile neozoice sînt considerate posttectonice, găsindu-se ca atare în bazine formate după principalele evenimente structurale. Calcarele neozoice ocupă 1/6 din totalul rocilor carstificabile şi sînt reprezentate prin calcare de apă puţin adîncă dispuse în strate subţiri. Carstificarea lor este redusă, numărul de peşteri extrem de mic (sub 5%), iar densitatea similară formaţiunilor metamorfice (0,066 peşteri pe kilometrul pătrat). Peşterile sînt în general de mică anvergură, cu două excepţii, în care structura geologică favorabilă a dus la dezvoltarea unor importante reţele subterane (sistemul Tăuşoare-Jghiabul lui Zalion şi Peştera Limanu).

În concluzie, carstificarea puternică este legată de formaţiunile calcaroase, masive sau slab stratificate. Cristalinitatea ridicată (marmorele), dolomitizarea şi stratificarea deasă au un rol negativ în procesul de carstificare.

ELEMENTE STRUCTURALE

Formaţiunile calcaroase (Pentru simplificare vom folosi de aici înainte numai termenul de calcare, înţelegînd prin el şi dolomitele.) sînt angajate în structuri de tipuri foarte variate, ce pot fi definite în funcţie de poziţia tectonică a fiecărei dintre ele şi de poziţia lor în cadrul unităţii respective. În funcţie de aceşti factori se pot distinge următoarele tipuri structurale:

1. *Calcare tabulare,* prezente pe platformele prealpine care nu au mai suferit cutări după depunerea calcarelor sau în unităţile post-tectonice, unde de asemenea nu au mai fost deformate. În prima categorie intră formaţiunile carbonatate din platforma moesică (fig. *2A),* iar din a doua categorie fac parte calcarele neozoice din Bazinul Transilvaniei.

2. *Calcarele de monoclin* apar ca fîşii intercalate normal în serii necalcaroase, prezentînd înclinări variabile. Tectonizarea lor este dependentă de evoluţia ansamblului structural în care sînt cuprinse. Aşa, de exemplu, fîşiile de calcare oolitice din sarmaţianul Podişului Moldovenesc sînt foarte puţin tectonizate, în timp ce calcarele eocene din capătul vestic al Munţilor Rodnei, în care este săpată marea peşteră Izvorul Tăuşoarelor, sînt puternic fisurate şi fracturate (fig. *2B).*

3. *Calcarele din flancuri de cute* sînt frecvente şi prezintă o mare varietate de structuri de detaliu şi de scări de mărime. Cazul cel mai grandios îl reprezintă îndrăzneaţă creastă a Pietrii Craiului, o lamă calcaroasă unică de 18 km lungime, ce atinge înălţimea de 2244 m şi care nu este decît un flanc de sinclinal redresat ce se răstoarnă tot mai puternic înspre nord (fig. 2C). La aceeaşi scară sînt şi calcarele din Trascău, Vînturariţa, Munţii Mehedinţi şi Munţii Sebeş. La o scara mai redusă sînt fîşiile de calcare ce însoţesc Valea Cernei pe versantul vestic.

4. *Blocurile faliate de calcare* sînt sau grabene în care calcarele s-au păstrat încastrate prin falii în formaţiuni impermeabile (de exemplu, calcarele de la Baia de Fier, cele din Podişul Mehedinţi), sau masive separate prin falii atît de formaţiunile de fundament, cît şi de cele de acoperiş (de exemplu, calcarele de la Rucăr-Dîmbovicioara (fig. *2D),* cele din Măgura Codlei). În toate cazurile calcarele formează masive mai mult sau mai puţin întinse, ce sînt înconjurate de formaţiuni impermeabile, ceea ce determină drenaje complicate şi de tipuri variate.

5. *Calcare angajate în structuri complicate de mari dimensiuni.* Spre deosebire de categoriile anterioare, în care calcarele aparţineau numai unui element structural (un flanc de cută, un monoclin etc), în categoria de faţă grupăm calcarele care aparţin unui ansamblu de elemente tectonice ce constituie mari unităţi structurale. Se pot distinge următoarele forme structurale:

— *sinclinorii,* în care calcarele se găsesc la diferite nivele stratigrafice formînd mari ansambluri calcaroase. Aşa este sinclinoriul Reşiţa-Moldova Nouă (fig.2£), care, pe o lungime de 70 km şi o lăţime de 10 km, prezintă nenumărate fîşii de calcare de vîrste variate, ce se repetă datorită cutelor şi faliilor longitudinale;

— *structuri în pînze de şariaj,* unde calcarele pot apărea fie în autohton şi pînză (ceea ce genereaza mari ansambluri calcaroase, cum este Platoul Vaşcău) (fig. *2F),* fie numai în pînză, unde, printr-o dispunere tabulară sau de vast sinclinal, apar la zi pe mari suprafeţe, ca în cazul Munţilor Hăşmaş-Bicaz.

Fig. 2. Tipuri de structuri ale calcarelor din România: A —Calcare în structură tabulară (Dobrogea de sud) ; B —Calcare în structură monoclinală (versantul estic al Munţilor Mehedinţi); C-Calcare în flanc de cută (Masivul Piatra Craiului) ; D—Blocuri faliate de calcare (zona Dîmbovicioara); E — Calcare în sinclinorii (Munţii Aninei); P—Calcare în pînze de şariaj (platoul Vaşcău).

6. *Calcare în masive izolate suprapuse rocilor impermeabile.* Definiţia este mai mult morfologică dar corespunde şi structural unei categorii de calcare care a răspuns în mod asemănător solicitărilor tectonice, deşi genetic masivele respective sînt foarte diferite. Se pot distinge următoarele tipuri genetice:

— *martori de eroziune,* care sînt masive mai mult sau mai puţin izolate de către eroziune dintr-un strat cu extensiune mai mare. Aşa sînt petecele de calcare triasice din Munţii Giurgeu (fig. 3A), din Maramureş, unele calcare din Munţii Metaliferi şi din Dobrogea de nord;

— *petece de acoperire,* cum sînt calcarele triasice din Munţii Perşani (fig. *2.B)* •

— *recifi in situ,* eliberaţi de eroziunea diferenţială din învelişul de roci detritice ulterioare. Aşa sînt calcarele urgoniene din Rarău (fig. 3C), masivul Tesla din Ciucaş, unele calcare din Ceahlău, calcarele de la Ţibău;

— *olistolite* (blocuri de calcare însedimentate) care sînt şi ele desfăcute din matricea detritică de către eroziune. În această categorie intră majoritatea klippelor de calcare din Munţii Metaliferi (fig. *3D)* (Piatra Cetii, Corabia, Piatra Craivii, Sfredelaşul etc), calcarele triasice din Rarău, calcarele din Piatra Mare, din Bucegi şi din Munţii Cernei.

Fig. 3. Tipuri de masive izolate de calcare din România: A —Calcare în martori de eroziune (Munţii Bistriţei); B —Calcare în petece de acoperire (Munţii Perşani); C-Calcare recifale in situ (Masivul Rarău) ; D-Calcare în olistolite (Munţii Metaliferi)

Aceste categorii de masive izolate, variate ca geneză, sînt asemănătoare ca morfologie: au dimensiuni mici, sînt echidimensionale şi foarte fisurate deoarece au reacţionat prin fracturare la solicitările tectonice.

TIPURILE DE CARST

Litologia, structura şi poziţia morfologică în raport cu unităţile de relief permit separarea pe teritoriul României a cinci tipuri de carst, care diferă între ele ca evoluţie, funcţie hidrologică,

morfologie şi conţinut speologic.

1. *Platouri carstice coborîte.* Luăm ca tip Dobrogea de sud (nr. 31 în fig. 4), unde calcarele au o dispoziţie tabulară şi o mare grosime. Relieful puţin accentuat, situat la o mică altitudine (sub 100 m deasupra nivelului mării), face ca aceste calcare să se găsească mult sub nivelul de bază şi numai cele superioare stratigrafie să apară la zi (fig. *5A).* Acestea sînt calcarele sarmaţiene, stratificate în bancuri subţiri şi care au în total o grosime mică, ceea ce face ca în ele carstificarea să nu fie foarte avansată. Formele exocarstice predominante sînt marile depresiuni închise. Drenajele prin aceste calcare au fost superficiale, fapt care explică de ce se găsesc peşteri orizontale mici, deschise în flancurile văilor tăiate mai adînc. Calcarele mezozoice nu apar decît sporadic la zi, în cea mai mare parte se găsesc sub nivelul de bază şi conţin mari acumulări de apă. Debitul considerabil al apelor exploatate din ele indică o foarte bogată circulaţie de tip carstic, iar forajele au pus în evidenţă mari goluri la adîncimea de 200—400 m sub nivelul mării.

Fig. 4. Răspîndirea formaţiunilor carstice în România: 1 —Munţii Maramureşului; 2 —Munţii Rodnei; 3 —Masivul Rarău; 4—Munţii Giurgeu; 5—Masivul Ceahlău; 6—Masivul Hăşmaş; 7 —Bazinul Văii Vîrghiş; 8—Munţii Perşani; 9—Masivul Ciucaş; 10—Masivul Piatra Mare; 11 —Masivul Postăvarul; 12 —Munţii Bucegi; 13 —Masivul Piatra Craiului şi zona Dîmbovicioara; 14 —Munţii Făgăraş; 15 —Masivul Vînturariţa-Buila; 16 —Munţii Lotrului şi Căpăţînei; 17 —Munţii Sebeşului; 18 —Munţii Retezat; 19 —Munţii Vîlcan; 20-Culoarul Cerna-Jiul de Vest; 21-Podişul Mehedinţi; 22-Munţii Mehedinţi; 23-Munţii Cernei; 24-Munţii Almăj; 25 —Munţii Banatului (zona Reşiţa —Anina —Moldova Nouă); 26 —Munţii Poiana Ruscă; 27 —Munţii Metaliferi; 28 —Munţii Trascău; 29—Muntele Turzii; 30—Munţii Gilău; 31 Munţii Bihor; 32—Munţii Moma (Platoul Vaşcău) ; 33—Munţii Codru; 34—Munţii Pădurea Craiului; 35—Munţii Mezeş; 36 —Masivul Preluca; 37—Dobrogea de nord; 38 —Dobrogea mitrală (sinclinalul Casimcea); 39—Dobrogea de sud.

Fig. 5. Tipuri de carst din România: A —Platou carstic coborît (Dobrogea de sud); B — Carstoplenă (Munţii Pădurea Craiului); C—Creastă înălţată de calcar (Munţii Trascău); D — Bară calcaroasă coborîtă (Podişul Mehedinţi); E — Carst pe masiv'izolat
(Muntele Vulcan din Munţii Metaliferi).

2. *Platourile carstice ridicate (carstoplenele)* sînt cele mai importante zone carstice ale ţării atît ca suprafaţa, cît şi ca bogăţie de forme exo- şi endocarstice (fig. *5B).* Ele se găsesc ridicate pe falii faţă de nivelul de bază local, reprezentat de bazine şi depresiuni post-tectonice. Cel mai mare platou de acest tip este cel al Munţilor Banatului (nr. 22), dezvoltat pe sinclinoriul Reşiţa-Moldova Nouă, situat la altitudinea de 680—700 m. Urmează ca suprafaţă carstoplenă munţilor Pădurea Craiului (nr. 28), situată la altitudinea de 600— 800 m, apoi cea a Munţilor Bihor (nr. 26), situată la altitudinea cea mai mare (1000—1300 m), carstoplenă Munţilor Sebeş (nr. 16), situată la altitudinea de 800— 1000 m şi Platoul Vaşcău (nr. 27), situat la 800—900 m. Caracteristic pentru aceste carstoplene sînt suprafeţele întinse de calcare, retezate de eroziune, cu relief şters, separate de văi adînci, cu chei care ajung la nivelul de bază local. Platourile sînt cel puţin pe o latură mărginite de falii în lungul cărora iau contact cu depresiunile mărginaşe, pe care le domină cu abrupturi.

Pe suprafeţele ridicate alternează fîşii de roci impermeabile cu fîşii calcaroase, fapt care face ca pe primele să se formeze reţele hidrografice de suprafaţă, pentru ca la contactul cu calcarele apele să fie captate subteran. Apele reapar pe următoarea fîşie de roci impermeabile şi sînt captate apoi de următoarea fîşie de calcare, ieşind în final la zi în văile mărginaşe adînci. Captările subterane duc la dezorganizarea reţelelor hidrografice de suprafaţă de pe platouri, care prezintă numeroase văi oarbe, văi seci, văi cu trepte antitetice, iar la ieşirea apelor la zi, pe fîşiile impermeabile de pe platouri sau în văile adiacente sînt frecvente văile în fund de sac *(boul de monde).*

Speologic platourile înălţate sînt deosebit de interesante. Peşterile se găsesc pe platouri la capătul văilor oarbe, unde apele se pierd. Acestea sînt peşteri active de mari dimensiuni, ca de exemplu Cetăţile Ponorului din carstoplenă Bihorului, Ponorici-Cioclovina cu Apă din cea a Munţilor Sebeş, Peştera Bătrînului din Pădurea Craiului şi Cîmpenească din Platoul Vaşcău. Tot pe platouri se găsesc avene care reprezintă „ferestre" spre reţelele subterane, cum ar fi avenele din Lumea Pierdută (Bihor) şi Avenul din Poiana Gropii (Munţii Banatului). În sfîrşit, tot pe platouri se găsesc numeroase peşteri fosile, care sînt martorii vechilor drenaje la nivele superioare reţelelor active actuale.

Al doilea mare grup de peşteri legate de platourile carstice sînt cele care reprezintă ieşirea la zi a apelor pierdute sus. Aceste peşteri sînt active şi se găsesc la piciorul abrupturilor cu care se termină platourile spre văile majore adiacente sau spre depresiunile care le mărginesc. De multe ori se pot stabili precis corespondenţele între insurgenţe şi exurgenţe: Cioclovina cu Apă pentru Ponorici, Vadu-Crişului pentru Peştera Bătrînului. Uneori unul din capetele reţelei nu este penetrabil şi de aceea unei insurgenţe de tip ponor îi corespunde o peşteră activă (de exemplu Fundătura Ponorului din Munţii Sebeş este un ponor căruia îi corespunde Peştera Şura Mare) sau unei peşteri mari îi corespunde o

exurgență impenetrabilă de tip izbuc (de exemplu, Cetățile Ponorului şi Izbucul Galbenii).

Un mare număr de peşteri legate de platourile carstice sînt situate în cheile care străbat aceste platouri separîndu-le în subunități. Aşa sînt numeroasele peşteri din cheile Nerei şi Caraşului din Munții Banatului, din văile Ordîncuşa şi Gîrda din Munții Bihor, din Cheile Roşiei din Munții Pădurea Craiului. Multe sînt peşteri fosile, suspendate deasupra talvegului, reprezentînd vechile nivele de drenaj, iar studiile prin care s-a încercat stabilirea corespondenței dintre aceste nivele şi terasele rîurilor sau celei dintre etapele de adîncire progresivă a cursurilor subterane au fost numeroase. Merită a fi citate pentru acest din urmă caz etapele de adîncire ale rîului ***Mnierea din Pădurea Craiului, care se pierde în Peştera de la Pusta Călățea şi ale cărei exurgențe succesive au fost peşterile Igrița, Pişnița şi Aştileu (Rusu, 1973).

3. *Crestele de calcar înălțate* corespund structural monoclinelor şi flancurilor de cute; ele domină morfologic zonele înconjurătoare (fig. *5G)*. Piatra Craiului (nr. 13) este o lamă simplă de calcare care domină cu peste 1000 m zonele mărginaşe din vest şi cu 800 m pe cele din est, detaşîndu-se cu pereți verticali de sute de metri. Ea nu are un platou somital, ci se termină cu o creastă ascuțită, lungă de 18 km şi lată de cîțiva metri. Munții Trascău (nr. 25) ating înălțimea de 1400 m şi domină cu 500 m regiunile adiacente, Munții Hăşmaş (nr. 6) ating 1700 m şi domină cu 400 m zonele înconjurătoare. Ambele masive se termină cu pereți abrupți dar, spre deosebire de Piatra Craiului, culmile Hăşmaşului şi Trascăului sînt mai largi, mai masive, avînd dezvoltate platouri calcaroase somitale. De mai mică extensie, însă cu caractere similare sînt Masivul Vînturarița (nr. 15) şi Piatra Cloşani (nr. 19), care ating 1800, respectiv 1400 m altitudine. Un caz mai particular îl constituie Munții Mehedinți, care prezintă o puternică asimetrie, avînd versantul vestic, dinspre valea Cernei, abrupt, dominînd-o cu pereți verticali, şi un versant mai domol spre est, spre Podişul Mehedinți, față de care nu se reliefează totdeauna ca o creastă calcaroasă. În sfîrşit, în aşa-numitul Retezat Mic (nr. 16), calcarele ocupă o mare suprafață din Muntele Stănuleții şi pînă în Piule, formînd un carst de mare altitudine (2200 m), cu creste detaşate (Piule), dar şi cu versanți calcaroşi ce coboară pînă în Jiul de vest şi aproape de Rîul Mare.

Crestelor calcaroase le revine un rol speologic modest. Lățimea lor redusă le face inapte unei carstificări subterane importante. Mai frecvente sînt avenele, a căror formare este favorizată de înclinarea mare a calcarelor (de exemplu, avenele din Piatra Craiului şi cele din Munții Mehedinți). Peşterile sînt mai ales de infiltrație (de exemplu, cele din Vînturarița) sau sînt săpate de mici cursuri de apă ce se constituie acolo unde lățimea crestei permite formarea unor bazine de recepție (de exemplu, Peşterile din Munții Trascău). Tot reduse sînt şi peşterile din cheile care taie crestele ce coboară pînă la nivelul rîurilor limitrofe (de exemplu, peşterile din Cheile Dîmbovicioara şi din Cheile Zărneştilor).

4. *Barele calcaroase coborîte* reprezintă fie flancuri de sinclinale, fie masive faliate, care au o poziție coborîtă față de relieful înconjurător (fig. *5D)*. Ele sînt dominate altimetric de formațiunile necalcaroase, pe care se adună cursuri de apă ce trebuie apoi să le traverseze. Calcarele joacă rolul de baraje şi ele îşi trag specificul hidrologic şi morfologic din înfruntarea lor cu apele care sînt obligate să le depăşească.

În cazul calcarelor din Podişul Mehedinți (nr. 19), fişia de calcare, foarte lungă dar extrem de îngustă (sub 1 km lățime), este aşezată transversal față de drenajul general, ceea ce face ca apele să fie obligate să o traverseze. Traversarea se face în bună măsură subteran, în felul acesta luînd naştere mari sisteme subterane, ca cel de la Zăton-Bulba sau de la Topolnița. Calcarele în ansamblu nu se detaşează din relief, dar acolo unde apele se pierd În adîncime eroziunea diferențială a dezgolit roca modelînd pereți cu creste zimțuite şi contraforturi,

Alte mase calcaroase se găsesc în unități cu energie mare de relief, în care nu ocupă părțile cele mai ridicate, dar formează ele înşile mari reliefuri față de nivelul de bază al văilor de drenaj. Aşa este masivul Lespezi din partea sudică a Bucegilor, dar mai ales zona Cheilor Bicazului şi zona Rucăr-Dîmbovicioara, tăiate de chei adînci dar sculptate ca mici masive, cu creste ascuțite şi pereți care sugerează, privite de jos, carsturi de creste ridicate, iar de sus îşi arată adevărata lor poziție de masive aflate undeva jos față de nivelul de nivelare generală.

Caracterul comun al tuturor acestor bare este poziția coborîtă a calcarelor şi străpungerea lor de către ape fie prin drenaje subterane, fie prin chei adînci. În primul caz se dezvoltă, la contactul impermeabil-calcar, văi oarbe care, prin aluvionare regresivă, generează mari suprafețe orizontale, greşit interpretate de unii autori ca polii. Este cazul marilor depresiuni din Podişul Mehedinți (Zăton, Balta, Jupîneşti). În astfel de bare calcaroase cu drenaje subterane se găsesc peşteri mari, cum sînt Topolnița sau Bulba. În cazul barelor tăiate de văi epigenetice carstificarea subterană este mult mai redusă, legată mai ales de văile majore de drenaj, al căror afluent au fost. Aşa sînt peşterile din complexul de chei de la Podul Dîmboviței, micile peşteri din Cheile Turzii, cele din Cheile Ialomiței.

5. *Masivele calcaroase izolate* constituie o categorie morfologică distinctă, care cuprinde diferitele tipuri genetice enunțate la elementele structurale, adică petece de acoperire, resturi de

eroziune, olistolite şi mase recifale (fig. *5E)*. Ele au comună dimensiunea redusă (de ordinul sutelor de metri, cel mult de 1—2 km) şi forme mai mult sau mai puţin echidimensionale. Ca poziţie se pot distinge masive coborîte şi masive ridicate. Primele au rolul de bare calcaroase şi de fapt nici nu ar trebui să fie distinse de acestea căci joacă acelaşi rol hidrologic şi morfologic, În ciuda dimensiunilor mici. Este cazul calcarelor din Bucegi, şi anume de la Cheile Ialomiţei, Tătarului şi Orzei, al olistolitelor în poziţie coborîtă din Munţii Metaliferi, ca de exemplu calcarele din Cheile Aiudului şi ale Ampoiţei. Mai interesante sînt masivele izolate în poziţie ridicată, căci ele se află adesea chiar pe culmile unităţilor de relief respective. Masivele de acest tip sînt foarte numeroase; ele apar ca olistolite în Munţii Maramureşului (nr. 1), ca olistolite şi recifi în Rarău (nr. 3), ca petece de eroziune în Munţii Giurgeu (nr. 4), ca recifi În Ceahlău (nr. 5) şi Ciucaş (nr. 9), ca petece de acoperire în Munţii Perşani (nr. 8), ca olistolite în Piatra Mare (nr. 10), Postăvaru (nr. 12) şi mai ales în Munţii Metaliferi (nr. 24), unde formează masive importante ca Vulcanul, Brădişorul, Plotunul, Dîmbăul, Piatra Caprii, Sfredelaşul, Piatra Craivii şi Piatra Cetii. În sfîrşit, în afara Carpaţilor, aici pot fi trecute şi masivele de eroziune din Dobrogea de nord.

Pe cît de spectaculoase sînt aceste masive, aducînd totdeauna o notă sălbatică şi o pată albă în peisaj, pe atît de neinteresante sînt din punct de vedere al carstificării. Ele nu prezintă decît forme exocarstice reduse (lapiezuri, rareori doline), iar drenajele subterane practic lipsesc.

Dintre peşterile situate În masive izolate cu poziţie coborîtă pot fi citate Peştera Ialomiţei, peşterile din Măgura Băiţei şi Măgura Crăciuneşti şi cele din Cheile Ampoiţei. Peşterile situate în masive ridicate sînt, de exemplu, Peştera Liliecilor din Muntele Hăghimiş (Rarău), peşterile din Dîmbău, din Corabia, Peştera Bolundului din Muntele Plotunul, Avenul din Piatra Cetii, toate din Munţii Metaliferi.

RELIEFUL ENDOCARSTIC

Ceea ce surprinde pe oricine pătrunde pentru prima dată într-o peşteră este peisajul atît de ciudat, aparte şi fără legătură evidentă cu suprafaţa pămîntului. Elementul misterios se datoreşte nu numai faptului că totul este scufundat într-un întuneric deplin, permanent şi că avem de-a face cu spaţii naturale închise, ci îndeosebi ciudatelor formaţiuni care se întîlnesc într-o peşteră. Pentru o mai bună înţelegere a descrierilor din partea a doua a cărţii, vom prezenta mai jos, în mod succint, principalele elemente care alcătuiesc o peşteră şi diferitele forme pe care le îmbracă acestea.

Apa poate dizolva roca în profunzime numai dacă are la dispoziţie căi de minimă rezistenţă prin care să pătrundă. Acestea sînt discontinuităţi în masa de calcar determinate fie de feţe de stratificaţie, fie de rupturi în masa rocii produse de mişcările scoarţei (rupturi tectonice). Aceste rupturi, denumite în mod general *litoclaze,* iau naştere prin depărtarea celor două compartimente de rocă *(diaclaze),* prin lăsarea unui compartiment faţă de altul vecin *(falii)* sau prin deplasarea pe orizontală a unui compartiment faţă de altul *(decroşare).* Peşterile nu sînt altceva decît lărgirea prin dizolvare sau eroziune a spaţiilor libere iniţiale determinate de feţele de stratificaţie şi de litoclaze.

Curgerea apei prin masivul de calcar trebuie analizată atît la scara masivului în ansamblu, cît şi la nivelul fiecărui canal de drenaj. La scara masivului distingem, de la suprafaţă spre adîncime, următoarele zone:

Zona superioară (de infiltraţie, de percolaţie), în care circulaţia apei are loc pe verticală, iar apa provine din precipitaţii atmosferice.

Zona mediană (vadoasă), în care circulaţia este organizată pe canale de talie mare şi dirijată spre exteriorul masivului (spre văile vecine).

Zona inferioară (freatică, de îmbibare generală), în care toate golurile calcarului sînt pline cu apă, iar circulaţia este foarte lentă.

Frecvent se întîlnesc numai primele două zone, mai ales în regiunile cu calcare situate la mare înălţime şi cu nivelul de bază carstic deasupra celui al eroziunii de suprafaţă. În regiunile de platouri carstice coborîte (de exemplu, Dobrogea de sud) lipseşte frecvent zona mediană. Aceste zone evoluează în timp în cadrul mai larg al teritoriului în care se află. Procesul de carstificare poate să înceapă în regim freatic şi să evolueze ulterior în regim vados sau poate începe direct în regim vados; aproape totdeauna acest lucru se poate stabili cu precizie dacă se dă o interpretare corectă poziţiei galeriilor în spaţiu, precum şi morfologiei de detaliu a acestora.

La scara unui canal individual se pot deosebi două modalităţi de curgere. Cînd apa umple complet golul subteran se vorbeşte despre o *curgere sub presiune,* căci ea are loc sub presiunea exercitată de o masă de apă situată la un nivel superior. Cînd apa nu umple complet golul şi deasupra ei există un strat de aer are loc o *curgere cu nivel liber,* denumită şi *curgere gravitaţională,* căci apa curge aidoma rîurilor de suprafaţă. Este evident că numai galeriile de peşteră cu curgere gravitaţională sînt accesibile omului, pe cînd cele sub presiune pot fi studiate doar de scafandri autonomi. Cînd însă apa a

părăsit acest nivel de modelare, trecînd la un nivel inferior, canalele sub presiune devin accesibile omului.

Între regimul de drenaj la scara masivului şi regimul de curgere prin canale nu trebuie pus semnul egalităţii. Este adevărat că în regim freatic nu poate exista decît curgere sub presiune, iar curgerea cu nivel liber este specifică regimului vados. În zona vadoasă însă, deci deasupra zonei freatice, pot exista canale cu o curgere sub presiune datorită unor condiţii locale. De aceea, nu orice galerie cu forme de curgere sub presiune a fost creată neapărat în regim freatic, acesta putînd fi definit după un ansamblu de indici.

Aşadar, peşterile sînt creaţii ale apei care, dizolvînd roca, dă naştere golurilor subterane. După modul de pătrundere a apei în subteran se disting peşteri generate de apele curgătoare şi peşteri generate de ape de infiltraţie. Primele trebuie să aibă obligatoriu puncte bine determinate de pătrundere a apei în subteran numite *insurgenţe ;* acestea pot fi *ponoare,* impenetrabile pentru om, sau *peşteri receptoare,* accesibile omului. Ieşirea unui pîrîu subteran la suprafaţă după un parcurs subteran se face prin diferite tipuri de *izvoare carstice* (popular izbucuri, topliţe etc.) sau prin *peşteri debitoare.* Din punct de vedere al apei, punctul de ieşire reprezintă în sens larg o *emergenţă,* care poate fi o *resurgenţă* (dacă apa care iese a intrat în subteran ca rîu organizat) sau o *exurgenţă* (dacă apa care iese s-a constituit în subteran ca rîu din ape de infiltraţie).

Peşterile străbătute permanent de un curs subteran sînt *peşteri active.* Conform unei legi generale de evoluţie a carstului, apele tind să se adîncească treptat în masivele de calcar, părăsind nivelele superioare. Peşterile părăsite definitiv de ape sînt *peşteri fosile,* iar cele inundate periodic, numai la viituri, sînt *peşteri subfosile.* Peşterile pot fi simple, aparţinînd doar unuia din tipurile menţionate, sau complexe, formate din etaje active, fosile şi subfosile aflate în conexiune subterană.

Condiţiile particulare fiecărei zone carstice determină tipul de regim hidrologic (freatic sau vados), respectiv tipul de peşteră. Se pot distinge, astfel, *peşteri labirint,* care rezultă din modelarea în regim freatic a unei reţele dense de litoclaze (de exemplu, Peştera Alunii Negri); *peşteri dendritice,* care prezintă — asemenea cursurilor de apă de la suprafaţă — o reţea de afluenţi ce se adună în canale din ce în ce mai mari (de exemplu, peşterile din Groapa de la Barsa); *peşteri liniare,* care au un canal unic, de obicei o falie sau o diaclază (de exemplu, Cetăţile Ponorului sau Şura Mare); *peşteri meandrate,* în care au fost lărgite diaclaze şi falii ce se intersectează (de exemplu, Peştera Lazului); *peşteri rectangulare,* ce apar atunci cînd diaclazele folosite de către apă se intersectează în unghi drept (de exemplu, porţiunea centrală a Peşterii Tăuşoare).

În mare, o peşteră este alcătuită din galerii şi săli, la care se adaugă goluri verticale numite puţuri sau hornuri. *Galeriile* constituie goluri alungite pe orizontală sau uşor înclinate, care poartă diferite denumiri, În funcţie de dimensiuni, formă şi poziţia lor în cadrul unui sistem subteran. Astfel, numim *diaclază* (sens speologic) o galerie rectilinie care rezultă prin lărgirea unei fracturi; *tunel,* o galerie cu secţiune regulată deschisă la ambele capete; *pasaj,* o galerie de legătură între două elemente importante ale unei peşteri; *culoar* sau *coridor,* o galerie cu secţiune uniformă pe toată lungimea, şi *diverticul,* o galerie de dimensiuni reduse care se termină în fund de sac sau care devine inaccesibilă, legată la galeria principală.

Atît profilul longitudinal cît şi cel transversal al galeriilor sînt rezultatul modului de curgere a apelor care le-au generat. O galerie formată în regim vados va avea o pantă generală spre locul de descărcare, iar în lungul ei pot apărea denivelări bruşte de tipul săritorilor, pragurilor sau cascadelor. Există însă galerii care prezintă tronsoane cu înclinare inversă sensului general de curgere Acestea indică o evoluţie în regim de curgere sub presiune, căci numai în asemenea condiţii apa poate curge în contrapantă (de exemplu, Peştera Ţolosu). În aprecierea tipului de galerie trebuie să se ţină seamă de panta iniţială a planşeului şi tavanului, nemodificate de procesele ulterioare.

O formă frecvent întîlnită în lungul cursurilor de apă subterane este *sifonul**(•* Termenul s-a încetăţenit ca atare În speologie, deşi sensul lui real este diferit; în hidraulică, disciplină din care a fost preluat, sifonul defineşte un tub În formă de U inversat, care permite curgerea apei şi deasupra suprafeţei de încărcare. În calcare, un asemenea mecanism generează uneori izvoarele carstice intermitente*.),* o porţiune de galerie în formă de U, plină cu apă, în care curgerea se face fără diferenţă de sarcină. Dacă acest U este foarte profund, iar ramura ascendentă se deschide la suprafaţa terenului sub formă de izvor, avem de-a face cu un *mecanism vocluzian,* după denumirea celebrului izvor carstic de la Vaucluse, Franţa. De cele mai multe ori însă numai tavanul galeriei coboară sub suprafaţa apei, în vreme ce planşeul păstrează o pantă constantă. În acest caz, fenomenul se numeşte *tavan înecat.*

Profilul transversal al galeriilor este determinat de natura calcarului, de poziţia şi tipul fracturii care a fost utilizată de apă şi de felul curgerii. În general, curgerea sub presiune are tendinţa de a crea canale rotunde, căci apa lucrează în mod egal pe toată secţiunea golului, mai ales prin dizolvare. Dacă apa a lărgit o diaclază verticală sau uşor înclinată, galeria va avea forma unei elipse cu axa mare pe direcţia diaclazei. În curgerea cu nivel liber apa are tendinţa de a săpa în jos, ceea ce determină

adîncirea rapidă a galeriei. Atunci cînd vitezele de curgere sînt mici, pe planşeul galeriei se acumulează un pat de aluviuni, iar apa atacă lateral, prin dizolvare. În curgerea cu nivel liber litoclază inițială este urmată numai într-o primă etapă, după care evoluția golului este condiționată de natura calcarului şi de felul curgerii. Galeriile formate pornind de la o față de strat au tavanul plan şi secțiune rectangulară sau tavan în trepte determinat de desprinderea stratelor de rocă.

Deoarece o peşteră trece prin etape succesive de evoluție, secțiunile transversale ale galeriilor nu sînt simple ci, de cele mai multe ori, compuse din elemente care trădează această evoluție. Astfel, deseori partea superioară a galeriei este circulară (curgere sub presiune) şi se continuă în jos cu un canion alungit şi îngust (curgere cu nivel liber). O lărgire bruscă a secțiunii indică intersectarea unei diaclaze orizontale, a unei fețe de strat sau a unui strat mai moale de calcar, dar poate fi generată şi de o curgere lentă a apei peste un strat de aluviuni. O secțiune transversală a unei galerii în care îngustările şi lărgirile se repetă pe verticală poate fi explicată prin variațiile climatice de la exterior, care au determinat variații corespunzătoare ale debitului de apă şi de aluviuni din subteran.

Alt element component al peşterilor este *sala,* un gol subteran de amploare, relativ orizontal, avînd toate dimensiunile mai mari decît cele ale căilor de acces spre el. Sălile pot lua naştere la întîlnirea mai multor galerii, la intersecția mai multor diaclaze, prin prăbuşirea pereților despărțitori dintre două galerii, prin acțiunea de dizolvare mai intensă în spatele unui sifon etc. De cele mai multe ori însă, sălile sînt forme secundare formate în urma unor prăbuşiri ale tavanului sau pereților.

Adesea într-o peşteră întîlnim şi goluri verticale, rezultate prin atacarea calcarului de către apele de infiltrație sau prin prăbuşiri. Un asemenea gol poartă denumiri diferite, în funcție de locul în care îl întîlnim. Dacă în planşeul galeriei pe care înaintăm se deschide un gol, acesta se numeşte *puț,* dacă se deschide în tavan se numeşte *horn,* iar dacă acesta se deschide la suprafața terenului poartă numele de *aven.*

Asociația dintre galerii, săli şi goluri verticale constituie specificul unei peşteri. Peisajul subteran însă este completat cu formele de detaliu care sînt create de apă fie prin îndepărtarea rocii, deci forme de sculptare, fie prin depunere de material, deci forme de acumulare.

Formele de sculptare sînt create de către apă prin coroziune şi prin eroziune. Formele de coroziune iau naştere în urma dizolvării calcarului de către apă. Se pot deosebi forme negative, adică cele rezultate prin îndepărtarea rocii şi lărgirea unor litoclaze sau fețe de stratificație, şi forme pozitive, adică porțiunile de calcar rămase pe loc după ce o parte din calcar a fost îndepărtată. Dintre formele negative amintim: *lărgirile de dizolvare, labirintele* (sisteme de canale ce determină o rețea tridimensională inextricabilă), *anastomozele* (adică labirinte situate pe o față de strat), *cupole,* numite şi *marmite inverse* sau *marmite de presiune* (scobituri circulare situate în tavanul galeriilor), *lapiezuri subterane* (forme identice cu lapiezurile de suprafață şi care pot apărea pe tavan, pereți sau planşeu), *hieroglifele de coroziune* (adîncituri milimetrice sau ccntimetrice care rezultă prin lărgirea unui sistem de fisuri ale calcarelor), *linguriţele* (adîncituri de dizolvare cu repartiție sistematică pe canalele subterane active). Dintre formele pozitive menționăm: *septete de tavan sau perete* (lame de calcar care proeminează spre golul peşterii, separîndu-l total sau parțial), *carenele* (lame de calcar ce proeminează din podea), *filonetele de calcit* (vinele de calcit din masa calcarului rămase în relief după îndepărtarea acestuia), *proeminenţele de xenolite* (de exemplu, concrețiunile de silice care rămîn în relief prin dizolvarea calcarului) .

Apa exercită asupra calcarului şi o acțiune mecanică datorită materialului solid pe care îl transportă printîrîre sau în suspensie, de cele mai multe ori nisip sau pietriş, modelînd *forme de eroziune.* Deoarece pentru antrenarea acestor materiale este necesară o anumită viteză, care nu poate fi realizată în curgerea sub presiune, formele de eroziune apar numai în canalele cu o curgere cu nivel liber. Dintre formele de eroziune negative amintim: *marmitele,* excavații cilindrice decimetrice sau metrice în podeaua galeriilor generate de turbioanele curentului de apă încărcată cu aluviuni*(* Uneori, pe fundul marmitelor se pot găsi pietre perfect rulate sau chiar bolovani mai mari, sferoidali, numiți *bile de marmitaj.)*, *nişele laterale* reprezentînd excavații ca cele de mai sus dar situate în pereții galeriilor, *şanțurile de diaclaze,* rezultate în urma erodării preferențiale a unor diaclaze, şi *striurile de frecare,* şanțuri milimetrice produse prin frecarea violentă a aluviunilor pe calcar. Dintre formele pozitive de eroziune amintim: *nivelele de eroziune* (proeminențe ale pereților care marchează nivelele de curgere a apei), *terasele de eroziune* (suprafețe suborizontalc în lungul pereților unei galerii care atunci cînd au dimensiuni reduse se numesc *banchete), carene* (lame de calcar rămase în mijlocul curentului prin erodarea zonelor vecine) şi *pilierii* (stîlpi de rocă între tavan şi podea care separă curentul rîului subteran în două).

Formele de acumulare rezultă din procesele care au tendința să umple golurile subterane. După natura lor constituentă, acestea pot fi: elastice, chimice, organice şi mixte.

Formele de acumulare elastică sînt cele care rezultă din depunerea mecanică, gravitațională, a materialelor provenite din degradarea rocilor vechi preexistente. Aceste materiale pot fi alohtone,

atunci cînd sînt aduse din afara peşterii (argile, nisipuri, pietrişuri, sfărîmături de rocă), sau endohtone, provenind din însăşi peştera respectivă (blocurile şi fragmentele de calcar prăbuşite din pereţii şi tavanul galeriilor, precum şi argila reziduală sau de decalcifiere rămasă prin dizolvarea calcarului şi acumularea materialului fin insolubil). Toate aceste materiale acumulate în subteran îmbracă forme întîlnite adesea şi la suprafaţă, ca de exemplu plaje de nisip, terase de aluviuni, îngrămădiri de blocuri, provocînd uneori obturarea completă a galeriilor.

Forme de precipitare chimică, numite şi *concreţiuni* sau *speleoteme,* care se formează în urma proceselor de cristalizare din soluţii ionice**(** Cele mai numeroase concreţiuni sînt alcătuite din calcit (CaCO3 cristalizat în sistemul romboedric). Mai rar se întîlnesc concreţiuni de aragonit (CaCO3 cristalizat în sistemul rombic) şi gips ($CaSO_4$ $2H_2O$). Din peşteri mai sînt citate alte 68 de minerale, a căror frecvenţă este însă foarte redusă.). După modul în care iau naştere se pot distinge formaţiuni de picurare, de prelingere şi de bazin.

Formaţiunile de picurare provin din picăturile ce cad din tavanul peşterii şi generează *stalactite* pe tavan şi *stalagmite* pe podea. În cadrul stalactitelor distingem mai multe tipuri: *stalactite tubulare,* numite şi stalactite fistuloase sau macaroane, care au diametrul unei picături de apă pe toată lungimea lor, sau *stalactite conice.* Stalagmitele sînt şi ele de mai multe feluri: *stalagmite luminare, stalagmite conice, stalagmite perlate, domuri stalagmitice, stalagmite de egutaţie* etc. Prin unirea unei stalagmite cu o stalactită se formează o *coloană* sau o *stalagmo-stalaclită.* Dacă în procesul de creştere a stalactitelor în peşteră există un curent de aer, acesta determină devierea creşterii de la axul gravitaţional şi formarea unor stalactite excentrice numite *anemolite.* Tot la această categorie trebuie adăugate şi *perlele de peşteră,* formaţiuni sferoidale pe planşeul galeriilor, rezultate în urma depunerii unor strate concentrice de calcit sub acţiunea picăturilor de apă care cad din tavan.

Formele de prelingcre sînt cele mai numeroase şi variate. Pe tavan iau naştere *discuri* (forme discoidale fixate doar cu un pc-duncul de tavan, în jurul punctului de alimentare), *clopote* (formaţiuni circulare în clopot, cu stalactite pe margini), *stalactite de prelingerc* etc. Pe pereţi se formează *cruste (scurgeri) parietale* a căror îngroşări sau proeminenţe pot îmbrăca forme variate (orgi, baldachine, amvonuri), *draperii* sau *văluri* (forme lamelare verticale cu un punct de fixare pe tavan care constituie şi sursa de alimentare), *cascade împietrite, odontolite* etc. Pe planşeul galeriilor se formează *gururi* (baraje de calcit dispuse transversal pe direcţia prelingerii de apă, în spatele cărora aceasta se acumulează), *microgururi* (gururi milimetrice formate pe planşeele înclinate, pe stalagmite şi chiar pe formele parietale), *planşee stalagmitice* (depuneri de calcit stratificat pe un substrat de calcar sau sedimente) etc. Tot între formaţiunile de prelingere trebuie trecute şi *cristalictitele* (monocristale de calcit crescute excentric pe pereţi sau tavan şi care provin din depunerea calcitului dintr-o apă peliculară care îmbracă întreaga formă). Ele mai sînt numite *excentrite* sau *helictite.*

O altă categorie de speleoteme cuprinde formele născute prin precipitare direct în apa unui bazin. Dintre acestea menţionăm: *calcita flotantă* (pelicule fragile de calcit care se formează la suprafaţa bazinelor de apă suprasaturată, menţinute în echilibru datorită tensiunii superficiale a lichidului), *cristale de bazin* (formate pe pereţii şi fundul bazinelor de apă), *pizolite* (agregate concentrice de calcit), *trotuare de calcit* (cruste orizontale formate la suprafaţa unui lac subteran sau gur şi care aderă la pereţii care le limitează) etc.

La toate acestea se adaugă unele forme care nu intră în categoriile de mai sus, ca de exemplu cristalele care se formează în unele depozite de argilă, *formaţiunile de mondmilch* ($CaCO_3$ coloidal sau criptocristalin) ori cele de argilă reziduală *(„piele de leopard").*

Formele de acumulare organică grupează resturile vegetale şi animale aduse de la exterior, depozitele de schelete ale animalelor care au murit în peşteri şi depozitele de *guano* (dejecţiile liliecilor).

DATE GENERALE ASUPRA PEŞTERILOR DIN ŢARA NOASTRĂ

În repertoriul peşterilor din România elaborat în 1976 figurează aproape 2000 de cavităţi naturale. Dintre acestea circa 25% sînt avene, iar 75% peşteri. Cele din urmă sînt considerate ca avînd galerii orizontale sau cu înclinări pînă la 30°, iar avenele, înclinări de la 70° la verticală. Ca în toate zonele carstice din lume, pantele intermediare sînt o excepţie, ceea ce indică două moduri clare de formare a acestor cavităţi, fie prin infiltraţie verticală, fie prin curgere, similară celei de suprafaţă.

Din totalul cavităţilor din România circa 3/4 sînt fosile şi 1/4 active, ceea ce indică faze intense de ridicare a teritoriului în care ele se află cantonate. Cum doar 6% din cavităţi se găsesc în Dobrogea, restul fiind situate în Carpaţi, procentul mare de peşteri fosile pune în evidenţă ridicarea Carpaţilor după formarea unei mari părţi a peşterilor. Acest fapt este confirmat şi de altitudinea relativă la care se găsesc peşterile. Nu deţinem date pentru toată ţara, dar un studiu efectuat pe 100 de peşteri din Podişul şi Munţii Mehedinţi arată că 25% din cavităţi se găsesc la înălţimea de 0—10 m, faţă de

actualul nivel de bază local, iar restul deasupra lui.

În ce priveşte morfologia cavităților, acestea îmbracă toate formele de sculptare prin coroziune şi eroziune cunoscute în întreaga lume şi cuprind toate tipurile de umpluturi aluvionare, reziduale şi de depunere chimică (speleoteme). Nu este cazul a le enumera aici; merită să relevăm însă frecvența diferitelor familii de forme şi modul lor de îmbinare.

Majoritatea peşterilor care depăşesc 100 m prezintă forme de curgere sub presiune. Acestea se recunosc atît în galeriile de dimensiuni mai mici cît şi în cele mai mari, la care secțiunile rotunjite, cu arcade, ar presupune, în ideea unei curgeri vadoase, debite imposibil de a fi fost atinse vreodată.

Peste modelarea sub presiune la majoritatea peşterilor se recunoaşte o suprapunere de modelaj gravitațional: adînciri pe verticală, nivele de eroziune, trecerea de la secțiuni circulare la secțiuni rectangulare etc. Faptul arată că respectivele cavități au trecut de la un regim de modelare la altul, ceea ce înseamnă, pentru ansamblul carstului respectiv, trecerea de la un regim freatic la unul vados. Acest fapt, ca dealtfel şi datele expuse pînă acum în ce priveşte poziția peşterilor vor fi interpretate în capitolul consacrat evoluției carstului.

În ce priveşte repartiția peşterilor pe unități geografice, în tabelul 1 sînt indicate raporturile dintre suprafețele carstice şi numărul de peşteri pe aceste unități. Din el rezultă că, deşi Carpații Meridionali* (• Menționăm că în Carpații Meridionali includem şi Banatul, şi Poiana Ruscă, în sens geologic, considerînd că noțiunea de Carpați Occidentali nu este adecvată unor fenomene legate mai ales de rocă şi structură. Ia care trebuie deri să prevaleze criteriul geologic) au cea mai mare suprafață de calcare şi cel mai mare procent de calcare față de totalul pe țară, Munții Apuseni sînt cei mai carstici, cuprinzînd cea mai mare suprafață de calcare raportată la suprafața unității respective, şi cei mai carstificați, aici întîlnindu-se cea mai mare densitate de peşteri.

Tabelul 1

Repartiția suprafețelor de roci carstice şi a peşterilor pe marile unități geografice

	Dobrogea	Carpații Orientali	Carpații Meridionali	Munții Apuseni
Suprafețe de calcar (în km^2)	953	776	1597	1047
Procente din totalul suprafeței de calcare	21,7%	17,7%	36,2%	24,4%
Procente de calcare raportate la suprafața				
unității respective	6,2%	2,1%	5,8%	6.7%
Număr de peşteri	60	265	792	827
Număr de peşteri (pe km^2 de calcar)	0,062	0,341	0,494	0,788

După numărul de peşteri, unitățile naturale de relief se succed în modul următor:

1. Munții Bihor 322
2. Munții Pădurea Craiului 212
3. Munții Banatului 180
4. Munții Vîlcan 145
5. Munții Sebeşului 126
6. Culoarul Cernei 113
7. Munții Piatra Craiului 112
8. Munții Mehedinți 105
9. Munții Metaliferi 96
10. Munții Perşani 90
11. Munții Trascău 85
12. Dobrogea 60

Pentru aprecierea gradului de carstificare a diferitelor zone ar trebui să se ia în considerație suma galeriilor subterane, deci însumarea lungimilor, sau suma golurilor excavate (volumul cavităților). Prezentăm mai jos lista peşterilor ce depăşesc 2000 m lungime şi a celor care măsoară peste 100 m adîncime (stadiul la 1 nov. 1976). Menționăm că prin „lungime" înțelegem totalitatea golurilor subterane aflate în conexiune subterană şi accesibile omului, iar prin „adîncime" diferența maximă de nivel între cotele extreme ale unei cavități (punctul cel mai coborît şi cel mai ridicat), indiferent de nivelul la care se face pătrunderea.

În evoluția geologică a teritoriului României au existat patru perioade de carstificare: în triasicul superior, în cretacicul inferior, în cretacicul mediu şi în neozoic. Primele trei sînt carsturi fosile, cu relieful de eroziune colmatat cu materiale reziduale: în triasicul superior relieful este colmatat cu argile reziduale ce umplu cavități formate pe calcarele şi dolomitele triasicului mediu din autohtonul de Bihor; în cele două faze din cretacic relieful paleocarstic este umplut cu bauxite în autohtonul de Bihor (cretacicul inferior) şi în Munții Hațegului (cretacicul mediu). A patra perioadă a început la sfîrşitul cretacicului, cînd — în urma orogenezei laramice — Carpații au fost exondați. Ea a avut loc în etape impuse de ridicarea sacadată a munților.

Peşteri ce depăşesc 2000 m (octombrie, 1976)

Nr. crt.	Denumirea	Unitatea de relief în care se găseşte	Lungimea m
1	P. Vîntului	Munții Pădurea Craiului	20 785
2	P. Topolnița	Podişul Mehedinți	16 000
3	P. Neagră-Zăpodie	Munții Bihor	10 879
4	P. Polovragi	Munții Căpățînii	9 100
5	P. Izvoru Tăuşoarelor	Munții Rodnei	8310
6	P. Ponorici Cioclovina	Munții Sebeşului	7 890
7	P. Raței	Masivul Leaota	5 160
8	P. Bulba	Podişul Mehedinți	4 860
9	P. Meziad	Munții Pădurea Craiului	4 750
10	P. Şura Mare	Munții Sebeşului	4 500
II	P. cu Apă de la Bulz	Munții Pădurea Craiului	4 500
12	P. Coiba Mare	Munții Bihor	4 447
13	P. Comarnic	Munții Aninei	4 040
14	P. Limanu	Dobrogea	3 640
15	P. lui Epuran	Podişul Mehedinți	3 604
16	P. Muierii	Munții Parîng	3 566
17	P. de la Fîntîna Roşie	Munții Bihor	3 550
18	P. Buhui	Mtinții Aninei	3217
19	P. Osoi	Munții Pădurea Craiului	3 139
20	P. Ghețarul de la Barsa	Munții Bihor	2 750
21	Av. din Şesuri	Munții Bihor	2 500
22	Rețeaua Lumea Pierdută	Munții Bihor	2 437
23	P. de la Rîpa Vînătă	Munții Vîlcan	2 420
24	P. Vîrfuraşul	Munții Vlădeasa	2 420
25	P. de la Gălăşeni	Munții Pădurea Craiului	2 357
26	P. Bonchii	Munții Pădurea Craiului	2 300
27	P. Martel	Munții Mehedinți	2 200
28	P. Lazului	Munții Mehedinți	2 200
29	P. din Dealu Curecea	Podişul Mehedinți	2 200
30	P. de la Secătura	Munții Bihor	2 100
31	Huda lui Papară	Munții Trascău	2 022
32	Cetățile Ponorului	Munții Bihor	2 000

Peşteri cu denivelări de peste 100 m

Nr. Crt.	Denumirea	Unitatea de relief în care se găseşte	Denivelare, m
1	P. Izvoru Tăuşoarelor	Munții Rodnei	425
2	Av. de la Dosu Lăcşorului	Munții Sebeşului	262
3	Av. din Poiana Gropii	Munții Domanului	235
4	Av. din Şesuri	Munții Bihor	217
5	Cetățile Ponorului	Munții Bihor	201
6	Av. Pobraz	Munții Pădurea Craiului	185
7	P. Ponorici-Cioclovina	Munții Sebeşului	174

8	P. Neagră-Zăpodie	Munții Bihor	162
9	P. de după Deluț	Munții Bihor	154
10	Av. Iliei	Munții Codru Moma	146
11	P. Jghiabul lui Zalion	Munții Rodnei	145
12	Rețeaua Lumea Pierdută	Munții Bihor	140
13	Av. din Stîna Tomii*	Munții Retezat	137
14	P. de la Fîntîna Roşie	Munții Bihor	129
15	P. Topolnița	Podişul Mehedinți	127
16	P. Coiba Mare	Munții Bihor	121
17	Ponorul de la Zăpodie	Munții Bihor	120
18	Av. din Grind	Munții Piatra Craiului	116
19	Av. de sub Godeanu	Podişul Mehedinți	114
20	Gheţarul Barsa	Munții Bihor	112
21	Av. din Dolină	Munții Aninei	112
22	Av. din Cioaca Mare	Munții Domanului	no
23	P. din Valea Clenjii	Munții Sebeşului	110
24	Av. din Bătrîna	Munții Bihor	106
25	P. Mare de la Soronişte	Munții Mehedinți	106
26	Gheţarul Scărişoara	Munții Bihor	105
27	P. din Sohodol	Munții Pădurea Craiului	102
28	P. de la Secătura	Munții Bihor	102
29	Av. Bîtan	Munții Sebeşului	101

* În acest aven se găseşte cea mai mare verticală din peşterile țării (114 m).

Se ştie că unul dintre caracterele distinctive ale Carpaților îl constituie prezența platformelor de eroziune, puse în evidență de către geograful francez Emm. de Martonne acum aproape trei sferturi de secol şi confirmate de toate cercetările ulterioare. Acestea sînt: platforma Borăscu, modelată în paleogen, platforma Rîu-Şes, modelată în miocen, platforma Gornovița, modelată în pliocen. În capătul de vest al Carpaților Meridionali (Masivul Godeanu şi Munții Mehedinți), altitudinile platformelor sînt de 1900 m, 1200 m, 500 m. Ele nu se găsesc în toți munții la aceeaşi altitudine, ceea ce face ca racordarea lor să fie dificilă, diverşii autori preferînd să dea diferitelor sectoare nume locale.

Dacă se analizează poziția carstoplenelor din Carpați față de platformele de eroziune se observă o perfectă concordanță între ele. Faptul este pus în evidență de tabelul 2. Dar nu este vorba numai de o concordanță altimetrică, căci analiza de detaliu arată că elementele morfologice ale platformelor de eroziune se regăsesc pe carstoplene, cu diferențele impuse de natura specială litologică.

Tabelul 2

Corelarea carstoplenelor din Carpați cu platformele de eroziune

Vîrsta	Unitatea geografică	Numele platformei de eroziune*	Carstoplene	Munții	Altitudine (m)	Observații
Eocen	Carpații Meridionali	Borăscu	Albele	Godeanu	1 900	
Miocen	Carpații Meridionali	Rîu-Şes Cîrşă	Luncani Domogled —Vf. lui Stan Poiana Florii Tomeşti	Sebeş Mehedinți Banat Poiana Ruscă	1 000 1 200 600 700	Dislocate şi ridicate
	Munții Apuseni	Mărişel Rîmeți	Bătrîna Scărişoara Citera Bedeleu-Ciumerna	Bihor Bihor Metaliferi Trascău	1 300 1 200 1 200 1 200	
Villafran-chian	Carpații Meridionali	Gornovița Caraş	Balta-Jupîneşti Iabalcea, Buhui, Brădet-Rol	Platoul Mehedinți Banat	400-500 400—500	
	Munții Apuseni	Feneş	Zece Hotare Vaşcău	Pădurea Craiului Moma	500-600 500-600	
	Carpații Orientali	Bran	Giuvala	Leaota	1 100	Platforma Gornovița este considerabil mai ridicată spre est

*Numele platformelor după Emm. de Martonne şi N. Orghidan.

Astfel, rețelele hidrografice de pe platforme se pot urmări pe carstoplene, unde se dezmembrează, prin captări subterane, dar peste tot se pot regăsi fragmente de văi vechi, înşeuări prin care au trecut văile, uneori cu pietrişuri alohtone. Acest fapt arată că în Carpați carstoplenele au parcurs acelaşi drum cu platformele de eroziune, fiind rezultatul unor modelări succesive si a unor ridicări sacadate. Fazele prin care au trecut ele sînt schițate în fig.6.

După ridicarea laramică a Carpaților, în paleogen a avut loc modelarea platformei Borăscu. Calcarele erau în acest timp acoperite încă de învelişul lor stratigrafie (neocretacic) şi tectonic (pînze de şariaj).

Fig. 6. Schema fazelor de evoluție a carstoplenelor şi a peşterilor din Carpați.

După ridicarea în bloc a Carpaților, ca urmare a mişcărilor savice, platforma Borăscu este ridicata şi ea, dar odată cu dezmembrarea ei sînt denudate şi calcarele care ulterior sînt supuse unei carstificări de suprafață. În timpul miocenului sînt modelate platforma Rîu-Şes şi echivalentele ei calcaroase. Sub nivelul acestora însă sînt săpate, la nivelul determinat de marea miocenă şi în regim freatic, rețelele hidrologice subterane, pe care astăzi le găsim ca peşteri legate de carstoplenclc respective. Procese speoleogenctice au avut loc şi în calcarele situate mai sus, corespunzînd platformei paleogene, dar nivelul lor aflîndu-se deasupra nivelului de bază nu s-au putut stabili decît curgeri vadoase, astfel că la aceste nivele se găsesc mai ales avene şi nu peşteri orizontale.

La limita miocen/pliocen au loc mişcările attice, care duc la ridicarea Carpaților şi la înălțarea platformelor modelate. În cursul pliocenului se produc următoarele fenomene:

— la nivelul lacurilor pliocene (panonic şi dacic) are loc tăierea platformei Gornovița şi a carstoplenelor corespunzătoare;

— la acest nivel sînt săpate în regim freatic vaste rețele subterane care apar astăzi ca peşteri;

— golurile săpate în timpul miocenului şi ridicate odată cu platforma Rîu-Şes trec la un regim vados fiind remodelate, dar cele mai multe sînt însă colmatate;

— pe toate nivelele înălțate (deci pe carstoplenele corespunzînd nivelelor Borăscu şi Rîu-Şes) iau naştere peşteri în regim vados generate fie de apa de infiltrație, fie de rîuri subterane, formate acum pe aceste suprafețe. Peşterile apărute în acest fel nu prezintă însă forme de curgere sub presiune.

Ultimul act în devenirea Carpaților îl reprezintă înălțarea generală din timpul mişcărilor valahe, cînd lanțul dobîndeşte înălțimea actuală. Platforma inferioară este ridicată acum la 400—500 m altitudine, purtînd cu ea carstoplenele cu peşterile respective. Acestea din urmă trec la un regim de curgere gravitațională, peste formele freatice suprapunîndu-se forme vadoase. În acelaşi timp în calcarele care erau deja ridicate au continuat modelările vadoase.

În timpul acestei ultime ridicări au existat momente de stagnare care au dus, pe de o parte la formarea teraselor fluviatile, iar pe de altă parte, la formarea peşterilor care se găsesc astăzi pe întreaga înălțime, de la nivelul de bază local pînă la *400* m altitudine. Ele prezintă forme de curgere freatică, deşi se racordează cu terasele, iar în ele nu s-au găsit niciodată depozite mai vechi decît pleistocenul mediu.

Etapele de evoluție schițate explică majoritatea elementelor morfologice ale peşterilor din Carpați, poziția lor altimetrică şi dau o indicație în ceea ce priveşte vîrsta acestora. Desigur, lucrurile nu trebuie absolutizate, căci nu orice formă de curgere sub presiune trebuie pusă pe seama unui regim freatic general, săparea sub presiune putînd avea loc şi în condiții locale de inundare la un nivel superior celui de bază. Este vorba însă de a lua în considerație majoritatea cazurilor, de a lucra statistic.

În concluzie, geneza şi evoluția carstului din România au fost determinate de fazele de ridicare a Carpaților şi de evoluția lor policiclică. Peşterilor săpate odată cu modelarea platformelor li se poate aplica teoria lui W. M. Davis în ce priveşte evoluția peşterilor, adică formarea lor în regim freatic şi trecerea apoi la un regim vados. Afirmația nu este valabilă decît pentru peşterile cu dezvoltare predominant orizontală şi cu morfologie freatică. Celelalte peşteri, lipsite de o astfel de morfologie, au fost săpate în regim vados după ridicarea masei de calcare în care se găsesc.

VIAȚA ÎN TRECUT ÎN PEŞTERILE DIN ROMÂNIA

Ca pretutindeni în lume, peşterile din țara noastră sînt depozitarele unor importante documente privind viața din trecut pe aceste tărîmuri. Ele se referă la trei domenii distincte ce constituie tot atîtea discipline ştiințifice: documente privind animalele care au trăit în peşteri sau în jurul lor şi ale căror resturi se găsesc în interiorul lor, cu care se ocupă paleontologia; documente privind oamenii ce au trăit în peşteri şi ale căror resturi scheletice se găsesc aici, cu care se ocupă antropologia; documente privind activitatea acestor oameni, uneltele lor, cu care se ocupă arheologia. Pînă acum nu există studii de ansamblu privind descoperirile făcute în peşterile noastre pentru nici una din aceste discipline şi nici repertorii de peşteri cu descoperirile respective. De aceea prezentările care urmează au mai mult darul de a atrage atenția asupra problemelor pe care le ridică descoperirile făcute pînă în prezent.

DESCOPERIRI PALEONTOLOGICE

Resturi de animale fosile se găsesc şi mai ales s-au găsit în cantităţi mari în diferite peşteri ale ţării. Aproape toţi exploratorii de peşteri din secolul trecut au arătat că pe podeaua galeriilor se găseau oase de diferite animale. Aşa s-a întîmplat în Peştera Ialomiţa, în Peştera Igriţa, în Peştera Zmeilor de la Onceasa şi în multe alte peşteri orizontale. Astăzi peşterile orizontale cu intrări accesibile sînt aproape toate descoperite şi de mult explorate, aşa că şansa de a mai găsi oseminte la suprafaţa solului lor este foarte redusă.

Cercetările paleontologice nu se rezumă însă la colectarea de suprafaţă, ci se bazează pe săpături sistematice menite să surprindă totalitatea faunei fosile şi dispunerea ei pe nivele stratigrafice, în vederea unei datări precise. Astfel de săpături s-au făcut în două rînduri în peşterile din România: în perioada 1880— 1910 şi după 1960. Numărul speciilor de animale descrise cu aceste ocazii este considerabil, încît nu putem da aici o listă a lor şi nici măcar o listă a tuturor peşterilor în care au fost găsite diferite fosile. Vom prezenta doar cîteva dintre elementele esenţiale, precum şi punctele fosilifere mai importante.

Cele mai frecvente resturi fosile descoperite în peşteri sînt cele de *Ursus spelaeus,* unul dintre puţinele mamifere care trăia în peşteri şi venea aici să moară. Aşa se explică cantitatea considerabilă de resturi scheletice găsite în unele peşteri, cum ar fi Drachenhohle de la Mixniz (Austria), unde numărul de indivizi decedaţi s-a ridicat la circa 50 000. Fără a atinge această impresionantă cifră, peşterile din ţara noastră au devenit celebre prin materialul furnizat. Se remarcă în acest sens în special peşterile Igriţa şi Zmeilor de la Onceasa, unde piesele scheletice de urşi se găseau cu sutele de mii. Numărul peşterilor este şi el mare. În 1890, G. Primics cita din Transilvania şi Banat 13 peşteri în care s-a găsit material fosil, la care se adaugă 3 peşteri din Muntenia şi Oltenia. În 1966, Elena Terzea citează 67 de peşteri care conţin diferite resturi fosile, fără ca lista să fie completă. Pe lîngă resturile scheletice de urs, care uneori sînt foarte complete, permiţînd chiar reconstituirea mulajelor endocraniene, în peşterile noastre au fost descoperite şi urme de paşi, de alunecare, de zgîrieturi şi de săpare a culcuşului. O recentă trecere în revistă făcută de I. Viehmann indică 7 peşteri cu astfel de urme, toate din Munţii Apuseni.

Alături de resturile fosile aparţinînd urşilor de peşteră se găsesc şi resturi de carnivore de talie mare: ursul brun *(Ursus arctos),* leul de peşteră *(Pan-thera spelaea),* pantera *(Panthera pardus),* hiena de peşteră *(Crocuta spelaea),* lupul, vulpea, la care se adaugă frecvent diverse mustelide, ca jderul *(Martes),* viezurele *(Meles),* dihorul, glutonul *(Gulo),* nevăstuica *(Mustella),* vidra *(Lutra).* Dintre ungulate au fost găsite mai frecvent în peşteri resturi de ren *(Rangifer),* cerb *(Cervus elaphus* şi *C. megaceros),* căprioară *(Capreolus),* bour *(Bos),* bizon *(Bison),* oaie şi muflon *(Ovis),* capră alpină *(C. ibex),* capră neagră *(Rupicapra),* antilopă saiga *(Saiga),* rinocer *(Dicerorhinus),* porc *(Sus)* şi diferite specii de cai şi de măgari. Un grup deosebit de important pentru datarea depozitelor de peşteră este cel al rozătoarelor, cu foarte multe genuri şi specii, dintre care citãm: veverița *(Sciurus),* castorul *(Castor),* marmota *(Marmota),* popîndăul *(Citellus),* pîrşul *(Glis),* şoarecele săritor *(Alactaga),* hîrciogul *(Cricetus, Mesocricetus, Cricetulus, Allocri-cetulus),* orbetele *(Spalax),* diferiţi şoareci şi şobolani *(Microtus, Arvicola, Rattus, Mus, Apodemus, Mycromis, Pitymys),* apoi iepuri *(Ochotona* şi *Lepus).* Dintre insectivore mai frecvent este *Neomys.*

Un grup foarte bogat este cel al păsărilor, reprezentat de exemplu în Peştera Curată de la Nandru prin 11 specii, iar în Avenul Betfia, prin 56 specii, din care două genuri şi cinci specii noi pentru ştiinţă (Jurcsâk, Kessler, 1973).

Majoritatea depozitelor din peşteri s-au dovedit a fi de vîrstă wurmiană, pe baza lor putînd fi stabilită o stratigrafie de detaliu. De o covîrşitoare importanţă este, în această privinţă, Peştera La Adam din Dobrogea, în care a fost găsită singura secţiune completă din ţară pentru întregul pleistocen superior (riss-wurm) şi care prezintă alternanţe de faună de climat cald şi faună de climat rece, ceea ce indică existenţa unor oscilaţii climatice. Remarcabilele rezultate obţinute de P. Samson şi C. Rădulescu în această peşteră permit plasarea tuturor asociaţiilor faunistice din peşteri în scara stratigrafică a pleistocenului.

Pentru pleistocenul mai vechi sînt de mare importanţă şi alte cîteva puncte fosilifere din peşteri, care şi-au cîştigat o reputaţie mondială. Aşa este fauna de la Betfia, aflată în umplutura unei peşteri prăbuşite din Dealul Şomleu, lîngă Băile „1 Mai" (Oradea) şi care a fost studiată în diverse rînduri începînd din 1904. Fauna datează din cromerian (interglaciarul gunz-mindel). Pe baza ei a fost creată chiar o diviziune stratigrafică, biharianul.

Un alt punct fosilifer se afla la Braşov, unde dintr-o peşteră din Dealul Sprenghiu (Gesprengberg) a fost extrasă, începînd din 1909, o foarte bogată faună ce se situează în mindel, deci ceva mai sus decît precedenta,

şi pentru care a fost de asemenea creat un nume de diviziune stratigrafică, braşovianul. Din

păcate, prin exploatarea calcarului peştera a fost distrusă. În sfîrşit, recent, P. Samson şi C. Rădulescu au descoperit în două peşteri din Dobrogea centrală (Peştera de la Casian şi Peştera Liliecilor de la Gura Dobrogei) o faună de micromamifere care se situează mai sus decît cea de la Braşov, adică la sfîrşitul mindelianului.

În afara studiului faunelor fosile, în ultimul timp s-a dovedit deosebit de interesantă cercetarea palinologică a depozitelor din peşteri, ele permiţînd o şi mai mare nuanţare a evoluţiei climatice şi de reconstituire veridică a peisajelor. Aşa, de exemplu, studiind depozitele din peşterile din Munţii Sebeş, M. Cîrciumaru a putut identifica şapte momente de încălzire a climei, corespunzînd stadialelor stabilite în restul Europei.

Cele cîteva date menţionate mai sus arată interesul deosebit pe care depozitele din peşterile ţării îl prezintă pentru reconstituirea climatică, floristică şi faunistică a cuaternarului, perioadă în care a apărut şi s-a dezvoltat omul.

DESCOPERIRI ANTROPOLOGICE

În peşterile din ţara noastră s-au găsit puţine resturi scheletice umane, deşi prezenţa în interiorul lor a omului este atestată de numeroasele descoperiri de unelte. Resturile sînt foarte fragmentate şi aparţin aproape toate tipurilor de oameni noi. Prima descoperire a fost făcută în 1927 în Peştera din Bordul Mare (Munţii Sebeş) şi ea constă dintr-un singur os, şi anume prima falangă a degetului al doilea de la piciorul drept. St. Găl, care a descris acest os, îl atribuie unui schelet de om de Neanderthal, deşi fragmentul era asociat cu un amestec de unelte musteriene şi aurignaciene. La acestea s-au adăugat apoi încă patru falange de degete de la mînă.

A doua descoperire datează de prin anii 1940—1941 şi a fost făcută în Peştera Cioclovina Uscată cu ocazia exploatărilor de fosfaţi. Este vorba de o calotă craniană studiată şi descrisă de Fr. Rainer şi I. Simionescu În 1942 şi atribuită unei femei de 30—40 ani de tip neantropin *(Homo sapiensfossilis),* rasa Predmost. În acelaşi strat cu calota craniană au fost găsite unelte de silex de tip aurignacian.

A treia descoperire, şi cea mai importantă, făcută în 1952 în Peştera Muierii de la Baia de Fier, constă dintr-un craniu, un fragment de mandibulă, o scapulă şi o tibie, fragmente asociate cu o foarte bogată faună şi cu numeroase unelte de tip musterian. Aceste fragmente sînt tot de *Homo sapiens fossilis,* a căror asociaţie cu cultura musteriană ridică interesanta problemă a persistenţei musterianului pînă la populaţiile de neantropini.

Tot în rîndul resturilor de oameni paleolitici trebuie trecută şi descoperirea în 1958 a unui mic fragment osos în Peştera Mică din Satul Peştera (jud. Braşov) şi a unui mugure dentar, în Peştera „La Adam", tot în 1958, ambele de *Homo sapiens* provenind din strate musteriene.

La descoperirile de mai sus, care aparţin paleoliticului şi a căror autenticitate este asigurată de poziţia lor stratigrafică se adaugă diferite resturi găsite la suprafaţa solului în mai multe peşteri şi a căror vîrstă nu poate fi determinată. Aşa sînt dinţii de copil descoperiţi în Peştera Meziad de P. Firu şi C. Rişcuţia, fragmentele scheletice citate din defileul Vîrghişului, din peşterile numărul 4, 6 şi 21 de vîrstă istorică, resturile scheletice, probabil neolitice, descoperite în Peştera Nadanova de I. Tabacaru şi D. Dancău şi numeroase piese scheletice şi craniene din Peştera Liliecilor de la Gura Dobrogei.

O descoperire cu adevărat senzaţională este aceea a urmelor de paşi de om din Peştera Ciurului-Izbuc din Munţii Pădurea Craiului, găsite în 1965 de I. Viehmann şi Gh. Racoviţă. într-o galerie fosilă au fost identificate pe solul peşterii circa 200 de urme de picior gol, care au putut fi raportate la trei indivizi: un bărbat, o femeie şi un copil. Aceste urme erau amestecate, suprapuse sau acoperite de urme de paşi de *Ursus spelaeus,* ceea ce le conferă autenticitatea de urme preistorice, datînd din paleoliticul superior. Urme de paşi de om au mai fost descoperite recent în Gheţarul de la Vîrtop.

Desigur, documentele antropologice enumerate mai sus sînt puţine în raport cu bogatele descoperiri făcute în peşterile din alte ţări europene şi cu numeroasele documente arheologice găsite în peşterile româneşti. Ele lasă însă speranţa unor descoperiri viitoare, pe care numai cercetările atente şi metodice le vor face posibile.

DESCOPERIRI ARHEOLOGICE

Primele descoperiri arheologice în peşterile de pe teritoriul românesc datează din secolul trecut (1891), cînd geologul A. Koch recoltează din Peştera Mare de la Mereşti un răzător musterian din os, iar din Peştera de la Someşul Rece, lame de silex de factură magdaleniană. Istoricul Al. Ştefulescu execută în 1894 săpături în Peştera Muierii de la Baia de Fier recoltînd diverse fragmente ceramice şi oase. Tot din acea vreme datează cercetările şi săpăturile efectuate de G. Tăglâs în numeroase peşteri din Munţii Metaliferi, din care extrage mai ales ceramică neolitică şi chiar mai nouă.

În anii dintre cele două războaie mondiale cercetările arheologice din peşterile României sînt

mai sărace şi de mai mică amploare. N. Moroşan face săpături la Ripiceni, în Moldova, M. Roska cercetează peşterile din Munţii Apuseni şi din Haţeg, făcînd săpături la Cioclovina şi la Bordu Mare, C. S. Nicolăescu-Plopşor cercetează Peştera Muierii, A. Prox, zona Braşov, iar E. Balogh, Banatul. În cursul unei scurte vizite făcute în România în 1924, abatele Breuil vizitează o serie de peşteri făcînd unele descoperiri interesante. Aceste cercetări, adăugate la cele dinainte, fac ca repertoriul peşterilor cu resturi de cultură paleolitică să atingă în 1938 cifra 24.

Materialele recoltate din aceste peşteri sînt de valoare inegală, în unele dintre ele găsindu-se doar 1—2 piese sau chiar materiale nesemnificative. În altele au fost executate mici sondaje care au pus în evidenţă prezenţa mai multor strate de cultură paleolitică, respectiv musterianul şi aurignacianul.

Începînd din 1950, cînd se înfiinţează Institutul de arheologie al Academiei, cercetarea peşterilor ia un mare avînt, datorită organizării a numeroase campanii de recunoaşteri şi săpături. Organizatorul acestei ample acţiuni a fost arheologul C. S. Nicolaescu-Plopşor, care şi-a cîştigat trainice merite în descoperirea şi studierea paleoliticului din ţara noastră. El şi-a început acţiunea de cercetare printr-o campanie de recunoaştere a 126 peşteri din Oltenia şi Transilvania, care s-au dovedit a nu avea, decît cu rare excepţii, indici de locuire umană la suprafaţa solului, ceea ce a demonstrat că singura cale de rezolvare a acestei probleme o constituie săpăturile sistematice. Astfel de săpături au fost executate în circa 10 peşteri În anii 1952—1960. Menţionăm cu acest prilej îndeosebi valoroasele rezultate obţinute în Peştera Muierii de la Baia de Fier, Peştera Curată şi Peştera Spurcată de la Nandru, Peştera de la Bordu Mare (Ohaba Ponor), Peştera Hoţilor de la Băile Herculane, Peştera de la Cheia-Dobrogea, de la Gura Cheii-Rîşnov, de la Boroşteni şi din satul Peştera-Bran. În ultimul timp activitatea de cercetare a peşterilor s-a restrîns la zona Dunării, unde au fost făcute descoperiri importante în peşterile Veterani, Climente I şi II, Ponicova, Gaura Livadiţei, Gaura Chindiei şi adăpostul de la Cuina Turcului.

În momentul de faţă se cunosc în ţara noastră circa 50 de peşteri în care au fost descoperite urme de cultură umană paleolitică şi neolitică, dar din care numai vreo 15 au inventare mai mari şi o poziţie stratigrafică sigură. Ele ne permit să ne facem o idee asupra populaţiilor care au locuit în trecut în aceste peşteri sau în jurul lor. Nu este cazul să trecem aici în revistă rezultatele obţinute, mai ales că ele au făcut recent obiectul unei valoroase sinteze (Al. Păunescu, 1970); vom menţiona numai principalele culturi descoperite în peşterile cercetate.

Cele mai vechi documente umane din peşteri datează din paleoliticul mediu şi anume din musterian. Musterianul este prezent în numeroase peşteri, dintre care cele mai interesante sînt Peştera Muierii de la Baia de Fier, Peştera Bordu Mare, Peştera Curată şi Peştera Spurcată de la Nandru, Peştera Cheia, Peştera de la Gura Cheii, de la Boroşteni, Peştera Hoţilor şi Peştera din Satul Peştera. Alături de unelte, lucrate în majoritate din cuarţit, la care se adaugă multe oase prelucrate, s-au găsit numeroase resturi scheletice de animale de climat rece, care atestă că este vorba de un glaciar şi că locuitorii peşterilor erau buni vînători, nedîndu-se înapoi nici chiar de la vînarea mamutului sau a rinocerului. Un interes deosebit îl prezintă cîteva vetre de foc din această vreme (de exemplu, aceea din Peştera de la Bordu Mare), precum şi resturile scheletice de om menţionate în capitolul precedent şi care, fiind de tipul neantropin, arată că tehnica musteriană era exercitată aici nu de populaţii neandertaloide, ci de omul de tip Cro-Magnon.

Stratul de cultură musteriană din peşteri este gros, ceea ce denotă o locuire îndelungată, determinată de climatul aspru al glaciarului wurm. După o întrerupere a locuirii dovedită de un strat steril interglaciar, în diverse peşteri apare un strat de cultură aurignaciană (Peştera Muierii de la Baia de Fier, Peştera de la Bordul Mare, Peştera Cheia, Gura Cheii, Peştera de la Bran, Peştera Cioclovina). În acest strat uneltele sînt asociate cu animale de climat rece, ceea ce dovedeşte că vînătorii aurignacieni foloseau peşterile ca adăpost împotriva frigului provocat de ultima oscilaţie glaciară. Locuirea a fost însă de scurtă durată, aşa cum o atestă stratele, care sînt în general subţiri.

Către sfîrşitul paleoliticului apare în cîteva peşteri (Stînca Ripiceni, Gura Cheii-Rîşnov, Peştera din satul Peştera, Peştera lui Climente I şi II de la Dubova, Peştera Veterani) cultura gravetiană, cu nivele subţiri, deasupra nivelului aurignacian. Gravetianul din Europa de est corespunde temporal culturilor perigordiană, solutreană şi magdaleniană, care nu există aici. Astfel, gravetianul din peşterile din România încheie paleoliticul superior.

Odată cu retragerea definitivă a gheţarilor şi instalarea unui climat blînd (acum 10 000 ani), ce determină instalarea pădurilor în locul tundrei şi al stepei reci, triburile de vînători ies din peşteri, care de aici înainte nu vor mai fi locuite decît întîmplător, pe durate scurte, şi numai din motive strategice, nicidecum climatice. Noul tip de viaţă, impus de schimbarea florei şi a faunei, determină modificarea uneltelor, micşorarea dimensiunilor lor ducînd la aşa numitele microlite. Acestea se asociază pentru a defini cîteva culturi, din care nu ne interesează decît cea romanello-aziliană, căci este prezentă în cîteva peşteri din zona Dunării: adăpostul Cuina Turcului, Peştera lui Climente II, Peştera Veterani şi Peştera Hoţilor de la Băile Herculane. Sînt aşezări sezoniere ale unor triburi de vînători-pescari ce şi-au

construit aici vetre de foc şi şi-au mîncat prada.

În ciuda faptului că în neolitic populaţiile devin sedentare, îşi construiesc colibe, cultivă pămîntul şi cresc animale, peşterile continuă să fie căutate şi locuite ca adăposturi sezoniere sau întîmplătoare. Prezenţa în peşteri a numeroase unelte de piatră şi os şi a resturilor ceramice aparţinînd diferitelor culturi nu trebuie însă interpretată ca o preferinţă a oamenilor acestor culturi pentru peşteri, ci că în aria de răspîndire a acelei culturi existau şi peşteri care au fost utilizate. Între aceste culturi menţionăm: Criş, Tisa, Sălcuţa, Petreşti şi Coţofeni.

Cele arătate mai sus sînt valabile şi pentru perioadele ulterioare. Aşa, de exemplu, din epoca bronzului s-au găsit în peşteri urme ale culturilor Glina III, Verbicioara şi Wietenberg, iar din perioada fierului sînt prezente elemente hallstattiene şi Latene. Pînă acum nu s-a făcut un repertoriu al peşterilor în care s-au găsit elemente neolitice şi mai noi, dar acesta ar fi aproape inutil căci cercetările de pînă acum au dovedit că nu există peşteră accesibilă şi cu un depozit sedimentar care să nu conţină urme de cultură umană dintr-una din perioadele preistorice.

În încheiere merită a fi amintite încă trei descoperiri interesante: cea a unui tezaur hallstattian în Peştera Cioclovina cu Apă, constînd din peste 600 de obiecte de podoabă din metal şi cîteva mii de mărgele de chihlimbar, ceramică şi sticlă colorată, pierdute probabil în cursul unei lupte; cea a unor desene rupestre în Peştera Gaura Chindiei din defileul Dunării, reprezentînd diverse semne simbolice (soare, brăduţi, scări, stilizări de oameni şi păsări etc), precum şi amprente de palmă şi de degete, toate pictate cu ocru. Desenele sînt atribuite de descoperitorul lor, V. Boroneanţ, culturii Schela Cladovei, datînd din mileniul VI î.e.n.; a treia descoperire provine dintr-o epocă mai recentă, cea romană (sec. II era noastră) şi constă dintr-un sanctuar dedicat zeului Mithras format din 5 piese cu basoreliefuri dispuse ca un altar în Peştera „La Adam" din Dobrogea (Margareta Dumitrescu et al., 1964). Aceste trei descoperiri, făcute relativ recent, ne arată că în materie de arheologie peşterile din ţara noastră ne pot rezerva multe surprize interesante.

FAUNA SUBTERANĂ ACTUALĂ

PE SCURT DESPRE EVOLUŢIA BIOSPEOLOGIEI ÎN ŢARA NOASTRĂ

Există numeroase discipline ştiinţifice din domeniul medicinii, ştiinţelor naturii sau politehnicii în care aportul şcolilor respective româneşti la naşterea şi progresul acestora este considerabil. Printre acestea se numără şi biospeologia, ştiinţă biologică sintetică care se ocupă cu'studiul fiinţelor vii din domeniul subteran (peşteri, sol, cavităţi artificiale, microcaverne, ape subterane etc). Certificatul de naştere al acestei discipline a fost semnat de Racoviţă în 1907, prin publicarea lucrării *Essai sur ies problemes biospeologiques,* cu care s-a inaugurat lunga serie de publicaţii intitulată „Biospeologica". Deşi au trecut atîţia ani ideile cuprinse în acest eseu îşi păstrează actualitatea pînă în zilele noastre (L. Botoşăneanu, V. Decu, 1973); pe baza textului lui a fost fondată ştiinţa biologică subterană şi s-a început studiul intensiv al domeniului subteran. În Franţa a luat fiinţă (în 1907) asociaţia „Biospeologica", al cărei coordonator a fost, pînă la sfîrşitul vieţii, Racoviţă. Asociaţia grupa în jurul marelui nostru zoolog — care pe atunci lucra la Laboratorul de biologie marină de la Banyuls-sur-Mer — o serie de naturalişti iluştri, ca Rene Jeannel, Pierre Chappuis, Louis Fage şi alţii şi avea un triplu scop. Mai întîi, trebuia să fie explorat un număr cît mai mare de peşteri din regiuni cît mai diferite şi colectată din ele faună. În al doilea rînd, fauna trebuia sortată şi trimisă pentru identificarea speciilor găsite la diverşi specialişti. În sfîrşit, pe baza acestor munci premergătoare trebuiau redactate lucrări despre peşterile respective şi despre fauna lor. Se cunoaşte rezultatul activităţii asociaţiei „Biospeologica": mii de peşteri explorate (din Europa, Africa de nord şi America de Nord), sute de specii noi pentru ştiinţă, mai mult de optzeci de publicaţii formînd colecţia „Biospeologica" etc.

În 1920, Racoviţă revine în ţară şi, odată cu el, se mută la Cluj centrul coordonării activităţii asociaţiei „Biospeologica" şi redacţia lucrărilor din colecţia cu acelaşi nume. Dar înainte de venirea lui Racoviţă în ţară nu au existat la noi preocupări pentru studiul faunei cavernicole? Au existat, dar lucrările publicate aparţin în majoritatea lor unor naturalişti străini. Ne-au lăsat însemnări J. Frivaldsky, E. Bielz, C. Chyzer şi L. Kulczynski, J. Thalhammer, K. Verhoeff, K. Szombâthy, E. Bokor şi C. N. Ionescu, ca să amintim doar pe cei mai importanţi, care se referă în special la fauna peşterilor din Transilvania. Aflăm din aceste însemnări că primele menţiuni de animale cavernicole troglobionte (care trăiesc numai în peşteri) din ţara noastră au apărut în 1856, în tomul VI al celebrei reviste a muzeului din Viena, „Verhandlungen der Zoologisch-Botanischen Gesellschaft in Wien". Aici au fost descrise, de către L. Miller şi C. Hampe, *Drimeotus kovâcsi* şi respectiv *Pholeuon angusticole,* două specii ale familiei *Catopidae* (familia de coleoptere cu cei mai mulţi reprezentanţi cavernicoli troglobionţi) din peşterile Igriţa şi Zmeilor de la Onceasa. Un an mai tîrziu, în tomul VII al aceleiaşi reviste austriace, E.&J. Frivaldsky publică descrierea primei specii troglobionte aparţinînd celeilalte

familii de coleoptere, *Trechidae,* de asemenea cu mulți reprezentanți cavernicoli: *Duvalius (Duvaliotes) redtenbacheri,* care populează Peştera Igrița. Apoi, în 1895, L. Kulczynski a publicat prima specie de araneide troglobionte din țara noastră, *Nesticus biroi,* descoperită în Peştera Ferice, iar în 1898, K. Verhoeff a publicat prima specie de miriopode troglobionte, *Trichopolydesmus eremitis* din Peştera Hoților de la Herculane etc.

În Carpații Meridionali şi în Dobrogea cercetările de biospeologie au fost inițiate de către C. N. Ionescu, umil dintre pionierii explorărilor metodice ale peşterilor din România, care între 1912-1925 a publicat cîteva lucrări despre unele peşteri şi fauna lor, cele mai multe din Oltenia.

În cadrul primului institut de speologie din lume s-a desfăşurat o activitate extrem de rodnică, ale cărei rezultate stau înscrise în paginile celor peste 120 de lucrări care alcătuiesc cele zece volume ale revistei româneşti de speologie „Travaux de 1'Institut de Speologie de Cluj" (publicate între 1926—1948) şi publicațiile colecției „Biospeologica".

Aşa cum s-a arătat la începutul acestei lucrări, între 1947 şi 1956 biospeologia românească trece printr-o perioadă mai puțin fecundă. Situația se schimbă radical după reorganizarea Institutului de speologie, în 1956; se continuă activitatea imprimată de asociația „Biospeologica", constînd în explorarea de noi peşteri şi studierea faunei lor, dar paralel cu aceasta au fost abordate şi probleme noi. Astfel, a început să fie studiată fauna altor medii subterane din ape freatice şi hiporeice, din cavități artificiale, din profunzimea solului, din microcaverne, din rețeaua superficială de litoclaze etc. Se fac studii aprofundate asupra caracteristicilor factorilor de mediu din domeniul subteran, care, prin constanța şi uniformitatea lor, permit supraviețuirea unei faune vechi, de fosile vii, refugiate de mult de la suprafața pămîntului, unde nu mai poate trăi. De asemenea, se studiază în natură şi experimental acțiunea factorilor de mediu asupra animalelor subterane şi reacțiile lor la influența acestor factori. Înființarea unui laborator subteran în Peştera de la Cloşani a dat posibilitatea să se înceapă studierea, în condiții naturale, a diferitelor aspecte legate de nutriția, reproducerea şi ciclul vital al animalelor subterane, care — în comparație cu cele de la suprafața pămîntului — prezintă o serie de particularități. O nouă revistă, „Travaux de l'Institut de Speologie « Emile G. Racovitza »", continuînd tradiția celei care a apărut la Cluj, a ajuns la al XV-lea volum. Două colocvii cu participare internațională, prilejuite de centenarul marelui Racoviță şi semicentenarul Institutului de speologie au avut loc la Cluj în 1968 şi 1971, iar lucrările prezentate cu aceste ocazii au apărut în două volume intitulate „Livre du Centenaire «Emile G. Racovitza»" 1868—1968 (1970) şi „Livre du Cinquantenaire de l'Institut de Speologie «Emile Racovitza *»"(*1973). Trebuie amintite, de asemenea, inițiativa studierii în colaborare a faunei subterane din alte zone ale globului (insulele Mallorca, Cuba şi Venezuela) şi lucrările efectuate pe baza materialului colectat din diferite medii subterane ale acestor zone, între care se remarcă seria de „Resultats des expeditions biospeologiques cubano-roumaines â Cuba", din care primul volum a apărut în 1973.

În acest mod, pe drumul trasat de asociația „Biospeologica", dar adăugînd mereu noi aspecte de cercetare a faunei subterane, biospeologii români îşi aduc din plin contribuția la progresul biospeologiei, al cărei fondator şi promotor a fost Emil G. Racoviță.

Pentru ca cititorul să poată înțelege mai bine prezentarea faunei din peşterile țării noastre sînt necesare unele lămuriri cu privire la biotopii pe care îi populează această faună, la caracteristicile condițiilor de viață din peşteri, la originea şi răspîndirea faunei cavernicole în Carpați şi Dobrogea. În-cele ce urmează vom prezenta, foarte pe scurt, aceste cîteva aspecte de ordin ecologic şi zoogeografic.

CONDIȚII DE EXISTENȚĂ ÎN PEŞTERI

Ca orice disciplină ecologică, biospeologia înregistrează, între altele, şi valorile factorilor de mediu (fizici şi chimici), căci fără acestea nu poate fi înțeles modul în care trăiesc şi sînt repartizate viețuitoarele în diferiții biotopi subterani acvatici şi tereştri.

Cei mai importanți factori de mediu din peşteri sînt: obscuritatea, temperatura, umiditatea, curenții de aer, compoziția aerului, conținutul apei în gaze, în săruri minerale şi substanțe organice.

Obscuritatea este factorul cel mai evident, căci în profunzimea peşterilor domneşte întunericul absolut şi permanent. Consecințele biologice ale obscurității sînt fundamentale: sinteza clorofiliană nu poate avea loc şi, în consecință, plantele verzi lipsesc; animalele nu prezintă pigmenți cutanați (care în alte condiții le protejează de influența nocivă a luminii) etc.

În unele peşteri (cele mai multe tropicale) au fost găsite cîteva specii de plante şi animale fosforescente (care nu sînt cavernicole stricte), dar în peşterile noastre acestea lipsesc cu desăvîrşire.

Speciile strict cavernicole sînt lucifuge, dar adeseori, cînd valorile de temperatură şi umiditate sînt propice, ele pot fi întîlnite în zona intrărilor, luminată difuz, pe acumulările de materii organice.

Temperatura. În peşterile din Europa centrală (unde intră şi țara noastră) există o medie anuală de 7°— 12°C. Această medie înregistrată în profunzimea peşterii este apropiată ca valoare de aceea a temperaturii medii anuale înregistrată la exterior în preajma deschiderii golului subteran.

Față de valorile temperaturii, elementele troglobionte nu se comportă ca strict stenoterme, căci intervalul dintre limitele letale inferioare şi superioare (dincolo de care survine moartea) atinge chiar peste 20°C. Ele au un optim termic care corespunde, în mare, temperaturii din profunzimea peşterilor pe care le populează.

Variațiile bruşte de temperatură sînt responsabile de prezența sau absența animalelor cavernicole dintr-o zonă oarecare a peşterilor; cele care acționează pe durate mari de timp influențează fiziologia reproducerii acestor animale, dezvoltarea embrionară şi larvară.

Umiditatea. întotdeauna umiditatea unei peşteri este mai mare decît aceea a atmosferei exterioare şi atinge valori cu atît mai ridicate cu cît diferența de temperatură între peşteră şi exterior este mai mare. Căci, se ştie, un acelaşi volum de aer care la exterior are, de exemplu, 25°C şi 75% umezeală, în peşteră, la 13°C atinge 100% şi peste 100% umezeală, devenind suprasaturat (ca să înțelegem mai bine acest lucru, să ne gîndim la o pivniță care în timpul verii este cu atît mai umedă şi mai rece, cu cît afară este mai cald).

Anotimpul cînd într-o peşteră gradul higrometric al aerului atinge cele mai mari valori este vara, iar cel în care se înregistrează cele mai mici valori este iarna. Trebuie menționat faptul că nu există o corespondență între perioadele de uscăciune de la exterior şi umiditatea peşterii, pentru că rețeaua subterană funcționează ca un sistem regulator care tinde să conserve o oarecare valoare a umidității aerului.

Umiditatea crescută reprezintă factorul cel mai important pentru viața animalelor troglobionte terestre.

Curenții de aer. Orice peşteră prevăzută cu una sau mai multe deschideri are un schimb permanent de curenți de aer cu atmosfera exterioară. Se cunosc *peşteri statice,* cu o singură deschidere şi schimb redus de curenți de aer, şi *peşteri dinamice,* cu mai multe deschideri şi schimb accentuat de curenți. Pe lîngă numărul deschiderilor, intensitatea schimbului de curenți mai depinde şi de diferența de temperatură, umiditate şi presiune între atmosfera peşterii şi exterior, de mărimea şi profilul culoarelor etc.

Numai ținînd seama de faptul că un acelaşi volum de aer este mai uşor cînd este cald decît atunci cînd se răceşte, putem să ne explicăm de ce vara curentul de aer de la exterior pătrunde în peşteri pe la partea de deasupra a deschiderilor, iar cel rece iese pe la partea de jos şi de ce iarna sensul circulației celor doi curenți se schimbă (primăvara şi toamna, sensul este ca în timpul verii ziua şi ca în timpul iernii noaptea).

Curenții de aer au importanță în distribuția faunei în peşteri, întrucît elementele troglobionte sînt foarte sensibile la mişcările aerului.

Compoziția aerului. într-o peşteră în care există o circulație a aerului, climatul nu diferă prea mult de cel de la exterior. În cazul în care morfologia peşterii favorizează formarea de pungi de aer rece (în peşterile descendente sau în avene, de exemplu), atunci climatul se deosebeşte de cel de la exterior prin procentul mai mic de oxigen şi mai mare de bioxid de carbon. Acesta din urmă, avînd densitate mare, se poate acumula în astfel de pungi, constituind un adevărat pericol pentru exploratorii golurilor subterane (la noi nu s-au semnalat astfel de acumulări).

Conținutul apei în oxigen. Pe lîngă temperatură (care, în general, este mai scăzută în cazul apei cu 1°C decît în cel al aerului), pentru fauna acvatică mai au importanță şi diferitele gaze sau compuşi chimici dizolvați sau aflați în suspensie. Am menționat mai înainte conținutul în oxigen, în materii organice şi în săruri minerale. Trebuie să precizăm însă că în stadiul actual al cunoştințelor nu se poate spune că există factori chimici preponderenți, cu influență biologică directă şi nici că aceştia sînt foarte diferiți de cei specifici apelor de suprafață.

Ştim că principala sursă de oxigenare a apei are la bază sinteza clorofiliană realizată de către plantele acvatice. Dar cum în subteran acestea lipsesc, prezența oxigenului nu poate fi explicată decît printr-o dizolvare pasivă la suprafața de contact dintre apă şi aer. întrucît cerința biologică de oxigen în apele subterane este foarte mică, analizele de dozare a oxigenului dizolvat în aceste ape indică valori comparabile mediei celor din apele de suprafață. Uneori, ca de exemplu în cazul torentelor agitate, ele pot atinge chiar saturația.

Conținutul apei în materii organice. Cantitatea de materii organice din apele subterane este mai redusă decît în apele epigee. Cea mai importantă sursă de îmbogățire a apelor subterane cu substanțe organice o prezintă spălarea solului de către apa de ploaie, în procesul de adîncire a acesteia în subsol.

Conținutul apelor în săruri minerale. Apele subterane conțin dizolvate o serie de săruri (de Ca, Mg şi altele), a căror cantitate variază în funcție de pH-ul lor, cît şi de natura rocilor pe care le străbat. Apele care drenează terenurile calcaroase conțin mult calciu şi de aceea sînt încrustante şi conferă apei din gururi sau lacuri subterane, ca şi cursurilor de apă epigee, o frumoasă tentă verde. *

Trăsătura cea mai importantă a condițiilor de viață din domeniul subteran o constituie

uniformitatea şi constanţa destul de mare a acestora (mai evidentă în cazul mediului acvatic). Aceasta este dealtfel şi trăsătura care dă caracteristica de *refugiu* domeniului subteran, în care a supravieţuit din timpuri geologice o faună de fosile vii.

În alegerea condiţiilor de existenţă propice, animalele dau dovadă de o mare capacitate selectivă; ele caută condiţiile preferenţiale, care le permit o dezvoltare normală compatibilă cu o pierdere cît mai mică de energie. Iată de ce precizarea valorilor factorilor preferenţiali din imediata vecinătate a animalelor are o foarte mare importanţă.

Dar tot legat de factorii de mediu mai trebuie să arătăm că în funcţie de valorile acestora, de morfologia golurilor subterane şi de distribuţia hranei, în peşteri există o *diversitate de biotopi,* adică de suprafeţe locuite de diferite *comunităţi de viaţă.* Care sînt aceşti biotopi şi comunităţi de viaţă, vom vedea în capitolele următoare, dar nu înainte de a spune cîteva cuvinte despre sursele de hrană din peşteri.

HRANA ANIMALELOR CAVERNICOLE

Incontestabil, sursele de hrană din peşteri sînt, atît cantitativ cît şi calitativ, mult mai sărace decît cele de la exterior, *dar ele există,* fiind introduse din afară de către ape, curenţi de aer, om şi alte animale. Peştera este un sistem ecologic deschis, în permanentă legătură cu suprafaţa pămîntului, care îi furnizează apă şi materii organice; ea reprezintă o derivaţie a marelui circuit trecut sau actual al apei continentale.

Materiile organice sînt introduse în subteran în special de către apele de infiltraţie (care spală păturile superficiale de sol) şi de către cursurile de apă epigee, care se pierd în subteran, transportînd tot felul de resturi animale şi vegetale (de la frunze pînă la buşteni putrezi). Apa contribuie, de asemenea, la formarea limonului (mîlului) argilos din peşteri, foarte bogat în materii organice şi în microorganisme. Limonul este considerat un aliment care conţine foarte mulţi factori de creştere elaboraţi de bacterii (ca vitamine şi aminoacizi), căci s-a văzut că în lipsa lui stadiile juvenile ale foarte multor specii consumatoare de mîl (cele mai multe dintre crustacee) pot să moară.

Guanoul constituie o altă sursă de hrană (în peşterile tropicale el este unica sau aproape unica sursă), fiind extrem de bogat în microorganisme (bacterii, actino-micete, ciuperci). De asemenea, cadavrele de animale (în special de lilieci), ca şi microorganismele pe care le introduc de la exterior curenţii de aer îmbogăţesc factorul trofic al peşterilor.

BIOTOPI ŞI COMUNITĂŢI DE VIAŢĂ ÎN PEŞTERILE DIN ŢARA NOASTRĂ

După cum am arătat mai sus, în funcţie de morfologia peşterii, de valorile factorilor de mediu (biotici şi abiotici), de natura şi distribuţia hranei, de felul în care sînt dispuse apele în carst, în peşteri pot fi deosebiţi mai mulţi biotopi, ocupaţi de tot atîtea comunităţi de viaţă (sau *biocenoze).* Să vedem, pe scurt, care sînt aceste comunităţi şi, implicit, spaţiile pe care ele le ocupă (adică *biotopii).* Le menţionăm mai întîi pe cele terestre.

Biocenoza pereţilor şi tavanelor galeriilor este una dintre cele mai bogate şi variate. În structura ei intră elemente troglobionte (izopode, araneide şi coleoptere), troglofile (cele mai multe dintre araneide) şi subtroglofile (foarte multe diptere, lepidoptere şi hime-noptere). Numărul cel mai mare de indivizi aparţine subtroglofilelor. Există peşteri mici, săpate în zone împădurite, în care vara sau iarna pereţii sînt acoperiţi pe suprafeţe destul de mari cu diptere sau lepidoptere, care caută aici, într-una din fazele ciclului lor biologic, ambianţa mediului subteran necesară procesului de diapauză estivală sau hivernală şi implicit reproducerii.

Biocenoza solurilor din zona vestibulară cuprinde fauna care populează permanent sau sezonier acumulări de sol şi resturile organice de pe planşeul zonei iniţiale a peşterilor. Ea include, în principiu, un amestec de elemente trogloxene şi troglofile (dintre oligochete, opilionide, araneide, miriopode, diplure, coleoptere), care la exterior se întîlnesc în muşchi, humus sau detritus de diverse naturi, şi destul de frecvent elemente troglobionte. Biocenoza este bogată în peşterile săpate în zone împădurite şi străbătute de un curs de apă, precum şi în cele mari şi umede.

Biocenoza depozitelor de umplutură din baza avenelor. Acumulările de sol şi resturi organice sînt mai mari în fundul avenelor decît în zona iniţială a peşterilor orizontale. Dacă avenele sînt săpate în masive de calcar acoperite de păduri de fag sau stejar (75% din peşterile noastre sînt săpate între 300—1000 m altitudine, deci în zona acestor păduri), atunci fauna care populează depozitul de umplutură introdus de ape de la exterior este foarte bogată, incluzînd — pe lîngă forme trogloxene şi endogee — multe troglofile şi troglobionte (mai ales dacă deschiderea avenului este foarte mică, deoarece în acest caz amplitudinea variaţiilor factorilor de mediu este foarte redusă).

Biocenoza planşeelor stalagmitate, a fantelor şi a pînzelor de argilă din profunzimea peşterilor este cea mai interesantă, pentru că fauna care populează biotopii respectivi se compune aproape numai din elemente troglobionte. Stadiile larvare ale multora dintre acestea, nefiind găsite în

peşteri deoarece sînt mult mai sensibile la variaţiile factorilor de mediu, se presupune că trăiesc în reţeaua de fante, în care constanţa acestor factori este mult mai accentuată.

Biocenoza guanoului. În peşterile noastre întîlnim destul de frecvent cantităţi mai mari sau mai mici de guano (adică excremente de lilieci). Cele mai mari depozite de guano (sau de *chiropterit)* din peşterile noastre se găsesc în Peştera lui Adam, Peştera Mare de la Mereşti, în Peştera din Cheile Ampoiţei şi în Peştera Liliecilor de la Gura Dobrogei. În afară de chiropterit, în peşteri mai există depozite de *fosfaţi,* provenite din oase fosile de animale (în special de *Ursus spdaeus)* care au populat peşterile în timpul perioadelor glaciare (cele mai importante găsindu-se în Peştera Cioclovina Uscată, exploatate în mare măsură, în Peştera Mare de la Mereşti, Peştera Igriţa şi Peştera Zmeilor de la Onceasa), şi depozite de argilă de decalcifiere impregnate cu resturi de oase fosile (cum sînt cele din Peştera Cioclovina Uscată şi Peştera Mare de la Mereşti). Ca îngrăşămînt sînt importanţi în special fosfaţii, dar cantitatea lor redusă face nerentabilă exploa» tarea (Puşcariu, 1970)), după cum acestea adăpostesc colonii de lilieci sau numai lilieci izolaţi. Guanoul este un biotop specializat, cu condiţii particulare de existenţă, cel mai bine delimitat în spaţiu dintre biotopii caver-nicoli, iar comunitatea biotică care îl populează este relativ săracă în specii, dar acestea sînt extrem de bogate în indivizi.

Componenţii acestei biocenoze (aparţinînd în primul rînd acarienilor, colembolelor şi dipterelor şi într-o măsură mai mică coleopterelor, lepidopterelor, izopodelor şi miriopodelor) nu caută în peşteri atît valorile factorilor de mediu, cît mai ales guanoul şi de aceea ele nu pot fi socotite cavernicole adevărate (care caută în peşteri în primul rînd valorile factorilor de mediu), ci ca o categorie ecologică aparte, la fel ca şi speciile parazite (ca cele de pe lilieci, reprezentînd specii de diptere şi de acarieni). Consumatori sau nu de guano, aceşti componenţi populează pătura superficială a acumulărilor de excremente, majoritatea găsindu-se în primii 5—10 cm. Speciile troglobionte evită, în general, aceste acumulări, dar cele saprofage se întîlnesc foarte adesea pe petece de guano mai vechi şi umed.

Prezentarea sumară a comunităţilor de viaţă şi a biotopilor acvatici din peşteri va fi făcută în funcţie de cele trei nivele principale în care sînt dispuse apele subterane într-un sistem carstic.

Biocenozele acvatice din nivelul superior, de percolaţie temporară. În acest nivel apa infiltrată de la suprafaţa pămîntului circulă mai mult sau mai puţin vertical în reţeaua de fante din calcare, antrenînd în peşteri substanţe organice şi faună. Volumul apei care se infiltrează în subteran depinde în special de cantitatea de ploi.

În cazul peşterilor, acest nivel corespunde galeriilor fosile, mai mult sau mai puţin stalagmita te, în care apa de percolaţie se acumulează în *gururi* şi *bazine de diferite forme şi mărimi* săpate în planşeul galeriilor, în *excavaţii de naturi şi forme diferite, care se formează la suprafaţa pereţilor, în excavaţiile capetelor de stalagmite,* ca rezultat al efectului mecanic şi chimic al picăturilor ce cad din stalactite etc. Fauna acestor biotopi este alcătuită din diferite specii de protozoare, copepode, ostracode, planarii, amfipode şi uneori din izopode şi batinelacee.

Biocenozele acvatice din nivelul mijlociu, de scurgere. În acest nivel apa circulă mai mult sau mai puţin lateral. Peşterile se integrează în această zonă amfibie prin galeriile subfosile şi active, scăldate de cursuri de apă temporare sau permanente. În afara acestor *cursuri* mai există biotopii alcătuiţi de „resturile" de apă pe care pîraiele subterane le lasă pe planşeul peşterilor (şi, mai precis, în *lacuri, marmite* sau *alte excavaţii săpate în stîncă, calcită sau argilă), de apa din inlerstiţiile dintre aluviunile* care însoţesc cursurile subterane, de *apa izvoarelor care apar în baza pereţilor galeriilor* şi se pierd în depozitul de umplutură etc.

Fauna care populează aceşti biotopi este mult mai bogată. Se întîlnesc aici, pe lîngă forme cavernicole troglofile sau troglobionte, specii interstiţiale şi foarte multe epigec (mai ales după ploi abundente). Elementele troglobionte aparţin practic aceloraşi grupe citate mai sus, în cazul biotopilor acvatici din nivelul de percolaţie temporară; la acestea s-ar mai putea adăuga grupul gasteropodelor.

În sfîrşit, există şi *biocenozele acvatice din nivelul inferior, înecat,* în care apa stagnează şi formează pînze discontinue sau în reţele.

Ca şi în cazul pînzelor continue din terenurile freatice, fauna biotopilor din pînzele în reţele este tot aşa de bogată, dar sînt rare cazurile cînd din nivelul mijlociu, accesibil, se poate ajunge în cel înecat. La noi, practic nu au fost descoperite asemenea situaţii şi de aceea analiza biotopilor acvatici din peşteri se reduce, de obicei, la cei existenţi în primele două nivele. Aprecierile asupra faunei din nivelul înecat se fac în general indirect, prin colectarea animalelor care ajung la exterior prin izvoare (filtrînd continuu apa un timp îndelungat), prin intermediul forajelor şi prin alte metode.

În legătură cu biotopii şi biocenozele acvatice mai trebuie subliniate două aspecte. În primul rînd, faptul că apa subterană nu reprezintă decît un episod al circulaţiei generale a apei în natură, o derivaţie importantă accesorie. În al doilea rînd, faptul că apele subterane sînt în mod constant tributare, în amonte, unei alimentări de la suprafaţa solului pe care ele o traversează înainte de a pătrunde sub pămînt şi că apele din primele două nivele sînt în legătură directă cu exteriorul şi în aval,

unde antrenează mai mult sau mai puțin accidental, dar aproape în mod constant, multe dintre ființele care trăiesc aici în mod normal.

CATEGORII ECOLOGICE DE FAUNĂ CAVERNICOLĂ

Diversitatea biotopilor cavernicoli a determinat elaborarea unui vocabular de termeni pentru caracterizarea ecologică a faunei fiecăruia dintre ei. Aceşti termeni definesc gradul de afinitate al diferitelor specii — grupate în categorii ecologice — pentru valorile factorilor de mediu, definesc gradul de înfeudare al acestor specii în peşteri. Majoritatea termenilor preconizați au la bază trilogia de sufixe de origine greacă: ... *xen* (= străin), ...*fii* (= indiferent) şi ... *Mu (*— exclusiv), înainte de a vedea care sînt aceste categorii ecologice în cazul peşterilor, vom arăta că animalele *hipogee* sau *subterane* trăiesc sub pămînt, că cele *epigee* trăiesc la suprafața pămîntului şi cele *endogee* trăiesc în solul străbătut de rădăcinile plantelor şi anexele lui, în spațiile de sub pietrele înfundate adînc. Animalele endogee aparțin grupei mari a hipogeelor, iar din punct de vedere ecologic ele se împart în trei categorii: *edafoxene, edafofile* şi *edafobii (edafos* = sol). Hipogee sînt şi animalele *cavernicole,* locuitori temporari sau permanenți ai peşterilor, care, după cum am văzut, reprezintă porțiuni din rețeaua de goluri a unui teren carstic accesibilă omului. Animalele care se întîlnesc în peşteri pot fi: *troglobii, troglofile, subtroglofile, trogloxene, parazite* şi *guanofile (-bii).* Aceste denumiri reprezintă, după cum am spus, noțiuni ecologice care oglindesc valoarea relațiilor dintre animale şi mediul lor de viață.

Un cavernicol *troglobiont* (sau troglobiu) este un animal care trăieşte numai în peşteri *(trogle* = peşteră). În afara unor adaptări de natură fiziologică, majoritatea formelor troglobionte prezintă şi unele caractere morfologice de evoluție regresivă: anoftalmie, depigmentare (prin dispariția din tegumentul corpului a pigmenților melanici negri), hipertrofia apendicelor. Precizăm însă că aceste caractere nu sînt specifice faunei cavernicole troglobionte, dar statistic ele se întîlnesc mai frecvent la reprezentanții acestei categorii ecologice.

Există specii troglobionte vechi *(paleotroglobionte),* ale căror rude de la exterior au dispărut (acestea reprezintă adevăratele *fosile vii),* şi altele recente *(neotroglobionte),* cu rude apropiate la exterior.

Un cavernicol *troglofil* este un animal care trăieşte şi se reproduce în peşteri, dar care poate trăi şi reproduce şi la exterior. Majoritatea troglofilelor nu prezintă caracterele morfologice de evoluție regresivă care se observă la cele mai multe troglobionte. Ele reprezintă elemente higrofile şi lucifuge frecvente în sol, frunzar, pe sub pietre etc. Ca şi formele troglobionte, în peşteri animalele troglofile sînt active tot timpul anului (nu prezintă o diapauză) şi adeseori pot fi întîlnite mult în interiorul acestora; în general însă, ele populează zona vestibulară a peşterilor.

Subtroglofil este un animal care caută ambianța peşterii într-una din fazele ciclului lui biologic, vara sau iarna (din aprilie—mai şi pînă în septembrie—octombrie cele estivante şi în rest cele hivernante). Majoritatea nu se hrănesc în peşteri, ci pătrund aici cînd la exterior valorile factorilor climatici devin nefavorabile, ca şi pentru refacerea potențialului de reproducere printr-un proces de diapauză. Populează zone preferențiale din imediata apropiere a deschiderii peşterilor, intermediare din punctul de vedere al valorilor factorilor de climat între zona profundă a peşterilor şi exterior.

Trogloxen este considerat orice animal ajuns accidental în peşteri (antrenat, de exemplu, de ape la viituri). Cele mai multe dintre trogloxene pier sau reuşesc să se întoarcă la exterior; există însă şi specii comune, cu mare valență ecologică, cărora valorile factorilor de mediu şi resursele trofice ale peşterii le sînt favorabile, putînd astfel supraviețui şi chiar reproduce aici o perioadă de timp mai mult sau mai puțin îndelungată.

Speciile *parazite* sînt legate direct de gazdele lor, atît din punctul de vedere al factorilor de mediu, cît şi din acela al hranei (deci atît ecologic cît şi biologic). Nici caracterele morfologice de evoluție regresivă, care se observă la foarte multe dintre ele (anoftalmie, depigmentare sau atrofierea aripilor) nu depind de factorii de mediu, ci de modul lor de viață.

Hrana din guano este alcătuită din elemente guanofage (adică consumatoare de guano de lilieci sau de alte mamifere care se adăpostesc în peşteri) şi numai într-o măsură mică din forme prădătoare. Ecologic, componenții acestei faune din peşteri aparțin la una din aceste două categorii principale: *guanobii* (dacă este vorba de specii la care tot ciclul vital se desfăşoară numai în peşteri) şi *guanofile* (cele care frecventează şi alți biotopi în afara guanoului din peşteri).

ORIGINEA ŞI RĂSPÎNDIREA FAUNEI DIN PEŞTERILE ROMÂNIEI

Aproape toată fauna troglobiontă din peşterile noastre este de origină sudică, balcanică. Suşele ei au început să migreze de-a lungul Carpaților şi în Dobrogea începînd din prima jumătate a terțiarului. Această migrație a fost dependentă de prezența zonelor împădurite de dealuri şi munți mijlocii (adică de zone cuprinse între 200—1000 m altitudine) şi nu s-a realizat ca un proces continuu, ci s-a repetat în

diferite epoci, în funcție de potențialul evolutiv al speciilor şi de situația paleogeografică a țării. Căci, în diferite perioade transgresiunile marine (cum a fost în special marea transgresiune din tortonian) au dat naştere unor bazine-barieră care, apărute sub forma unor depresiuni sau culoare acoperite de mare, au delimitat în înaintarea lor valurile de imigrare. Dintre bazinele-barieră, patru au fost mai importante: culoarul Dunării, culoarul Timiş—Cerna, culoarul Mureşului şi culoarul Oltului; ele au izolat — unele începînd din eocen şi altele din miocen — patru provincii biospeologice cu suşe de faună troglobiontă şi edafobiontă (provincia Carpaților Orientali şi Meridionali pînă la Olt; provincia Carpaților Meridionali între Olt şi culoarul Timiş—Cerna; provincia Carpaților Occidentali, la sud de Mureş, şi provincia Carpaților Occidentali, la nord de Mureş). Aceste patru provincii biospeologice, cărora li se adaugă cea de a cincea, Dobrogea, sînt argumentate de prezența unor faune caracteristice, de endemisme vechi, troglobionte şi edafobionte (V. Decu, 1967; V. Decu şi Şt. Negrea, 1969).

Linii de faună veche, puțin expansivă, suşele faunei troglobionte s-au cantonat relativ repede şi marea transgresiune tortoniană (din miocen) s-a făcut prin diversele ei bazine-barieră decît să accentueze procesul cantonării şi al izolării lor. Cheia determinării epocilor de imigrare a suşelor de faună troglobiontă o dau aspectul zoogeografic actual, coroborat cu situația paleogeografică a țării noastre în miocen, şi gradul redus de expansivitate a liniilor de imigrare.

În România, faună cavernicolă troglobiontă se găseşte în peşterile din Carpații Occidentali, Meridionali la vest de Olt şi din Dobrogea. Nu se găseşte în Carpații Meridionali de la est de Olt şi în Carpații Orientali (adică în provincia I biospeologică), datorită văii transversale a Oltului, moştenitoare, între Turnu Roşu şi Mînăstirea Cozia, a unui vechi canal marin, care făcea legătura încă de la începutul terțiarului Jntre mările Bazinului Transilvaniei şi cele ale Bazinului Getic. Această vale s-a menținut pe această linie supraviețuind ridicării Carpaților şi a constituit — ca şi Valea Jiului — o barieră în calea imigrării suşelor de faună troglobiontă, care înaintau dinspre sud de-a lungul Carpaților Meridionali. În provincia I se găseşte faună edafobiontă de origine nordică, bohemiană, care s-a răspîndit de-a lungul Carpaților pînă la Olt începînd din miocen, cînd marea s-a retras din culoarul Oder—Morava. Edafobiontele sînt, ca şi troglobiontele, nişte foarte buni indicatori biogeografici, pentru aceleaşi considerente (Decu, 1967).

Pătrunderea în subteran a acestor elemente fiziologic pregătite în humusul marilor păduri de la începutul terțiarului, într-un climat tropical, cald şi umed, s-a petrecut în special în cuaternar, în timpul perioadelor glaciare şi postglaciare, determinate de frig şi uscăciune. Mediile subterane — printre care se înscriu şi peşterile — oferă faunei care le populează condiții stabile şi nestimulante. La fel ca şi marile adîncimi oceanice sau lacustre, ele reprezintă refugii în care liniile de animale vechi instalate aici au găsit efectiv singurul context ecologic care corespunde slabelor lor capacități vitale; în lipsa acestor adăposturi, ele ar fi dispărut de mult din natură.

S-au citat pînă acum din peşterile noastre peste 1000 de forme cavernicole, dintre care aproximar tiv 200 sînt troglobionte. O şesime din acestea reprezintă faună acvatică, iar restul faună terestră, iar în cadrul acesteia din urmă peste 80% sînt coleoptere (catopide şi trehide). După coleoptere, mai bine reprezentate sînt miriopodele, crustaceele şi arahnidele.

Cea mai bogată provincie este cea de a IV-a (a Munților Apuseni), căreia îi revine mai mult de jumătate din totalul numărului de forme troglobionte; în cadrul acestei provincii se remarcă zona Munților Bihor şi a Munților Pădurea Craiului. După provincia a IV-a urmează provincia a II-a, cu zona Munților Vîlcan şi Mehedinți. Provinciile a III-a şi a V-a, deşi sînt bogate în peşteri, nu adăpostesc decît un număr mic de elemente troglobionte. Această sărăcie în forme troglobionte ține în primul rînd de rațiuni de ordin paleogeografic şi paleoclimatic, dar poate fi pusă şi pe seama altor factori, cum ar fi: gradul accentuat de carstificare care privează calcarele de apă şi de învelişul vegetal; gradul accentuat de concreționare a peşterilor, care întrerupe aportul de hrană de la exterior şi de faună din endogeu şi din rețeaua de fante inacecesibile omului; procesul de colmatare cu material aluvionar; relațiile antagoniste dintre specii etc.

Aproape toate cele aproximativ 200 de elemente troglobionte sînt endemice pentru țara noastră, iar dintre acestea 97% reprezintă paleoendemisme carpatice. Ca distribuție, 93% populează 1 — 3 peşteri (66% numai o singură peşteră!), ceea ce indică o localizare topografică foarte redusă, faptul că au o arie de răspîndire dintre cele mai mici.

Structura faunei unei peşteri reflectă, în primul rînd, situația biogeografică trecută şi actuală a regiunii în care aceasta se află sau, mai binc zis, fiecare peşteră conține „înregistrate" în morfologia ei, în formațiunile sale şi în compoziția faunei pe care o adăposteşte trecutul şi prezentul abiotic şi biotic al regiunii în care ea a fost sau este săpată.

Dar nu toate grupele de animale de la exterior se găsesc şi în peşteri. Există grupe la care tendința la troglofilie s-a manifestat din plin, În timp ce la altele această tendință a fost foarte slabă sau a lipsit. În țara noastră, grupele foarte bine reprezentate prin clemente troglobionte sînt cele două familii de coleoptere, *Catopidae* şi *Trechidae;* mai slab reprezentate sînt miriopodele, arahnidele şi

izopodele, iar dintre grupele lipsite de reprezentanți troglobionți menționăm, de exemplu, dipterele, lepidopterele şi himenopterele, prezente altfel în aproape toate peşterile într-un număr destul de mare, dar ca elemente troglofile sau subtroglofilc.

Nu se întîlnesc în peşteri specii strict fitofage, pentru că plantele verzi lipsesc din subteran; acestea au putut fi populate numai de specii saprofage, coprofage, carnivore şi omnivore.

IMPORTANȚA FAUNEI CAVERNICOLE TROGLOBIONTE

Am văzut că cele mai multe specii troglobionte populează rețeaua de galerii a unei singure peşteri. În multe dintre acestea, ele sînt reprezentate printr-un număr mic de indivizi şi se cunosc destule în care dintr-o specie troglobiontă nu au fost găsiți decît 1—2 indivizi. De asemenea, se ştie că cele mai multe specii troglobionte se înmulțesc foarte încet, pentru că ponta lor este formată dintr-un număr foarte mic de ouă (la multe chiar dintr-unul singur!), iar perioada dezvoltării de la ou la adult este foarte lungă față de aceea a speciilor epigec. În plus, animalele troglobionte sînt foarte vulnerabile la schimbările valorilor factorilor de mediu, la perturbările lanțului trofic, la agenții patogeni etc.

În evoluția seriilor animale cărora le aparțin, ele reprezintă capete finale, conservate în medii-refugiu. Rudele epigee ale celor mai vechi dintre ele au dispărut de mult din natură, nelăsînd urme. Au rămas însă fosilele vii, ca martori ai unei etape de organizare a vieții, prin morfologie, şi ai trecutului pămîntului, prin răspîndire. Pentru că răspîndirea prezentă a faunei subterane rezultă din procese trecute, socotite la scară geologică. Dotate cu posibilități de migrație foarte reduse, speciile troglobionte s-au cantonat de timpuriu, constituind astfel nişte foarte buni indicatori pentru reconstituirea trecutului îndepărtat al mărilor şi uscatului. Valoarea de indicatori biogeografici a clementelor troglobionte este foarte marc şi, în cazul țării noastre, de exemplu, ele argumentează cu prisosință antecedența văilor transversale din Carpați, care, după cum arătam mai înainte, reprezintă vechi bazine-barieră ce au delimitat în înaintarea lor liniile de faună sosite dinspre sud sau dinspre nord.

Fauna cavernicolă este importantă şi pentru rezolvarea diferitelor probleme de adaptare şi ecologie, căci peşterile reprezintă medii cu condiții limită, populate cu o faună săracă, organizată în lanțuri trofice foarte simple (în raport cu cele mai multe dintre ecosistemele de la suprafața pămîntului), ca şi pentru multe alte probleme de biologie.

Toate acestea pledează pentru protecția faunei troglobionte şi a mediului ei de viață, căci, repetăm, este o faună de fosile vii de mare importanță ştiințifică. Antrenate pe calea evoluției subterane, ele au devenit prizonierele domeniului hipogeu din momentul în care au pătruns în diferitele medii ale acestuia. Din cauza poluării continue şi crescînde, a utilizării de pesticide de tot felul şi a defrişării pădurilor pentru lemn şi agricultură, foarte multe dintre speciile de animale au dispărut sau sînt pe cale de dispariție. Ele vor rămîne, poate, prin grija unor muzee clar-văzătoare, conservate în colecții a căror valoare va fi — într-un viitor nu prea îndepărtat — foarte mare. Cu atît mai valoroase vor fi atunci „muzeele vii subterane" pentru calitatea faunei pe care o adăpostesc şi care, deocamdată, au un contact mai redus cu diversele activități economice.

GRUPE DE FAUNA CU REPREZENTANȚI CAVERNICOLI ÎN PEŞTERILE DIN ROMÂNIA

Pentru informații suplimentare la acest capitol rugăm cititorii să consulte: *Lumea subterană* de V. Decu şi R. Ginet (1971); capitolul despre *Viața animală din domeniul subteran* (în *Biogeografia României.* 1969), redactat de V. DecU, Şt. Negrea şi C. Pleşa; lucrarea lui L. Botoşăneanu, *Observații asupra faunei acvatice hipogee din Munții Banatului* (1971). Pentru detalii privind diferitele grupe de animale recomandăm lucrările lui: R. Codreanu şi Doina Bălcescu-Codreanu *(Tricladida),* C. Pleşa *(Polychacta* şi *Copepoda),* Fr. Botca şi V. Pop *(Oligochaeta),* Alexandrina Negrea şi A. Grosu *(Gasteropoda),* E. Şerban *(Balhynella-cea),* I. Tabacaru şi V. Gh. Radu *(Isopoda),* D. Dancău *(Amphipoda),* Margareta Dumitrescu şi Tr. Orghidan *(Pseudoscorpiones),* Ştefania Avram *(Opiliones),* Margareta Dumitrescu şi Maria Georgescu *(Araneae),* Ilinca Ju-vara-Balş, Maria Georgescu, Mioara Baltac, Z. Feider, Marina Huțu, Magda Călugăr şi N. Vasiliu *(Acari),* I. Tabacaru, Şt. Negrea şi Tr. Ceuca *(Diplopoda),* Z. Matic şi Şt. Negrea *(Chilopoda),* Magdalena Gruia *(Collembola),* Ana-Ma-ria Hollinger *(Thysanura),* I. Căpuşe şi Maria Georgescu *(Lepidoptera),* V. Decu *(Hymenoptcra),* L. Botoşăneanu *(Trichoptera),* V. Decu *(Coleoptera),* Maria Suciu *(Aphaniptera),* Margareta Dumitrescu, Tr. Orghidan şi Jana Tanasachi *(Chiroptera).)*

După schițarea acestor cîteva aspecte ecologice şi zoogeografice, să vedem care sînt grupele de faună prezente în peşterile României şi cei mai importanți reprezentanți cavernicoli troglobionți. Am lăsat de-o parte grupele din care au fost citate doar specii trogloxene, ca şi grupul protozoarelor, care

deşi este bine reprezentat în subteran (nu prin forme troglobionte însă), nu prezintă interes pentru lucrarea de față, întrucît înglobează animale foarte mici (microscopice).

Clasificarea animalelor şi plantelor se bazează pe utilizarea unui număr oarecare de categorii siste matice (taxonomice sau taxoni) ierarhizate. Pornind de la *specie,* categoria de bază, există pe o treaptă inferioară *subspecia* (sau rasa geografică), iar deasupra, *genul, familia, ordinul, clasa, încrengătura* şi *regnul.* Există şi subdiviziuni intermediare, ca *subgcnul, subordinul* etc.) de viermi plați ne interesează subordinul planariilor de apă dulce. Cele hipogee populează cu precădere pînzele freatice sau apele interstițiale, iar dintre cele care au fost găsite în peşterile noastre putem cita: *Dcndrococlum brachyphallus* (Peştera de la Varnița şi Porțile Bihariei), *D. botoşăneanui* (în cîteva peşteri din Banat) şi *D. tismanae* (Peştera de la Mînăstirea Tismana).

Toate acestea sînt specii troglobionte carnivoare; pot atinge 25 mm lungime, sînt albe şi lipsite de ochi (pl. I, fig. 6). Trăiesc pe fundul argilos al bazinaşelor cu apă, în ochiurile alimentate de izvoraşele care apar în baza pereților galeriilor sau pe pietrele scăldate de cursurile de apă etc. Se deplasează cu ajutorul cililor microscopici care acoperă fața ventrală a corpului, unde se află şi unicul orificiu al tubului digestiv, a cărui primă porțiune (alcătuind faringelc) poate fi devaginată şi proiectată asupra prăzii.

Polychacta. Reprezintă un grup de viermi cilindrici inelați al căror tegument este acoperit cu mulți cheți. Aproape toate polichetele trăiesc în mări şi numai cîteva populează apele dulci subterane. Dintre acestea, pentru țara noastră interesează *Troglochaetus beranecki* (pl. I, fig. 3), un polichet liber, lung de 0,5—1 mm, cu corpul format dintr-un număr mic de inele prevăzute cu numeroşi cheți lungi. El aparține unei familii *(Nerillidae)* răspîndită în mediul psamic marin şi a fost găsit în interstițiile dintre aluviunile cursurilor de apă care scaldă galeriile cîtorva peşteri din Munții Apuseni (Peştera de la Vadul Crişului sau Peştera Neagră de la Barsa). *Troglochaelus beranecki* este o specie relictă a mărilor terțiare care acopereau odinioară regiunile unde ea se întîlneşte astăzi; a rămas pe loc după retragerea mărilor, pătrunzînd direct în mediul hipogeu interstițial.

Oligochaela. Reprezentații acestui grup de viermi (pl. I, fig. 5), pentru care exemplul clasic este rîma, trăiesc în humus, sol, lemne putrede, pe sub pietre etc., adică în medii de viață cu condiții mai mult sau mai puțin asemănătoare celor din peşteri; de aceea numărul speciilor care se întîlnesc în subteran este mic, iar acestea nu prezintă adaptări morfologice.

Pînă acum nu au fost descoperite în peşterile din țara noastră forme strict cavernicole terestre, iar cele găsite în acumulările de sol şi de resturi vegetale, în guano sau aluviunile cărate de apele care se pierd în subteran sînt trogloxene sau troglofile (dintre ultimele menționăm ca fiind mai importante speciile: *Eiseniella tetraedra, Dendrobaena rubida, Allolobophora roşea* şi *Octolasium lacteum).*

S-a descoperit însă o specie troglobiontă acvatică, *Haplotaxis bureschi,* cunoscută pînă acum din cîteva peşteri din Iugoslavia şi Bulgaria. La noi a fost găsită în trei peşteri din Banat (Peştera Mărghitaş, Peştera de sub Cetate II şi Peştera Țolosu), pe fundul unor bazinaşe cu apă remanentă acoperit cu mîl argilos. Adulții acestei specii ating peste 10 cm lungime.

Gastropoda. Neamul melcilor este mult mai bine reprezentat în peşteri atît prin forme troglobionte terestre, cît şi acvatice, răspîndite în special în zona mediteraneană a Europei, în S.U.A. şi Japonia. La noi s-au descoperit două specii acvatice troglobionte endemice *(* Speciile la care nu se menționează că sînt endemice au un areal de răspîndire ce depăşeşte teritoriul țării noastre. Pentru uşurința citirii textului nu am indicat regiunile de pe glob în care ele au mai fost găsite.) *(Paladil-hiopsis transsylvanica* şi *P. leruthij* în cîteva peşteri din Munții Apuseni (cum ar fi Peştera Ungurului şi Peştera Varnița). Sînt gasteropode mici, cu cochilia de 2—3,5 mm, subțire, transparentă şi de formă conic-cilindrică.

S-au găsit multe specii de gasteropode terestre, dar nu troglobionte. Una singură, *Troglovitrea argintarul,* endemică în unele peşteri din Munții Mehedinți şi în valea superioară a Cernei, este menționată de A. Negrea şi A. Riedel într-o lucrare din 1968 ca fiind troglobiontă. Cochilia acestei specii este albicioasă sau gălbuie şi atinge în jur de 4 mm lățime. Dintre cele troglofile trebuie amintite *Oxychilus glaber* (pl. I, fig. 2), *O. depressus* şi *Spelaeodiscus triaria,* trei specii polifage. Primele două sînt cele mai comune specii în peşterile noastre, îndeosebi în provinciile II şi III biospeologice (Oltenia şi Banat). Ele au o cochilie turtită, cu o lățime care poate atinge 14 mm, transparentă, roşcată-brună. Cea de-a treia specie este mult mai mică (lățimea cochiliei atinge 3,8—5,5 mm), galbenă-brună şi cu aspect cornos. Se întîlneşte numai în Banat şi Transilvania. Ca şi celelalte două specii, la exterior trăieşte în locuri umede, în păduri, sub buşteni putrezi, în frunzar. În peşteri se întîlnesc pe pereții umezi, pe argilă, guano, diferite resturi organice de natură animală sau vegetală.

Ostracoda. Este o clasă de crustacee mici cu corpul acoperit de o carapace formată din două valve chitinoase, foarte bine reprezentată în planctonul marin sau în cel de apă dulce. Există şi specii care trăiesc în inter-stițial sau în pînzele freatice. Dintre cele care au fost găsite la noi şi în interstițialul

cursurrilor de apă din peşteri putem cita pe *Cordocythere phreaticola* (pl. I, fig. 4), reprezentant al familiei *Cytheridae,* din Peştera de la Vadul Crişului. Carapacea acestei specii este transparentă, iar ochii lipsesc.

Planşa I. Animale din peşterile României (În afara celor marcate cu un asterisc): 1 — *Mcgacyclops kieferi* Chapp., copepod troglobiont (desen de Pleşa, inedit); 2 — *Oxychilus glaber* Rossin., gasteropod (roglofil, cochilie (după Grosu, 1955); 3 — *Troglochaelus beranecki* Delachaux, polichet liber hipogeu (după Delachaux, 1921); *A* — *Cordocythere phrcaticola* Dan., ostracod hipogeu, valva stîngă (după Danielopol, 1970); 5 — *Eisenia submontană* Sav., oligochet (roglofil (desen de Boţea, inedit); 6 — Tip de triclad: *Polycclis cornuta*Vuges,* specie reofilă (după Perrier, din Colţi, 1957); 7 — *Dalhynclla slammeri* (Iakobi), crustaceu acvatic hipogeu (după Şerban, 1966).

Copepoda. Este o altă subclasă de crustacee mici, dar cu mult mai bine reprezentată în apele din peşteri decît ostracodele. Copepodele măsoară circa 1 mm şi au corpul alungit, fuziform, lipsit de carapace, care începe cu două antene transformate în organe de locomoţie şi se termină cu o furcă prelungită cu doi peri lungi.

Două ordine, ciclopoide *(Cyclopoida)* şi harpacticoide *(Harpacticoida)* includ aproape toate speciile întîlnite în subteran. Ciclopoidele troglobionte (pl. I, fig. 1) au o morfologie simplificată faţă de cele care trăiesc în apele de suprafaţă şi o talie mai mică. Dintre acestea amintim pe *Megacyclops reductus propinquus,* găsit într-o peşteră din Munţii Bihor (Peştera Măgura) şi în mai multe peşteri din Banat, pe *Speocyclops troglodytes,* întîlnit în cîteva peşteri din Munţii Pădurea Craiului, şi pe *Graeteriella unisetigera* din Peştera Tărtăroaiei. Celălalt ordin, al harpacticoidelor, cuprinde specii care înoată greoi (mai mult se tîrăsc pe fundul apei). Dintre acestea, troglobionte sînt *Spelaeocamptus spelaeus,* găsită în mai multe peşteri din Transilvania, *Elaphoidella phreatica,* din Peştera Tărtăroaiei şi Peştera de la Pîrîul Budu, şi *Parastenocaris banaticus,* din Peştera Hoţilor de la Herculane.

Unele copepode hipogee provin din strămoşi primar marini (care populau mările terţiare), altele din strămoşi primar dulcicoli. Aceştia au pătruns ulterior în subteran, odată cu schimbarea condiţiilor de mediu şi retragerea mărilor.

Bathynellacea. Ordin de malacostracee primitive (strămoşii lor populau apele epigee încă din perioada carboniferă), batinelaceele sînt crustacee foarte mici (cu talia în jur de 1 mm), oarbe, depigmentate, cu corpul alungit vermiform şi lipsit de carapace. Populează apele interstiţiale epigee, dar uneori pot fi întîlnite şi în interstiţialul cursurilor subterane şi chiar în gururi. Dintre speciile întîlnite şi în peşteri citäm pe *Parabathynella moţaşi,* găsită în Peştera de la Mînăstirea Tismana, *Bathynella paranatans,* descoperită în cîteva peşteri din Transilvania, *B. pleşai,* din Peştera Cloşani, şi pe *B. stammeri,* din Peştera Lazului (pl. I, fig. 7).

Isopoda. Izopodele sînt crustacee cu corpul turtit dorsoventral, a căror talie se măsoară în centimetri sau milimetri. Dintre ultimele face parte şi *Microcerberus pleşai* (pl. II, fig. 13), o specie acvatica endemică de izopode anturide *(Anthuridea),* cu corpul mic şi alungit, descoperită în interstiţialul cursului subteran din Peştera de la Vadu Crişului. Comune în peşterile noastre sînt însă izopodele terestre care aparţin familiei *Trichoniscidae.* Speciile troglobionte, total depigmentate (albe) sau foarte slab pigmentate, oarbe sau cu oceli, măsurînd cîţiva milimetri, sînt forme higrofile şi saprofage. Toate care au fost descoperite pînă acum sînt endemice şi constituie, ca orice specie troglobiontă, nişte foarte buni indicatori biogeografici. Aşa sînt: *Trichoniscus inferus,* prezentă în numeroase peşteri din Valea Cernei, *T.* cf. *inferus* (pl. II, fig. 9), din foarte multe peşteri din Oltenia, *Haplophthalmus caecus,* din Peştera din Valea Bibarţului, *H. tismanicus,* din Peştera de la Mînăstirea Tismana (pl. II, fig. 11) şi *Biharoniscus racovitzai,* descoperit în Peştera Cîmpenească, din Munţii Codru-Moma. Pe lîngă aceste specii troglobionte există şi o specie troglofilă, răspîndită în foarte multe peşteri din Carpaţi, cu precădere în cele din Munţii Apuseni şi Banat: *Mesoniscus graniger,* o specie endogee cunoscută din Tatra—Carpaţi şi Alpii Dinarici, mult mai mare decît celelalte citate mai sus (atinge în jur de 1 cm), albă şi oarbă.

Planşa II. Animale din peşterile României (în afara celor marcate cu un asterisc): 8 — *Metamenardi* (Latreille), araneidtroglofil (după Cotti, 1957); 9 — *Trichoniscus cf. inferus* Verh., izopod terestru troglobiont (după Tabacaru, inedit); 10 — Tip de pseudo-scorpion: *Neobisium tuzeti** Vachon, specie troglobiontă (după Vachon, din Vandel, 1964); 11 — *Haplophthalmus HsmanicusTabc.,* izopod terestru troglobiont (după Tabacaru, 1970); 12 — *Niphargus kochianus* Bate, amfipod hipogeu (după Schellenberg, din Leruth, 1939); 13 — *Microcerberus pleşai* Chappuis & Delamare, izopod acvatic hipogeu (desen de Pleşa, inedit); 14 — Cocon cu ouă de *Meta menardi* 15 — *Paranemastoma sillii* Herman, opilionid troglofil (după Avram, 1973); 16 — *Brigestus granulatus* Roewer, opilionid troglofil (desen de Avram, inedit).

Amphipoda. Este al treilea ordin de malacostracee cu reprezentanţi în peşterile noastre şi care constituie, alături de izopode, unul dintre grupele fundamentale ale lumii apelor subterane. Amfipodele au un corp comprimat lateral şi multe dintre ele se deplasează culcate pe o latura (pl. II. fig- 12).

Din acest ordin, în peşterile din ţara noastră se întîlnesc specii din familia *Gammaridae* care aparţin genului *Niphargus*. Aproape exclusiv european, acest gen a fost găsit în toate tipurile de ape dulci subterane din Europa centrală şi meridională şi, în cadrul faunei acvatice subterane, este cel mai bine cunoscut din punct de vedere biologic.

Speciile de *Niphargus* sînt oarbe şi depigmentate (albe), cu o talie cuprinsă între 2,1 mm— 5 cm (specia „gigant" *N. balcanicus)*. Dintre cele găsite la noi în peşteri citäm: *N. longicaudatus maximus,* întîlnit în mai multe peşteri din Munţii Apuseni; *N. carpathicus variabilis,* frecvent În peşterile din Oltenia (cum este Peştera Cloşani) şi Peştera de la Izvorul Crişului Negru; *N. foreli bihorensis,* descoperit în cîteva peşteri din Munţii Apuseni; 2V. *andropus,* găsit în mai multe peşteri din Munţii Apuseni, Banat, Hunedoara, Oltenia etc.

Speciile de *Niphargus* au colonizat apele subterane după retragerea mărilor terţiare, trecînd fie direct din mediul psamic litoral în apele freatice dulci, fie (cazul formelor cu dimensiuni mai mari) direct în apele carstice care jalonau în trecut coastele mărilor terţiare.

Pseudoscorpiones. Reprezintă un grup de artropode arahnide, denumite astfel pentru că, spre deosebire de scorpioni, nu au postabdomen (coadă) şi nu sînt veninoşi (pl. II, fig. 10). Pseudoscorpionii, bine reprezentaţi în subteran, sînt forme micuţe (lungimea corpului lor atinge cîţiva milimetri), carnivore (se hrănesc cu coleoptere, lepidoptere, diptere, diplure etc), fiind — alături de opilionide — cei mai redutabili carnivori din peşterile noastre.

În Europa, majoritatea speciilor troglobionte aparţin genurilor *Neobisium, Chthonius* şi *Roncus,* iar în România, genului *Neobisium.* Aşa sînt: *N. (Blothrus) maxbeieri,* descoperit în cîteva peşteri din Oltenia; *N. (Blothrus) cloşanicus,* care populează mai multe peşteri din bazinul Motrului′, *N. (Blothrus) brevipes,* găsit într-o peşteră din Banat (Peştera de la Soronişte) şi în cîteva peşteri din Munţii Apuseni. Toate trei speciile sînt endemice, paleotroglobionte, oarbe şi cu tegumentul brun-roşcat. Tot troglobiontă este şi *Microcreagris callaticola,* descoperită în sudul Dobrogei, iar dintre troglofilele mai des întîlnite în peşteri amintim pe *N. biharicum,* specie endemică în provincia a IV-a (Munţii Apuseni). *Opiliones.* Constituie un alt ordin de arahnide, alcătuit din specii care populează biotopii epigei şi subterani uscaţi sau umezi. În peşterile noastre, mai importante sînt două specii troglofile: *Brigestus granulatus* (pi. II, fig. 16) şi *Paranmastoma sillii* (pi. II, fig. 15). Prima aparţine subordinului *Laniatores,* în care sînt cuprinse opilionide ai căror pedipalpi sînt prevăzuţi cu cleşti puternici. *B. granulatus* populează numai peşteri din Carpaţi, în special din nord-vestul Olteniei. Preferă peşterile umede şi cu atmosferă calmă. Are ochi negri, dar este depigmentat* (tegumentul este brun-roşcat) şi foarte rapace. Lungimea corpului atinge 4—5 mm la adulţi. *Paranemastoma sillii* face parte din alt subordin, *Palpatores,* care este alcătuit din specii cu pedipalpi subţiri şi, la foarte multe dintre ele, cu picioare lungi. Este ceva mai mică, are ochi, tegumentul slab pigmentat (brun-gălbui, cu pete mari argintate dorsal) şi picioare lungi. Ca şi *B. granu-latus,* este o specie carnivoră, dar spre deosebire de ea, *P. siliţi* se întîlneşte în peşteri în special iarna, fiind unul dintre componenţii principali ai biocenozei parietale. S-a găsit în provinciile biospeologice II—IV, mai frecvent în cea de-a II-a şi a III-a (Oltenia şi Banat).

Planşa III. Animale din peşterile României (în afara celor marcate cu un asterisc): 17 — *Polydesmus oltenicus* Negr.& Tabc, miriopod diplopod troglobiont (desen de Negrea, inedit); 18 — *Trachysphaera orghidani* Tabc, miriopod diplopod troglobiont (după Tabacaru, 1958); 19 — *Lithobius decapolitus* Mat., Negr. & Prun., miriopod chilopod troglobiont (desen de Negrea, inedit); 20 — Tip de palpigrad: *Eukoenenia mirabilis,* specie endogee (după Pierantoni, din Cotti, 1957); 21 — *Pseudosinella bidenticulata crenelata* Gruia, colembol guanofil (desen de Gruia, inedit); 22 — *Ixodes vespertilionis* C.L. Koch, acarian parazit pe lilieci (după Neu-mann, 1916); 23 — *Ichoronyssus granulosus* (Kolenati), acarian parazit pe lilieci (desen de Juvara-Balş, inedit); 24 — *Spinturnix psi* (Kolenati), acarian parazit pe lilieci (desen de Juvara-Balş, inedit); 25 — Tip de ragidie; *Rhagidia kerguelenensis* (Cambridge), specie endogee (după Strandtmann şi Davis, 1972}.

Ambele specii se întîlnesc la exterior în pădurile umede din regiunile montane şi submontane (în vecinătatea apelor, sub pietre, sol, în muşchi umezi sau sub scoarţa arborilor putrezi).

Palpigrades. În acest ordin sînt incluse arahnide de talie mică, care nu depăşesc 2 mm, oarbe, depigmentate (albe) şi cu corpul foarte fragil, prelungit posterior cu un flagel pluriarticulat (pl. III, fig. 20). Reprezintă resturi ale unei faune de climă caldă, sînt strict endogee, dar există şi forme cavernicole troglobionte, răspîndite în zona mediteraneană a Europei. La noi s-au găsit în mai multe peşteri, dar materialul colectat (destul de puţin pentru că palpigradele sînt foarte rare în peşteri) nu a fost încă studiat. Se cunoaşte doar *Eukoenenia* cf. *austriaca,* din Peştera cu Lapte de la Runcu, o specie probabil troglofilă.

Araneae. Ca şi în cazul altor grupe de artropode, speciile troglobionte de păianjeni aparţin unor linii adaptate la biotopi obscuri şi umezi (muşchi, acumulări de resturi vegetale etc), biotopi în care a avut loc pregătirea fiziologică a „candidaţilor" la viaţa în peşteri. Sînt forme carnivore care

pentru capturarea prăzii îşi ţes pînze ce sînt cu atît mai simple cu cît este vorba de specii mai adaptate la mediul cavernicol. Cele paleotroglobionte sînt oarbe şi depigmentate (cu tegumentul galben-roşcat).

În peşterile noastre s-au găsit specii din familiile *Linyphiidae, Nesticidae* şi *Micryphantidae.* Din prima familie se cunoaşte, printre altele, *Centromerus europaeus,o* specie foarte mică (în jur de 1 mm), care populează cîteva peşteri din vestul Olteniei (în special Peştera Cloşani), şi *Troglohyphantes herculanus,* specie endemică în peşteri din provinciile II, III şi IV.

Dintre nesticide se cunosc cîteva specii de *Nesticus,* ca de exemplu *N. biroi,* endemică în mai multe grote din Munţii Apuseni, şi *N. puteorum,* endemică în provinciile II şi IV.

În sfîrşit, dintre *Micryphantidae* s-a găsit *Lessertiella dobrogica,* o specie neotroglobiontă, endemică în Peştera Liliecilor de la Gura Dobrogei, izolată în subteran probabil odată cu instalarea în Dobrogea a climatului de stepă.

Dar în peşteri sînt multe specii troglofile, dintre care menţionăm: *Porrhomma convexum,* o specie de dimensiuni mici din familia linifiide, care populează mai multe peşteri din Banat şi Munţii Apuseni; *Nesticus cellulanus,* o specie de nesticide frecventă în peşterile din Oltenia şi Banat; *Meta menardi* (pi. II, fig. 8 şi 14), o formă mare de *Argiopidae,* comună în primele patru provincii biospeologice, unde ţese prin luna iunie coconi sferici albi, pe care-i prinde de tavanul galeriilor sau de pereţi şi în care îşi depune ponta; *Meta merianae,* prezentă în toate provinciile, îşi construieşte coconi discoidali albi, pe care-i prinde de pereţi (există foarte mulţi în Peştera Fuşteica); *Meta bourneti,* tot o specie mare de argiopide, prezentă la noi numai în Dobrogea etc.

Acari. Atît sistematic, cît şi ecologic, reprezentanţii cavernicoli ai acestui grup de arahnide (din care fac parte şi căpuşile) sînt foarte puţin cunoscuţi. Mai mult de jumătate din speciile găsite sînt trogloxene, restul fiind troglofile, guanofile sau parazite. O singură specie, probabil troglobiontă, *Rhagidia longipes,* a fost descoperită într-o peşteră din Munţii Apuseni (Peştera Tărtăroaiei). Este o specie de dimensiuni foarte mici, depigmentată (albă), oarbă şi cu picioare lungi, cu ajutorul cărora se deplasează foarte repede (pl. III, fig. 25).

Planşa IV. Animale din peşterile României (în afara celor marcate cu un asterisc): 26 — *Triphosa dubitata* L., lepidopter subtroglofil (după Lampert, 1907); 27 — Tip de diplur: *Campodea procera* Condă, specie troglobiontă (după Balazuc, din Condei 1955); 28 — *Limonia nubeculosa* L., dipter subtroglofil (din Graham, 1966); 29 — Tip de trihopter: *Micropterna fissa** (Mc Lachlan), specie subtroglofilă (după Cotti, 1957); 30 — *Nycteribia biarticulata* (Hermann), dipter parazit pe lilieci (după Theodor, 1967); 31 — *Scoliopteryx Hbatrix* L., lepidopter subtroglofil (după TerCafs, 1973); 32 — *Amblyteles quadripunciorius)* Mflll., himenopter subtroglofil (după Constantineanu, 1959); 33 — *Rhymosia fasciata* (Meigen), dipter subtroglofil (după Matile, 1970).

Dintre speciile troglofile-guanofile fac parte *Euryparasitus emarginatus, Parasitus nivens, Hypoaspis miles,* componenţi ai sinuziei guanoului; *Rhagidia spelaea,* formă endogee, *Uroactinia* cf. *coprophila,* o specie de *Uropodidae* reprezentînd, probabil, un relict tropical, extrem de abundentă în Peştera lui Adam de la Băile Herculane; *Trichouropoda orbicularis,* tot o specie de uropodide, bine reprezentată numeric în aceeaşi peşteră şi în Gura Ponicovei; *Eugamasus loricatus,* o specie mai mărişoară, de *Gamasidae,* larg răspîndită în peşterile cu guano din Munţii Apuseni etc.

În sfîrşit., dintre speciile parazite pe lilieci, cea mai comună este *Ixodes vespertilionis* (pl. III, fig. 22); ea a fost găsită în toate cele cinci provincii biospeologice. Pe lilieci parazitează numai femelele (care sug sînge), iar masculii rătăcesc pe pereţii peşterilor în căutarea femelelor. Tot parazite sînt şi *Spinturnix myotî* sau S. *vespertilionis,* doua dintre speciile de *Spinturnicidae,* o familie care parazitează numai pe lilieci.

Nu se întîlnesc acarieni subterani acvatici, deşi la exterior aceştia populează din abundenţă interstiţialul cursurilor de apă. În afară de *Ixodes vespertilionis,* care poate atinge cîţiva milimetri lungime, toate celelalte specii citate au dimensiuni mici. În peşteri se hrănesc cu diferite materii organice.

Diplopoda. Grup de miriopode, adică de animale cu multe picioare (gr. *mirioi,* numeroase), cum o arată şi denumirea lor, diplopodele sînt, după coleoptere, cel mai bine reprezentate în peşterile noastre prin numărul de forme troglobionte găsite pînă acum. Toate aceste forme sînt oarbe şi depigmentate (în general albe) şi aparţin următoarelor familii : *Trachysphaeridae, Polydesmidae, Trichopolydesmidae, Orobainosomidae, Anthroleucosomidae* şi *Iulidae.* Sînt animale saprofage şi higrofile, în peşteri găsindu-se, în general, în zone cu sol argilos umed, pe lemne putrede, pe petice de guano vechi, pe sub pietre. Toate speciile troglobionte găsite pînă în prezent sînt endemice în diferite zone biospeologice ale ţării noastre şi constituie nişte foarte buni indicatori biogeografici.

Dintre trahisferide menţionăm genul *Trachysphaera,* cu mai multe specii şi rase troglobionte [(cum ar fi *T. orghidani orghidani* (pl. III, fig. 18), *T. jonescui jonescui, T. dobrogica* sau *T. biharica),* răspîndite în provinciile II—V (cele mai multe în cea de a II-a)]. În provincia I, ca şi în II—IV se găseşte *T. costată,* o formă troglofilă. Speciile de *Trachysphaera* sînt animale mici (de cîţiva

milimetri), albe şi au capacitatea de a se strînge ca o bilă atunci cînd sînt deranjate.

Dintre polidesmide citǎm genurile *Brachydesmus,* cu două forme troglofile: *B.troglobius* şi *B.dadccyi frondicola,* şi *Polydesmus,* cu mai multe specii, dintre care numai una singură — *oltenicus*— este troglobiontă (şi mai precis neotroglobiontă), răspîndită în provinciă II-a. *P. oltenicus* are un corp alungit, subțire, cu plăcuțe laterale pe fiecare segment, este oarbă (toate polidesmidele sînt oarbe) şi depigmentată (tegumentul este alb) (pl. III, fig. 17).

Grupul trihopolidesmidelor, larg răspîndit în America, are la noi o singură specie, *Trichopolydesmus eremitis,* endemică paleotroglobiontă, destul de frecventă în peşterile din nord-vestul Olteniei şi sud-estul Banatului. Ca şi *P. oltenicus,* este oarbă şi albă, dar are corpul mult mai subțire.

Orobainosomidele sînt reprezentate printr-un element probabil troglobiont, *Orobainosomahungaricum orientale,* găsit pînă acum numai în provinciile II şi III. Are ocelii şi corpul pigmentate (brun-roşcate).

Antroleucosomidele sînt mai bine reprezentate în peşterile noastre. Printre altele, s-au găsit *Anthroleucosoma banaticum, A. spelaea* şi *Dacosoma moțaşi,* în provincia a II-a, şi *Bulgarosoma ocellata,* în provincia a III-a. Ca şi orobainosomidele, au corpul aproape cilindric, prevăzut cu plăcuțe sau excrescențe laterale pe fiecare segment al corpului.

În sfîrşit, dintre iulide, forme de miriopode cilindrice, se pot cita ca specii troglobionte în peşterile noastre *Apfelbeckiella dobrogica,* din Dobrogea centrală, şi *Typhloiulus serbam,* răspîndită în mai multe peşteri din provincia a IV-a.

Chilopoda. Cealaltă clasă de miriopode, din care fac parte şi scolopendrele, se caracterizează prin prezența unei singure perechi de picioare pe fiecare segment al corpului (şi nu două ca la diplopode). În cadrul ei, două familii au reprezentanți troglobionți sau troglofili în peşteri: *Lithobiidae* şi *Cryptopidae.*

Litobiidele sînt animale higrofile lucifuge, care trăiesc în sol, frunzar şi alte resturi vegetale, pe sub pietre etc, deci în medii cu valori asemănătoare celor din peşteri. Nici ele şi nici criptopidele nu sînt atît de bine reprezentate în peşteri cum sînt diplopodele, întrucît dintre litobiide se cunosc doar trei specii troglo-bionte, iar dintre criptopide nici una. Una dintre cele trei specii de litobiide este *Lithobius dacicus,* endemică în Banat. Cea de a doua şi cea de a treia specie, respectiv *Harpolithobius oltenicus* şi *Lithobius decapolitus,* sînt endemice în peşterile din provincia a II-a (Oltenia). *L. dacicus* şi *H. oltenicus* sînt oarbe şi depigmentate (brun-roşcate). *L, decapolitus* are oceli, iar segmentele 5, 6 şi apendicii lor, ca şi segmentul 16, sînt galbene; restul segmentelor corpului şi capul au o culoare brun-roşcată sau brună cu nuanțe violete. Natura acestei diferențe de culoare dintre segmentele corpului nu se cunoaşte (pl. III, fig. 19).

Criptopidele nu au reprezentanți troglobionți în peşteri. Cele mai frecvente specii (dar puțin abundente) în peşterile noastre sînt *Cryptops hortensis* şi *C. parisi,* specii care pot fi considerate ca troglofile. Ele sînt oarbe şi ceva mai depigmentate, ca dealtfel toate celelalte specii cavernicole sau endogee de criptopide. Ca şi litobiidele, sînt forme carnivore iubitoare de umezeală şi întuneric, dar sînt mai mari, putînd atinge peste 2 cm.

Ca grup, criptopidele sînt larg răspîndite în zona intertropicală, fiind bine reprezentate în peşterile acestei zone şi nu în cele ale zonelor temperate, unde sînt mai bine reprezentate litobiidele. Acest proces general de „înlocuire" a grupelor de faună din peşteri în funcție de zonele climatice, proces evidențiat în cazul multor grupe de faună, poate fi surprins la scară mică în peşteri calde situate în zona temperată (cazul Peşterii lui Adam de lîngă Băile Herculane, de exemplu), sau în peşteri de tip temperat situate în zona intertropicală (de exemplu, din Mexic).

Collembola. Constituie cel mai răspîndit ordin de insecte primitive şi aptere din subteran. Colembolele au în jur de 1 mm lungime şi foarte multe dintre speciile care se găsesc în peşteri sînt higrofile şi polifage, iar dintre acestea cele mai multe sînt troglofile sau guanofile (-bii) şi numai puține troglobionte (pl. III, fig. 21). În peşteri ele frecventează aglomerările de resturi organice — mai ales cele din baza avenelor — şi constituie o sursă de hrană pentru foarte multe alte specii carnivoare. Uneori se găsesc într-un număr impresionant, ceea ce i-a făcut pe unii biospeologi să compare rolul pe care ele îl joacă în lanțul trofic al peşterilor cu acela pe care îl joacă planctonul în lacuri şi mări.

Pînă acum au fost găsite la noi aproximativ zece specii troglobionte, majoritatea aparținînd familiei *Onychiuridae* şi, mai precis, genului *Onychiurus (O. cloşanicus, O. boldorii, O. romanicus* etc Toate sînt oarbe şi depigmentate (albe). Specialiştii consideră că în cazul formelor troglobionte de la noi ar fi vorba de specii recent înfeudate mediului subteran, deci de forme neotroglobionte.

Dintre guanobii trebuie menționate *Acherontides spelaea* şi *Mesachorutes ojcoviensis,* frecvente în peşterile cu guano din Oltenia şi Banat. Ambele sînt depigmentate (albe), iar cea de a doua este şi oarbă.

Să amintim şi de colembolele care se întîlnesc uneori la suprafața apei din bazine. Acestea nu sînt căzute într-o capcană, căci pot trăi şi reproduce aici vreme îndelungată.

Diplura. Reprezintă un alt ordin de insecte aptere alcătuit din forme alungite (putînd atinge în jur de 1 cm), cu antenele şi cei doi cerci posteriori lungi (pl. IV, fig. 27). Depigmentate (albe), oarbe şi higrofile, diplurele se întîlnesc adeseori şi în peşteri, deşi mediul lor preferat îl constituie solul şi anexele sale. În peşteri se întîlnesc pînă În profunzimea galeriilor, pe suprafeţele de argilă sau humus umed, sub pietre, pe resturi vegetale, pe guano. Sînt polifage, dar mai carnivore decît cele din endogen.

Materialul colectat din diferite peşteri nu a fost încă studiat; se cunoaşte doar numele a trei specii de diplure campodeide, *Paurocampa spelaea, P. elongata* şi *P. suensoni,* găsite în Peştera de la Glod, Peştera Dracului de la Paroşeni şi respectiv Peştera Hoţilor de la Băile Herculane.

Thysanura. Constituie alt grup de insecte aptere, care pot fi deosebite cu uşurinţă de diplure prin aceea că prezintă la partea posterioară trei cerci lungi şi nu doi. La noi în ţară nu s-au găsit forme troglobionte de tisanure. Cele colectate aparţin familiei *Machilidae* (ca *Trigoniophthalmus banaticus* şi *T. alternatus)* şi trebuie considerate ca elemente subtroglofile hivernante. Ele pătrund în subteran în octombrie-noiembrie şi rămîn aici pînă prin martie, fiind atrase nu atît de umiditate, cît de temperatura mai ridicată a aerului. Sînt complet pigmentate şi nu prezintă nici un caracter de adaptare la viaţa în subteran.

Psocoptera. Reprezintă un grup de insecte superioare, aripate, cu reprezentanţi în peşterile cu guano, unde consumă spori de ciuperci dezvoltate mai ales pe guano uscat. Sînt forme mici, fără adaptări la mediul cavernicol; Din peşterile noastre s-a colectat mult material, dar nu s-au citat pînă acum decît cîteva specii, ca de exemplu *Bertkauia lucifuga* din Peştera Mare de la Mereşti.

Hymenoptera. Neamul albinelor şi viespilor nu are în peşteri reprezentanţi troglobionţi sau troglofili, ci numai subtroglofili. Mai importante sînt *Amblyteles quadripunclorius* (pi. IV, fig. 32), o specie mare (de cîţiva centimetri) de *Ichneumonidae,* şi *Exallonyx longicornis,* o specie mai mică, din familia *Proctotrupidae.* Ele au fost găsite în toate cele cinci provincii biospeologice. Atît *A. quadripunctorius,* cît şi *E. longicornis* preferă peşterile mici, iar în cadrul acestora, în special nişele din tavanul culoarelor şi sălilelor cu atmosferă calmă. Cît durează diapauza În peşteri, ele nu se hrănesc şi întotdeauna au fost găsite numai femele.

Trichoptera. La fel ca himenopterele, acest grup de insecte superioare (care în repaus îşi ţin aripile în formă de acoperiş) (pl. IV, fig. 29), cu larvele răspîndite în diferite tipuri de ape la exterior, arc în peşteri numai reprezentanţi subtroglofili. În subteran se găsesc atît masculi, cît şi femele, din mai pînă în septembrie. Populează peşteri umede şi reci pentru diapauza. Dintre formele mai frecvente trebuie citate *Stenophylax permistus, Microplerna nyderobia* şi *M. lestacea.* Ultima se întîlneşte numai în peşteri din provincia a IV-a; celelalte două specii frecventează peşteri din provinciile I — IV (n-au fost găsite în Dobrogea, unde, practic, vom vedea că lipsesc şi dipterele *Mycetophilidae)* şi în cadrul acestora, în special provinciile II şi III (adică Oltenia şi Banatul).

Lepidoptera. Fluturii au şi ei cîţiva reprezentanţi în peşteri, componenţi ai biocenozei pereţilor şi tavanelor galeriilor. Majoritatea speciilor sînt subtroglofile, cu generaţii estivante şi hivernante şi nu prezintă modificări adaptative.

Dintre cele mai frecvente specii citäm pe *Scoliopteryx libatrix,* care se întîlneşte în toată ţara, în special iarna, în peşteri mai calde, pe tavane sau în porţiunea superioară a pereţilor culoarelor scăldate de curentul cald şi umed care părăseşte peştera. Vaporii de apă se condensează pe corpul şi aripile dispuse în formă de acoperiş (pl.IV, fig. 31), frumos colorate în nuanţe de portocaliu şi maron ale acestui fluture, la care somnul hibernal este foarte profund.

Triphosa dubitata (pl.IV, fig. 26) şi *T. sabaudiata* sînt alte două specii mari, frecvente în peşterile noastre, la care aripile, dispuse orizontal, sînt acoperite cu solzişori şi peri colorati în nuanţe de gri. Spre deosebire de S. *libatrix,* ele populează baza pereţilor, prima a peşterilor mai reci, iar cca de a doua, a celor mai calde.

Mai citäm pe *Acrolepia pulicariae,* o specie micuţă, prezentă în peşteri din Oltenia atît vara cît şi iarna, cu generaţii estivante şi hivernante, care se înlocuiesc în aprilie-mai şi, respectiv, în septembrie-octombrie. De asemenea, pe *Monopis crocicapitella,* o specie cu larve guanofage în Dobrogea (Peştera Liliecilor de la Gura Dobrogei).

Diptera. Cunoscute mai bine sub numele de muşte, dipterele care se întîlnesc în peşteri intră, în majoritatea lor, în structura biocenozei pereţilor şi tavanelor galeriilor şi în aceea a guanoului. Deşi populează peşterile de foarte multă vreme, ele nu prezintă adaptări morfologice şi nici una dintre specii nu poate fi considerată troglobiontă. Există specii troglofile, dar cele mai multe sînt subtroglofile.

Planşa V. Animale din peşterile României: 34 — *Sophrochaeta oltenica* Jeann.& Mall., coleopter troglobiont (după Jeannel, 1930); 35 — *Tismanella winkleriana* Jeann., coleopter troglobiont (după Jeannel, 1931); 36 — *Cloşania winkleri* Jeann., coleopter troglobiont (după Jeannel, 1930); 37 — *Megalobythus goliath* Jeann., coleopter troglofil (după Jeannel, 1922); 38 — *Quedius mesomelinus* (Marsh.), specie guanofilă (după Smetana, 1958); 39 — *Drimeolus kovăcsi* L. Mill., coleopter troglobiont (după Jeannel, 1924); 40 — *Pholeuon anguslicolle* Hpc, coleopter troglobiont (după

Jeannel, 1924); 41 — *Duvalius budăi* Kend., coleopter troglobiont (după Jeannel, 1928).

Dintre troglofile, mai des întîlnită în peşterile noastre este *Speolepta leptogaster,* din familia *Bolithophilidae,* un dipter cu corpul subţire şi picioarele lungi. Larvele îşi ţes pe suprafeţele umede şi adăpostite ale pereţilor o plasă pe care se deplasează în căutarea hranei (după unii autori ele ar fi carnivore şi s-ar hrăni cu mici insecte care se prind în plasă). înainte de a deveni adulţi, larvele se transformă în pupe, care atîrnă fixate cu un capăt de firele plasei.

Numărul de specii subtroglofile este destul de mare, de aceea ne vom mărgini să le citărn doar pe cele care se găsesc din abundenţă în cavităţile subterane vara şi iarna. Dintre speciile cu diapauză estivală importantă este *Tarnania fenestralis,* o specie de *Myceiophilidae* (diptere cu larve în hrana cărora intră şi ciupercile) cu aspect de ţînţar (pl. IV, fig. 33) şi pe *Limonia nubeculosa* (pl. IV, fig. 28), o specie de *Limoniidae* mai mare, cu picioare lungi şi aripile pătate. Amîndouă se întîlnesc vara în zona iniţială a peşterilor mai umede şi mai reci, plasate spre baza pereţilor scăldată de curentul care părăseşte golul subteran.

Subtroglofile hivernante sînt *Exechiopsis magnicauda,* un micetofilid, *Culex pipiens pipiens,* o rasă de ţînţari, şi *Leria captiosa,* o specie de diptere brahicere (cu antenele scurte). Primele două preferă peşteri cu atmosfera umedă şi relativ caldă; cea de a treia se întîlneşte în peşteri mai reci, în care se plasează pe supra feţele pereţilor scăldate de curentul rece şi uscat ce pătrunde iarna de afară.

În peşterile cu guano unde este prezentă o colonie de lilieci se întîlnesc din abundenţă diverse specii de diptere, dintre care mai importantă este *Heteromyza atricornis,* „musca guanoului", de 4—5 mm lungime, cu toracele negru şi capul, abdomenul şi picioarele galben-roşcate. Larvele acestei muşte se hrănesc cu guano proaspăt. Şi tot în peşterile care adăpostesc lilieci există şi diptere nicteribiide, paraziţi externi ai acestor mamifere. Nicteribiidele sînt mici, oarbe, depigmentate, cu picioare relativ lungi şi cu numeroşi spini pe corp. S-a constatat că aceşti paraziţi au preferinţă pentru anumite specii de lilieci. De exemplu, *Nycteribia biarticulata* (pl. IV, fig. 30) parazitează preferenţial unele specii de *Rhinolophus ; N. schmidlii* parazitează pe *Miniopterus schreibersi, Penicilidia âufouri,* pe *Myotis myotis* etc.

În afara nicteribiidelor, a lui *Culex pipiens pipiens* şi *Heteromyza atricornis,* descoperite în toate cele cinci provincii, celelalte specii menţionate nu au fost găsite în peşterile Dobrogei din cauza climatului de stepă care a început să se instaleze în această regiune a ţării la sfîrşitul cuaternarului inferior.

Coleoptera. Reprezintă ordinul de insecte căruia îi aparţin cele mai multe dintre speciile şi rasele troglobionte descoperite pe glob (mai mult de 1500 de taxoni). În ţara noastră peste 80% din totalul speciilor cavernicole troglobionte sînt tot coleoptere şi aparţin familiilor *Catopidae* şi *Trechidae.*

Răspîndirea lor în numai trei din cele cinci provincii biospeologice (II, III şi IV) este foarte interesantă, întrucît există specii, genuri sau grupe de specii caracteristice fiecăreia dintre acestea. În provincia I (corespunzînd Carpaţilor Orientali şi Meridionali pînă la Olt) nu se găsesc specii troglobionte; în cea de a II-a (corespunzînd zonei Carpaţilor dintre Olt şi Culoarul Timiş-Cerna), foarte multe dintre peşteri sînt populate cu specii de *Duvalius (Duvaliotes)* din grupa *budăi* (familia trehide) (pl.V, fig. 41), de *Sophrochaeta* (pl.V, fig. 34), *Tismanella* (pl.V, fig. 35) şi de *Cloşania* (pl.V, fig. 36) (dintre catopide); în cea de a III-a provincie (Munţii Banatului) există numai două specii troglobionte: *Duvalius (Duvaliotes) milleri* (dintre trehide) şi *Banatiola vandeli* (dintre catopide); în cea de a IV-a (Munţii Apuseni) se întîlnesc cele mai multe coleoptere troglobionte aparţinînd speciilor de *Duvalius (Duvaliotes)* grupa *redtenbacheri* (dintre trehide) şi *Drimeotus* (pl. V, fig. 39), *Pholeuon* (pl. V, fig. 40) şi *Protopholeuon* (dintre catopide); în cea de a V-a (respectiv Dobrogea) există o singură specie de *Trechus (T. dumitrescui)*, care ar putea fi considerată ca un element neotroglobiont. Ea populează Peştera Liliecilor de la Gura Dobrogei, unde se pare că s-a refugiat, ca şi *Lessertiella dobrogica* (dintre araneide), în urma instalării în Dobrogea a climatului de stepă.

Planşa VI. Animale din peşterile României: 42 — *Myotis myotis* Borkhausen, liliac troglofil (din Brehms Tierleben, voi. I, 1912); 43 — *Miniopterus schreibersi* Kuhl, liliac troglofil (după Brosset, 1966); 44 — *Plecotus auritus* (L.), liliac care hibernează în peşteri (după Walker, 1968); *45* — *Rhinolophus ferrumequinum* Schreber, liliac troglofil (din Thines şi Tercafs, 1972); 46 — *Pipistrellus pipisirellus* (Schreber), liliac care hibernează în peşteri (după Walker, 1968).

În afară de *T. dumitrescui,* toate celelalte specii troglobionte de coleoptere sînt forme vechi, paleotroglobionte, care au pătruns în subteran de foarte multă vreme. Sînt forme oarbe, depigmentate (cu o coloraţie galbenă-brună) şi aptere. Au lungimi cuprinse între 1,5 mm (cum sînt unele specii de *Sophrochaeta)* şi 6 mm (ca unele specii de *Duvalius, Cloşania* şi *Pholeuon).* Strămoşii lor sînt de origine sudică, balcanică.

În afara speciilor troglobionte, în peşteri se găsesc şi alte coleoptere troglofile, subtroglofile sau guanofile aparţinînd altor familii. Dintre acestea citărn genurile *Quedius* (pl. V, fig. 38), *Âtheta* şi

Aleochara, reprezentînd coleoptere stafilinide foarte comune în peşterile cu guano din Europa. Ca şi trehidele, sînt forme carnivore (catopidele sînt saprofage) dar nu prezintă adaptări morfologice la viaţa cavernicolă. Cu siguranţă prezintă unele adaptări fiziologice, întrucît s-a constatat, printre altele, că nu populează peşterile calde (de exemplu Peştera lui Adam de lîngă Băile Herculane, în care există o cantitate imensă de guano, iar temperatura aerului atinge pînă la 31°C, datorită influenţei apelor termale). Amintim, de asemenea, pe *Megalobythus goliath* (pl.V, fig. 37), o specie troglofilă de pselafide, găsită în Peştera Corobana Mîndruţului.

Aphanipiera. Ordinul puricilor este reprezentat în peşteri printr-o singură familie, *Ischnopsyllidae,* care parazitează numai pe lilieci. La noi s-au citat pînă acum specii de *Ischnopsyllus,* parazite pe specii de *Pipistrellus* (pi. VI, fig. 46), *Plecotus* (pi. VI, fig. 44) şi *Eptesicus; Rhynolophopsylla,* parazită pe *Rhinolophus, Myotis* şi *Miniopterus; Nicteridopsylla,* parazită pe *Vespertilio* şi *Nyctalus.*

Ca şi acarienii din familia *Ixodidae* şi dipterele nicteribiide, afanipterele ischnopsilide nu sînt cavernicole adevărate, întrucît depind direct de gazdele lor şi nu de valorile factorilor de mediu din peşteri. Ele formează o categorie ecologică aparte — ca şi fauna de guano —, aceea a paraziţilor.

Chiroptera. Liliecii reprezintă singurul grup de vertebrate care se adăposteşte în peşterile noastre. Se întîlnesc în colonii sau ca indivizi izolaţi şi dintre cele 21 de specii citate la noi, doar patru sînt troglofile, iar restul subtroglofile sau trogloxene. Troglofile sînt *Rhinolophus ferrum equinum* (pl. VI, fig. 45), *R. hipposideros, Myotis myotis* (pl. VI, fig. 42) şi *Miniopterus schreibersi* (pl. VI, fig. 43).

Prima specie este cea mai caracteristică pentru peşterile noastre şi se întîlneşte în toată ţara. Este gregară, formează colonii de hibernare şi de naştere, iar în unele peşteri (cum este Peştera Liliecilor de la Mînăstirea Bistriţa) formează colonii permanente. Cea de a doua specie, prezentă în toată ţara, nu formează în general colonii. Ultimele două, prezente în toate cele cinci provincii biospeologice, formează colonii mari de hibernare şi de naştere. Prezintă unele particularităţi de răspîndire *Rh. mehelyi,* care se întîlneşte numai în Dobrogea, unde formează colonii de hibernare şi de naştere. De asemenea, *Rh. euryale* (care deşi se găseşte într-un număr mic de indivizi şi doar în cîteva peşteri, cele mai multe situate în Banat) formează în timpul verii, în Peştera lui Adam de la Băile Herculane, în care temperatura atinge peste 30°C, o colonie alcătuită dintr-un număr foarte mare de indivizi.

PEŞTERILE ŞI OCROTIREA LOR

Nimic nu este mai fragil decît o peşteră, nimic din natură nu este mai supus distrugerii definitive decît peisajul atît de straniu, singular şi mirific al lumii subpămîntene. Plantele şi animalele, atîta timp cît nu sînt exterminate ca specii, se refac şi pot repopula regiunile din care au dispărut; formaţiunile geologice sînt prea mari pentru a fi distruse iar cuiburile fosilifere nu au valoare atît timp cît nu sînt exploatate raţional. În schimb podoabele peşterilor nu se refac, sînt fragile şi pot fi uşor distruse. Ele nu au decît în foarte rare căzuri interes ştiinţific şi aceasta pentru un număr extrem de restrîns de specialişti, mineralogii. Orice peşteră nepăzită, accesibilă vizitatorilor şi care adăposteşte concreţiuni uşor de rupt rămîne în cel mai scurt timp fără ele.

Un exemplu de distrugere rapidă a unei peşteri îl constituie Peştera din Valea Fundata. Situată lîngă Rîşnov, descoperită şi explorată de un grup de tineri din această localitate, peştera, plină de concreţiuni imaculate, a rămas în scurt timp fără stalagmite şi stalactite, iar pereţii au fost mînjiţi cu zeci de iscălituri scrise cu vopsele, cărbune sau dăltuite cu ciocanul. Astăzi ea nu mai are nici o podoabă, deşi putea să devină un frumos loc de atracţie, constituind un adevărat obiectiv turistic.

Marile peşteri, reputate pentru bogata lor ornamentaţie, ca de pildă Peştera Ialomiţei, Dîmbovicioara, Măgura, Meziad, datorită unor vizitatori insensibili la frumuseţile naturii, nu mai au azi nici o concreţiune fragilă, ci doar unele formaţiuni masive, ce nu au putut fi distruse.

Un pericol de distrugere a peşterilor îl prezintă şi exploatările nesistematice de diverse tipuri. Astfel, pămîntul azotos, „gunoiul" de lilieci, recunoscut ca un bun îngrăşămînt natural, a fost extras încă de acum un secol de ţărani din Peştera de la Românesti (Munţii Poiana Ruscă) sau din diferite peşteri din Munţii Apuseni. În peşterile Cioclovina Uscată şi Merești s-au efectuat exploatări semiindustriale de fosfaţi proveniţi din oase fosile, iar în alte cazuri a fost exploatat calcarul din concreţiuni. În Peştera de la Ponoare (jud. Mehedinţi) a fost chiar instalat cîndva un atelier pentru confecţionarea pietrelor de piuă din stalagmite, iar din Peştera de la Balta (jud.Mehedinţi) s-a extras calcar de concreţiuni pentru construcţii, spitalul din localitatea Balta fiind în bună parte ridicat din astfel de material. În sfîrşit, exploatarea calcarului în cariere a dus la distrugerea unor peşteri ca cea de la Sprenghiu din Braşov, care a adăpostit o faună mindeliană (despre care a fost deja vorba).

Un alt pericol care ameninţă peşterile sînt cercetările pseudoştiinţifice, prin care se caută obţinerea de material paleontologic sau arheologic de către persoane necompetente. Aşa s-au executat de diferiţi membri ai societăţilor turistice din Transilvania săpături în peşterile Igriţa, Cioclovina,

Mereşti, Onceasa, Măgura etc, răvăşindu-se depozitele şi distrugîndu-se un material ştiinţific de neprețuit. Tot în această categorie intră vînătoarea de animale cavernicole, care pe la începutul acestui secol dusese chiar la o adevărată meserie.

Pentru a se preîntîmpina toate aceste distrugeri la care sînt supuse peşterile şi tot ce adăpostesc ele, încă de la primele congrese internaţionale pentru ocrotirea naturii (1921, 1931) s-a pus problema conservării lor cu prioritate şi în mai toate ţările se dă o atenţie deosebită apărării lor prin legi şi prin măsuri de preîntîmpinare a distrugerilor. La noi în ţară, ocrotirea peşterilor s-a realizat ceva mai tîrziu. Deşi prima lege de ocrotire a naturii datează din 1932, numai în 1938 este decretat monument al naturii Ghețarul Scărişoara, singura peşteră ocrotită pînă în 1944. De-abia după eliberare peşterile intră în atenţia Comisiei pentru ocrotirea naturii (C.M.N.) şi treptat numărul celor ocrotite a crescut, pentru a ajunge acum la 28. Pe lîngă acestea există mai multe rezervaţii carstice care cuprind în cadrul lor şi numeroase peşteri ce sînt implicit ocrotite: Cheile Caraşului, Cheile Nerei, Cheile Turzii, Cheile Bicazului, Cheile Galbenii, Defileul Crişului Repede, Cazanele Dunării, masivul Piatra Craiului, masivul Scărişoara-Belioara, Muntele Domogled, Muntele Vîlcanu.

În afara peşterilor declarate monumente ale naturii prin legi republicane există numeroase alte peşteri ocrotite prin dispoziţii pe plan judeţean, fiecare judeţ avînd posibilitatea să ia sub paza sa diverse obiective considerate importante.

Ar mai fi de semnalat proiectul de constituire a unui parc naţional în Munţii Apuseni, cu scopul de conservare a peisajului carstic şi al peşterilor.

Dar legile nu sînt suficiente pentru protejarea peşterilor şi a peisajului carstic. Acum, cînd turismul este în plin avînt, cînd se caută peste tot obiective cît mai atrăgătoare, trebuie să se treacă la o protejare efectivă a frumuseţilor subterane pe care le avem şi care în caz contrar vor deveni de domeniul trecutului.

Lista rezervaţiilor carstice şi speologice din România,

1. Cazanele Dunării
2. Cetăţile Ponorului — Valea Galbenei
3. Cetăţile Rădesei
4. Cheile Bicazului
5. Cheile Caraşului
6. Cheile Corcoaia
7. Cheile Ialomiţei
8. Cheile Lunca vei
9. Cheile Nerei — Beuşniţa
10. Cheile Orzei
11. Cheile Şugăului şi Peştera Şugău
12. Cheile Tătarului
13. Cheile Turzii
14. Cheile Zugrenilor
15. Complexul carstic Ponoarele (Peştera de la Podul Natural, Podul Natural şi Polia de la Zăton)
16. Complexul carstic Scărişoara (Ghețarul Scărişoara, Pojarul Poliţei şi Avenul din Şesuri)
17. Complexul carstic Topolniţa (Peştera Epuran şi Peştera Topolniţa)
18. Defileul Crişului Repede şi Peştera de la Vadu-Crişului
19. Ghețarul de la Vîrtop
20. Izbucul de la Călugări
21. Peştera La Adam
22. Peştera Chindiei II
23. Peştera-aven din Cioaca cu Brebenei
24. Peştera Cioclovina
25. Peştera Ciur-Izbuc
26. Peştera Cloşani
27. Peştera Comarnic
28. Peştera cu apă din Dealul Cornilor
29. Peştera Gura Plaiului
30. Peştera Gura Ponicovei
31. Peştera Hoţilor
32. Peştera Izvorul Tăuşoarelor
33. Peştera Liliecilor de la Gura Dobrogei
34. Peştera Limanu
35. Peştera Moanei

36. Peştera Muierii de la Baia de Fier
37. Peştera Popovăţ
38. Peştera din Piatra Topliţei
39. Peştera Şura Mare
40. Peştera Tecuri
41. Peştera Toşorog
42. Peştera Tusca
43. Peştera de la Uluce
44. Peştera Urşilor de la Chişcău
45. Peştera din Valea Leşului
46. Peştera Vîntului
47. Piatra Craiului
48. Valea Sighiştelului
49. Zona Cheia

PEŞTERILE AMENAJATE ŞI SPEOTURISMUL

Beneficiarul principal al peisajelor subterane este turismul. Acest fapt este cunoscut de mai bine de 100 ani şi pe baza lui s-a dezvoltat pe plan internaţional o adevărată industrie turistică. Pentru regiunile carstice o peşteră este o adevărată binefacere, căci ea însemnează afluenţă de vizitatori şi dezvoltare economică. Acolo unde nu s-au găsit peşteri, ele sînt căutate cu asiduitate şi descoperirea uneia noi este un motiv de mare bucurie pentru localnici.

Şi în ţara noastră acest gen de turism subteran ar putea fi dezvoltat dacă numărul peşterilor amenajate ar fi mai mare. Pe lîngă cele trei peşteri electrificate: Ialomiţa, Peştera Muierii de la Baia de Fier şi Peştera de la Vadu-Crişului, se impune studierea pentru darea în folosinţă turistică şi a altor peşteri interesante şi frumos ornamentate din ţară, care pot fi amenajate cu piste betonate, instalaţie electrică, sisteme de transport mecanizate (bărci, funiculare) etc.

Dintre peşterile neelectrificate dar care sînt parţial amenajate, putînd fi vizitate cu ajutorul ghizilor menţionăm: Peştera Meziad, Peştera Dîmbovicioara, Gheţarul Scărişoara şi Peştera Comarnic. Alte cîteva peşteri dispun de unele amenajări (scări, punţi de lemn), însă nu sînt păzite şi nu au ghizi pentru conducerea vizitatorilor (Peştera Bolii, Peştera .Tecuri, Peştera Gura Plaiului). La alte peşteri sînt necesare unele reamenajări. Este cazul Cetăţilor Ponorului, Cetăţii Rădesei, Gheţarului de la Barsa, Peşterii Gura Ponicovei. În sfîrşit, există cîteva peşteri ocrotite prin lege, amenajate întrucîtva dar nu pentru vizitatori, ci pentru uşurarea accesului cercetătorilor ştiinţifici; este cazul peşterilor Cloşani, Topolniţa, Tăuşoare.

Multe peşteri se află încă în stare naturală, amenajarea lor urmînd să constituie unul dintre obiectivele principale ale dezvoltării turismului în ţara noastră în vederea valorificării patrimoniului speologic. Problema peşterilor care ar trebui amenajate şi date în folosinţă turistică a fost studiată de Institutul de speologie şi de diverşi autori (M. Bleahu, Al. Borza, Val. Puşcariu). Acordînd interes şi arătîndu-ne dorinţa de a se face ceva la nivel corespunzător timpului pe care îl trăim şi locului pe care îl ocupăm din acest punct de vedere în concernul statelor europene, vom putea să realizăm cît mai curînd aceste obiective.

PARTEA A II-A. PEŞTERI DIN ROMÂNIA

MUNŢII PĂDUREA CRAIULUI

Munţii Pădurea Craiului reprezintă terminaţia vestică a Munţilor Apuseni. Altitudinea lor nu depăşeşte 1000 m în partea estică, coborînd chiar la 350—400 m în partea vestică; din acest motiv unii autori i-au denumit „muncei". Relieful nu este nici el foarte proeminent, cca mai mare parte a teritoriului fiind o întinsă platformă cu o slabă energie de relief între porţiunile plane şi vîrfurile dominante, în schimb cu o mai mare energie de relief între porţiunile plane şi fundul văilor mari, tăiate adesea în canioane profunde.

Ceea ce conferă Munţilor Pădurea Craiului originalitate este relieful carstic (fig.7). El se datoreşte formaţiunilor calcaroase şi dolomitice de vîrstă triasică, jurasică şi cretacică, în general slab cutate, ce oferă agenţilor externi vaste suprafeţe apte de a fi carstificate. Aceste formaţiuni alternează cu roci necarstificabile (gresii, conglomerate, argilite), pe care se constituie reţele hidrografice, ce sînt apoi dezmembrate în momentul în care apele ajung la contactul cu calcarele, de care sînt captate şi drenate în subteran. Procesele de captare subterană sînt foarte active, ceea ce face ca să existe o vastă reţea hidrologică endocarstică, al cărei semn la suprafaţă sînt numeroasele insurgenţe şi exsurgenţe.

Hidrografic, Munţii Pădurea Craiului aparţin la două bazine majore: în nord bazinul Crişului Repede, în sud bazinul Crişului Negru. Versantul nordic este scurt comparativ cu cel sudic, fapt pentru care în partea de nord Crişul Repede are numeroşi tributari mici, putîndu-se distinge 14 bazine hidrografice secundare, în timp ce în sud, versantul fiind mai dezvoltat, apele se grupează în 5 bazine secundare. Singura excepţie o constituie bazinul cel mai estic, al Văii Iadului, care aparţine Crişului Repede şi care ocupă practic întreaga lăţime a munţilor, ajungînd cu cumpăna de ape pînă aproape de marginea lor sudică. În rest, cumpăna de ape dintre Crişul Repede şi cel Negru este împinsă mult spre nord, fiind marcată morfologic de zona de maximă extindere a platformei somitalc. Aceasta face ca sectoarele superioare ale văilor tributare celor două Crişuri să fie largi, evazate, cu forme tipice de îmbătrînire, abia încastrate în formele puţin proeminente ale platformei, în timp ce sectoarele inferioare ale văilor să fie adîncite, cu forme viguroase, adesea în canion, cu eroziunea puternică sau, în lipsa rîurilor permanente, cu procese de pantă active, ceea ce le conferă caractere de tinereţe morfologică.

Este de presupus că formele majore ale văilor au fost create de o curgere epigec cu eroziune normală. Trecerea la o curgere subterană prin captări carstice a dus la crearea de trepte antitetice, la transformarea văilor în sohodoale (văi seci), la segmentarea lor în văi de doline şi chiar la o rcaranjare a drenajelor, ceea ce face ca astăzi cumpenele morfologice să nu fie întotdeauna şi cumpene hidrologice. Toate aceste evenimente sînt însă foarte recente, întreaga carstificare fiind probabil cuaternară. Aceasta este dealtfel concluzia la care a ajuns în ce priveşte evoluţia de ansamblu a reliefului din bazinul Crişului Repede şi R. Ficheux. În ce priveşte formarea peşterilor, P.A. Chappuis le consideră constituite în timpul celei de a doua jumătăţi a terţiarului, iar M. Bleahu, în timpul pleistocenului.

Fig. 7. Schiţa Munţilor Pădurea Craiului.

1. Peştera cu Apă de la Bulz

Date istorice. Despre existenţa şi interesul turistic al acestei peşteri se aminteşte încă în literatura de la sfîrşitul secolului al XIX-lea. S. Nagy, V. Puşcariu fac unele prospecţiuni biospeologice sumare, iar în 1944 H. Kcssler o explorează pentru prima dată, furnizîndu-ne totodată şi prima ei schiţă.

Localizare şi cale de acces. Peştera este situată pe malul stîng al Văii Iadului, peste drum de Consiliul Popular al comunei Bulz (jud. Bihor), la o distanţă de aproximativ 2 km amonte de confluenţa cu Crişul Repede (fig. 7).

De la halta C.F.R. Stîna de Vale (linia ferată Cluj-Napoca— Oradea) se urmează drumul carosabil de-a lungul Văii Iadului pînă la Consiliul Popular al comunei Bulz, iar de aici la peşteră, sau din şoseaua Cluj-Napoca—Oradea (D.N. 1, km 565) se deviază în satul Bucea spre sud şi se urmează drumul carosabil ce duce la staţiunea climaterică Stîna de Vale, pînă la Consiliul Popular din comuna Bulz. (De la bariera căii ferate din Bucea pînă la Consiliul Popular din Bulz sînt 6 km.)

Descriere. Peştera, emergenţă a unui curs subteran cu debit apreciabil, constituie un coridor unic, ascendent, cu numeroase obstacole pe parcurs. Peştera este dezvoltată în calcare situate la limita dintre triasicul inferior şi mediu şi are o lungime totală de 4500 m (fig. 8, care reprezintă numai o parte a peşterii).

Intrarea mare (alt. 365 m), înaltă de 4 m, este ocupată în întregime de un lac subteran (lăţ. 6 m). Prima încăpere spaţioasă a peşterii are o lungime de 13 m şi nu este accesibilă decît cu barca de

cauciuc. Apa pătrunde în această sală printr-o cascadă înaltă de 2 m ce se găseşte la capătul ei sudic, dar care poate fi ocolită pe partea dreaptă a galeriei. După un sector relativ orizontal întîlnim Cascada II, de 3 m înălțime, urmată spre vest de un sector înalt de 8—10 m şi a cărui podea este submersă. Dintr-un punct aflat la circa 100 m de la intrare, galeria se lărgeşte uşor pînă la 5—6 m lățime, iar cursul de apă se transformă într-un lac de peste 2 m adîncime. La capătul lacului se află Cascada III, înaltă de 3 m, iar pe pereți se pot distinge iscălituri datînd din secolul al XIX-lea.

Pentru escaladarea Cascadei III este necesară o scară fixă, care poate fi agățată de un ic ieşit al peretelui de calcar, situat la o înălțime de 3 m deasupra apei. înaintarea se face pe cursul pîrîului, apa avînd adîncimi variabile, iar pereții prezentînd nivele de eroziune şi pe a-locuri concrețiuni calcaroase. Parcurgînd un sector lung al coridorului cu apă se ajunge în cele din urmă la Zidul Mare (un horn de 8 m înălțime), prin intermediul căruia se poate ocoli o porțiune inaccesibilă, terminată cu Sifonul I. Zidul Mare permite vizitarea unei porțiuni superioare a peşterii *(etajul),* care pe o distanță de circa 30 m este uscată.

Apele care ies prin Sifonul 1 dispar la un nivel superior (8 m) prin intermediul unui remarcabil sorb de secțiune circulară. ince pînd cu zona sorbului, peştera se lărgeşte considerabil (pînă la 8—10 m). Coridorul se termină cu un lac de peste 20 m lățime şi peste 3 m adîncime, la capătul căruia tavanul se continuă, oblic, pe sub apă (Sifonul sau Lacul-Sifon II). Peştera a fost explorată în continuare. Ea prezintă interes pentru cercetările de spe-leogcneză şi sedimentologie. Biospeologic peştera nu a fost cercetată.

Fig. 8. Peştera cu Apă de la Bulz (nr. 1) după H. Kessler, 1944, simplificată.

Condiții de vizitare. Peşteră greu accesibilă, necesitînd mijloace de iluminare, cizme de cauciuc lungi, barcă de cauciuc, 5 scări speologice de cîte 10 m fiecare, pitoane, carabiniere etc.

2. Peştera cu Apă din Dealul Cornilor

Date istorice. Numeroasele iscălituri de pe pereții coridorului principal al acestei peşteri atestă că ea a fost frecvent vizitată în ultimul deceniu al secolului al XIX-lea. V. Puşcariu o prospectează biospeologic, iar un colectiv al Institutului de speologie „E. Racoviță" din Cluj o cercetează intensiv între 1954 şi 1955. Este cunoscută şi sub numele de Peştera de la Fața Apei, Peştera cu apă de sub Corn, Peştera de sub Peretele Cornului.

Localizare şi cale de acces. Este situată pe malul stîng al Văii Iadului, la 13 km amonte de comuna Bulz, în Dealul Cornilor. Pentru acces vezi Peştera.cu apă de la Bulz. Din comuna Bulz se continuă drumul carosabil pînă la peşteră (13 km). De peste drum de peşteră, sau din aval, se trece peste un podeț care traversează Valea Iadului, apoi se merge pe potecă pînă la peşteră (fig. 7).

Descriere. Peştera este săpată în calcare tithonice, în apropierea contactului cu calcarele eocretacice. Este activă, parcursă de un pîrîu subteran care a fost captat într-o rețea inferioară şi drenat spre un mic izbuc, situat dedesubtul peşterii, şi care se varsă direct în Valea Iadului. Peştera deține remarcabili martori de eroziune şi este bogat concreționată. Are o lungime de aproximativ 300 m (fig.9).

Intrarea destul de mare, triunghiulară, situată la 515 m altitudine. Lățimea, la sol, este de aproximativ 10 m. Prima încăpere, spațioasă, al cărei sol a fost acoperit în dreapta cu o movilă constituită din material de umplutură provenit din exterior, conduce, după 25 m, într-un coridor îngust şi destul de înalt, obstruat în prima parte de o aglomerare de bîrne rămase de la o veche poartă a peşterii. La mică distanță peştera începe să prezinte o serie de bifurcații, spații mai înguste, care duc într-o zonă superioară, destul de bogat concreționată, ce poate fi evitată parcurgînd un coridor principal strîmt, la nivelul inferior. De-a lungul unor vechi terase, prin coridorul îngust se ajunge la o zonă puternic erodată, cu septe, care constituie un sorb al apei în regim de viitură. În regim normal apa dispare la aproximativ 8 m amonte de aceste septe, printr-un mic sorb aflat chiar la malul pîrîului, în dreapta cum înaintăm. Urmărim pîrîul de-a lungul acestui coridor unic pe o distanță de aproximativ 70 m. Înălțimea coridorului este variabilă, în general destul de mare, pereții evidențiind mai multe nivele de eroziune, cu sedimente pe ele, cu linguriță şi cu pietriş rulat. După parcurgerea distanței amintite se ajunge la un bloc prăbuşit în mijlocul coridorului (Piatra Mişcătoare), unde apare din dreapta un afluent subteran; urmărind acest afluent de-a lungul unui coridor destul de scund şi îngust ajungem, după aproximativ 16 m, la un mic lac-sifon (Sifonul I), impenetrabil. De la Piatra Mişcătoare, unde coridorul este mai spațios şi înalt (peste 15 m), pîrîul subteran mai poate fi urmat înspre amonte, foarte comod, pe o distanță de aproape 40 m, pînă la punctul terminus al său, reprezentat prin Sifonul II, la rîndul său impenetrabil. În acest ultim sector, relativ slab concreționat, apar şi plajele de pietriş, lărgimea coridorului fiind de 2 — 3 m.

Temperatura aerului a înregistrat valori cuprinse între 9—9,5° C, iar a apei între 8—9,2° C.

Peştera este importantă pentru studiul speleogenezei şi sedimentologiei prin martorii de eroziune existenți la diferite nivele. Biospeologic, ea se remarcă printr-o bogată faună cavernicolă care

trăieşte aici. Semnalăm formele troglobionte cunoscute pînă acum: gasteropodul *Bythimlla austriaca* şi elicopterul *Drimeotus (s. str.) kovăcsi horvrilhi.*

Condiţii de vizitare. Peştera necesită mijloace proprii de iluminare şi cizme de cauciuc lungi.

Fig. 9. Peştera cu Apă din Dealul Cornilor (nr. 2), cartată de I. Viehmann, inedită.

3. Peştera cu Apă din Valea Leşului

Date istorice. Cu toate că intrarea acestei peşteri era cunoscută şi chiar semnalată în literatura turistică din trecut, explorarea ei a fost făcută abia în anul 1953 de către un grup de speologi amatori din Cluj şi continuată, în 1954—1955, de colectivul Institutului de speologie „E. Racoviţă" din Cluj.

Localizare şi cale de acces. Situată în versantul drept al Văii Leşului, la circa 3 km amonte de confluenţa acesteia cu Valea Iadului. Locul este marcat printr-o lărgire uşoară a văii, care efectuează aici un cot spre dreapta (în sensul în care se urcă) şi prin prezenţa unei pante largi acoperite cu grohotiş şi vegetaţie, de-a lungul căreia mai multe pîrîiaşe provenind din peşteră se varsă în cursul principal care străbate Valea Leşului.

Pentru acces vezi itinerarul indicat la Peştera cu Apă de la Bulz; se urmează apoi în continuare drumul carosabil ce străbate Valea Iadului, pînă la vărsarea Văii Leşului (circa 18 km), iar de aici pe Valea Leşului pînă la peşteră (3 km). Distanţa Bucea — Peştera cu Apă din Valea Leşului este de 27 km (fig. 7).

Descriere. Peşteră orizontală dezvoltată în calcare jurasice, activă, debitoare, parcursă de un pîrîu ce face mai multe meandre. Destul de bogat concreţionată, arc o lungime totală de circa 800 m (fig. 10).

Fig. 10. Peştera cu Apă din Valea Leşului (nr. 3), după I. Viehmann şi C. Pleşa, 1958.

Intrarea (alt. circa 700 m) largă (lăţ. 15 m), cu bolta la început de 4 m, apoi mai scundă (2 m), situată dedesubtul unui perete de calcar surplombant. Prima încăpere este spaţioasă, cu tavanul relativ scund (h 2m), ocupată aproape în întregime de un depozit însemnat de argilă, la dreapta căruia pîrîul subteran iese la zi. La capătul acestei plaje uriaşe de argilă se trece peste o punte de lemn prinsă deasupra pîrîului, care are aici o adîncime de peste 1,5 m (în continuare poate atinge chiar 2 — 2,5 m), pînă deasupra unui alt banc de argilă, depozitat lîngă peretele din stînga (dreapta, geografic). Se înaintează de-a lungul acestui banc aproximativ 40 m, apoi se trece pe partea opusă, unde o potecă — tot pe argilă — permite o înaintare de-a lungul peretelui din dreapta de data aceasta pe încă aproximativ 60 m. Pe o porţiune de circa 150 m de la intrare, peştera poate fi vizitată purtînd cizme de cauciuc, însă numai pe timp secetos; la nivele mai ridicate este necesară o barcă de cauciuc. Nivelul apei pîrîului subteran este controlat cu regularitate prin intermediul a două mire hidrometrice instalate în peşteră (prima la o depărtare de circa 160 m de la intrare, a doua la aproximativ 430 m). În sectorul unde se află prima miră, coridorul efectuează două coturi importante care marchează o remarcabilă meandrare subterană. Tavanul coridorului este în general scund (hO,5m, în medie), avînd pe distanţe mari aspect plan-orizon-tal, independent de feţele de stratificare. Acest aspect constituie principala caracteristică a sectorului coridorului principal, de la circa 200 m pînă la aproximativ 400 m de la intrare. Coridorul marchează în acest sector alte coturi importante. După ultimul cot, coridorul devine aproximativ rectiliniu. La circa 30 m amonte de acest cot, tavanul se înalţă. În mijlocul galeriei se distinge o formaţiune activă de prelingere, iar în dreptul acesteia, pe partea stîngă, apare un mic afluent subteran. În zona celei de a doua mire hidrometrice, înfiptă în pat, galeria are o lărgime de 10— 12 m. La 20 m amonte de miră, în stînga, se deschide o diaclază uriaşă (Diaclaza Mare), a cărei înălţime atinge 15 — 20 m. La o mică distanţă amonte se deschid în dreapta, la o depărtare de 15 m una faţă de cealaltă, gurile unei galerii laterale a peşterii; la extrema nord-estică a acesteia se află un coridor ascendent şi îngust (Coridorul Urşilor), iar în partea de est, un diverticul scund, argilos (Plaja Coleopterelor). Este o zonă bogată în oase de urs de cavernă îngropate În argila de pe podea. De asemenea, este sectorul cel mai bogat în lilieci din peşteră. Revenind în coridorul principal, acesta începe să fie obstruat cu bolovani şi blocuri, printre care mai putem înainta circa 70 — 80 ni, pînă într-o zonă foarte scundă şi inaccesibilă, marcată printr-un mic sifon. În această ultimă porţiune a peşterii panta este mai accentuată, ascendentă.

Peşteră relativ rece, cu temperatura aerului între S — 8,5°C, iar a apei, între 6,8—8,5°C.

Prin terasele şi martorii de eroziune pe care îi prezintă (în special tavanul plan-orizontal), peştera este propice studiilor de speleomorfologie. Biospeologic, ea este importantă atît prin resturile de oase existente în zona Coridorului Urşilor, cît şi prin fauna actuală, din care menţionăm : amfipodele *Niphargus foreli bihorensis, Niphargus andropus,* coleopterele *Drimeotus (s. str.) liovacsi viehmanni* şi *Duvalius (Duvaliotes) paroecus mocsăryi,* acestea din urmă abundente pe Plaja Coleopterelor.

Condiţii de vizitare. Peşteră ocrotită, vizitarea ei neputîndu-se face decît în prezenţa unui ghid. Trebuie să avem mijloace proprii de iluminare, iar cînd apele sînt mari, cizme de cauciuc lungi, barcă de cauciuc şi o cordelină de aproximativ 25 m pentru legarea bărcii.

***4.* Peştera Vîntului**

Date istorice. Deşi „gaura răsuflătoare", reprezentînd un horn de comunicare al peşterii cu exteriorul, era cunoscută de localnici de multă vreme, prima explorare a peşterii se datoreşte inginerului A. Bagameri şi a avut loc în 1957. Ulterior explorarea a fost şi este continuată de Institutul de speologie „E. Racoviţă" din Cluj, în colaborare cu un grup de speologi amatori.

Localizare şi cale de acces. Peştera se află pe versantul stîng al Crişului Repede, dedesubtul unui povîrniş calcaros cu grohotiş, în dreptul cotului Crişului, la aproximativ 1 km amonte de Şuncuiuş. Pînă în 1960, intrarea (alt. 300 m) o constituia un horn întortocheat al coridorului principal, greu accesibil şi a cărui parcurgere necesita, cu echipament speologic, cîteva ore. În 1960 s-a dezgropat vechea intrare naturală a peşterii, mai spaţioasă şi închisă astăzi cu o poartă de fier în scop de protecţie.

De la staţia C.F.R. Şuncuiuş (linia ferată Cluj-Napoca — Oradea) se merge pe drumul carosabil pînă la „Castel", de la care o potecă, la început ascendentă apoi descendentă, de-a lungul unei pante acoperite cu grohotiş, conduce pînă la peşteră. O a doua variantă, mai comodă, o constituie dramul carosabil paralel cu Crişul pînă la „podul zburător", situat peste drum de peşteră, sau de pe şoseaua Cluj-Napoca — Oradea (D.N.l) se deviază de la biserica aflată în apropierea km 582, apoi se urmează spre sud şoseaua asfaltată spre Vadu-Crişului, unde, din centrul comunei, se continuă la stînga şoseaua pînă la Şuncuiuş (asfaltată pe circa 6 km); din Şuncuiuş se merge pe itinerarul indicat mai sus (vezi fig. 7).

Descriere. Peşteră de mari dimensiuni explorată pe circa 20 km, din care numai circa 8 km sînt figuraţi pe schiţa alăturată. Dezvoltată în calcare de vîrstă medio-triasică, această peşteră este constituită din două mari sectoare: unul *inferior,* parcurs de un pîrîu subteran (incomplet explorat), şi unul *superior,* fosil, deţinînd remarcabili martori de eroziune (terase, sedimente etc). Etajul fosil se întinde pe mai multe nivele, legate între ele prin puţuri (fig. 11).

Intrarea principală (alt. 300 m), dată în folosinţă începînd din anul 1960; este închisă cu o poartă de fier. Un coridor scurt, puternic ventilat, duce direct în coridorul principal, activ, al peşterii. În prima sală pîrîul subteran dispare în stînga într-un coridor îngust şi descendent, bogat concreţionat, iar dacă se merge de-a lungul unor cascade ce se preling deasupra unor blocuri acoperite de o crustă neagră bacte-riană, se ajunge pînă la o nouă sălita, în stînga căreia coridorul se termină în curînd cu un mic sifon (apa reiese la zi prin izbucul situat dedesubtul intrării în peşteră).

Condorul principal este parcurs înspre amonte, în totalitatea sa, pînă la o depărtare de circa 600 m, de pîrîul subteran. În prima parte se întîlnesc porţiuni bogat concreţionate, dintre care cea mai remarcabilă este formaţiunea denumită Torpila. Pe podea se găsesc numeroase plaje de nisip şi argilă, iar pereţii sînt acoperiţi de formaţiuni de prelingere, dintre care unele înaintează pînă deasupra apei. Se remarcă zone de tavan plan-orizontal, cu nivele de eroziune marginale şi cu sedimente pe diverse nivele, obligînd vizitatorul să meargă tîrîş datorită înălţimii reduse a tavanului. La circa llOm amonte de Torpilă, pîrîul subteran apare dintr-o galerie din stînga, în timp ce în dreapta, deasupra unui prag, se deschide gura unei „false" galerii, umplute cu argilă. De la punctul de confluenţă a celor două galerii se poate observa că de fapt nu este decît o singură galerie, divizată de către un banc uriaş de argilă care s-a înălţat în mijlocul gale riei unice iniţiale şi care a ajuns pînă în tavan. După un parcurs scurt, cele două galerii, aparent distincte, converg într-o sală înaltă de 8— 10 m. Apoi tavanul coboară la 1,20 m, pînă la un sistem de hornuri care constituie punctul principal de acces spre sectoarele superioare ale peşterii. În continuare, tavanul devine foarte scund şi este excavat cu linguriţe, la fel ca peretele din dreapta, porţiunea respectivă a coridorului fiind dificil de parcurs pe o mică porţiune. Această zonă dificilă se poate ocoli prin intermediul unei galerii uscate false din stînga.

Fig. 11. Peştera Vîntului (nr. 4), cartată de I. Viehmann şi Cercul speologilor amatori din Cluj-Napoca, inedită.

Într-o sălita care urmează, cît şi pe tavanul coridorului se remarcă în continuare o serie de martori, mai ales septe de eroziune şi de curgere sub presiune. Cîteva meandrări au evidenţiat aceste forme. Galeria ia aspect de diaclază cu planşee de eroziune laterală. Mai departe tavanul plan-orizontal este format independent de direcţia feţelor de stratificare, apoi devine neregulat. Coridorul evidenţiază cîteva coturi mai marcante; la unul dintre ele se poate observa pe dreapta apariţia unui mic afluent temporar, prin intermediul unui horn; acest horn reprezintă o nouă posibilitate de joncţiune dintre galeria cu apă şi etajul peşterii. La o depărtare de circa 40 m amonte de hornul amintit se află Lacul-sifon I, explorat în anul 1962 pe o porţiune de 60 m.

Am descris mai detaliat sectorul de pînă aici deoarece este cel mai accesibil şi mai frecvent vizitat de public. Sectoarele care urmează sînt mai greu de vizitat, de aceea le vom aminti pe scurt, insistînd numai asupra elementelor esenţiale.

Sistemul superior al peşterii este accesibil fie din sistemul de hornuri amintit mai sus, din amonte de cele două galerii „false", fie printr-un alt horn, situat între aceste hornuri şi Lacul-sifon I.

Pătrunderea în sistemul superior necesită două scări speologice de cîte 10 m, cordeline şi pitoane. Dezvoltat pe o distanţă (în linie dreaptă) decirca 1,1 km, sistemul de galerii superioare prezintă unele particularităţi importante: deţine martori ai unei activităţi hidrologice subterane intense, care evidenţiază etape importante în speleogeneza masivului carstic respectiv; remarcabile concreţiuni (cristalictite, antodite, clusterite etc.) păstrate într-o stare foarte bună. De-a lungul unor porţiuni lărgite (Sala Titanilor, spre exemplu) sau a unor obstacole constituite mai ales de o serie de avene de pe parcurs, coridorul principal fosil dă acces din nou, prin intermediul unor uriaşe săritori în trepte, într-un spaţiu mai larg (Sala Mare), situat din nou pe cursul pîrîului subteran.

Din Sala Mare se poate intra într-unul din cele mai complicate sectoare ale peşterii ce face parte din sistemul superior. Este Labirintul, în care se amestecă două nivele care se întrepătrund şi care prezintă meandre şi „rotonde" extraordinare, ce trădează interesantul mod de evoluţie al fostului rîu subteran.

Reţeaua activă II, în care se pătrunde prin Sala Uriaşă, poate fi parcursă atît în amonte (circa 450 m), cît şi în aval (circa 900 m) pînă la „Sifonul II", acesta fiind situat la o depărtare în linie dreaptă de numai aproximativ 220 m faţă de Lacul-sifon I de la sfîrşitul coridorului principal al peşterii. Pe întregul parcurs al galeriei cu apă, de circa 1,4 km lungime, se remarcă numeroase grupuri de concreţiuni, cascade, martori de eroziune la diferite nivele, terase etc. Sectorul din amonte prezintă, la o depărtare de 400 m faţă de Sala Mare, un mic afluent lateral care debuşează în coridorul principal din Galeria CCA., explorată în anul 1959 pe o lungime de circa 300 m, foarte strîmtă şi greu accesibilă.

Înaintarea pe cursul de apă se poate face pînă la punctul denumit Speo Terminus 1959. De aici se urcă pe verticală o diaclază de 40 m pentru a se ajunge din nou la nivelul superior al peşterii. Aici, într-un spaţiu mai lărgit, se găseşte locul în care se organizează bivuacurile subterane care permit o activitate mai îndelungată în această parte îndepărtată a peşterii, loc denumit Tabăra înaintată. Din acest punct se poate coborî din nou la nivelul activ, unde se întîlneşte, pe o porţiune, rîul subteran. Cercetările în acest sector sînt în curs.

Vastul sistem subteran al Peşterii Vîntului ridică numeroase probleme de ordin ştiinţific. Din punct de vedere geologic, el străbate diferite formaţiuni (calcare şi dolomite) ale triasicului mediu şi se prelungeşte pe sub formaţiunile impermeabile ale liasicului, care aflorează la zi. Hidrologic, această peşteră aparţine bazinului Văii Mişidului. Morfologic sînt de relevat în special nivelele de eroziune cu extraordinare meandre suprapuse, care prezintă o desprindere a buclelor dintr-un nivel faţă de cele din alt nivel. O mare varietate o prezintă şi formele de depunere, atît cele aluvionare, cît şi cele de natură chimică.

Biospeologic, cu toate că fauna cavernicolă nu este prea bogată cantitativ, se remarcă totuşi prezenţa unor forme interesante, ca nematodele *Mylonchulus cavensis* şi *Stenonchulus troglodytes* din apa interstiţială a cursului de apă, batinelaceele, prezente în acelaşi biotop, şi coleopterul *Pholeuon moczdryi.*

Condiţii de vizitare. Peştera, declarată monument al naturii, este închisă cu o poartă de fier. Nu poate fi vizitată decît cu autorizaţie specială şi în prezenţa unui ghid. Pentru vizitarea zonei turistice (culoarul principal, pînă la Sifonul I) sînt necesare doar mijloace proprii de iluminare şi eventual cizme scurte de cauciuc. Pentru celelalte sectoare (etaj şi reţeaua activă II) sînt necesare minimum 4 scări speologice (4 x 10 m sau 2 x 10 m plus 1 x 20 m), cordeline, pitoane, cizme lungi de cauciuc, barcă de cauciuc etc.

5. Peştera Moanei

Date istorice. Cunoaşterea acestei peşteri este legată de exploatarea forestieră de pe Valea Mişidului, precum şi de investigaţiile entomologilor de la începutul acestui secol. O primă descriere sumară a ei este prezentată în 1929 de R. Jeannel şi Val. Puşcariu.

Localizare şi cale de acces. Peştera este situată pe malul drept al Văii Mişidului, afluent al Crişului Repede amonte de Şuncuiuş, la o depărtare de 4,7 km de confluenţa cu Crişul.

Pentru acces a se vedea Peştera Vîntului (nr. 4) iar în continuare, pentru pitorescul regiunii, recomandăm următorul itinerar: de la „Castelul" din amonte de Şuncuiuş se merge pe potecă spre vîrful dealului prin pîlcul de pini înalţi care străbate o pădurice, pînă la stîlpii de înaltă tensiune; urmînd una din cărările aflate de-a lungul acestor stîlpi se ajunge în curînd în Valea Mişidului, pe o potecă care duce pe malul stîng al văii în faţa unui mic izvor. Poteca de pe vale ne conduce pînă la peşteră, a cărei deschidere este vizibilă din vale (vezi fig. 7).

Descriere. Peşteră orizontală, activă, debitoare, parcursă de un pîrîu subteran cu debit slab, dezvoltată în calcare inediotriasice. Ea are două intrări şi o lungime totală de 300 m (fig. 12).

Cele două deschideri ale peşterii (circa 500 m alt.) sînt apropiate una faţă de cealaltă; cea inferioară, orizontală, este exsur-genţa pîrîului subteran care o străbate pe întreaga ei lungime, fiind orientată spre nord-vest, iar cea superioară, descendentă, este orientată spre nord. Ambele deschideri

duc într-un vestibul larg, care coteşte îndată spre dreapta într-o galerie rectilinie spaţioasă, lungă de aproape 100 m. Podeaua este tapisată cu o crustă albă, cu gururi pline cu apă, iar pereţii sînt parţial acoperiţi cu formaţiuni de prelingere. La capătul acestei galerii largi, dedesubtul unei formaţiuni de prelingere care a obstruat trecerea, se poate parcurge, cu o oarecare dificultate şi parţial în apă, un coridor foarte scund, bogat concreţionat, care duce în cele din urmă într-o săliţa înaltă, barată de o cascadă care se prelinge pe peretele ei terminal. Urcînd acest perete (la întoarcere este necesară o scară speologică de 10m) se poate vizita porţiunea terminală a peşterii, care este bogat concreţionată cu formaţiuni alb-lăptoase.

Peştera reprezintă un etaj inferior al reţelei hidrografice din care Peştera Lesiana, situată deasupra, constituie etajul fosil. Biospeologic sînt demne de remarcat două forme de coleoptere: *Drimeoius (s. str.) chyzeri vicinus* şi *Duvalius (Duvaliotes) mandibularis*.

Condiţii de vizitare. Pentru parcurgerea întregii peşteri sînt necesare, pe lîngă mijloace proprii de iluminare, cizme de cauciuc lungi, două scări speologice de cîte 10 m, o cordelină de 25 m, pitoane, carabiniere, eventual combinezon impermeabil.

6. Peştera Bătrînului

Date istorice. Prima explorare şi descriere a acestei peşteri este dată de G. Czaran în 1905. În 1961-1963 ea a fost cercetată şi cartată de un colectiv al Institutului de speologie „E. Racoviţă" din Cluj-Napoca. Este cunoscută şi sub numele de Peştera Bătrînă, Peştera de la Bătrîna, Peştera de la Zece Hotare.

Fig. 12. Peştera Moanei (nr. 5), cartată de I. Viehmann, inedită.

Localizare şi căi de acces. Situată pe platoul carstic de la Zece Hotare, la capătul aval al Văii Peştireului, care se termină aici. "De la halta C.F.R. Vadu-Crişului (linia ferată Cluj-Napoca— Oradea) se urmăreşte pe jos poteca marcată ce duce la cabana Peştera (vezi Peştera de la Vadu-Crişului) şi apoi poteca marcată cu bandă albastră pînă la Peştera Bătrînului (în total circa 7 km) (vezi fig. 7).

Descriere. Peştera reprezintă insurgenţa Văii Peştireului, care drenează apele dinspre Dealul Crucii (alt. 71] m), conducîndu-le în subteran spre Peştera de la Vadu-Crişului (alt . 305 m), prin care reies la zi, vărsîndu-se în Crişul Repede. Peştera este un vast coridor străbătut de un pîrîu subteran cu debit redus. Complexul de galerii superioare este bogat concreţionat. Lungimea totală circa 500 m (fig. 13).

Intrarea (alt. 570 m), situată dedesubtul unei bolţi uriaşe de calcar, vizibilă din depărtare, reprezintă pierderea în pat a Văii Peştireului. De la început se coboară o treaptă de 6 m, de obicei uscată, dar transformată în cascadă pe timp de viitură. În punctul de coborîre diaclaza arc o lăţime de numai 1 m, apoi se lărgeşte dedesubt, formînd o săliţa cu pereţii şlefuiţi de apă. La capătul săliţei, spaţiul de acces se îngustează transformîndu-se într-o „gaură de şoarece" cu diametrul de 1 m, care are podeaua tapisată cu bolovăniş. În continuare, coridorul se înalţă treptat, fiind meandrat pînă la o săritoare în trepte care permite coborîrea unei diferenţe de nivel de 6 m, dînd într-un spaţiu mai larg, lat de circa 2 m şi înalt de 10 m. În această zonă se află punctul de apariţie a apei în subteran. La baza peretelui nordic se remarcă un frumos grup de gururi etajate, de dimensiuni destul de mari, de obicei seci. Galeria cu apă este un vast coridor aproximativ rectiliniu, care după un parcurs de 180 m pe o pantă destul de accentuată se încheie cu un sifon terminal, neexplorat. La circa 40 m înainte de sifonul terminal, spaţiul se măreşte considerabil în Sala Confluenţei, în care debuşează o vastă galerie laterală ascendentă, constituită din două sectoare mai importante: unul nordic, străbătut de un afluent al cursului principal, şi altul sudic (Galeria Uscată). Cele două sectoare amintite reprezintă etajul peşterii, zona cea mai bogat concreţionată. La capătul Sălii Confluenţei coridorul principal devine scund şi după o săliţa concreţionată, marcată de o frumoasă prelingere albă parietală, se termină cu un sifon strîmt.

Fig. 13. Peştera Bătrînului (nr. 6), după I. Vieluuaun şi alţii, 1961. sifonul terminal

Temperatura aerului în apropiere de sifon este de 9,2°C iar a apei, între 8,6—10,2°C.

Biospeologia peştera se remarcă prin elementele troglofile care predomină. întîlnim aici coleopterele *Duvalius redtenbacheri biroi* şi *Pholetion (Parapholeuon) moczâryi.*

Cu toate că Peştera Bătrînului nu este cuprinsă deocamdată în perimetrul de protecţie a defileului Crişului Repede (aprox. 247 ha), se impun unele măsuri în vederea evitării poluării apei, cît şi a păstrării intacte a formaţiunilor.

Condiţii de vizitare. Pentru vizitare este necesară o scară speologică de 10 m, pitoane, îmbrăcăminte de protecţie şi mijloace proprii de iluminare.

7. Peştera de la Vadu-Crişului

Date istorice. Descoperirea acestei peşteri, în 1903, se datoreşte cantonierului K. Handl din comuna Vadu-Crişului. G. Czaran publică în 1905 un prim ghid turistic al peşterii, însoţit de o remarcabilă schiţă, iar H. Kessler explorează pentru prima dată porţiunea dintre cele două sifoane, între

1955 şi 1962, peştera a fost intens cercetată de un colectiv din Cluj-Napoca al Institutului de speologie. Peştera este cunoscută şi sub numele de Peştera de la Vad sau Peştera lui Zichy.

Localizare şi cale de acces. Situată în zona centrală a defileului Crişului Repede, la baza versantului stîng al Crişului, peştera se află la o depărtare de circa 2,5 km amonte de comuna Vadu-Crişului.

De la halta C.F.R. „Peştera" Vadu-Crişului, situată pe linia ferată Cluj-Napoca — Oradea, se parcurg pe, jos, pe potecă, 300 m pînă la peşteră. De asemenea, se mai poate pleca de la staţia C.F.R. Şuncuiuş (2,5 km), de la halta C.F.R. Vadu-Crişului (2,5 km), sau de pe şoseaua asfaltată Cluj-Napoca — Oradea (D.N.l), de unde se deviază de la biserica situată în apropierea bornei km 582 spre comuna Vadu-Crişului (asfalt, 3 km), apoi se continuă pînă la ieşirea din comună, pînă vizavi de fosta carieră de piatră. De la acest punct se continuă drumul pe jos, prin defileu (1,5 km), pe potecă, pe lîngă linie, pînă la peşteră (vezi fig. 7).

Descriere. Este o peşteră activă, emergentă, dezvoltată În calcare cretacice, parcursă de-a lungul unui coridor principal de un curs de apă originar din platoul carstic de la Zece Hotare (Peştera Bătrînului). Lungimea totală circa 1000 m (fig. H).

Intrarea (alt. 305 m) este scundă, situată la baza unui perete surplombat care evidenţiază feţe de stratificare; înălţimea maximă, sub bolta de la intrare, este de 1,7 m, iar lăţimea la bază de aproape 5 m. îndată după intrare tavanul se înalţă treptat, iar după poarta de fier (la 4 m) coridorul principal devine spaţios. Vizitarea peşterii, în această parte, se face de-a lungul potecii largi, cimentate, din stînga pîrîului subteran. Coridorul coteşte uşor spre dreapta. În stînga se deschid două galerii laterale care converg în porţiunea lor superioară, iar mai departe, în amonte, se deschide o a treia galerie laterală; cele trei galerii sînt ascendente. Urmează podul peste lac (Podul Suspendat), după care se ajunge la o formaţiune sferică, mai mare, denumită Globul Pămîntesc.

Îndată după Globul Pămîntesc se despart două căi: una inferioară, de-a lungul pîrîului, şi alta superioară, etajul. În cursul inferior, activ, eroziunea apei este slab marcată. La etaj se parcurge un coridor rectiliniu, apoi urcăm pe o scară o diferenţă de nivel de aproximativ 3 m, ajungînd aproape de tavanul peşterii. Pe alte cîteva scări se coboară din această sală superioară în Sala Balconului un uriaş prag la mijlocul diaclazei, cu blocuri prăbuşite de mărimi impresionante. Drumul se continuă pe dedesubtul blocurilor prăbuşite, pînă cînd se ajunge la diaclaza înaltă care constituie sectorul denumit Iadul. În continuare urmează Sala Mare a peşterii, de la care amonte pîrîul subteran prezintă pe aproape întregul său parcurs numeroase plaje de pietriş cu argilă. Apare apoi o sală ovală, înaltă de 10—15 m, de unde se ajunge într-o sală din al cărei perete nordic se deschide o mică galerie laterală colmatată cu argilă.

În continuare coridorul se îngustează şi drumul se continuă la marginea pîrîului pînă la Săliţa Circulară, după care se pătrunde printr-un spaţiu din nou scund. În partea superioară se distinge apoi un etaj concreţionat, deocamdată inaccesibil vizitatorilor, iar în continuare se pătrunde în Coridorul Baldachinelor. Se trece pe dedesubtul unui grup de bolovani şi blocuri (Strîmtoarea), pînă se ajunge într-un spaţiu mai larg, în care apa se ridică uneori la nivele impresionante. Diaclaza este oblică în secţiune după Strîmtoare, pînă la penultimul cot al coridorului din aval de lacul sifonului I. Cu ajutorul unei bărci de cauciuc se poate parcurge acest lac, pentru ca după aproximativ 15 m să se pătrundă, nu fără dificultate, într-o sală mare situată în cealaltă parte a sifonului. La o depărtare de 40 m de această sală coridorul se desparte în două sectoare: unul nordic, uscat, prin care se poate ocoli în condiţii comode cursul de apă (Coridorul Blocurilor Prăbuşite), şi unul sudic (Tunelul cu Apă), scund şi accesibil doar cu barca de cauciuc . Cele două coridoare converg, pentru a se continua sub forma unui coridor unic pe o distanţă de 40 m, pînă la sifonul II, neexplorat. În general, porţiunea dintre cele două sifoane, totalizînd o lungime de 250 m, este cea mai frumos concreţionată zonă a peşterii.

Peştera de la Vadu-Crişului prezintă o importanţă biospeologică deosebită. Fauna existentă aici este reprezentată prin numeroase forme troglobionte, dintre care amintim: nematodul *Anatonchus filicaudatus*, arhianelidul *Troglochaetus beranecki,* gasteropodul *Paladilhiopsis transsylvanica,* ostracodul *Cordocythere phreaticola,* ciclopidul *Speocyclops troglodytes,* izopodul *Microcerberus plesai,* remarcabile forme de amfipode aparţinînd genului *Niphargus,* coleopterele care trăiesc şi în Peştera Bătrînului etc.

Condiţii de vizitare. Peştera, monument al naturii, este electrificată. Vizitarea ei se poate face numai în prezenţa unui ghid (de la cabană). Nu este nevoie de nici un echipament special, vizitarea porţiunii dintre cele două sifoane fiind interzisă publicului, în vederea protejării ei.

8. Peştera de la Gălăşeni

Date istorice. Intrarea acestei peşteri, astăzi punct de dispariţie al unui modest curs de apă de suprafaţă numit de localnici Valea Deblei, era cunoscută de multă vreme. Cu toate acestea, prima explorare a fost făcută în perioada celui de-al doilea război mondial de către un grup de tineri speologi

amatori clin Oradea şi din Cluj-Napoca. Cunoaşterea peşterii a fost completată de cercetările unui colectiv clujean al Institutului de speologie „E. Racoviţă".

Localizare şi cale de acces. Situată pe platoul carstic de la Gălăşeni, la capătul aval al Văii Deblei, la circa 2 km sud-vest de Josani.

De la staţia C.F.R. Vadu-Crişului (linia ferată Cluj-Napoca — Oradea) se urmează drumul carosabil spre comuna Dobricioneşti, apoi pe Valea Gălăşenilor pînă la izbucul de la Moara Jurjii (4 km). De aici se urcă poteca spre biserica din comuna Gălăşeni, în apropierea căreia se află peştera (800 m distanţă de la Moara Jurjii). De asemenea, există drumuri carosabile pînă la Dobricioneşti sau Josani, de unde se poate ajunge apoi pe jos la peşteră. Accesul cel mai comod este însă de pe şoseaua asfaltată Aştilcu—Roşia (ce se desface din D.N.l la Aleşd). La aproximativ 1 km după ieşirea din comuna Călăţea, şoseaua face o curbură la marginea căreia se află un drum secundar, carosabil cînd e uscat, spre Gălăşeni. De la şoseaua asfaltată pînă la peşteră sînt 2 km (vezi fig. 7).

Fig. 14. Peştera de la Vadu-Crişului

Descriere. Peştera este activă, de insurgenţă, lungă de 2357 m. Ea este constituită din două sisteme de coridoare: unul *activ,* care după ce captează cursul de apă de la suprafaţă (Valea Deblei) îl conduce spre un grup de izvoare din Josani; altul *fosil,* orizontal şi concreţionat, paralel şi la un nivel superior (fig. 15, care reprezintă numai 962 m).

Intrarea, de mici dimensiuni, este situată la baza unui bloc uriaş de calcar la altitudinea de 380 m. Se pătrunde de-a lungul pîrîului care dispare în peşteră într-un coridor îngust, dar înalt de circa 2,5 m, pînă la o săritoare de 5 m, peste care apa formează o cascadă. Se coboară pe lîngă această cascadă cu ajutorul unei scări speologice într-o sală mai spaţioasă, de-a lungul căreia pîrîul subteran îşi continuă drumul spre nord-est.

Coridorul activ (Galeria cu Apă), aflat în continuarea sălii, prezintă după 6 m o sală laterală (lungă de 15 m) în stînga, apoi se continuă circa 22 m pînă la un sorb de dispariţie a apei ; aceasta reapare în Galeria cu Apă după circa 35 m, pentru a-şi urma cursul pînă la sifonul terminal *(A).*

Coridorul superior, fosil, se deschide la o diferenţă de nivel de circa 5 m deasupra apei din sala cu cascada amintită; două praguri permit un acces relativ uşor spre această porţiune. Deasupra celui de al doilea prag urmează o porţiune scundă, ascendentă, ce dă acces la două săli te succesive, începînd cu a doua sălita, coridorul se înalţă (h pînă la 3 m), concreţiunile îşi fac apariţia mai ales pe tavan. Galeria efectuează apoi un cot spre dreapta, iar în peretele stîng se deschid două mici galerii laterale neînsemnate, ascendente. O a treia galerie laterală stîngă, scundă (h 0,6 m) şi ascendentă la început, dă acces, peste un mic planşeu, într-o sală mai mare, înaltă, bogat concreţionată pe tavan la începutul ei. Sala se măreşte considerabil, devine ascendentă, avînd tavanul la o înălţime de 8 m (Sala Liliecilor). Revenind la coridorul principal, acesta se bifurcă: în dreapta, o galerie neregulată, cu forme de coroziune, strîmtă şi scundă; în stînga, o galerie uşor ascendentă, scundă, cu concreţiuni. Se pătrunde, destul de dificil, într-un spaţiu lărgit, cu aspect haotic, plin cu bolovani prăbuşiţi; deasupra acestora apare după cîţiva metri, în dreapta, gura unei galerii superioare bogat con creţionată pe tavan. În conţi- acces, alături de un alt coridor, nuare, coridorul devine foarte spre Sala Căpiţei de Argint. Aceas-abrupt, aproape vertical, dînd ta sală, destul de spaţioasă, constituie zona cea mai bogat concreţionată a peşterii. Este descendentă, iar în continuare se urmăreşte un coridor mai îngust, lipsit în general de concreţiuni. De-a lungul unui sector foarte strîmt (0,5 m) se ajunge într-o zonă mai lărgită, după care se deschide în dreapta o galerie laterală puternic ascendentă avînd aspectul unui horn. Coridorul îşi menţine în continuare o lăţime relativ constantă (4—5 m), pentru ca după circa 50 m de hornul amintit să formeze o săritoare de 6 m. Dedesubtul acesteia coridorul se măreşte, iar pe o pantă descendentă de 15 m se ajunge într-un nou coridor activ, parcurs de Pîrîul Subteran II (cercetările efectuate pînă în prezent nu au lămurit dacă este vorba de acelaşi pîrîu din Galeria cu Apă amintită sau de altul).

Fig. 15. Peştera de la Gălăşeni (nr. 8), cartată de C. Pleşa, inedită.

Galeria activă a pîrîului 11 se poate parcurge foarte dificil, ca avînd o lăţime de 0,5 m, care se menţine aproape constantă atît în amonte *(4* 5 m), cît şi în aval (80 m).

Cercetările au demonstrat că apa Văii Deblei, care se pierde în Peştera de la Gălăşeni, iese la zi prin mai multe izvoare. Biospeologic, peştera este destul de bogată în faună; în ambele reţele de galerii predomină elementele troglofile, iar dintre troglobionte putem menţiona unele coleoptere (de exemplu, *Drimcolus* sp.) şi diplopodul *Trachysphacm* sp.

Condiţii de vizitare. Deşi peştera nu este ocrotită deocamdată prin lege, se impun unele măsuri de protecţie. Vizitarea ci în întregime necesită cizme de cauciuc lungi, două scări speologice de 10 m, o cordelină de 10 m, pitoane şi mijloace proprii de iluminare.

9. Peştera Igriţa

Date istorice. Datorită situaţiei ei geografice, peştera, pe care localnicii o numesc Igreţu, a fost

cunoscută şi vizitată încă din prima jumătate a secolului al XIX-lea. Asemenea peşterii Zmeilor de la Onceasa, şi din această peşteră s-au scos însemnate cantităţi de oase, mai ales de urs de cavernă, la care s-a adăugat ulterior şi un important material arheologic. Amintim publicaţiile mai importante care au marcat principalele etape ale cunoaşterii acestei peşteri: L. Miller (1856) şi E. şi J. Frivaldsky (1857), bio-speologie; L. Roediger (1881), descrierea şi schiţa peşterii, J. Daday (1880), Breuil (1925), R. Jeannel şi E. G. Racoviţă (1929) ş.a.

Localizare şi cale de acces. Peştera se află în contrafortul stîncos care constituie bordura nordică a Munţilor Pădurea Craiului, în dreptul localităţii Peştera. De la staţia C.F.R. Aleşd, de pe linia Cluj-Napoca — Oradea, se traversează liniile ferate pînă la şoseaua Aleşd — Aştileu — Roşia, aflată în apropiere şi se urmează această şosea pînă la mijlocul comunei Peştera, iar de aici pe un drum carosabil secundar, apoi pe poteca- de pe panta contrafortului stîncos pînă la peşteră. Distanţa de la gara Aleşd— peşteră: 4,5 km. Mai există şi un alt traseu: din Aleşd (D.N.l km 694) se urmează şoseaua asfaltată spre Aştileu — Roşia pînă la mijlocul comunei Peştera (circa 4,5 km), iar de aici se continuă drumul după indicaţiile de mai sus. Pînă la peşteră sînt 0,6 km (vezi fig. 7).

Descriere. Galeriile acestei peşteri au fost săpate într-o reţea aparent complicată, dînd impresia unui labirint, în calcare cretacice. Este o peşteră fosilă, lipsită de un curs de apă, avînd circa 350 m (fig. 16).

Intrarea principală (alt. 310 m) este destul de largă (lăţ. 2 m, h 1,7), perfect ovală, de forma unei găuri de cuptor. Ea dă acces într-un coridor principal cu urme de săpături, care după circa 22 m converge cu un mic coridor scund, din dreapta, reprezentînd de fapt coridorul de acces de la intrarea secundară (mai mică, situată la un nivel superior faţă de precedenta). Intrarea secundară a peşterii, de forma unei nişe, are deschiderea orientată spre nord-est.

La o depărtare de aproximativ 20 m de sala în care converg cele două coridoare de intrare se pătrunde într-un spaţiu mai larg, aparent întortocheat, care în continuare prezintă o serie de diverticule laterale ce dau impresia de labirint. Se ajunge în cele din urmă într-o sală ai cărei pereţi sînt plini de iscălituri (unele datează din secolul trecut), sală care se poate observa că a fost cîndva bogat şi frumos concreţionată. După sala amintită urmează o porţiune puţin mai dificilă, care în cele din urmă dă acces, prin intermediul unor praguri alunecoase, într-o sală terminală de dimensiuni mai mari (0l6m, h 30 m). În sala terminală se pot vedea urmele săpăturilor efectuate în vederea colectării de oase de urs de cavernă. Toate concreţiunile existente în trecut au fost distruse sau afumate, ori călcate în picioare.

Fig. 16. Peştera Igriţa (nr. 9), după H. Kessler, 1944.

Biospeologic, peştera prezintă o importanţă remarcabilă pentru unele forme troglobionte descrise de aici: coleopterele *Drimeotus* (s.str.) *kovacsi kovacsi, Duvalius (Duvaliotes) redtenbacheri.* În rest predomină formele troglofile.

Condiţii de vizitare. Sînt necesare mijloace proprii de iluminare, eventual cizme de cauciuc scurte.

10. Peştera Bonchii

Date istorice. A fost explorată parţial în zona de la intrare de către T. Rusu în anul 1968, iar un an mai tîrziu, Cercul speologilor amatori din Cluj-Napoca a continuat cercetările şi a făcut cartarea acestei peşteri.

Localizare şi cale de acces. Peştera Bonchii se află în hotarul comunei Roşia (jud. Bihor), în locul numit Dealul Farcului. îşi trage numele de la proprietarii terenului (Casa Bonchii), iar localnicii îi mai spun şi Hîrtopul Bonchii. Se ajunge la ea urcînd de la Roşia pe Valea Steazei şi pîrîul Gruieţul (vezi fig. 7).

Descriere. Peştera este insurgenţa unui rîu subteran. Se caracterizează prin faptul că, deşi activă, conţine totuşi un număr însemnat de formaţiuni stalagmitice. Lungime totală 2300 m (fig. 17).

Intrarea în peşteră este ascunsă sub un perete În care se deschide o gaură suficientă pentru intrarea unui om; în acelaşi loc, pe sub bolovani, pătrunde apa. După cîţiva metri se deschide un puţ vertical de 9 m adîncime, surplombant şi foarte periculos la coborîre. La baza acestuia se întîlneşte rîul subteran. Vizitatorul trece pe la Sala Bazinelor, ajungînd apoi la locul numit Marea Bifurcaţie. În acest punct cursul principal primeşte un afluent din dreapta, aparent cu debitul mai bogat, iar ceva mai departe alţi trei afluenţi. Urmează o zonă de prăbuşiri numită Sala Haotică, apoi Sala Catedralei, bogată în concreţiuni, avînd o lungime de peste 50 m. Spre sfîrşitul peşterii se mai poate vedea Sala Prăbuşirilor, în jurul căreia cursul principal primeşte din nou alţi trei afluenţi.

Fig. 17. Peştera Bonchii (nr. 10)

Ultima porţiune a peşterii este uscată, dar în punctul terminus se poate coborî din nou la apă, unde se află un sifon. Diametrul mediu al galeriilor atinge 4 m.

Peştera este valoroasă prin formaţiunile stalagmitice pe care le adăposteşte. Pînă acum nu s-au efectuat cercetări ştiinţifice.

Condiţii de vizitare. Peştera este închisă, fiind ocrotită. Vizitarea poate avea loc numai cu o autorizaţie a Comisiei monumentelor naturii sau a Institutului de speologie. Explorarea necesită două scări a 10 m şi o coardă de 40 m.

11. Peştera de la Cubleş

Date istorice. Numeroasele iscălituri de pe pereţii peşterii atestă faptul că ca a fost vizitată încă din deceniul 4 al secolului al XIX-lea (două vizitatoare, Rack Gizela şi Rack Vidma, s-au iscălit în 1836!). Peştera a fost cîndva închisă cu o poartă zidită (ale cărei resturi se mai văd şi astăzi) în scop de protecţie. Ea este temeinic cercetată biospeologic de către Frivaldsky (1861), R. Jcannel (1923), E. G. Racoviţă şi P. A. Chappuis (1929), G. Bocttger (1940) etc. Prima descriere a fost făcută de V. Vogi în 1920, care efectuează şi o serie de săpături în vederea examinării depozitului de umplutură în trei puncte importante din peşteră, începînd din 1963 peştera este cercetată de un colectiv al Institutului de speologie „E. Racoviţă" din Cluj-Napoca. Ea este cunoscută şi sub numele de Peştera de la Cugliş sau Cobleşd. *Localizare şi cale de acces.* Situată pe versantul stîng al Văii Blajului (afluent al Văii Vida, bazinul hidrografic al Crişului Negru), la vest de Dealu-Mare Culmea Roşiorului, în Dealul Pietrarului.

Se urmează drumul carosabil de la Lunca Sprie, în lungul Văii Vida, pînă deasupra unei largi zone de confluenţă, de unde se coboară pe jos în vale pînă la peşteră. Aceasta este greu de găsit fără ghid.

Descriere. Dezvoltată în calcare cretacice, peştera este orizontală, constituită din două galerii importante, fără alte ramificaţii, lipsită de un curs de apă, destul de bogat concreţionată. Lungimea totală a peşterii este de 350 m (fig. 18).

Intrarea (alt. 430 m), de formă lenticulară, scundă (h 1,8 m), lată de 14 m, este obstruată parţial de resturile unui gard de piatră cu care peştera a fost închisă în trecut. Deschiderea, orientată spre sud-vest, dă acces într-un coridor relativ scund, uşor descendent, al cărui tavan prezintă concreţiuni mari asemănătoare conopidei. După 30 m, acest coridor debuşează într-un spaţiu mai larg din care pornesc cele două galerii importante ale peşterii: în stînga, cotind spre nord-vest, Galeria Nordică, iar în dreapta, spre sud-est, Galeria Sudică. Lumina zilei pătrunde pînă în peretele care constituie capătul coridorului principal de acces.

Galeria Nordică are o lungime totală de 170 m. Ea se caracterizează prin bogăţia de gururi care tapisează podeaua aproape pe întreaga ei suprafaţă. Se remarcă, de asemenea, o serie de domuri şi formaţiuni de prelingere încă bine păstrate. Spre sfîrşitul ei galeria prezintă un mic coridor lateral bogat concreţionat, iar vizavi de acesta un frumos dom stalagmitic cu gururi în jur. Ultima porţiune se caracterizează prin prezenţa numeroaselor hieroglife de coroziune pe pereţi.

Fig. 18. Peştera de la Cubleş (nr. 11), cartată de C. Pleşa, inedită.

Galeria Sudică este lungă de 150 m şi nu prezintă nici o galerie laterală. În totalitatea ei, această galerie este şi ea bogat concreţionată. Pe podea abundă stalagmite în curs de formare, domuri şi remarcabile formaţiuni de prelingere, cu gururi de mărimi variate. În porţiunea centrală a galeriei se remarcă în mijlocul galeriei coloana cu baldachin denumită Palmierul. La o depărtare de 25 m de Palmier drumul se îngustează datorită unei formaţiuni uriaşe care a obstruat galeria, continuîndu-se prin dreapta, peste un gur de mari dimensiuni (adînc de 1 m), dîndu-ne posibilitatea să pătrundem în zona terminală a peşterii, care este de fapt un sorb. Galeria se termină printr-un diverticul care este scund şi care, prin intermediul unui „baraj" (o margine de gur), dă acces într-o săliţa terminală de 6/4 m. Tavanul săliţei prezintă în extremitatea sa nord-vestică un sistem de hornuri populat de lilieci.

Temperatura aerului din peşteră este de 8°C, iar cca a apei prezintă valori pe o gamă mai largă, între 6 — 8°C.

Biospeologic, peştera se remarcă printr-o bogăţie extraordinară de faună actuală: gasteropodul troglobiont *Paladilhiopsis leruthi,* ciclopidul *Speocyclops troglodytes* şi harpacticoidul *Spelaeocampius spelaeus* (ambele troglobionte), coleopterele *Drimeotus* (s.str.) *ko-vacsi thoracicus, Pholeuon (Para-pholeuon) gracile gracile* şi *Duvalilus rcdtenbacheri vidarctensis.*

Condiţii de vizitare. Peşteră uşor accesibilă, necesitînd doar mijloace proprii de iluminare.

MUNŢII VLĂDEASA

Munţii Vlădeasa, situaţi la est de Munţii Pădurea Craiului, sînt constituiţi din roci vulcanice. Cu toate acestea, în zonele de ridicare a fundamentului, de sub stiva de formaţiuni eruptive de vîrstă paleogenă apare şi fundamentul mezozoic. Aceasta se întîmplă în partea de est a masivului Vîrfuraşul, în bazinul Văii Seci, vale tributară Văii Henţii, un afluent al Crişului Repede. Calcarele din bazinul superior al Văii Seci, de vîrstă tithonică, apar într-o butonieră de sub o formaţiune sedimentară ncocreta-cică care cuprinde multe blocuri de material eruptiv. Ele se limitează destul de strict la fundul bazinului de recepţie al văii, urcînd pînă pe culmea separatoare doar în partea de nord, unde constituie

culmea Pietrele Albe, frumoasă creastă dințată şi albă ce înviorează peisajul destul de monoton al Munților Vlădeasa.

Zona de apariție a calcarelor este marcată de un complex relief carstic cu doline, lapiezuri, cu mici ponoare şi resurgențe. Este un carst cu aspect alpin, el întinzîndu-se de la altitudinea de 900 m la 1500 m.

În bazinul Văii Seci au fost puse în evidență în ultimul timp mai multe peşteri, dintre care doar una s-a dovedit deosebit de interesantă, fapt pentru care a fost botezată cu numele vîrfului dominant: Peştera Vîrfuraşul. Nu este exclus însă ca regiunea, încă puțin cercetată, să rezerve surprize.

12. Peştera Vîrfuraşul

Date istorice. Peştera era cunoscută de localnicii din împrejurimile Muntelui Vlădeasa sub numele de Peştera cu Gheață sau Peştera cu Bănci. Prima denumire provine de la temperatura scăzută a peşterii şi de la faptul că în zona de la intrare se mențin formațiuni de gheață pînă spre finele lunii iulie. A doua denumire vine de la prezența unor nivele de eroziune interpretate de localnici ca fiind „bănci" sculptate cîndva de haiduci. Din lungimea stabilită în prezent, de 2420 m, localnicii cunoscuseră numai cîteva sute de metri; restul reprezintă descoperirea şi cartarea făcute de Cercul speologilor amatori din Cluj-Napoca începînd cu anul 1969.

Localizare şi cale de acces. Peştera, amplasată în firul Văii Seci, la alt. de 1240 m, este accesibilă pe ruta auto: Cluj-Napoca— Huedin (sau Oradea— Huedin), Călățele — Răchițele. Din Răchițele se desprinde un diurn forestier de 10 km ce urmează Valea Seacă şi care trece pe la cunoscuta Cascadă de la Răchițele. Peştera se află la capătul acestui drum, în fața Cabanei forestiere, În zona numită La Pietrele Albe.

Descriere. Peştera este săpată în calcare tithonice metamorfozate, cristaline, ceea ce-i conferă în interior o extraordinară culoare albă. Ea este bogată în concrețiuni şi străbătută de un curs de apă subteran. Dată fiind altitudinea ridicată a locului în care se deschide peştera şi intrarea descendentă, climatul ei este foarte rece, în medie de 5°C (fig. 19).

Intrarea veche a peşterii este descendentă, coborînd circa 10 m pînă la galeria care duce la nivelele de eroziune denumite de localnici Băncile de Piatră. Curînd după aceasta, din galeria principală se desface un braț lateral vestic, la care se coboară din nou o diferență de nivel de 10 m. Este vorba de un sistem de săli bine concreționate. Revenind în galeria de înaintare, aceasta se strîmtează uşor şi este colmatată cu aluviuni. Cercul speologilor amatori din Cluj-Napoca a săpat un tunel prin acest material reuşind astfel să asigure înaintarea. La capătul acestei galerii nordice peştera primeşte cîteva ramificații laterale dinspre est (noile intrări ale peşterii sînt în prezent închise şi impracticabile), coboară apoi o diferență de nivel pînă la întîlnirea cursului subteran activ, punct numit La Dispariția Apei. Din acest punct, înaintarea se face în susul apei prin porțiuni albe, deosebit de concreționate. În sala Draperia Albă se face trecerea spre un alt sistem de galerii, şi anume o rețea activă a cursului subteran şi un sistem de galerii fosile, oarecum suprapuse. Galeriile astfel îngemănate şi îmbogățite cu frumoase meandrări iau o direcție sudică, terminîndu-se cu un sifon. Peştera nu a fost încă cercetată ştiințific.

Condiții de vizitare. Peştera este închisă, fiind ocrotită. Se vizitează pe baza unei autorizații. Sînt necesare mijloace de iluminare, 10 m de scări şi o coardă, iar pentru pasajul cursului subteran, cizme de cauciuc.

Fig.19. Peştera Vîrfuraşul (nr. 12), cartată de Cercul speologilor amatori din Cluj-Napoca, inedită.

MUNȚII BIHOR

În ansamblul Munților Apuseni, Munții Bihor ocupă o poziție centrală, fiind locul de îmbinare a Munților Gilău, Vlădeasa, Metaliferi şi Codru-Moma. Relieful Munților Bihor contrastează net cu cel al munților învecinați, ceea ce înlesneşte fixarea unor limite foarte precise. Acelaşi criteriu permite şi separarea a două subunități în cadrul lor: Bihorul de sud, denumit şi Masivul Biharia, şi Bihorul de nord. În cele ce urmează vom descrie sub numele de Bihor doar Bihorul de nord, deoarece numai aici se găsesc calcare.

Munții Bihor au o constituție geologică complicată. Ei sînt formați dintr-o suită sedimentară în care rocile carstificabile alternează cu rocile impermeabile. Această suită cu roci de vîrstă mezozoică este încălecată tectonic de o altă suită, în care predomină roci impermeabile paleozoice, din permian, peste care se află diverse calcare şi dolomite mezozoice. O rețea de falii face ca cele două serii de roci să formeze un adevărat mozaic, în care alternanța de roci carstificabile şi impermeabile sa fie foarte deasă. Pe aceste falii au pătruns şi roci eruptive ce formează masive mari.

Munții Bihor sînt constituiți dintr-un ansamblu de culmi cu orientări foarte diferite ce au

înălțimi maxime în jurul a 1400 m. Procesele carstice au dat naștere unor platouri ce se desfășoară la altitudinea de 1200 m, ceea ce face ca relieful să fie destul de șters, fără culmi pregnante. În acest ansamblu sînt tăiate însă cîteva văi adînci ce delimitează marile compartimente morfologice. Așa sînt văile afluente ale Crișului Negru (de exemplu Valea Aleu, Crișul Pietros, Valea Sighiștel, Izvoarele Crișului Negru), Valea Someșului Cald și văile afluente ale Arieșului (Gîrda Seacă, Ordîncușa, Valea Albacului).

Contrastul între văi și platouri este mare. În pereții acestora sînt săpate peșteri (fosile și active) ce marchează adîncirea treptată a văilor. Platourile dintre văi prezintă întreaga gamă de forme exocarstice: doline, polii, cîmpuri de lapiezuri și mai ales crîmpeie de rețele de văi dezorganizate prin captări subterane. Aceste văi determină bazine închise ce constituie elementul morfologic, hidrologic și speologic specific Munților Bihor. Drenajul bazinelor închise se face prin peșteri active de mai dimensiuni (Cetățile Ponorului, Peștera Căput, Avenul din Șesuri, Peșterile din Groapa de la Barsa), care uneori au lăsat și etaje fosile (Ghețarul Scărișoara, Peștera de la Pojarul Poliței).

Fără a prezenta suprafețe carstice atît de întinse ca Munții Pădurea Craiului sau Munții Banatului, Munții Bihor se bucură de o faimă mult mai mare în ce privește carstul și peșterile. Faptul se explică prin prezența unor obiecte carstice cu totul remarcabile prin dimensiunea lor (Cetățile Ponorului, Ghețarul Scărișoara, Cheile Galbenii, Cheile Someșului Cald etc), dar mai ales prin ambianța peisagistică de o deosebită frumusețe și sălbăticie, determinate de altitudinea mare pe care nu o ating celelalte carsturi de platou de la noi din țară. Aceste elemente de peisaj și numeroasele obiective turistice fac din Munții Bihor nu numai centrul turistic al Munților Apuseni, dar și una dintre cele mai valoroase zone turistice ale țării.

Prezentarea peșterilor din Munții Bihor va fi făcută în cele ce urmează pe marile bazine hidrografice, începînd din nord-vestul munților și terminînd cu bazinul Arieșului Mare.

Fig. 20. Schița versantului vestic al Munților Bihor.

VERSANTUL VESTIC AL MUNȚILOR BIHOR

Priviți dinspre vest, din Di-presiunea Beiușului, Munții Bihor au aspectul unui zid neîntrerupt, destul de înalt, omogen și fără breșe. În realitate frontul acesta continuu este tăiat adînc de cîteva văi majore, care reprezintă tot atîtea căi de acces spre inima munților. Văile despart culmi prelungi, masive, oarecum detașate de trupul compact al munților. Dacă aceste culmi avansate spre vest au și calcare, în ele sînt săpate adesea peșteri, din care unele destul de interesante. Fiind izolate, fără o legătură organică, geologică, geografică, turistică sau rutieră, vom prezenta aceste peșteri individual.

Dinspre nord spre sud, în frontul munților se deschid spre vest următoarele văi (fig. 20):

— Valea Meziadului, care aparține de fapt versantului sudic al Pădurii Craiului, dar pe care o prezentăm aici avînd în vedere accesul de la Beiuș, comun cu cel al Munților Bihor. În ea se găsește *Peștera Meziad* (nr. 13).

— Valea Budureasa, în care nu sînt semnalate peșteri.

— Valea Crișului Pietros, care drenează platoul Padiș prin cele două ramuri de obîrșie, Valea Bulzului și Valea Galbenii. Peșterile care se găsesc în aceste două văi vor fi prezentate împreună cu cele din Padiș, avînd în vedere legătura lor genetică, hidrologică și turistică. La ieșirea Crișului Pietros în depresiune este însă de semnalat, pe un afluent, *Peștera de la Ferice* (nr. 14).

— Valea Chișcău, dominată de vîrful Tărtăroaia, pe care se află *Avenul din Tărtăroaia,* iar într-o galerie minieră săpată în coasta muntelui a fost descoperită *Peștera din Valea Fagului.*

— Valea Sighiștel, extrem de interesantă, căci adăpostește circa 30 de peșteri și avene, din care vom prezenta pe cele mai importante (nr. 15—17).

— Valea Crișului Negru, în care pe un afluent se găsește *Peștera de la Fînațe* (nr. 18), iar în zona de izvoare alte multe peșteri, din care vom descrie doar *Porțile Bihorului* (nr. 19).

13. Peștera Meziad

Date istorice. Fiind unul dintre cele mai mari goluri subpămîntene din Transilvania și în același timp ușor accesibilă, Peștera Meziad a fost vizitată încă din prima jumătate a secolului al XIX-lea. Celebrul geograf austriac A. Schmidl ne furnizează în 1863 o primă descriere detaliată, însoțită de un plan și un profil sumar; începînd cu anul 1931, E. Balogh o cercetează amănunțit, realizînd planul ei complet și descrierea ei detaliată, între timp, peștera a mai fost cercetată sub raport biospeologic de R. Jeannel și E. G. Racoviță, iar paleontologic-antropologic de M. Roșca, C. Rișcuția și P. Firu. În 1970 ea a fost recartală de T. Rusu si V. Crăciun.

Localizare și cale de acces. Situată la aproximativ 3 km est de satul Meziad (jud. Bihor), pe versantul drept al Văii Peșterii (afluent drept al Văii Meziadului, bazinul hidrografic al Crișului Negru).

De la stația C.F.R. Beiuș se continuă drumul cu mașina (curse I.R.T.A.) pînă în satul Meziad, iar de aici pe jos pînă la Cabana turistică Meziad și apoi la peșteră. O altă variantă este combinată cu

peşterile din Valea Iadului: de la km 28 (Piatra Bulzului) al şoselei de pe Valea Iadului, deci amonte de complexul turistic de la confluenţa cu Valea Leşului, se urmează poteca marcată (triunghi albastru) spre Peştera Meziad (distanţă 9 km, timp necesar 3 ore). Sau, în fine, de pe şoseaua Oradea—Dr. Petru Groza—Deva (D.N. 76) se deviază de la Beiuş pe drumul carosabil, în parte asfaltat, spre Meziad—Peştera Meziad, pînă la Cabana turistică Meziad; de aici, pe jos, pînă la peşteră (vezi fig. 20).

Descriere. Peştera, în cea mai mare parte fosilă (este parcursă doar pe o mică porţiune de un pîrîu subteran), are trei deschideri mai importante şi este ascendentă (diferenţa de nivel de la intrarea principală pînă în punctul cel mai ridicat fiind de 78 m). Lungimea totală: 4750 m. Zonele turistice nu mai au concreţiuni, acestea fiind în întregime distruse; ele s-au menţinut însă în zonele mai greu accesibile, situate la etaj (fig. 21).

Fig. 21. Peştera Meziad (nr- 13), după E. Balogh, 1969.

Intrarea (alt. 397 m) este gigantică (h 16 m, lăţ. 10 m), de formă semicirculară. În stînga ei se mai află o intrare mică, neînsemnată. Sala în care se pătrunde este foarte spaţioasă, fiind parcursă în apropiere de peretele din dreapta de un pîrîiaş subteran ce străbate întregul coridor principal al peşterii, pînă aproape de capătul său, pe o distanţă de aproximativ 270 m. Pîrîiaşul iese din peşteră dedesubtul peretelui sud-estic al bolţii de la intrare, pe un pat de pietriş. Vom descrie peştera pe trei mari sectoare: *galeria principală,* situată la nivelul inferior; *etajul I* (începînd cu galeriile laterale de acces din partea sudică a galeriei principale, Podul de Piatră, reţeaua nordică de galerii, Sala Palmierului, pînă la Gîtul Dracului); *etajul II* (începînd de la Gîtul Dracului, spre est, cu toate reţelele secundare de galerii superioare).

Galeria principală. Acest sector începe cu galeria mare şi largă de acces de după intrare, este parcurs de pîrîiaşul subteran şi lipsit total de concreţiuni; acestea au existat cîndva dar au fost complet distruse ori degradate. Totuşi, galeria este impresionantă prin grandoarea sa, avînd în general o lăţime de 15 — 20 m şi o înălţime de asemenea mare. La o depărtare de 70 m de la intrare, galeria se lărgeşte constituind o primă sală, avînd un diametru de peste 30 m. În aceasta debuşează cea de-a doua intrare mai importantă a peşterii, înspre nord-est, în dreptul unui con de pietriş, debuşează un prim coridor lateral, marcat la începutul său printr-o formaţiune stalagmitică de culoare albă (Turnul Alb). Sala mare se îngustează uşor spre est (lăţ. 7—8 m), continuîndu-se după un cot abia marcat, iar spre nord-est se lărgeşte treptat. În peretele din dreapta se deschid gurile celor trei galerii laterale mai importante, două dintre ele constituind puncte de acces spre etajul peşterii. Toate trei sînt ascendente. Vizavi de cea de-a treia galerie laterală din dreapta se deschide un coridor abrupt de acces la etaj, dar impracticabil datorită dificultăţilor pe care le prezintă. La circa 30 m mai departe se află, tot în stînga, galeria largă (lăţ. 15 m), cîndva bogat concreţionată, care duce spre etaj (ea permite accesul direct spre Colonia Liliecilor). Puţin amonte de gura acestei galerii, în jumătatea din dreapta a coridorului, se găseşte un dom stalagmitic de mari dimensiuni, singurul punct ornat al galeriei inferioare. După un loc de apariţie temporară a apei (Izvorul), panta devine abruptă, iar pe deasupra unui con uriaş de grohotiş se poate ajunge în reţeaua de galerii superioare a peşterii, spre Gîtul Dracului.

Etajul I. Prima galerie laterală din dreapta, situată la o distanţă de 40 m de sala mare a galeriei principale, ne conduce pe o pantă la început abruptă pînă la o bifurcaţie; cea din dreapta, îngustă, dă acces într-o sălita concreţionată (Capela), iar cea stîngă, după ce intersectează la scurtă distanţă un mic coridor întortocheat lipsit de importanţă, efectuează un cot spre stînga, se lărgeşte treptat pînă în dreptul formaţiunii Cornul Vînătorului, debuşînd într-un spaţiu şi mai larg, accidentat. Spre stînga se poate coborî pe o pantă abruptă de pietriş (însă cu dificultate) în galeria principală; în dreapta se ramifică un drum lat, al cărui capăt se sfîrşeşte cu un zid vertical deasupra intrării în galeria laterală 3 a galeriei principale. În sfîrşit, între cele două ramificaţii extreme se află galeria largă ce intersectează pe deasupra galeria principală (Podul de Piatră) asemenea unui pod; este zona cea mai înaltă a peşterii (33 m). Galeria se lărgeşte treptat şi după ce se parcurge zona în care se găsesc două formaţiuni mai importante (Tabernaculul şi Amvonul), ea prezintă în dreapta un coridor a cărui pantă abruptă debuşează în galeria principală.

Galeria superioară se lărgeşte mult (25 m) într-o sală bogat concreţionată în trecut, dar care astăzi deţine doar importante colonii de lilieci. Un drum ascendent spre dreapta conduce în cele din urmă într-un sector aparent terminal, cu urme de săpături pe podea, de unde se deschid gurile mici ale unor coridoare laterale înguste. Drumul principal continuă prin intermediul unei scări de fier care dă acces într-un coridor lipsit de concreţiuni, prezentînd o singură formaţiune remarcabilă, mare şi roşie (Călăul). Coridorul debuşează în cele din urmă într-un spaţiu lărgit (aprox. 15 m lăţime), marcat de prezenţa con-creţiunii înalte de 7 m denumită Palmierul. După Palmier, spaţiul se lărgeşte şi mai mult, iar tavanul atinge 10—12 m înălţime. Din sala în care ne aflăm se despart trei căi mai importante care duc spre galeria inferioară prin intermediul unor pante abrupte; o a patra cale, lată doar de 0,5 m, constituie Gîtul Dracului, punctul de trecere spre etajul II, terminal, al peşterii.

Etajul II. Gîtul Dracului reprezintă un fel de punte acoperită cu pietriş prin intermediul căreia

se pătrunde într-un sector caracterizat printr-o rețea de coridoare înguste şi întortocheate, constituind cel mai complicat labirint al peşterii. Primul coridor mai important din stînga galeriei principale, după Gîtul Dracului, a fost denumit Galeria Turnului Roşu. De-a lungul galeriei principale se găsesc cîteva locuri mai importante, folosite ca puncte de reper în orientare, denumite expresiv: Fîntîna lui Iacob (o aglomerare masivă de formațiuni, cu un remarcabil bazin de apă), Sala Oaselor, Ponorul, Sala Parchetată etc. Galeria se termină cu două coridoare înguste şi paralele, care converg, apoi se ramifică iarăşi, constituind extremitatea cea mai estică a peşterii. Zona centrală a galeriei principale, largă, prezintă în stînga mai multe coridoare laterale de acces spre extremitatea nord-estică a peşterii. Podul de Zăpadă reprezintă o punte de calcar în apropierea căruia se găseşte o zonă bogat concreționată. Sala Coloanelor permite accesul spre porțiunea cea mai ridicată a peşterii (Mausoleul lui Pluto), unde se află şi hornul prin intermediul căruia un mic curs de apă de la suprafață a fost captat în golul subteran.

Prin mărimea galeriilor şi prin structura golurilor subpămîntene, Peştera Meziadului prezintă o deosebită importanță pentru studiile de speleogeneză şi evoluție carstică. Ea deține de asemenea importante vestigii biospeologice, prin fauna din trecut şi din prezent, cît şi antropologice, care pînă în prezent au fost doar parțial cercetate. Din fauna actuală putem aminti pe *Niphargus foreli bihorensis* şi *Duvalius (Duvaliotes) redtenbacheri bihariensis.* Descoperirile antropologice făcute de C. Rişcuția şi P. Firu În 1960 atestă faptul că Peştera Meziadului a fost folosită ca adăpost de către omul preistoric.

Condiții de vizitare. Peştera este ocrotită, închisă, vizitarea ei fiind admisă doar în prezența ghidului care se află la Cabana turistică Meziad. Ghidul pune la dispoziția vizitatorilor lămpi de carbid, aşa încît pentru vizitarea peşterii nu este necesar un echipament special.

14. Peştera de la Ferice

Date istorice. Peştera este cunoscută de multă vreme, fiind descrisă de Schmidl în 1863 şi citată în diverse lucrări ştiințifice sau turistice. O descriere detaliată cu schiță a fost dată de R. Jeannel şi E. G. Racoviță în 1929. Peştera este mult vizitată de turişti.

Localizare şi cale de acces. Este situată în versantul vestic al Măgurii Ferice, la capătul nordic al satului Ferice. La satul Ferice se ajunge din şoseaua Oradea— Beiuş—Deva (D.N. 76), din care, în comuna Drăgăneşti (km 120 + 500), se desface spre est drumul carosabil care duce în comuna Bunteşti, la care se poate ajunge şi din şoseaua Sudrigiu— Pietroasa. Din Bunteşti se continuă drumul prin satul Săud, pînă în satul Ferice (drum carosabil de pămînt, dificil pe timp ploios). Din centrul satului se urmează ulița care însoțeşte pîrîul Valea lui Vătăşoiu. După 500 m se trece de o moară, de unde, la dreapta, se observă izbucul din care iese pîrîul peşterii. Deasupra lui se găseşte intrarea, orientată spre vest (vezi fig. 20).

Descriere. Peştera are o lungime de 260 m şi se prezintă ca un culoar larg şi înalt, cu cîteva scurte diverticule laterale. În partea anterioară se află un culoar sec cu podeaua acoperită de grohotiş şi argilă, în partea mediană, un canal activ, iar partea terminală are podeaua neregulată (fig. 22).

Fig. 22. Peştera de la Ferice (nr. 14), după R. Jeannel şi E.G. Racovitza, 1929, completată de M. Bleahu şi C. Lascu, inedită.

Intrarea (alt. 410 m), largă, se continuă cu un culoar orizontal acoperit de argilă şi bolovăniş. După 40 m, pe stînga se deschide o mică nişă în care se găsesc mai multe bazinaşe de apă, adesea seci. După alți 45 m, tot pe stînga, se deschide un scurt culoar lateral, orizontal, cu nisip pe jos. Puțin mai departe se vede albia rîului subteran, cu debit scăzut, care se pierde În peretele drept cum avansăm. Este apa care apare jos în vale, sub gura peşterii. Rîul meandrează, ceea ce ne obligă să-l traversăm de cîteva ori. Culoarul se lărgeşte pe dreapta şi face loc unei săli joase în care merită să ne tîrîm pentru a admira un interesant tavan cu septe de coroziune.

Fig. 23. Schița

La 150 m de la intrare galeria se lărgeşte într-o sală îngustă şi înaltă în care se înfundă. Pînă în acest loc podeaua a fost constituită dintr-un planşeu acoperit în mare parte de argilă. Acest planşeu se termină aici, iar în dreapta continuă galeria peşterii la nivelul albiei rîului. Avansarea este ceva mai anevoioasă, căci ne obligă să mergem prin apă, de care scăpăm doar pe unele porțiuni. La un moment dat tavanul coboară mult, dar avansarea este ajutată de un şanț săpat aici. Peştera se termină la 110 m de la coborîrea la apă într-o sală cu multe prăbuşiri şi acumulare de argilă.

Peştera de la Ferice nu are podoabe deosebite dar este interesantă prin formele de săpare: nivele de eroziune, septe de coroziune, adaptare la structură etc. Ea prezintă un interes biospeologic deosebit. De aici se cunosc: izopodul *Biharoniscus fericeus* Tabac, diplopodul *Trachysphaera biharica* Ceuca, coleopterele *Drimeotus (Fericeus) krătzi* şi *Duvalius (Duvaliotes) cognatus.* În rest, majoritatea elementelor faunistice componente par a fi reprezentate de forme troglofile. Abundau în trecut resturi de *Ursus,* din care se mai găsesc şi astăzi.

Condiții de vizitare. Peştera nu este protejată, ci deschisă. Sînt necesare doar mijloace de iluminare.

VALEA SIGHIŞTEL

Valea Sighiştel este relativ scurtă, de numai 9 km, tăiată însă integral în calcar şi adăpostind un număr considerabil de forme carstice, ceea ce face din ea una dintre cele mai interesante văi din Munţii Bihor. Valea Sighiştel se compune din două tronsoane net diferite. Tronsonul amonte, care reprezintă bazinul ei de recepţie, se prezintă ca un evantai larg de vîlcele răsfirate între vîrfurile Prislop, Pietrele Negre şi Piatra Muncelului. Aici nu sînt decît puţine forme carstice. Tronsonul aval, care are numai 5 km lungime, se racordează cu primul printr-o accentuată ruptură de pantă, marcată şi de o cascadă situată în chei adînci. Pe tronsonul inferior, crestele mărginaşe au altitudini de 600—900 m, iar talvegul coboară de la 509 la 360 m. Deşi este tăiată în calcar, valea nu are peste tot aspectul de canion, ci prezintă mai mult versanţi înclinaţi, împăduriţi, cu numeroase grohotişuri. Odată cu terminarea calcarelor, valea iese din munte şi debuşează în Depresiunea Beiuş.

În Valea Sighiştel se ajunge plecînd din şoseaua naţională Lunca—Turda (D.N. 75), din satul Cîmpanii de Sus (km 5 + 600, alt. 330 m). Pînă aici se poate utiliza trenul de la Oradea pînă la oraşul Dr. Petru Groza sau cursele I.R.T.A. de la Deva la oraşul Dr. Petru Groza, iar de la oraşul Dr. Petru Groza autobuzul care merge la Băiţa şi care are staţie în satul Cîmpani.

Din satul Cîmpani se desface un drum comunal pietruit care duce în satul Sighiştel, pînă dincolo de ultimele case ale acestuia, unde începe marcajul turistic pentru Valea Sighiştel (triunghi albastru). În dreptul ultimei case din sat, în versantul stîng (în continuare vom indica dreapta şi stînga cum urcăm pe vale, nu în sensul geografic), la 140 m diferenţă de nivel, se află *Peştera din Dealul Cornii.* Drumul trece apoi peste Sodolul Pietrei (localnicii numesc sodol văile seci) şi se opreşte la nişte cuptoare de var, de unde continuă doar o potecă. De aici aspectul văii se schimbă brusc, versanţii devin abrupţi, formînd două contraforturi: cel din stînga este Dealul Tibocoaia, cel din dreapta Faţa Pietrii. În acesta din urmă, la înălţimea de 135 m, se găseşte *Peştera de la Faţa Pietrii,* situată pe versantul dinspre Sodolul Pietrei.

După cei doi pinteni stîncoşi, din peretele din dreapta, dintr-o nişă largă se prelinge firul de apă al Izbucului La Hidre. În dreptul lui, în versantul opus, se găseşte, la o înălţime de 108 m, *Peştera Tibocoaia.*

După Izbucul La Hidre, pe stînga se află Sodolul Hidrei, care se termină cu un larg con de dejecţie, apoi, în acelaşi versant, se poate observa un frumos pod natural, denumit *Peştera cea cu Punte,* situată la 20 m înălţime.

Următorul punct de reper este prima vale săpată adînc în versantul din dreapta, Valea Rea, în faţa căreia se găseşte în versantul din stînga un perete vertical de 40 m înălţime, Piatra Lungă, care determină un cot al văii. La 300 m amonte de terminaţia peretelui, poteca noastră este tăiată de o albie mică, umedă, un fir de apă ce vine dintr-un izbuc, de multe ori sec, La Camiţă. Imediat amonte valea este dominată pe stînga de peretele vertical de la Căzătura Lupului, iar pe dreapta de pantele abrupte şi împădurite ale Dealului Corbaşca. Din Dealul Corbaşca răzbate prin desişul de pădure pilonul puternic al Pietrii Şoimului, faţă de care putem situa mai multe peşteri săpate în acest versant. La dreapta de Piatra Şoimului se găseşte, la o diferenţă de nivel de 115 m faţă de vale, *Peştera de la Zvîrluşul Şoimului,* iar la 165 m, *Peştera cu două guri din Piatra Şoimului.* La stînga de Piatra Şoimului se găsesc : la 215 m faţă de vale *Peştera de sus de la Corbeşti;* la 195 m *Peştera de la Zvîrluşul Corbeştilor* (numită şi Peştera cu Gard); la 95 m *Peştera Corbaşca.* Fiind ascunse, toate sînt foarte greu de găsit fără un ghid, iar accesul este dificil din cauza pantei accentuate şi a rupturilor de stîncă. Cea mai frumoasă dintre ele, Corbaşca, este descrisă mai departe (vezi nr. 15).

Amonte de Căzătura Lupului, valea face un cot puternic la dreapta şi se îngustează din cauza unui pinten proeminent. Sîntem în locul La Strîmtură, dincolo de care se remarcă pe dreapta a doua vale mare, uşor de identificat după un trunchi gros de fag uscat şi putrezit. Este Pîrîul Colibii. Amonte peisajul este anonim şi după 400 m de la Pîrîul Colibii, din potecă, care urmează malul stîng cum urcăm, se observă în versantul opus mari rupturi de calcar în care se află gura înaltă şi ogivală a unei peşteri, *Peştera Mică din Dîmbul Colibii,* nu prea mare dar interesantă prin vestigiile arheologice neolitice găsite aici. De la această peşteră începe un lung perete ce se continuă şi pe a treia mare vale din versantul drept cum urcăm, care se deschide aici. Este Pîrîul Blidarului, uşor de recunoscut printr-o săritoare de 6 m înălţime la vărsare. Aici sînt cîteva elemente carstice interesante de semnalat: în peretele menţionat, deasupra gurii Pîrîului Blidarului, în Valea Sighiştel, se află *Peştera Mare din Dîmbul Colibii;* în partea stîngă a grohotişului (cum privim spre Pîrîul Blidarul în sus) se găseşte *Răsuflatoarea din Blidaru,* o mică peşteră activă în care a fost întîlnită apa izbucului care iese aici.

Amonte de Blidaru, Valea Sighiştel se îngustează şi după o zonă neinteresantă, versantul din dreapta devine abrupt şi prezintă un mare perete de calcar cu o platformă orizontală. În acest perete se cască gura imensă a *Peşterii Drăcoaia.* În dreptul ei, în stînga noastră, la nivelul apei se află o altă

gură, mai mică, *Şuruţa.*

Amonte de Drăcoaia şi Suruţa, Valea Sighiştel începe să capete aspect de cheie, cu pereţi înalţi, verticali, cu albia încărcată de bolovani, în care poteca adesea se pierde. Urmează cîteva coturi, apoi în dreapta se deschide, la 2 m înălţime, gura circulară a peşterii numită *Gaura Fetii.* Imediat amonte peretele în care este săpată peştera se termină în altă vale importantă pe dreapta, Pîrîul Frăbsinesei.

Urmează o porţiune cu versanţii mai domoli, după care valea trece printr-un alt canion. Un loc deosebit de sălbatic este marcat de un vîlcel cu apă care coboară vijelios din stînga, peste o depunere de tuf calcaros acoperit de muşchi. Urcînd în lungul acestei ape o diferenţă de nivel de 12 m ajungem curînd la intrarea triunghiulară a micii peşteri active debitoare *Pişolca,* de 74 m lungime. La circa 500 m de la Pişolca, după cîteva coturi, în stînga se observă un grohotiş cu bolovani mobili ce coboară de sus pe versant. El pleacă din gura *Peşterii Măgura,* la care ajungem însă pe altă cale. Continuăm să urcăm pe vale pînă la gura unui alt afluent pe dreapta noastră, Pîrîul Chifului, după care ajungem într-un loc unde patul văii este mai larg, cu un fel de poiană. Locul este uşor de reperat căci pe stînga se află un grohotiş acoperit de urzici şi bălării printre care curge un firicel de apă, iar sus în versant se observă un înalt perete dungat vertical, scobit ca o imensă nişă, la piciorul căruia se află gura *Peşterii Coliboaia,* invizibilă de aici. Din acest punct se urcă atît la Peştera Coliboaia (nr. 17), cît şi la Peştera Măgura (nr. 16). Aici marcajul părăseşte valea urcînd în versantul din stînga noastră, căci firul văii devine inaccesibil. îl vom urma totuşi încă vreo 200 m amonte pentru a face cunoştinţă cu una dintre cele mai înguste chei din munţii noştri, uneori doar de 2 m lăţime, dar cu versanţii nu foarte înalţi.

La reîntoarcerea din canionul Sighiştel putem continua marcajul care ne poartă paralel cu valea, undeva sus în versantul din stînga, pentru a evita săritoarea. El iese apoi treptat din chei şi, trecînd de pădure, ajunge în Muntele Ţapul. Regiunea nu mai este însă interesantă pentru noi căci în afară de *Peştera de la Dosul Muncelului* şi de *Avenul de la Dosul Muncelului,* ambele lipsite de interes, nu mai este nimic de semnalat.

Pentru vizitarea peşterilor din Valea Sighiştel sînt necesare mai multe zile, deoarece drumul de acces la ele ia mult timp. Peşterile importante sînt declarate monumente ale naturii, neputînd fi vizitate decît cu ghizi. Ei sînt cu atît mai necesari cu cît drumul este greu de găsit la majoritatea peşterilor, neexistînd nici marcaje, nici poteci. De asemenea, unele dintre peşteri sînt închise cu porţi metalice.

15. Peştera Corbaşca

Date istorice. Primele investigaţii ştiinţifice au fost făcute de R. Jeannel şi A. Winkler în 1929, apoi de către colectivul clujean al Institutului de speologie „E. Racoviţă" (1956—1962). *Localizare şi cale de acces.* Peştera este situată pe versantul stîng al Văii Sighiştel, la o depărtare de 2,1 km amonte de satul Sighiştel, în faţa stîncăriei surplombate numite Căzătura Lupului. Se ajunge la ea urcînd pe poteca ascunsă care porneşte din vale şi duce pînă la intrare.

Descriere. Peşteră fosilă, suspendată, constituită dintr-un scurt coridor principal de acces şi din două ramificaţii de lungime aproximativ egală. Deşi lipsită de un curs de apă, totuşi peştera adăposteşte un remarcabil lac subteran, prezent în tot timpul anului. Este bogată în concreţiuni, mai ales gururi. Lungimea totală circa 240 m (fig. 24).

Fig. 24. Peştera Corbaşca (nr. 15), cartată de C. Pleşa, inedită.

Altitudinea intrării 500 m. Intrarea este relativ joasă (h 2 m, lăţ. 5 m), semicirculară, urmată de un coridor scund, cu o orientare exactă nord-sud, ce devine apoi descendent şi dă acces într-o sălita cu două deschizături la extremităţile ei: spre dreapta (nord-vest) se deschide gura unei mici galerii laterale, descendente, cu gururi, iar spre stînga (sud) coridorul se continuă 30 m, după care debuşează în sala unde se află Lacul de Cristal. În porţiunea sa terminală, coridorul principal este destul de bogat concreţionat. Podeaua dintre coridor şi sala care urmează, din care se desfac cele două coridoare laterale importante ale peşterii (complexul estic şi coridorul sudic), este descendentă.

Complexul estic, avînd o lungime totală de aproximativ 100 m, este cel mai bogat concreţionat. În afara lacului amintit, care are dimensiunea de aproximativ 10 x 12 m, podeaua este acoperită cu o pojghiţă destul de densă de calcar alb, deţinînd o bogăţie remarcabilă de gururi late şi puţin adînci. Complexul mai deţine încă două lacuri de dimensiuni mici, care sînt însă temporare. Cea de a doua porţiune a sectorului estic este ascendentă, bogată în formaţiuni de prelingere şi terminată în partea cea mai estică cu o diaclază foarte îngustă, impenetrabilă.

Coridorul sudic prezintă după 15 m şi după ce efectuează un cot în unghi drept o mică galerie superioară de joncţiune cu complexul precedent. În prima parte, coridorul prezintă o serie de formaţiuni remarcabile (stalactite mari, stalagmite, coloane de mondmilch). Lăţimea întregului coridor este de 2 — 6 m, terminîndu-se cu o săritoare. Lungimea totală a coridorului sudic se ridică la circa 100 m.

Peştera este importantă prin cantitatea mare de mondmilch existentă în ambele coridoare laterale. Biospeologic, ea se remarcă prin prezenţa unor forme troglobionte, ca *Megacyclops*

(Diacyclops) stygius deminutus, prezent în gururi, *Niphargus longicaudatus maximus,* găsit în lacul mare, *Pholeuon leptoderum biroi* şi *Drimeotus mihâki mihoki,* întîlnite frecvent în ambele coridoare laterale ale peşterii.

Condiţii de vizitare. Monument al naturii ce poate fi vizitat doar în prezenţa unui ghid (din satul Sighiştel). Pentru parcurgerea sectorului estic în întregime sînt necesare cizme de cauciuc lungi şi mijloace proprii de iluminare.

16. Peştera Măgura

Date istorice. Peştera este semnalată în literatura turistică din a doua jumătate a secolului al XIX-lea; o primă schiţă, precum şi o descriere mai amănunţită le datorăm lui G. Hazay (1887). Cercetarea completă a ei a fost făcută din iniţiativa unui colectiv al Institutului de speologie „E. Racoviţă" din Cluj în perioada 1956-1962 (C. Pleşa, Maria Pintea-Alb, I. Viehmann, în colaborare cu M. Bleahu, V. Puşcariu şi P. Pleşa).

Localizare şi cale de acces. Situată pe versantul drept al Văii Sighiştel, la o distanţă de 4,2 km amonte de satul Sighiştel (corn. Cîmpanii de Sus). Din poiana situată imediat aval de intrarea în canionul văii urcăm pe versantul drept (estic), urmînd o potecă de-abia vizibilă, o diferenţă de nivel de circa 40 m. După cîteva minute de drum prin pădure, poteca parcurge o pantă de grohotiş, de la capătul căreia se vede deja gura semicirculară a peşterii. De jos din vale pînă aici se fac 10 min (vezi fig. 23).

Descriere. Este una dintre cele mai frumoase peşteri din ţară, dezvoltată sub forma unui labirint de galerii destul de mari, avînd o lungime totală de 1500m. Este o peşteră orizontală, fosilă, suspendată, bogată în formaţiuni stalagmitice de mari dimensiuni şi de toate tipurile (fig. 25).

Intrarea (alt. 555 m) este mare, semicirculară, avînd o înălţime de 6 m şi o lăţime de 10 m. Deschiderea este orientată spre sud-vest. Peştera cuprinde patru sectoare mai importante.

Coridorul principal. Galeria de la intrare, întregul coridor principal şi restul sectorului sînt spaţioase. La o distanţă de 30 m de la intrare se pătrunde în prima încăpere mai mare a peşterii, în care debuşează din stînga o galerie laterală, uşor ascendentă, de 35 m lungime, terminată cu nişte diverticule scunde (Galeria Stîlpilor).

După prima sală încep să apară pe podea cele dintîi stalagmite şi coloane mai mari, iar la o distanţă de 25 m de la aceasta se pătrunde într-o a doua încăpere mare a peşterii, bogat concreţionată în partea stîngă. Un pilier masiv de rocă desparte apoi galeria în două, ramura din dreapta fiind mai largă, lipsită de concreţiuni, dînd acces În Sala Mare. În dreapta acesteia se deschide Sectorul estic, după care, la o distanţă de 25 m, în stînga, Sectorul vestic I. Drumul în continuare pare a fi barat de un şir de coloane şi stalagmite de mari dimensiuni; cea mai remarcabilă este Palmierul, o coloană uriaşă aflată chiar la mijloc, terminată în partea ei superioară cu un baldachin.

La o distanţă de 20 m de Palmier se deschide în dreapta Galeria Scăldătorilor, a cărei podea este tapisată cu gururi; după un traiect circular de 40 m, această galerie revine în coridorul principal, la capătul acestuia, cu o săritoare. Porţiunea terminală a sectorului este spaţioasă, dominată în stînga de un remarcabil masiv stalagmitic lat, Domul Mare.

Sectorul estic. Intrarea în acest sector este marcată de prezenţa unei stalagmite situate chiar în mijlocul galeriei de acces, aceasta din urmă avînd o lăţime de 10 m, întregul sector, relativ rectiliniu.

Fig. 25. Peştera Măgura (nr. 16), cartată de C. Pleşa, inedită.

Este bogat concreţionat; se remarcă îndeosebi un văl festonat, cîteva grupuri de perle de cavernă, „amforele", gururi cu margini festonate, Sala Minunilor, Lacul Alb, iar dintre formaţiunile parietale mai mari, Coiful lui Gingis Han.

Sectorul vestic I. În ansamblul său, acest sector este constituit dintr-un coridor de acces, un sistem rectiliniu de săli spaţioase şi un coridor paralel cu cel de acces, dezvoltat pe diaclază.

Principala caracteristică a coridorului de acces o constituie faptul că este relativ scund. Datorită înălţimii reduse a tavanului a fost necesar ca pe alocuri, în vederea uşurării vizitării peşterii, să se sape şanţuri (de aici şi denumirea de Galeria Şanţurilor). După parcurgerea acestei galerii pătrundem în sistemul de săli rectilinii, bogat în formaţiuni, mai ales în domuri stalagmitice de mari dimensiuni. Zona nordică este dominată de formaţiunea centrală denumită Cangurul (Sala Cangurului), precum şi de bogăţia de concreţiuni (stalactite „macaroane") de pe tavan.

Coridorul paralel cu cel de acces, cunoscut sub numele de Sala Diaclazei, este înalt de aproape 25 m şi lipsit total de formaţiuni.

Sectorul vestic II. La începutul acestui sector, în dreapta se află o estradă de calcar, lată de circa 13 m, iar în dosul formaţiunilor de pe ea, un diverticul scurt, neînsemnat.

Prima porţiune a sectorului, pînă la Baraj, este înaltă şi spaţioasă. La 15 m distanţă de la intrarea în sector se deschide În stînga o galerie relativ scundă, în a cărei porţiune terminală se găseşte Puţul Urşilor, în care s-au descoperit cantităţi însemnate de oase aparţinînd mai ales ursului de cavernă.

Sectorul este uşor accesibil pe o distanţă de circa 100 m, care reprezintă de fapt principala

zonă turistică a acestuia. Se remarcă îndeosebi Sala Gururilor (cu Gurul Mare, lung de 5 m, lat de 3 m şi adînc de 1 m), o frumoasă coloană cu un baldachin, precum şi o multitudine de gururi scunde şi sudate între ele de pe podea.

Barajul este o formație de prelingere, o săritoare peste care se pătrunde în cea de-a doua zonă a sectorului vestic II; aceasta este în general descendentă, punctul cel mai de jos situîndu-se în zona sorburilor terminale din extrema vestică a peşterii. Două coridoare paralele converg într-o sală cu prăbuşiri umedă, în continuarea căreia se coboară uşor spre sorburile terminale. La o distanță de aproximativ 75 m față de locul în care debuşează cel de-al doilea coridor paralel cu Sala Prăbuşirilor se deschide o galerie ascendentă, Galeria Urşilor. Ea este bogată în mondmilch, cu gururi pe podea, cu tavanul înalt de 2—3 m. Spre capătul său, podeaua devine aproape orizontală, avînd gururi mai adînci. Printr-o trecătoare foarte îngustă (0 sub 0,5 m), puternic ascendentă, se pătrunde greu la Scăldătoarea Urşilor, o sălița cu un lac, unde se găsesc pe pereți urme de activitate a ursului de cavernă (zgîrieturi, suprafețe lustruite etc).

Prin poziția şi configurația galeriilor pe care le prezintă, peştera este interesantă pentru cercetările de speleogeneză şi sedimentologie, iar bogăția de formațiuni concreționare, dimensiunea unor stalagmite, coloane, baldachine permit o cercetare a evoluției acestora în timp. Din punct de vedere biospeologic peştera este de asemenea remarcabilă prin fauna subfosilă şi actuală destul de bogată. Fauna cavcrnicolă actuală predomină net prin forme troglofile, iar dintre troglobionte semnalăm ci-clopidul *Megacyclops (M.) reductus propinquus* şi coleopterul *Pholeuon leptoderum hazayi.*

Condiții de vizitare. Peştera este monument al naturii, deci vizitarea ei se poate face numai în prezența unui ghid angajat (din satul Sighiştel). Sînt necesare mijloace proprii de iluminare. Pentru vizitarea zonei sectorului vestic II, de după Baraj, este nevoie de o cordelină de 10m şi de cizme de cauciuc scurte.

17. Peştera Coliboaia

Date istorice. Se pare că primul care semnalează această peşteră este geograful austriac A. Schmidl (1863). Ulterior, ea este cercetată de R. Jeannel şi E. Racoviță (1929) şi de colectivul Institutului de speologie din Cluj (1956— 1962).

Localizare şi cale de acces. Situată pe versantul drept al Văii Sighiştel, la 120 m amonte de Peştera de la Măgura, are aceleaşi căi de acces ca şi peştera precedentă, urmîndu-se în continuare poteca din pădure care face legătura între cele două peşteri (vezi fig. 23).

Descriere. Peşteră orizontală, activă, străbătută de un mic pîrîu subteran. Ea deține însemnate cantități de argilă, care s-a depus chiar pe concrețiunile existente (fig. 26).

Intrarea (alt. 560m) este scundă (h 1,8 m, lăț. 2 m), situată la baza unui uriaş perete surplombant, vizibil din vale. Coborînd de-a lungul unei pante puternic ascendente, constituite dintr-un material de umplutură provenit din exterior, se ajunge într-o sală mare, a cărei lățime este de 15 m, iar lungimea (pînă la primul cot) de *4* m. La mică distanță de această primă sală se pătrunde în coridorul principal al peşterii, a cărui podea este acoperită în întregime de un strat apreciabil de argilă terasat. Cursul de apă subteran, care apare aici, dispare prin mai multe sorburi, în funcție de regimul hidrologic existent ; cel inferior se află în peretele sudic al coridorului, la o depărtare de 15 m de Sala Mare, iar celelalte chiar în Sala Mare. În continuare se pătrunde în Sala Teraselor apoi, urmîndu-se cursul de apă, se trece pe lîngă un lac temporar, iar prin intermediul trecătorii înguste se ajunge În zonele terminale ale peşterii, bogat concreționate. În general pereții şi tavanul coridorului principal, cu excepția zonei terminale, sînt lipsiți de concrețiuni. Trecîndu-se peste Săritoare (cu ajutorul unei scări speologice) se pătrunde în sectorul terminal, încheiat cu un sifon scund.

Prin prezența cantității mari de argilă şi mai ales prin terasele existente pe podea, peştera prezintă un interes pentru cercetările de sedimentologie. Din cadrul faunei cavernicole terestre se remarcă formele troglobionte de coleoptere *'Pholeuon leptoderum hazayi* şi *Duvalius paroecus paroecus.* Fauna pîrîului subteran este la rîndul ei deosebit de interesantă: aici s-au găsit *Fonticola (Atrioplanaria) racovitzai,* turbe-lariat colectat încă de R. Leruth în 1938, *Niphargus longicaudatus maximns* ş.a.

Condiții de vizitare. Pentru vizitarea primei părți, pînă la lac, sînt necesare mijloace proprii de iluminare. Pentru partea a doua avem nevoie de salopetă şi de o scară speologică de 10 m.

Fig. 26. Peştera Coliboaia (nr. 17), cartată de I. Viehmann, inedită.

VALEA CRIŞULUI NEGRU

Din Valea Crişului Negru cuprindem în cele ce urmează doar segmentul dintre izvoarele văii şi ieşirea ei în Depresiunea Beiuş, deci aproximativ pînă la Nucet. Pe această suprafață valea străbate

terenuri carstice pe porțiuni limitate, la care se pot adăuga zonele adiacente parcurse de unii afluenți. Deşi interesul speologic este redus, ne oprim la această vale din cauza interesului istoric pe care îl prezintă unele peşteri de aici. Peşterile din Valea Crişului Negru au fost citate de timpuriu în literatură. Astfel, Peştera de la Fînațe este menționată în 1774, iar Porțile Bihorului, în 1861.

Pentru a cerceta peşterile din Valea Crişului Negru utilizăm şoseaua care leagă oraşul Dr. Petru Groza (mai precis comuna Lunca) de Turda (D.N. 75). Din această şosea, la km *5* + 600, se desface ramificația ce duce în Valea Sighiştel, apoi la km 8 pe stînga noastră se deschide gura Văii Bulzului, vale pe care se află *Peştera de la Fînațe* (nr. 18). Mai departe şoseaua trece pe lîngă Nucet şi traversează satul Băița, unde apar primele semne ale marcajului pe care îl vom utiliza: triunghiul roşu. La km 12, şoseaua națională părăseşte Valea Crişului, pentru a începe să urce spre Arieşeni, dar noi vom continua să însoțim valea amonte, odată cu marcajul şi cu şoseaua. După 3 km apar primele case. La dreapta (înainte cum am urcat) se află Valea Calului, la stînga Valea Crişului Negru. O urmăm pe aceasta din urmă, străbatem parcul de maşini şi, după ce trecem valea şi mergem 30 min, pe o şosea neasfaltată, trebuie să traversăm o mică vale, afluent pe dreapta al Crişului, cu apă abundentă. Este Valea Coşuri, care conduce la un grandios fenomen carstic, *Porțile Bihorului* (nr. 19). Urmează o carieră de marmură, apoi se traversează Valea Crişului într-o zonă în care se deschid mai multe guri de mine vechi. Nu după mult timp drumul ajunge la o mare bifurcație. înainte cum am venit se află Hoanca Moților, iar la stînga Valea Crişului. Aici s-a descoperit în cursul săpării unei galerii o interesantă peşteră naturală, fără deschidere la zi, *Peştera din Dealul Curbăluit*. La 200 m amonte pe Valea Crişului, în versantul drept, se găseşte *Peştera Izvorul Crişului,* o foarte puternică exurgență în care este captată apa ce iese aici, fapt pentru care accesul a fost interzis. Mai departe Valea Crişului este extrem de spectaculoasă, cu pereți verticali de calcar şi cu săritori înalte în fir. Acestea apar mai ales după ce valea s-a bifurcat în Valea Codatului (la stînga cum urcăm) şi Valea Fleşcuța (la dreapta cum urcăm). Din cauza săritorilor mari marcajul spre Arieşeni nu duce pe aici, ci pe Hoanca Moților, unde însă nu mai sînt de semnalat formațiuni carstice. În schimb în zona Fleşcuța — Corlatul şi pînă la Izvorul Crişului sînt citate mai multe peşteri greu de găsit fără o călăuză. Acestea sînt: *Peştera din Pereții Corlatului,* situată în versantul drept al văii cu același nume, *Peştera lui Schmidl,* situată în dreptul confluenței celor două văi, pe versantul care duce de la Valea Corlatului spre izvorul Crişului, şi *Peştera Condorului,* situată pe piciorul care separă Valea Corlatului de Valea Fleşcuții.

18. Peştera de la Fînațe

Date istorice. Peştera de la Fînațe a făcut obiectul uneia dintre cele mai vechi descrieri consacrată unei peşteri de pe teritoriul țării. În urma vizitei efectuate în anul 1772, Elek Nedetzky o descrie amplu în limba latină, într-o broşură apărută la Viena în 1774. Ea a fost apoi citată în numeroase lucrări şi studiată de A. Schmidl în 1863 şi de Jeannel şi Racoviță în 1929.

Localizare şi cale de acces. Este situată în versantul stîng al Văii Bulzului, la o altitudine de 560 m. Se ajunge la ea din şoseaua Lunca-Băița, pe care o părăsim la km 8 pentru a intra pe Valea Bulzului. Urcăm pe aceasta 2 km pînă ieşim într-o frumoasă poiană, în care valea se ramifică în trei. Ramura din mijloc, singura cu apă, se înfundă într-un perete de calcar ce închide poiana spre est. Ramura din dreapta (sud) se termină la partea superioară cu o puternică săritoare. Urcăm spre aceasta costiş pe o potecă ce începe mai jos, din poiană, şi după ce am depăşit buza superioară a săritorii prindem o potecuță care o ia în același versant, făcînd o serpentină înapoi la dreapta, pentru a cîştiga înălțime. Ea ne duce în marginea de sus a potecii, unde se deschide în pădure gura largă a peşterii (vezi fig. 23).

Descriere. Peştera este o galerie unică, orizontală, de mari dimensiuni, inactivă, cu concrețiunile distruse. Lungime totală 270 m (fig. 27).

Gura spațioasă, de 9 m lățime şi 4 m înălțime, conduce într-o primă sală ce se lățeşte la dreapta, unde răzbat alte două guri secundare mici. La 50 m de la intrare galeria se strîmtează din cauza proeminării peretelui din dreapta ; ea are o lățime de 3 m şi înălțimea de 3—6 m. Apoi, la circa 80 m de la intrare, galeria se lățeşte considerabil, iar înălțimea atinge 10—15 m. Spre partea terminală, la 150—200 m de la intrare, galeria cîştigă În înălțime ajungînd la 25 m, apoi coboară treptat şi se termină printr-un culoar scurt, sinuos. înaintea acestui culoar, pe dreapta se poate urca la un balcon ce domină sala de la înălțimea de 8 m.

Fig. 27. Peştera de la Fînațe (nr. 18), după R. Jeannel şi E.G. Racovitza, 1929.

Peştera este orizontală, cu podeaua constituită dintr-o argilă fosfatică de 1,5—3 m grosime. Nu există nici o concrețiune intactă, totul fiind distrus de vizitatori, iar puținul ce s-a păstrat a fost înnegrit de fumul faclelor. În lucrările vechi se menționează că peştera era foarte bogat şi frumos concrețională.

În afara interesului istoric (una dintre primele peşteri de pe teritoriul României care a fost descrisă), ea este importantă şi prin umplutura de humus fosfatic (Ca_3PO_{42} : 17,85% şi P_2O_5: 8,17%) ce

provine din distrugerea resturilor scheletice de *Ursus spelaeus,* găsite în mari cantităţi în trecut. Peştera şi-a cîştigat o celebritate şi prin fauna cavernicolă, din care amintim coleopterele *Duvalius (Duvaliotes) paroecus, Drimeotus mihoki rothi* şi *Pholeuon leptoderum leptoderum,* araneidul *Nesticus fodinarum* şi pseudo-scorpionul *Neobisium brevipes.*

Condiţii de vizitare. Accesul liber. Sînt necesare doar mijloace proprii de iluminare.

19. Porţile Bihorului

Date istorice. Fenomen carstic descris de K. Peters în 1861 sub numele de „Portale", descriere reluată şi completată apoi de numeroşi oameni de ştiinţă (de exemplu, A. Schmidl în 1863) şi de turişti. În 1929, R. Jeannel şi E. G. Racoviţă o prezintă sub numele de „Porţile Bihorului".

Localizare şi cale de acces. Este situată în Valea Coşuri, afluent pe dreapta al Crişului Negru, în porţiunea amonte de confluenţa cu Valea Calului. Se urmează Valea Crişului circa 15 —20 min pînă cînd şoseaua face un uşor cot la stînga şi începe să coboare; trebuie să fim atenţi să urmăm poteca ce suie costiş la stînga, tăiată în stîncă. Trecem o muchie şi urcăm lin, prin pădurea deasă de foioase, poteca acum bine tăiată, ce urmăreşte de la înălţime malul drept al Văii Coşurilor. După 350 m ajungem la un luminiş traversat de o apă ce vine din stînga. Urmînd-o, după 5 min ajungem în faţa unui perete de stîncă în care sînt săpate Porţile (vezi fig. 23).

Descriere. Fenomen carstic de mare amploare, constituit dintr-un aven accesibil pe la bază. În el se deschide o galerie modestă, de obicei inundată, care funcţionează ca o resurgenţă.

În peretele de calcar de peste 40 m înălţime ce barează mica vale care se termină aici în fund de sac este săpat un portal semicircular de 12 m lăţime şi 10 m înălţime. Această primă „poartă" ne conduce într-o sală mare, orizontală, cu podeaua acoperită în întregime de prundiş, prin care îşi face loc apa pîrîului. După 17m sala este închisă de o săritoare de 4 m înălţime, peste care apa se aruncă formînd o cascadă. Ea a creat la piciorul treptei o marmită adîncă. Vizitarea mai departe nu este posibilă decît dacă pe săritoare se propteşte un trunchi de pom care ne ajută să ajungem pe buza rupturii. Sus, deasupra cascadei, în stînga se găseşte un horn deschis prin care, privind în sus, vedem cerul şi pomii de pe marginea deschizăturii. Avansînd apoi puţin ajungem într-o a doua sală, circulară, care se continuă spre dreapta cu o încăpere ce reprezintă de fapt fundul unui aven uriaş, cu pereţi vertiginoşi şi netezi de peste 30 m înălţime. Arcada pe sub care păşim pe fundul avenului, şi cu care se termină de fapt tunelul subteran pe care am venit, este o a doua „poartă", de unde numele la plural de „Porţile Bihorului".

Incinta ce reprezintă fundul circular al avenului are un diametru de 12 m. Apa iese din dreapta dintr-o gură joasă de galerie săpată la marginea peretelui. În mod normal galeria nu este accesibilă, fiind inundată de apă. În vreme de secetă se poate pătrunde într-o galerie scundă şi îngustă de circa 50 m lungime. Ea coteşte la început la dreapta, apoi de două ori la stînga, terminîndu-se într-o sălita cu un puţ adînc, plin de apă. Temperatura aerului este de 9°C, iar aceea a apei, de 8°, ambele luate în galerie.

Porţile Bihorului reprezintă un interesant caz de formare a unui aven de prăbuşire, cu fasonare ulterioară a pereţilor prin apa de prelingere. Biospeologice peştera este importantă prin prezenţa coleopterului *Pholeuon* (s. str.) *leptoderum janitor* Jeannel, precum şi a unor forme încă neidentificate de *Niphargus* şi de turbelariate albe existente în apa subterană.

Condiţii de vizitare. Nici o restricţie. Nu sînt necesare mijloace de iluminare. S-ar putea să se ivească unele dificultăţi ca acces, întrucît partea inferioară a văii se află în perimetrul minier.

BAZINUL PADIŞ - CETĂŢILE PONORULUI

După cum am amintit şi în prezentarea generală a Munţilor Bihor, în centrul acestora se află un bazin hidrografic închis care este înconjurat de bazinele văilor Someşului Cald, Arieşului şi Crişului Negru, cărora nu le aparţine însă morfologic, fiind limitat de creste separatoare. Este bazinul Padiş — Cetăţile Ponorului, cu o suprafaţă de 36 km^2, care adăposteşte numeroase obiective carstice de primă valoare, reprezentînd, de fapt, centrul turistic al Bihorului.

Bazinul Padiş — Cetăţile Ponorului este limitat de culmi ce ating înălţimi de peste 1400 m şi nu coboară sub 1200 m. Ele delimitează o zonă depresionară care, la rîndul ei, se subîmparte în mici bazine hidrografice dispuse etajat, de la 1200 m pînă la 980 m. Numeroase marcaje turistice străbat majoritatea acestor bazine şi conduc la diversele peşteri (fig. 28).

Platoul Padiş ocupă partea nordică a zonei. El este o mare depresiune aluvionară situată la 1200 m altitudine, ciuruită de doline şi în care vin să se piardă, la contactul cu calcarele, pîraiele născute pe rocile impermeabile ale muntelui Măgura Vînătă. Aici se află Cabana turistică Padiş care deserveşte întreaga regiune şi de unde pleacă toate marcajele. În Bazinul Padiş domină dolinele şi ponoarele. În Padiş, cu anexa sa nordică Vărăşoaia, se găsesc în total 13 ponoare de o mare varietate de forme. Apele care se pierd aici sînt drenate aproape toate în unitatea morfologică situată mai la sud,

Poiana Ponor, iar apele mai vestice, în Valea Bulzului.

În Padiş nu există decît o peşteră cunoscută, *Peştera din Padiş,* puţin interesantă, iar pe creasta dinspre Valea Bulzului, *Peştera Şura Boghii* de 150 m lungime.

Poiana Ponor este un mic bazin situat la sud de Padiş, mai jos ca altitudine, care reprezintă o adevărată polie, singura din ţara noastră. Ea este drenată de o apă subterană, apa ponoarelor din Padiş, care iese dintr-o peşteră cu nume paradoxal, *Izbucul Ponor,* explorată doar pe primii 20 m cu scafandru autonom, căci mai departe se află un sifon de 15 m adîncime, netrecut încă.

Bazinul Izvorul Ursului — Pîrîul Sec se găseşte la sud de precedentul şi la o treaptă altimetrică mai coborîtă. După cum arată şi numele, este constituit din două văi care prind între ele un platou carstic împădurit de o mare sălbăticie, Platoul Lumea Pierdută, în care se găsesc trei avene ce aparţin unui singur sistem hidrologic subteran: *Peştera Gemănata, Avenul Negru* şi *Avenul Acoperit,* din care primele două vor fi descrise mai jos (nr. 20). Apa care drenează subteran platoul iese la zi într-un puternic izbuc, Fîntîna Rece, şi apoi se pierde, odată cu terminarea văii, într-o peşteră-ponor, *Peştera de la Căput* (nr. 21).

Bazinul Bălăleasa — Cetăţile Ponorului se prezintă ca o vale alungită, cu un segment independent, Poiana Bălăleasa, nedrenată de apă, şi o vale adîncită, parţial cu apă, Valea Cetăţilor, care se termină brusc în imensele incinte de piatră de la Cetăţile Ponorului, cel mai grandios fenomen carstic de la noi din ţară şi remarcabil şi la scară europeană. Pe lîngă cele trei depresiuni de la exterior, la Cetăţi se găseşte şi un important rîu subteran (nr. 22), care adună apele pierdute în sorburile din Poiana Ponor şi din Peştera Căput. Practic, Cetăţile adună astfel întreaga apă, începînd de la Padiş, pe care o drenează în final, pe sub creasta care delimitează ca relief bazinul închis, spre Valea Crişului Negru. În felul acesta Bazinul Padiş— Cetăţile Ponorului este închis numai morfologic, nu şi hidrologic, căci din acest punct de vedere aparţine Bazinului Crişului Negru. Pe creasta separatoare se află un aven cu gheaţă, *Gheţarul de la Borţig.*

Groapa de la Barsa este un alt mic bazin închis, de 2 km lungime şi 1 km lăţime, care adăposteşte o multitudine de fenomene carstice interesante, cum ar fi doline, arcade naturale, ponoare, un lac de dolină şi patru peşteri mari: *Peştera Neagră* (nr. 23) *Gheţarul de la Barsa* (nr. 24), *Peştera de la Zăpodie* (nr. 25), cea mai mare, şi *Ponorul de la Zăpodie* (nr. 26).

Fig. 28. Schiţa zonei Padiş — Cetăţile Ponorului.

Apa din reţeaua subterană a Gropii de la Barsa iese prin mici izvoare mai la vest, în Poiana Florilor. Pe creasta care mărgineşte acest bazin de bazinul Văii Galbena se găseşte o altă peşteră interesantă, *Gheţarul de la Focul Viu* (nr. 27), al doilea gheţar din ţară ca mărime, după Scărişoara.

Căi de acces. Centrul întregii zone îl constituie Padişul, unde se află o cabană turistică, tabăra organizată de B.T.T. anual şi alte posibilităţi de cazare la cantonul silvic. De la cabana Padiş pleacă marcaje spre toate obiectivele mai importante. La Padiş se poate ajunge din orice direcţie, graţie unei reţele de marcaje şi a două drumuri carosabile. Posibilităţile de acces sînt următoarele:

— Dinspre şoseaua naţională nr. 1 (Cluj-Napoca—Oradea) de la Huedin, pe şoseaua Huedin — Călata — Mărgău — Răchiţele (28 km de la Huedin), apoi în continuare pe şoseaua forestieră Răchiţele — Ic Ponor — Padiş (încă 32 km).

— Din şoseaua naţională nr. 76 (Oradea—Deva) la Sudrigiu pe şoseaua comunală Sudrigiu—Pietroasa (12 km), apoi pe şoseaua forestieră Pietroasa—Bulz—Padiş (16 km). Drumul de la Pietroasa la Padiş este marcat cu cruce albastră.

— Dinspre Stîna de Vale potecă marcată cu bandă roşie, 6 ore de mers.

— Dinspre Scărişoara potecă marcată cu bandă albastră, 7 ore de mers.

— Dinspre Arieşeni, potecă marcată triunghi roşu, 6 ore de mers.

20. Reţeaua subterană din Lumea Pierdută

Date istorice. Prima explorare a Avenului Gemănata a fost efectuată în 1952 de M. Şerban, M. Bleahu şi T. Jurczak, iar a Avenului Negru, de o echipă de geologi condusă de M. Bleahu şi de una de alpinişti condusă de I. Coman.

Localizare şi cale de acces. Platoul calcaros situat între Pîrîul Sec şi Izvorul Ursului a fost denumit de M. Bleahu şi M. Şerban (1959) Lumea Pierdută. Acest platou este traversat subteran de un rîu care are resurgenţe în Fîntîna Rece. Pe traseul subteran al apei se deschid cele două mari avene de prăbuşire, Avenul Negru, amonte, şi Avenul Gemănata, aval. La ele duce marcajul cruce galbenă care pleacă din Padiş, traversează Poiana Ponor, trece pe la Izvorul Rece şi urcă pe platou (vezi fig. 28).

Descriere. Reţea subterană activă, de peste 2 437 m lungime, săpată în calcare tithonice, la care conduc două avene de prăbuşire. Denivelare totală 140 m (fig. 29).

Avenul Negru are o gură ovală de 50 m diametru şi se deschide la o altitudine de 1285 m. Marginile avenului sînt constituite din pereţi verticali, cu excepţia marginii sudice, care la început are o pantă mai domoală, ceea ce facilitează coborîrea pînă în fundul puţului, al cărui diametru este de numai

7 m. Fundul este ocupat de bolovăniş, trunchiuri de arbori şi de un cilindru de zăpadă care permit coborîrea, în partea de est, pînă la rîul subteran. Axa galeriei cu apă este situată excentric faţă de baza puţului, iar acumularea de trunchiuri, de pămînt şi de bolovani întrerupe continuitatea galeriei. Se poate coborî însă în segmentul amonte sau în cel avale al galeriei.

Galeria amonte de Avenul Negru este în general înaltă, de peste 10 m, rareori mai lată de 1—2 m, dezvoltată pe o diaclază. În lungul ei porţiunile cu pereţii goi alternează cu porţiuni în care pereţii sînt acoperiţi de depuneri calcitice. În porţiunile golaşe se observă pe înălţime de circa 1 m forme de eroziune şi coroziune proaspete. Galeria este destul de sinuoasă. După 60 m, în stînga se deschide o scurtă galerie uscată, avansarea devine apoi anevoioasă căci înălţimea apei obligă la un continuu ramonaj. Explorarea a fost abandonată într-un punct de unde se vede cum galeria continuă în acelaşi fel.

Galeria aval a Avenului Negru are, în general, aspectul galeriei amonte, prezentînd aceleaşi alternanţe de porţiuni cu pereţi nuzi şi porţiuni concreţionate. Ea meandrează larg pe o lungime de 300 m, este înaltă şi îngustă, dezvoltată pe o diaclază. La 50 m de la baza puţului un baraj puternic de depuneri calcitice ne obligă la un tîrîş incomod prin apă, în timp ce la etajul superior se deschide spre dreapta o scurtă galerie. Un alt punct interesant, situat la 180 m de la baza puţului, îl constituie o faţă tectonică largă, cu oglinzi de fricţiune clare. La 300 m galeria debuşează într-o sală vastă, în care vine din dreapta o largă galerie-sală, de unde numele de Sala Confluenţei. Galeria-sală care ajunge în Sala Confluenţei are 8—10 m lăţime şi înălţimi mari. Lungă de 80 m, În ea debuşează două galerii laterale din stînga, prima cu un fir de apă, a doua cu forme de fosilizare. Galeria-sală se continuă amonte cu Galeria cu Cascade, lungă de 100 m, care prezintă un extrem de interesant relief cu nivele de eroziune suprapuse, cu banchete, planşee fosile etc. Ea se termină la piciorul unei cascade de 6 m înălţime, apa venind dintr-un horn cu dărîmături.

Fig. 29. Reţeaua subterană din Lumea Pierdută (nr. 20), cartată de I. Viehmann, M. Bleahu, Gh. Mantea şi C. Pleşa, inedită.

În capătul nordic al Sălii Confluenţei apa celor două pîraie reunite se pierde într-un sifon situat la capătul unei scurte galerii. Sifonul poate fi evitat pe o galerie superioară, fosilă, care se deschide în Sala Confluenţei printr-un labirint de galerii şi guri formînd balcoane suspendate. Galeria fosilă, denumită Galeria de Racord, lungă de 80 m, rezultă din unirea unei succesiuni de hornuri care au generat mai multe săli înalte, separate de porţiuni mai joase. La capătul galeriei se coboară un prag de 7 m care duce la galeria cu apă a Avenului Gemănata.

Avenul Gemănata, situat la o distanţă aeriană de 600 m de Avenul Negru, la alt. de 1220 m are deschiderea complicată de două arcade ce determină intrări „îngemănate". Avenul măsoară 40/25 m lărgime şi prezintă o pantă mai teşită spre nord, pe unde se poate coborî cu *50* m do scări pe o prispă intermediară determinată de o îngrămădire de trunchiuri, pămînt şi zăpadă, de pe care se coboară încă 20 m. O ultimă verticală de 8 m duce printr-un mare portal la cursul de apă subteran ce curge din dreapta spre stînga. Galeria poate fi urmată amonte numai pe 50 m, după care un lac mare împiedică înaintarea, dealtfel neinteresantă căci apa vine din sifonul din Sala Confluenţei. Aval, la mai puţin de 30 m se află în peretele din stînga debuşeul Galeriei de Racord, ascunsă bine de o culisă a peretelui. Mai departe galeria este lată de 4— 6 m şi înaltă de 20 m. La 130 m de la Galeria de Racord drumul este închis de un sifon ce nu pare lung, dar care nu a fost forţat.

Avenul reprezintă unul dintre cele mai interesante sisteme endocarstice din ţară prin varietatea formelor şi a proceselor morfogenetice, punînd în evidenţă mai ales formarea avenelor de prăbuşire.

Condiţii de vizitare. Numai pentru speologii versaţi. Se recomandă pătrunderea prin Avenul Gcmănata care necesită circa 60 m scară şi corzi. Trebuie cizme de cauciuc.

21. Peştera de la Căput

Date istorice. Deşi intrarea relativ mare a peşterii era cunoscută localnicilor din Arieşeni şi turiştilor (este citată de G. Czaran în 1903 sub numele de Peştera Hamlet), prima explorare s-a efectuat de-abia în anul 1952 de către M. Şerban, I. Viehmann şi M. Bleahu şi s-a continuat în 1953 de către aceeaşi echipă, la care s-a alăturat D. Coman.

Localizare şi cale de acces. Peştera reprezintă locul de pierdere a apei Văii Izvorul Ursului, fiind situată în capătul aval al acestei văi oarbe. Ea este totodată punctul terminal al bazinului hidrografic Izvorul Ursului — Pîrîul Sec.

Se ajunge la peşteră urmînd marcajul triunghi roşu ce duce de la Padiş la Arieşeni. După ce se traversează Poiana Ponor şi se coboară în Valea Izvorul Ursului, o derivaţie scurtă duce spre stînga la gura peşterii.

Descriere. Peşteră activă, descendentă, cu o lungime de 1873m. Prezintă interesante forme de săpare sub presiune, puţine concreţiuni şi depozite aluvionare în mare cantitate. Cursul de apă are un regim torenţial. Este săpată în calcare tithonice (fig. 30).

Intrarea (alt. 1080 m), situată la baza unui perete de 10 m înălțime, este relativ mare (înălțime 6 m). La stînga cum se privește spre intrare se află o primă săritoare de 5 m, unde apa face o cascadă (apa nu curge însă permanent aici, căci în vreme de secetă se pierde în patul rîului).

Prima săritoare poate fi evitată prin dreapta, urcînd în fața gurii panta ce duce la o platformă (față de strat) care ocolește un pilon mare ce susține tavanul. Se ajunge în felul acesta — coborînd ușor spre stînga — deasupra cursului de apă ce se găsește la 8 m mai jos, și la care se ajunge folosind o scară sau chiar prin cățărare liberă.

De aici, mai coboară o succesiune de cîteva marmite, după care

- urmează o marc treaptă de 25 m ce conduce într-o sală circulară de 20 m diametru, de unde se intră într-un culoar cu boltă semicirculară, de 4—5 m diametru, care este un tipic tunel de presiune. Pereții și tavanul prezintă linguriță iar podeaua este acoperită de un strat gros de aluviuni.

După tunelul de presiune urmează o lărgire a culoarului și ridicarea tavanului, ceea ce facilitează un regim de curgere cu nivel liber, din care cauză apar din nou marmitele și unele blocuri mari de prăbușire din tavan. Aici se află și gura unei galerii, complet înfundată cu aluviuni.

Urmează apoi o altă porțiune de tunel de presiune cu secțiune semicirculară, în care se găsesc dîmburi mari de aluviuni, ce lasă uneori pînă la tavan doar un spațiu de 1/2 m.

La circa 500 m de la intrare, apare un nou facies al galeriei, dezvoltarea pe fisură verticală. Galeria este strimtă, foarte înaltă, podeaua fasonată într-o succesiune de marmite, în trepte, creînd uneori diferențe mai mari de nivel (2 — 3 m la locul denumit Marmita în Spirală).

Marmitele care se succed pe podeaua galeriei sînt în parte umplute cu apă. În aval ele devin tot mai mari, transformînd culoarul într-o galerie cu apă în care nu se mai poate avansa decît cu barca. Apa este stătătoare și ajunge, în lacul terminal, la 7 — 8 m adîncime. Acesta este un lac tipic de sifon, alungit spre dreapta. Lemnele și resturile vegetale nu mai ajung aici, ele fiind oprite pe parcurs, astfel că această porțiune finală este foarte curată, cu apa extrem de limpede.

Peștera de la Căput reprezintă drenajul subteran al bazinului Pîrîul Sec — Izvorul Ursului. Ea nu devine activă decît la ape mari, cînd pe gura de intrare pătrunde apa văii (denumită în această porțiune terminală Văiuga). Apa iese printr-un lac de sifon în galeria amonte de la Cetățile Ponorului.

Condiții de vizitare. Peșteră accesibilă numai cu materiale speciale: scară de 40 m (30 m + 10 m), barcă pneumatică, cizme de cauciuc, coardă, cordelină, pitoane, mijloace de iluminare pentru 6—10 ore.

Vizitarea și explorarea ci nu sînt recomandabile decît pe timp de secetă, întrucît în caz de creștere bruscă a nivelului apei retragerea este imposibilă.

22. Cetățile Ponorului

Date istorice. În ciuda mărimii și importanței sale, complexul carstic de la Cetățile Ponorului a fost cunoscut relativ tîrziu. Prima citare scrisă datează din 1886. Zona intrării este menționată și de R. Jeannel și E. G. Racoviță (1929). Explorarea părții din aval a galeriei a fost începută de echipa Institutului de speologie din Cluj în 1949, care a străbătut 300 m. În 1951 începe seria expedițiilor la care participă și alpiniști. În 1952 este atins aproape fundul peșterii, apoi În 1957 se ajunge la sifonul terminal și se face prima tentativă de escaladare a peretelui final, pentru a se încerca depășirea sifonului. În 1971 o expediție de speologi francezi atinge același punct, pentru ca în ianuarie 1972 și iulie 1972 echipa de alpinism de la A.S. Armata-Brașov să reușească escaladarea peretelui de piste 100 m înălțime, fără ca să găsească o continuare.

Fig. 30. Peștera de la Căput (nr. 21), cartată de I. Viehmann, inedită.

Localizare și cale de acces. Cetățile Ponorului sînt situate la capătul aval al Văii Cetăților, fiind punctul cel mai coborît al întregului bazin închis Padiș — Cetățile Ponorului (950 m). La Cetăți conduce de la Padiș marcajul punct albastru (2 orc de mers) și șoseaua forestieră care se desface din șoseaua Pietroasa — Padiș în Șaua Bălăleasa, îndreptîndu-se de aici spre sud. Șoseaua aceasta este intersectată de marcajul punct albastru de două ori, direcția recomandabilă de parcurgere a circuitului Cetăților fiind, la dus, pe a doua intersecție (sud), iar la întoarcere pe prima (nord) (vezi fig. 28).

Descriere. Galerie unică de 2000 m lungime, de dimsnsiuni considerabile, străbătută de un rîu cu debit mare (unul dintre cele mai puternic rîuri subterane dințară) (fig. 31).

La suprafață Cetățile Ponorului sînt constituite din trei circuri de stîncă situate într-o imensă depresiune împădurită, adîncă de peste 300 m și care are la bază un diametru de peste 1 km. Primul circ este sfîrșitul Văii Cetăților, care se termină aici cu un canion sălbatic. Peretele lateral drept al circului este perforat de un portal de 70 m înălțime și 30 m lățime care conduce în circul al doilea, de 70 m diametru și 150 m înălțime, cu pereți verticali, astfel încît nu este accesibil decît pe aici, pe la bază. Sub portal iese dintr-o galerie un rîu puternic, care dispare apoi imediat în altă gură de galerie ce reprezintă începutul rîului subteran al Cetăților. Circul al treilea al Cetăților este cel mai mare, avînd o formă triunghiulară, cu latura de circa 300 m. Este închis, fiind accesibil doar din primul circ printr-o înșeuare

utilizată şi de marcaj. Peretele vestic al acestui circ, perfect vertical, de 200 m înălţime, are în bază o gură de peşteră ce se continuă cu o galerie largă, în pantă mare, şi care conduce la rîul subteran. Acesta este accesul cel mai lesnicios la partea subterană a Cetăţilor.

Galeria subterană începe la cota de 950 m, sub portalul care face legătura dintre circurile I şi II. O săritoare de 3 m înălţime se coboară pe bîrne puse de turişti. încă de aici galeria este largă de 8 m şi înaltă de peste 20 m, dimensiuni pe care le va păstra pe cei 1700 m de traseu.

Fig. 31. Cetăţile Ponorului (nr. 22), după Campagne Speleologique franco-roumaine, 1971.

Nu departe de începutul galeriei, din peretele din dreapta ţîşnesc două vine puternice de apă. Este apa care s-a pierdut în Poiana Ponor prin sorburi, după cum apa ce vine sub portal este cea dispărută în Valea Ursului, la Peştera de la Căput. Aval de acest izbuc subteran galeria se luminează datorită unei ferestre situată sus în perete şi care reprezintă o gură de peşteră ce se deschide în circul II. Galeria face apoi un cot puternic la stînga, iar după 90 m coboară din dreapta un larg grohotiş dintr-un orificiu ce răspunde afară. Aceasta este gura de peşteră din circul III, pe care se poate ajunge cel mai comod la rîul subteran. De aici încep aval întunericul absolut şi dificultăţile de avansare. Bolovanii fac de multe ori baraje ce determină acumulări de apă în „lacuri" de lungimi şi adîncimi variabile şi care trebuie parcurse cu barca.

Un prim lac poate fi trecut cu grijă cu piciorul pe dreapta, apoi galeria se lărgeşte într-o sală cu un scurt diverticul suspendat. Aici se află în stînga, la 30 m înălţime, o reţea fosilă de 300 m (netrecută pe hartă). Mai departe, o a doua sală, Sala Taberei, este punctul maxim pe care poate să-l atingă orice turist. Avale înaintarea nu mai este posibilă decît cu mijloace tehnice de escaladă, pentru a se ocoli o primă cascadă. Urmează un parcurs rectiliniu, cu avansare pe o bîrnă situată în peretele drept, de pe care se coboară cu o scară. Întîlnim primul lac, care se parcurge cu barca. După o mare acumulare de bolovani şi lemne se ajunge la lacul 2, apoi într-o porţiune de mari dimensiuni, de peste 12 m lăţime şi 70 m înălţime. Ea se termină într-o zonă cu forme de eroziune tipice, iar după parcurgerea lacurilor 3 şi *4,* apa dispare într-un sifon, ce poate fi evitat printr-o galerie suspendată ce se deschide în dreapta. Această galerie se continuă cu lacul 6, de 80 m lungime, după care apa reapare din sifon, venind din stînga. După lacul 7 urmează porţiunea cea mai înaltă, de peste]00 m, ce se află în Sala Grohotişului, apoi lacul 8 şi lacul 9, în galerie liniară, şi, în sfîrşit, o mare sală, Sala Florilor de Piatră, în care se găsesc interesante stalagmite arenacee. Porţiunea de după această sală prezintă forme de eroziune puternică, cu inundarea parţială a galeriei (lacul 10 şi 11), apoi o mare prăbuşire obligă la căţărarea şi apoi coborîrea înapoi la apă cu o scăriţă, aproape direct în lacul 12. Galeria Veneţiană, inundată şi frumos concreţionată, conduce într-o sală cu un mare grohotiş pe dreapta, apoi galeria se îngustează mult şi este complet inundată de lacul 14, ce duce la sifonul terminal, încurcat de trunchiuri de pomi. Din acest punct, sfîrşitul propriu-zis al galeriei, alpiniştii au efectuat o laborioasă escaladă de 120 m înălţime, fără să poată coborî dincolo de acest baraj, care reprezintă de fapt o masă de depunere calcitică.

Cetăţile Ponorului sînt, prin amploarea lor, formaţiunea carstică cea mai importantă din ţară. Din punct de vedere geologic ea permite observarea în detaliu a elementelor structurale, iar morfologic prezintă o mare gamă de forme de eroziune şi de reliefare a elementelor litologice şi structurale. Fauna, relativ bogată, nu a fost încă complet studiată; de reţinut însă coleop-terul *Pholeuon* (s. str.) *knirschi cetatensis,* crustaceul *Bathynella* din apele interstiţiale şi un interesant diplopod care mişună pe pereţii umezi.

Condiţii de vizitare. Deşi declarată monument al naturii, Peştera Cetăţile Ponorului poate fi vizitată. Suprafaţa şi galeria subterană pînă la Sala Taberei sînt accesibile oricărui turist care posedă mijloace de iluminare şi cizme de cauciuc. Parcurgerea integrală se recomandă numai în cadrul unor expediţii bine organizate şi dotate cu bărci de cauciuc, 40 m scară, *corzi,* materiale de ascensiune.

23. Peştera Neagră de la Barsa

Istoric. Peştera, cunoscută de localnici şi sub numele de Huda de sub Cuculeul de Fier, a fost explorată în anul 1952 de M. Şerban, M. Bleahu, I. Viehmann şi T. Jurcsak, iar în 1956 M. Şerban şi o echipă a Comitetului geologic au descoperit săli noi. Această peşteră a fost menţionată în literatura de specialitate începînd din 1955.

Localizare şi cale de acces. Este situată în depresiunea închisă Groapa de la Barsa din complexul Padiş — Cetăţile Ponorului, la piciorul peretelui vertical de calcar care mărgineşte această groapă în colţul de sud-vest. Se urmează de la Padiş marcajul bandă roşie care duce la Poiana Florilor — Băiţa Bihor sau marcajul punct galben (Circuitul Văii Galbene) în sensul Poiana Florilor — Galbena. Primul marcaj traversează Padişul, coboară în Poiana Bălăleasa, intersectează şoseaua care duce la Cetăţi şi urcă în creasta care mărgineşte Groapa de la Barsa, urmînd-o spre sud. Din stînga vine şi marcajul punct galben (care a urmat traseul Padiş — Valea Cetăţilor) şi împreună continuă spre sud.

În locul în care marcajul punct galben o ia la stînga pentru a urca în Piatra Galbenă, iar banda

roşie continuă înainte, loc marcat şi de o indicaţie pentru un izvor, se desface la dreapta poteca care duce la acest izvor, însoţită şi de un marcaj turistic bandă galbenă realizat de amatori. Se coboară prin vegetaţia abundentă în fundul Gropii de la Barsa pînă la un fir de apă care vine din dreapta şi care se pierde sub peretele din stînga la gura peşterii (vezi fig. 28).

Descriere. Este o reţea subterană de peste 1 km lungime, constituită din galerii active şi săli ascendente, accesibilă prin coborîrea unei succesiuni de trepte de 10—20 m. În toamna anului 1974 a fost realizată joncţiunea cu Peştera de la Zăpodie, ceea ce face ca sistemul subteran Barsa să atingă 10879 m (fig. 32).

Intrarea, situată la altitudinea de 1100 m, se face prin două deschideri scunde care se unesc curînd într-o galerie unică, descendentă, săpată într-un calcar negru. De aici înaintarea trebuie făcută pe scări sau corzi. După ce am coborît o diferenţă de nivel de 30 m, galeria, pînă aici strîmtă şi răsucită, se lărgeşte într-o primă sală care se înalţă mult, ea reprezentînd de fapt fundul unui aven colmatat. Din acest punct galeria începe să fie sinuoasă, îngustă de numai 0,50— 1,5 ni, înaltă uneori de peste 20 m, cu pereţii complet lustruiţi, semn că la ape mari pe aici curge un şuvoi puternic. Coborîrea continuă în trepte verticale succesive care necesită utilizarea scărilor, ultima fiind de 20 m. Urmează o porţiune de galerie foarte îngustă, apoi — la 150 m de la intrare şi aproximativ 100 m de coborîre— galeria prezintă pe dreapta o deschidere prin care comunică cu o mare sală. înaltă de 50—60 m în acest punct, lată de 12 m şi lungă de 75 m, sala este puternic ascendentă, cu podeaua constituită din grohotiş. Procesele de eroziune sînt aici de mult stinse şi totul este acoperit de argilă roşie, pereţii au încrustaţii iar pe grohotiş se află stalagmite de pînă la 1 m înălţime. Pe pereţi se observă interesante depuneri de tip „piele de leopard".

Fig. 32. Peştera Neagră de la Barsa (nr. 23), cartată de I. Viehmann, M. Şerban, M.Bleahu şi T Jurcsak, din T. Rusu et al., 1957.

După ce ne întoarcem din sala laterală (notată cu *C* pe schiţă) continuăm 20 m pe galeria de acces care debuşează într-o mare încăpere semicirculară, Sala Triplei Confluenţe. Aici mai vine din stînga o galerie pe care curge un rîu subteran (galeria *B),* iar din dreapta o galerie suspendată, care reprezintă de fapt o altă cale de acces la sala C. Galeria *B,* lată de 5—6 m, prezintă, ca şi galeria de acces *A,* interesante secţiuni cu lărgiri şi strîmtări, terase de eroziune şi forme de eroziune (marmite de podea şi vîrtejuri de tavan, carene etc), precum şi planşee stalagmitice suspendate. Apa care curge pe această galerie traversează Sala Triplei Confluenţe şi continuă pe o galerie largă de 8—10 m (Galeria de Metrou). De fapt, în Sala Triplei Confluenţe ne dăm seama că galeria *B* şi Galeria de Metrou formează calea unui important rîu subteran, iar galeria *A* prin care am venit nu este decît un mic afluent.

Galeria principală, denumită Galeria de Metrou din cauza tavanului plan şi a lărgimii considerabile, este interesantă prin nivelele de eroziune, prin planşeele şi terasele de colmatare şi prin formele de detaliu de eroziune. Ea se termină după 175 m de la sală într-un sifon cu pietriş, înainte de sifon primeşte pe dreapta încă doi afluenţi.

La 120 m de la Sala Triplei Confluenţe se deschide în dreapta o galerie de 6 m diametru, pe care curge o apă. În această galerie se deschide, după 25 m amonte, o sală *(D)* cu o puternică curgere de mondmilch, apoi galeria continuă să se îngusteze, pentru ca după încă 100 m să se ramifice în trei ramuri, acestea la rîndul lor în galerii foarte strîmte ce se termină în amonte cu hornuri colmatate *(E, F).* Doar galeria cea mai vestică *(G)* se continuă cu o mare sală asemănătoare ca aspect şi dimensiuni cu sala *C,* adică cu aspect de fosilizare, cu grohotiş, încrustaţii şi argilă.

La 25 m înainte de sifon se află pe dreapta o altă galerie, cu un pîrîu, care repetă aspectul ramurii precedente *(H)*; este o galerie activă, strîmtă, cu forme de eroziune şi coroziune. La 85 m mai sus ea se ramifică în două galerii din ce în ce mai strîmte (/ şi *K)* şi o sală (/) cu aspect de fosilizare care se termină cu un mare horn vertical.

Peştera Neagră de la Barsa are o lungime totală de peste 1000 m şi o diferenţă de nivel de circa 110 m. Ea este colectorul apelor din partea de est a Gropii de la Barsa, ce se pierd ca rîuri independente la suprafaţă şi pătrund în reţeaua subterană prin galerii înguste, puternic descendente, pentru a conf lua cu rîul principal. Fauna cuprinde importante forme troglobionte, mai ales în apele interstiţiale din plajele de nisip şi pietriş existente de-a lungul pîrîului subteran; amintim viermele arhianelid *Troglochaetus beranecki,* descoperit aici pentru prima dată în ţara noastră.

Condiţii de vizitare. Sînt necesare circa 100 m scări, corzi, pitoane, cizme de cauciuc şi mijloace de iluminare pentru 10 ore.

24. Gheţarul de la Barsa

Date istorice. Peştera, descrisă pentru prima oară de Schmidl (1863), începe să fie vizitată de turişti prin 1900, graţie lui G. Czaran care o popularizează în 1903 sub numele de Jegbarlang. Ulterior a fost descrisă sumar şi schiţată de R. Jeannel şi E. Racoviţă (1929), care stabilesc şi adevăratul ei

nume. Pînă prin 1940 această peşteră a fost frecvent vizitată datorită scării şi unui marcaj turistic (Puşcariu, 1937), apoi este uitată pînă cînd M. Bleahu (1955) o readuce în actualitate. În cursul expediției speologice CCS. din 1956 sînt descoperite noi galerii În rețeaua activă, iar o echipă a Cercului speologic „Focul Viu" al B.T.T. continuă descoperirile În rețeaua activă în anul 1972, iar L. Vălenaş în 1974.

Localizare şi cale de acces. Peştera este situată în Groapa de la Barsa, la o distanță de 900 m de intrarea Peşterii Negre. Pentru a ajunge la gura ei se merge pe poteca marcată cu bandă galbenă de la gura Peşterii Negre, urmînd marginea calcarelor ce se ridică la stînga (vest). Se străbate un platou cu interesante fenomene carstice şi cînd poteca începe să cotească la stînga se observă o gură de aven, iar la cîțiva metri mai departe, panta puternic descendentă ce duce la gura peşterii (vezi fig. 28).

Descriere. Peşteră complexă, cu galerii fosile şi active, descendentă, cu gheață perenă în porțiunea incipientă. Lungimea totală: 2750 m; denivelare 112m (fig. 33).

La gura peşterii se ajunge coborînd o pantă de 40° acoperită cu grohotiş fin şi vegetație. Panta se domoleşte în peşteră, unde podeaua începe să fie acoperită de un planşeu de gheață gros de 40 cm. Gheața este permanentă şi justifică numele peşterii. La circa 35 m de la intrare se află pe dreapta o galerie secundară de 40 m lungime, colmatată cu argilă. Sala cu gheață se strîmtează, apoi se lărgeşte din nou şi pare a se termina printr-o despletire în mai multe ramificații. În realitate sînt septe de tavan care aproape că ating podeaua, dar care separă doar partea superioară a sălii, de unde numele de Sala Falselor Culoare. Din ea se desfac înainte două galerii scurte (de cîte 10 m) care comunică între ele, iar la stînga se află altă galerie, dreaptă, în care sosim lateral, la jumătatea ei.

Fig. 33. Gheţarul de la Barsa (nr. 24), cartat de C. Pleşa, Gh. Mantca, J. Dan, M. Pintea, din T. Rusu& al., 1957; aval de Cascada II cartat de C. Lascu, inedit.

Ea se continuă şi la stînga noastră, ascendent, şi la dreapta, descendent. Este Galeria Dreaptă. Urcînd pe ea ajungem, după o săritoare înaltă de 3m, în Sala Mare, care la dreapta prezintă imediat o săritoare pe care dacă coborîm 5 m ajungem într-o galerie traversată de un pîrîu. Dincolo de pîrîu galeria mai continuă 15 m ca un canal îngust. Din Sala Mare se desface la stînga o mică fantă care conduce chiar la intrarea în peşteră, iar dacă mergem spre dreapta ajungem pe grohotiş la baza avenului care reprezintă a doua gură a peşterii.

Revenind la comunicația cu Sala Falselor Culoare, continuăm să mergem pe galeria dreaptă aval. La 25 m, din stînga vine un culoar mic, străbătut de pîrîul pe care l-am întîlnit şi în galeria anexă a Sălii Mari.

Aval de confluența cu galeria pe care vine apa, culoarul principal continuă să fie larg, apoi se îngustează treptat pînă se termină într-un sifon colmatat cu aluviuni. Aceasta este partea peşterii cunoscută pînă în 1956, cînd a fost descoperită continuarea ei.

Deasupra sifonului, la 4 m înălțime, se deschide o diaclază verticală de 0,70 m şi înaltă de 5—8 m, puternic meandrată, care se lărgeşte uneori pînă la 2 m şi se termină deasupra unei săritori de 6m. La baza săritorii se află o mică sălița din care se desfac două diaclaze, una ce duce la un nivel superior, fosil, şi alta interioară, care duce la galeria activă. Amonte, galeria activă poate fi urmată încă pe vreo 30 m pînă se înfundă într-un sifon corespunzînd sifonului În care s-a pierdut apa în Galeria Sifonului. Aval de sălița în care se desfac cele două diaclaze drumul poate fi urmat atît pe sus, pe nivelul fosil, cît şi pe cel activ, lustruit, cu forme de eroziune şi mai puțin de coroziune. Cele două nivele se mai intersectează în cîteva puncte, apoi cel superior se înfundă şi avansarea se face numai pe cel activ.

Singura posibilitate de înaintare rămîne galeria activă, care prezintă dificultăți din cauza unor săritori peste care apa formează cascade ce trebuie coborîte. Prima săritoare, de 5 m înălțime, se află într-un puț cilindric în care se poate coborî pe lîngă apă, dar cu riscul de a fi stropit din belşug. A doua săritoare se află foarte aproape şi are 10 m; ea începe cu o arcadă de concrețiuni ce poate fi evitată prin ramonaj. Galeria continuă sub forma unei diaclaze foarte înguste, cu pereții intens corodați. Se înaintează în ramonaj pe la partea superioară, partea de jos fiind prea îngustă. Se merge astfel circa 15 m pînă în dreptul unei săritori foarte mari. În acest punct diaclaza se evazează puternic, iar în adîncime, la cîțiva metri dedesubt, reapare apa care se prăbuşeşte într-o cascadă de circa 10 m (cascada III). La baza ei galeria se orizontalizează, iar după 40 m urmează o nouă cascadă de 4 m (cascada IV) care cade într-o marmită cu pereții lustruiți. În continuare galeria principală primeşte pe dreapta alte două galerii ce sînt diaclaze înalte şi extrem de înguste în care se poate avansa numai în ramonaj în poziție orizontală. Ambele galerii se termină amonte prin hornuri înalte din care picură apa, ce se adună formînd mici afluenți ai pîrîului principal. În continuare galeria este îngustă şi înaltă şi se termină cu un lac de sifon impenetrabil. Apa a fost regăsită în Peştera de la Zăpodie.

Gheţarul de la Barsa este interesant prin aspectele morfologice diferite pe care le prezintă: spații mari cu alterație puternică de natură climatică (zona cu gheață), galerii fosile în curs de colmatare prin prăbuşiri, galerii active supuse unei violente eroziuni şi coroziuni. De subliniat prezența belemniților în marnele toarciene, a căror alterare extremă arată cît de intense sînt procesele de acest

fel.

Dintre elementele faunistice se remarcă prezența coleopterelor *Drimeotus (Bihorites) laevimar-ginatus cryophilus* şi *Pholeuon* (s.str.) *knirschi dieneri.*

Condiții de vizitare. Accesul este liber. Partea superioară, pînă la sifon, poate fi vizitată de orice turist care dispune de mijloace de iluminare. Galeriile fosile şi active de dincolo de sifon se recomandă numai speologilor. Sînt necesare 40 ni scară, pitoane, cordeline, cizme de cauciuc, eventual costume impermeabile.

25. Peştera de la Zăpodie

Date istorice. Peştera de la Zăpodie a fost cartată şi explorată în anul 1952 pe o lungime de numai 78 m, de către I. Viehmann şi M. Bleahu. În 1973, Eleonora şi Liviu Vălenaş, depăşind o serie de strîmtori situate în galeria de acces, au descoperit o amplă rețea activă dezvoltată la un nivel inferior, pe o distanță de 4,5 km. La explorările ulterioare (1973—1974) au mai luat parte I. Bucur, I. Gaspar, Z. Gulacsi, I. Koszegi, D. Pop şi V. Stoica.

Localizare şi cale de acces. Peştera este situată în nord-vestul Gropii de la Barsa, în punctul unde Pîrîul Zăpodiei se pierde la baza unui perete de 20 m înălțime.

Este accesibilă din Padiş (6 km) urmînd marcajul bandă roşie pînă în poiana Bălăleasa, iar de aici bandă galbenă şi punct roşu pînă în Groapa de la Barsa. De la Gheţarul de la Barsa la Peştera de la Zăpodie duce marcajul punct galben (vezi fig. 28).

Descriere. Sistemul de galerii al peşterii, în lungime totală de 9000 m, este axat pe două cursuri principale independente: Cursul de Nord, lung de 1108 m, şi Cursul de Sud, de 830 m. Aceste două cursuri de apă, situate cu 100—162 m sul) nivelul general al Gropii de la Barsa, primesc o serie de afluenți lungi, aproape toți dinspre nord. Prin joncțiunea realizată cu Peştera Neagră rețeaua atinge 10 879 m (fig. 34).

Intrarea (alt. 1090 m), de formă ogivală 8/4 m, este săpată în peretele ce închide mica Vale Zăpodie. Impresia generală este că Peştera de la Zăpodie ar fi ponorul acestei văi; în realitate Valea Zăpodie dispare în patul văii, la 40 m amonte de peşteră.

Galeria de Acces (în lungime de 230 m) coboară la început în pantă mare, pentru a pătrunde apoi într-o sală ocupată de un gheţar subteran. Limba acestui gheţar peren se prelungeşte pînă la adîncimea de 53 m. Din Sala de Gheață, după ce formează două verticale, de 6 şi 3 m, Galeria de Acces începe să meandreze foarte puternic pe restul lungimii de 176 m, păstrîndu-şi o lățime constantă de numai 30—40 cm. Pe tot acest parcurs, strîmt şi meandrat, există o serie de verticale de 3 — 5 m şi unele săli perfect circulare. Caracteristice sînt Sala de Gheață şi Sala Albă. Galeria de Acces sfîrşeşte prin a se strîmta şi mai mult, înălțimea ajungînd de la 15 m la numai 30 —40 cm. În această porțiune peştera prezintă un redutabil obstacol sub forma a trei strîmtori greu de trecut.

După ultima strîmtoare se ajunge pe Cursul Nordic, care curge într-o galerie lată de 2—3 m. În amonte Cursul Nordic are 290 m, lărgindu-se pe alocuri în spații mai mari (cum este Sala Balconului, lungă de 21 m). În aval, Cursul Nordic curge printr-o galerie meandrată, iar după 60 m de la joncțiunea cu Galeria de Acces primeşte pe stînga un important afluent, superior lui ca debit. După 20 ni, apele unite dispar într-un sifon impenetrabil (sifonul I). Avansarea în continuare este posibilă datorită unui meandru fosil, bogat concreționat, lung de 42 ni. După parcurgerea Micului Meandru se reîntîlneşte cursul de apă, apoi după încă 40 m se pătrunde în Sala Mare, de proporții vaste: 107 m lungime, 24 m lățime, 15 m înălțime. În partea vestică a sălii se poate urmări, în tavanul pe față de strat, falia directoarea cavității. Din Sala Mare, Cursul Nordic curge printr-o galerie rectilinie lungă de 160 m, lată de 2—3m şi înaltă de 15 m şi dispare într-un nou sifon impenetrabil (sifonul II).

Fig. 34. Peştera de la Zăpodie (nr. 25), cartată de L. Vălenaş, inedită.

În dreapta sifonului se deschide larga galerie a Marelui Meandru, lung de 130 m, prin care se reinterceptează Cursul Nordic; acesta evoluează în continuare printr-o galerie mult mărită (5—10 m lățime, 15 — 30 m înălțime), efectuînd cîteva coturi gigantice axate pe sistemul de dia-clazare al peşterii. Cursul Nordic pătrunde apoi în imensitățile gotice ale Sălii Argilei, situată la 138 m adîncime, cu dimensiuni de 57/24 m şi peste 80 m înălțime. În Sala Argilei apare un afluent dinspre nord, printr-o cascadă de 4 m, cu o lungime totală de 460 m. În peretele vestic al sălii, la 12 m înălțime, se găseşte Galeria Argilei, de mari proporții, dar scurtă: 76 m. Este vechiul traseu al Cursului Nordic, colmatat astăzi cu argilă.

Din Sala Argilei, În mod surprinzător, Cursul Nordic se adînceşte puternic într-o galerie lată de numai 1 —3m şi înaltă de 6—8 m. Această galerie, lungă de 90 m, apare ca o succesiune de marmite perfecte, în care apa se prăbuşeşte prin 11 cascade, cele mai înalte avînd 4 m. După sifonul III, trecut printr-o minusculă galerie superioară, Cursul Nordic ia sfîrşit într-un mic lac al sifonului terminal (sifonul IV). Este punctul cel mai coborît al Peşterii de la Zăpodie: 162 m adîncime.

Joncțiunea cu Cursul Sudic a fost realizată pornind de la Marele Meandru, care apare ca un

labirint de galerii fosile, pardosite cu argilă şi în parte concreţionate. Din acesta se ramifică spre sud Galeria Marilor Lacuri, orizontală, lungă de 340 m, cu lăţimi de 6—10 m şi înălţimi de la 1 m la 10 m. Galeria se sfîrşeşte brusc cu o denivelare negativă de 16 m, la întîlnirea cu tumultuosul Curs Sudic. Acesta, chiar de aici, se angajează într-o galerie strîmtă (2—3 m) cu numeroase marmite şi cascade. După un parcurs dificil de 93 m, explorarea ia sfîrşit în faţa unei cascade de 3 m care se prăbuşeşte într-o marmită cu diametru de 6 m.

În amonte, Cursul Sudic urmează o pantă moderată printr-o galerie de dimensiuni extrem de mari (15—25 m lăţime, 20 —40 m înălţime) în care apa se strecoară printre o mulţime de formaţiuni stalagmitice de mari dimensiuni, blocuri prăbuşite, carene în rocă, domuri argiloase şi numeroase plaje de aluviuni. După un parcurs de 710 m, Cursul Sudic ia sfîrşit în amonte într-un lac-sifon puţin adînc (sifonul V). Acest sifon este cel din Peştera Neagră, astfel încît cele două peşteri nu sînt separate decît printr-o mică barieră lichidă care a fost trecută prin scufundare.

În porţiunea terminală a Cursului Sudic, spre nord se ramifică două galerii afluente, cea mai mare avînd 365 m, din care— fapt deosebit de interesant — circa 40 m sînt săpaţi în formaţiuni impermeabile liasice (şisturi argiloase) .

Peştera de la Zăpodie reprezintă „subteranizarea" întregii Gropi de la Barsa. Cursul Sudic, care vine din Peştera Neagră, drenează astfel micul bazin închis Ştevia Lupii, pîraiele central-sudice din Groapa de la Barsa, ca şi reţeaua de doline din jurul Gheţarului de la Eocul Viu. Cursul Nordic drenează Gheţarul de la Barsa şi toate dolinele şi pîraiele central-nordice din Groapa de la Barsa. Face excepţie Pîrîul Zăpodie, care se drenează printr-o peşteră proprie: Ponorul Zăpodie.

Biospeologic, peştera nu a fost încă cercetată.

Condiţii de vizitare. Este una dintre cele mai greu accesibile peşteri din ţară, vizitarea ei necesitînd o bună pregătire fizică şi tehnică. Materiale necesare: scări speologice (2 x 5 m), cordelină de 40 m, cizme de cauciuc, mijloace de iluminare pentru 15 — 20 ore.

26. Ponorul Zăpodie

Date istorice. Prima explorare aparţine lui M. Poliac şi L. Vălenaş (1971), care au atins adîncimea de 60 m. În 1972, clubul polonez Harcerski-Klub Taternicki Katowice împreună cu L. Vălenaş au reuşit să-l exploreze pînă la —120 m.

Localizare şi cale de acces. Ponorul Zăpodie reprezintă actuala pierdere a Văii Zăpodie, mică vale din nord-vestul Gropii de la Barsa. Ponorul se găseşte la numai 20 m în faţa intrării în Peştera de la Zăpodie. Este accesibilă din Padiş (6 km), ca şi din comuna Pietroasa (18 km) (vezi fig. 28).

Descriere. Peşteră descendentă, activă, lungă de 400 m. Cursul subteran, care are un debit infim, urmează o galerie unică, strîmtă şi înaltă. Profilul longitudinal evidenţiază o galerie cu pantă moderată, intersectată de puţuri şi hornuri verticale (fig. 35).

Intrarea (1095 m) se prezintă sub forma unui aven adînc de 4 m, care continuă în mare pantă, urmînd pînă la —25 m un traseu meandrat. La —25 m se întîlneşte micul curs de apă. In continuare, galeria se strîmtează mult (Im înălţime, 30—40 cm lăţime) prezentînd trei strîmtori (Tirbuşonul). După — 25 m urmează trei verticale de 4, 2 şi 6 m care conduc la o strîmtoare verticală lată de 25 m, situată la 40 m adîncime.

După strîmtoarea-cheie urmează cea mai mare verticală din peşteră (35 m). Din cauza îngustimii, verticala nu se poate coborî decît în trei etape. La baza ei se găseşte o sală ceva mai largă (4 m lăţime, 15 m lungime) pardosită cu nisip. În Sala H.K.T., dintr-o galerie strîmtă coboară un mic afluent. Peştera continuă printr-o galerie foarte meandrată, care se strîmtează din nou (10—15 cm lăţime), şi din această cauză avansarea se face la înălţime graţie unui nivel de eroziune care ia aspectul unei adevărate galerii fosile. Coborînd o verticală de 6 m pătrundem în Sala I.N.I., din care — urmînd din nou un nivel superior de eroziune — se ajunge la Puţul Polonezilor, surplombat şi adînc de 25 m. La baza lui se reîntîlneşte cursul subteran, care se angajează într-un canion strîmt şi meandrat ce nu a putut fi parcurs din cauza îngustimii (15—20 cm). În acest punct adîncimea este de 120 m sub nivelul intrării.

Fig. 36. Gheţarul de la Focul Viu (nr. 27), cartat de I. Viehmann şi M. Şerban, inedit.

Ponorul Zăpodie reprezintă o captare mai nouă a Văii Zăpodie în detrimentul Peşterii de la Zăpodie. Probabil că în sistemul terminal de la — 180m, unde reţeaua subterană activă se află sub presiune, cursurile de apă să conflueze pentru a se drena împreună. Biospeologic peştera nu a fost cercetată.

Condiţii de vizitare. Ponorul Zăpodie reprezintă cea mai dură coborîre în subteranul Gropii de la Barsa, datorită atît verticalelor cît mai ales numeroaselor strîmtori. Sînt necesare 70 m scări, două corzi de 40 m, 10 carabiniere, pitoane şi mijloace de iluminare pentru 12—18 ore.

27. Gheţarul de la Focul Viu

Date istorice. În descrierile turistice vechi peştera este cunoscută sub numele de Peştera Eschimoşilor. Prima descriere mai închegată este semnată de Val. Puşcariu în 1934. Un studiu ceva mai detaliat în care se întocmeşte o schiţă a peşterii şi se fac observaţii asupra gheţii subterane este efectuat în 1948 de către colectivul Institutului de speologie din Cluj.

Localizare şi cale de acces. Peştera este situată pe cumpăna de apă dintre bazinul Padiş — Cetăţile Ponorului şi bazinul Văii Galbena, la circa 500 m vest de Vîrful Piatra Galbenii (1243 m). La peşteră conduc două marcaje: semnul bandă roşie ce duce de la Padiş la Băiţa prin Poiana Florilor — Valea Seacă, şi semnul punct galben (Circuitul Galbenii), pe ramura Poiana Florilor — Valea Cetăţilor — Poiana Florilor. După ce marcajele se reunesc şi ajung chiar pe cumpănă, pentru a coborî la Poiana Florilor, o scurtă derivaţie la dreapta duce la gura peşterii.

Descriere. Peşteră descendentă, săpată în calcare tithonice, care adăposteşte un bloc de gheaţă cu o grosime de 14m şi cu un volum de aproximativ 12 000 m^3. Este al doilea gheţar subteran din ţară, după Scărişoara (fig. 36).

Intrarea (alt. 1120 m) este scundă, situată la piciorul unui perete de calcar parţial acoperit cu vegetaţie. De la intrare se coboară o pantă avînd o înclinare de 30° pe o lungime de 20 m şi o diferenţă de nivel de circa 10 m; această porţiune, în care uneori se găseşte zăpadă, este amenajată cu o scară de lemn. De aici se pătrunde într-un spaţiu larg (Sala Mare), iluminat de deasupra printr-o fereastră eliptică (un horn uriaş, deschis). În mijlocul acestei săli, care are o lungime de 50 m şi o lăţime de 4,40 m, se află un depozit uriaş de lemne putrede ce au pătruns în decursul timpurilor prin horn.

În marginea estică podeaua sălii este constituită dintr-un zid de gheaţă care între el şi perete lasă un gol ce nu poate fi coborît decît cu ajutorul scărilor speologice. De la capătul nordic al Sălii Mari şi pînă la sfîrşitul galeriei (aproximativ 60 m) podeaua este constituită din gheaţă. La începutul acestei galerii nordice se disting cîteva coloane şi domuri mari de gheaţă, al căror număr şi mărime diferă de la an la an, iar la o depărtare de 20 m de la aceste formaţiuni se găseşte o săritoare (—6 m) care poate fi coborîtă cu ajutorul unei scări speologice. Coridorul se termină într-o zonă ascendentă, cu o nişă. În anotimpul călduros apa de topire formează aici un lac.

Blocul de gheaţă este perforat de cîteva puţuri săpate de apa care picură din bolta peşterii. Aceste puţuri se închid primăvara şi se redeschid la sfîrşitul verii. Două dintre ele au putut fi coborîte pînă la baza blocului de gheaţă, adică la o adîncime de 11, respectiv Hm, unde se află camere ceva mai largi datorită contactului termic dintre gheaţă şi substratul calcaros.

Un interes deosebit îl are gheaţa din peşteră care prezintă variaţii anuale. Analizele de polen efectuate din impurităţile de la baza blocului au arătat că acestea datează din ultima fază postglaciară a fagului, deci de acum 3000 de ani.

În galeria terminală, într-o nişă au fost descoperite cîteva cristalictite de calcit, iar unele fragmente de draperii de calcit căzute pe pămînt prezentau fenomenul de producere a luminii la lovire (triboluminiseenţă). Biospeologic peştera a fost foarte puţin cercetată.

Condiţii de vizitare. Peştera este parţial amenajată, iar vizitarea ei în zonele superioare nu necesită mijloace proprii de iluminare sau echipament special. Pentru zonele inferioare este nevoie de o scară speologică (pentru porţiunea terminală a coridorului cu gheaţă) şi de încă 30 m scări (pentru coborîrea în rymaia laterală a Sălii Mari), de pitoane şi de carabiniere.

BAZINUL VĂII GALBENII

Bazinul Văii Galbenii este situat la vest de Bazinul Padiş — Cetăţile Ponorului, constituind drenajul acestuia. El este format din Valea Galbenii, o vale liniară lungă de 10 km, fixată de linii tectonice şi care primeşte mai mulţi afluenţi. Partea ei superioară, numită Valea Luncşoarei, curge printr-un canion de calcar în care sînt săpate mai multe peşteri (de exemplu *Peştera din Peretele Gardului),* iar apa se pierde în două ponoare. Apoi ea primeşte pe dreapta apa puternică a Văii Izbucului, care vine prin Canionul Galbenii din Izbucul Galbenii, resurgenţă a apelor dispărute în Cetăţile Ponorului. Mai departe vine din stînga Valea Seacă, purtînd apă numai la viituri. Apa acestei văi este galbenă şi încărcată cu nisip ce provine dintr-o marc ravenă, Groapa Ruginoasa, situată la obîrşia văii. Pe dreapta Văii Galbenii, începînd din dreptul confluenţei cu Valea Seacă, versantul este lipsit de pădure făcînd loc unei mari poieni În pantă, Poiana Florilor, remarcabilă prin frumuseţea peisajului şi abundenţa florilor, un loc ideal pentru camping şi pentru o cabană a cărei construcţie se lasă aşteptată. În versantul din stînga al văii, amonte de confluenţa cu Valea Seacă, se află *Peştera cu Aluviuni* (nr. 28), iar aval de confluenţă, *Peştera din Dealul Vîrseci* (nr. 29). Valea primeşte pe stînga doi afluenţi, trece printr-o regiune de chei sălbatice, Cheile Jgheabului, şi se varsă în Valea Bulzului în punctul numit între Ape, pentru a forma împreună Crişul Pietros, afluent al Crişului Negru.

În ansamblu, bazinul Văii Galbenii este deosebit de interesant prin numărul mare de formaţiuni carstice, prin sălbăticie şi prin frumuseţe. Zona de maxim interes este însă cea din jurul

Izbucului Galbenii, una dintre cele mai sălbatice şi grandioase zone carstice din ţara noastră, declarată monument al naturii. Ne oprim asupra ei în ciuda faptului că nu prezintă elemente speologice importante, doar pentru a o semnala.

La Izbucul Galbenii duce marcajul punct galben care face un circuit plecînd şi întorcîndu-se la Padiş. El trece prin Poiana Ponor, ocoleşte marca depresiune a Cetăţilor, urcă creasta Borţigului, trece pe lîngă Gheţarul din Borţig şi coboară în pantă mare în bazinul Văii Galbenii. Cînd panta se domoleşte, coteşte la stînga şi coboară la obîrşia Văii Izbucului Galbenii, izbucul însuşi aflîndu-se cuibărit într-un găvan de piatră. El pare un lac cu diametrul de 6 m, dar şuvoiul mare care scapă imediat într-o cascadă arată debitul considerabil al apei care iese aici de sub stîncă. După ce traversăm apa (anevoie în lipsa unei punţi), în versantul stîng începe o potecă suspendată care coboară paralel cu apa. Ajunşi aproape de apă observăm că aceasta dispare într-o gură de peşteră, formînd o cascadă. După o creastă care separă dolina în care dispare apa se deschide o a doua gură de peşteră. Coborînd În ea pe un grohotiş în pantă ajungem în subteran la cursul de apă pierdut mai sus. împreună cu apa străbatem un scurt culoar şi ieşim la lumină, deasupra unei cascade de 10 m înălţime. În continuare drumul duce pe stînga apei, apoi o traversează (fără pod) şi urcă în serpentine pe versantul drept pînă deasupra cheilor, pe cleanţuri de stîncă, de unde două balcoane de lemn, amenajate cu îndrăzneală pe marginea abruptului, ne permit o vedere în hăul canionului.

Fig. 37. Schiţa Văii Galbenii.

După ultimul balcon poteca iese pe creasta de deasupra Izbucului, foarte aproape de locul în care am părăsit-o. Din creastă marcajul coboară în Poiana Florilor, de unde se poate continua fie pe el, fie pe marcajul banda roşie la Padiş, său pe triunghiul galben, la Pietroasa ori la Arieşeni, fie la Băiţa pe marcajul bandă roşie (drum momentan inaccesibil). De remarcat că datorită construirii şoselei forestiere Pietroasa — Padiş se poate ajunge foarte aproape de Poiana Florilor cu maşina.

28. Peştera cu aluviuni din Valea Galbenii

Date istorice. Deşi această peşteră se află în imediata apropiere a unei zone mult frecventată de turişti (Poiana Florilor), ca nu a fost încă semnalată În literatură. Explorarea şi cercetarea au fost efectuate de L. Vălenaş în anii 1970-1971.

Localizare şi cale de acces. Peştera cu aluviuni se află pe malul stîng al Văii Galbenii, la 100 m amonte de confluenţa cu Valea Seacă. Este accesibilă din Poiana Florilor (20 min), urmînd poteca marcată cu bandă roşie ce coboară spre Valea Seacă. Deasupra confluenţei cu Valea Seacă se părăseşte marcajul, continuîndu-se drumul pe o mică potecă de pe versantul drept, potecă ce coboară apoi pe malul Galbenii în faţa intrării peşterii (vezi fig. 37).

Fig. 38. Peştera cu aluviuni din Valea Galbenei (nr. 28), cartată de L. Vălenaş, inedită.

Descriere. Peşteră fosilă de 488 m lungime. Intrarea peşterii este adăpostită de o nişă largă de 27 m şi înaltă de 4—5 m, pe sub care curge Valea Galbenii. Intrarea propriu-zisă nu măsoară decît 8/3,5 m. Altitudinea intrării este de 655 m, iar altitudinile din peşteră variază între 653— 700 m. După o scurtă porţiune ascendentă, galeria este obstruată de un bloc înalt de 3,5 m care trebuie escaladat, apoi, mergînd puţin printre blocuri, dăm de o porţiune ascendentă pe un tobogan stîncos. Prin el se ajunge în Sala Baldachinului (alt. 667 m) de dimensiuni impunătoare (21/ 15 m), unde privirea este atrasă mai ales de un imens baldachin de mondmilch (fig. 38).

De aici peştera se bifurcă; ramura estică este mai largă la început (5 m), apoi, după un drum înşelător printre blocuri (Sala Labirint) şi un scurt parcurs meandrat, se ajunge într-o sală mai mare, lungă de 25 m şi lată de 8 m, plină cu galeţi bine rulaţi. Pentru a ajunge în ramura vestică trebuie executată o traversare delicată deasupra Marelui Baldachin, iar de aici, printr-o trecere îngustă (1 m diametru) se intră într-o sală ovală (22/13 m) plină şi ea cu aluviuni. Urcînd o treaptă de 2 m, după parcurgerea unei galerii scunde (0,5—1 m înălţime) se ajunge într-o galerie mai spaţioasă (lată de 6—8 m şi înaltă de 6—9 m), avînd o secţiune mai mult sau mai puţin rotundă. Această galerie, bogat concreţionată, este descendentă pe toată lungimea ei de 131 m. Ultimii 32 m nu reprezintă altceva decît un fost tunel de presiune colmatat cu nisip pînă la 30—40 cm de tavan.

Peştera a funcţionat în trecut ca resurgenţă a Văii Luncşoara. Apele Luncşoarei, după un traseu subteran de 1000 m (în linie dreaptă), se vărsau în Valea Galbenii prin intermediul Luncşoarei şi astfel au activat o altă resurgenţă (Izbucul Păulesei), Peştera cu Aluviuni devenind fosilă.

Condiţii de vizitare. Pentru vizitarea peşterii sînt necesare mijloace de iluminare proprii. Traversarea Văii Galbenii este posibilă numai la ape mici.

29. Peştera din Dealul Vîrseci

Date istorice. Peştera, descrisă de I. Czaran în 1903 sub numele de Peştera Pacific, este menţionată în publicaţiile româneşti sub adevăratul ci nume: Peştera din Curu Dealului. Este des vizitată de turişti pentru că marcajul ce duce spre ea, făcut încă de la începutul secolului, a fost refăcut

periodic.

Localizare şi cale de acces. Această peşteră se află în versantul stîng al Văii Galbenii, în dreptul terminaţiei aval a Poienii Florilor, situată pe malul opus. Se ajunge la ea urmînd marcajul triunghi galben care leagă comunele Pietroasa de Arieşeni, prin Valea Galbenii şi Poiana Florilor. Din drumul pe care se coboară din Poiana Florilor în Valea Galbenii se desface marcajul cu semnul specific de peşteră trasat în roşu.

Descriere. Galerie unică, pe un singur nivel, fără apă şi slab concreţionată. Lungimea totală 440 m (fig. 39).

Gura peşterii este semicirculară, avînd 15 m lăţime şi 14m înălţime. încă de la gură se desface la stînga o galerie strîmtă, puternic ascendentă, care pe 8 m lungime urcă o diferenţă de nivel de circa 25 m, terminîndu-se cu un horn vertical foarte înalt. Această galerie nu comunică cu restul peşterii.

Partea principală a peşterii se prezintă încă de la intrare ca un culoar foarte larg, cu secţiune ovală şi cu pereţii nuzi, punînd în evidenţă tectonizarea calcarului. Galeria este uşor ascendentă pînă într-o marc sală care are o puternică depunere de calcit pe dreapta, cu stalagmite grosiere. Sala constituie un fel de culminaţie, căci mai departe galeria este descendentă pînă la capăt, ceea ce face ca ca să fie foarte rece vara. Galeria păstrează în continuare forma ovală de tunel şi face cîteva coturi în unghi drept, determinate de diaclaze. Podeaua, descendentă, este constituită din gururi de calcit deteriorate în parte din cauza turiştilor. În sălița terminală de remarcat o frumoasă concreţiune, un dom stalagmitic masiv cu lame şi ciucuri. În timpul ploilor persistente, această parte terminală este inundată de un lac care se drenează apoi, printr-un sorb situat la capătul galeriei, într-o fisură.

Fig. 39. Peştera din Dealul Vîrseci (nr.29), cartată de C. Lascu şi M. Bleahu, inedită.

Fig. 40. Schiţa zonei carstice a Someşului Cald.

Peştera prezintă o interesantă morfologie de curgere sub presiune şi de adaptare la structură. Ea este rezultatul unui sistem hidrografic astăzi dispărut prin eroziunea Văii Galbenii. Fauna nu este studiată.

Condiţii de vizitare. Peştera nu este ocrotită. Nu prezintă dificultăţi de parcurgere. Durata de vizitare: 20 min.

BAZINUL SOMEŞULUI CALD

Partea superioară a acestui bazin, situată la nord de Bazinul Padiş — Cetăţile Ponorului, este în bună măsură un teritoriu carstic. Calcarele sînt prezente de la primele fire de apă ale văii, care îşi taie apoi un canion adînc, iar după 5 km de la izvoare ea scapă definitiv de încleştarea calcarului. Pe această porţiune însă apa a scris în calcar una dintre cele mai pasionante poveşti, plină de ciudăţenii şi neprevăzut, fapt care a adus chiar denumirea, necunoscută de localnici, dar populară între turişti, de Bazarul Someşului Cald.

Toate punctele interesante ce se înşiră în lungul văii şi pe versanţii ei sînt cuprinse de un marcaj turistic (punct roşu) care poate fi urmat fie de la Padiş şi Stîna de Vale, fie din şoseaua forestieră care urcă pe valea Someşului Cald. În primul caz se urmăreşte marcajul bandă roşie (Padiş — Stîna de Vale), din care se desfac două ramuri ale marcajului punct roşu: una venind de la Stîna de Vale în Piatra Arsă, alta de la Padiş în Vărăşoaia. Noi vom descrie ultima variantă. Cei ce au la dispoziţie un autoturism vor urma şoseaua forestieră Răchiţele — Padiş pînă la Ic Ponor (intersecţia şoselei cu valea Someşului Cald) apoi vor urma 9 km şoseaua care urmăreşte amonte valea Someşului Cald pînă la capătul drumului. Marcajul taie valea la 100 m mai sus.

Aşadar, cei ce vin de la Padiş vor părăsi marcajul bandă roşie în capătul nordic al Poienii Vărăşoaia, unde un semn mare punct roşu indică intrarea în traseu. Acesta urmează la început versantul drept al primelor fire de apă ale văii Someşului care se înfiripă sub ochii noştri. Apa se pierde apoi pe stînga sub o mare arcadă de peşteră impenetrabilă. Trecem de ea şi coborîm la stînga într-o poiană. Aici marcajul se bifurcă lăsînd o ramură să meargă înainte pe coastă, iar alta să coboare în vale. Prima duce la *Cetatea Rădesei* (nr. 30), obiectivul prim al traseului. Ramura din stînga traversează valea seacă, căci apa s-a pierdut mai sus, dar imediat sub potecă ea reapare brusc dintr-o peşteră cunoscută sub numele de *Izbucul de la Rădeasa.*

Din fundul văii se urcă versantul stîng (nord) pînă se ajunge pe un platou împădurit, străbătut de o potecă. Din ea se desfac de cinci ori marcaje duble (punct roşu înconjurat de cerc alb iar acesta de cerc roşu) care conduc la doline în care se deschid avene ce constituie ferestre ale peşterii de dedesubt, adică Cetatea Rădesei. Apoi poteca coboară puternic, mai dă o derivaţie la dreapta pentru a se putea admira gura aval a peşterii şi continuarea ei cu un canion îngust, şi ajunge În Poiana Rădeasa, în care soseşte şi ramura de marcaj ce a trecut prin peşteră, închizînd o buclă.

Marcajul pentru vizitarea Someşului Cald formează de fapt un 8, a cărui buclă superioară este cea descrisă mai sus. Bucla inferioară, mult mai mare, ocoleşte valea pe cei doi versanţi, la înălţime.

Pentru parcurgerea ei se urmăreşte la început ramura din dreapta văii (sud), care prezintă pe parcurs un punct de privelişte (40 min din poiană), apoi un grohotiş greu de coborît. La 30 min de la punctul de privelişte se ajunge în fundul văii, iar la 100 m se află capătul şoselei forestiere de la Ic Ponor.

În malul stîng al Someşului, puţin amonte de locul în care traversăm apa se află o frumoasă cascadă. După 10 min de la vale, cînd poteca începe să cotească la stînga, se deschide în dreapta gura semicirculară a *Peşterii de la Honu,* la care duce şi semnul de marcaj. De la peşteră poteca o ia la stînga, apoi, urcînd şi coborînd uşor, se strecoară pe coastă, paralel cu Valea Someşului, la 100 m diferenţă de nivel, străjuită de peretele înalt al Cuciulatei în dreapta. O derivaţie dublă de marcaj duce la stînga în Valea Someşului, de unde poate fi admirată sălbatica privelişte a unui canion îngust şi abrupt tăiat în versantul opus. Tot de aici, urcînd fără marcaj pe firul văii circa 200 m, întîlnim în dreapta noastră (stînga geografică) o intrare joasă şi foarte strîmtă de peşteră prin care iese apă. Este *Peştera cu apă din Valea Someşului,* accesibilă pe numai cîteva zeci de metri; ea reprezintă etajul activ al unei alte peşteri, situate la 30 m diferenţă de nivel mai sus, numită *Peştera uscată din Valea Someşului (P. Moloh).* Aceasta nu are nici o concreţiune şi în afara mărimii nu prezintă vreo atracţie. Continuînd poteca cu marcajul principal, traversăm pădurea rară de molid şi începem să coborîm spre stînga în Valea Alunului, afluent al Someşului. Aici apare ramificaţia marcajului care vine de la Piatra Arsă (utilă celor ce sosesc de la Stîna de Vale), apoi, după 30 m, o nouă derivaţie la dreapta ne coboară în 5 min la firul Văii Alunul Mic, unde se află *Peştera Tunelul Mic.* Este o peşteră umedă şi joasă, încurcată cu lemne şi bolovăniş, din care iese apa Văii Alunul Mic. După această peşteră, revenind la potecă, coborîm versantul pînă în firul Văii Alunul Mic, pe care nu l-am putut urma din cauza săritorilor şi a pereţilor abrupţi. Traversăm valea şi ajungem din nou în Poiana Rădeasa, încheind a doua buclă a 8-ului pe care îl descrie marcajul.

În afara obiectivelor carstice menţionate pe parcursul marcajului din Cheile Someşului Cald, în bazinul acestei văi se mai află şi alte formaţiuni interesante. Dintre acestea menţionăm doar două. Prima este *Peştera Zmeilor de la Onceasa* (nr. 31), situată foarte sus în versantul drept al Văii Ponorului, afluent al Someşului Cald, iar a doua, *Peştera de la Alun,* situată pe Valea Alunul Mare, alt afluent al Someşului, paralel aşi mai amonte de Valea Ponorului.

Fig. 41. Cetatea Rădesei (nr. 30), cartată de M. Bleahu, inedită.

30. Cetatea Rădesei

Date istorice. Peştera a fost frecventată de turişti în urma descrierilor făcute de I. Czaran în 1903. Ea a fost citată şi descrisă adesea în literatura turistică.

Localizare şi cale de acces. Se află în valea Someşului Cald, aproape de izvoarele acestuia. Pentru acces a se vedea descrierea bazinului Someşului Cald.

Descriere. Peşteră activă, de străpungere, accesibilă pe întreaga lungime, de la pierderea apei la reapariţia ei. Lungimea totală 260 m. Este săpată în calcare tithonice (fig. 41).

Intrarea impunătoare a peşterii are o lăţime de 7 m şi o înălţime de peste 15 m, o formă ovalară alungită pe verticală, retezată în tavan de o faţă de strat orizontală. Apa pătrunde pe un canal adîncit cu 1,5 m faţă de nivelul podelei primei săli, care se păstrează pe stînga ca o prispă ce permite înaintarea în peşteră. După 15 m ajungem într-o sală rezultată din intersectarea galeriei pe care am venit cu o diaclază transversală. Mergînd pe lîngă apă trecem o mică muchie pentru a coborî apoi o verticală de 3 m cu ajutorul unei scări de lemn (care lipseşte adesea!) chiar în patul apei. Urmăm apa la stînga pe un culoar înalt şi larg, trecem pe sub o arcadă de formă semicirculară şi ajungem într-o imensă sală inundată de o lumină stranie ce pătrunde prin patru hornuri. Aceste hornuri sparg tavanul peşterii răzbătînd la suprafaţă, unde le-am întîlnit ca avene în parcurgerea traseului ce duce pe deasupra Rădesei la Poiana Rădeasa. Traversăm sala pe terasa de calcar dezvoltată mai ales pe stînga, apoi coborîm la apă şi ne angajăm într-un culoar îngust, încurcat de trunchiuri de copaci, care ne ajută însă să înaintăm fără să ne udăm prea tare. După 5 min de la sală întunericul, care a crescut, este din nou destrămat de o undă slabă de lumină albăstruie ce pătrunde prin altă fereastră (Fereastra Mare, I) la care s-ar putea ajunge printr-o escaladă nu prea dificilă. Cotim la dreapta şi aproape că nu observăm cînd tavanul a dispărut şi că ne aflăm de fapt într-un canion atît de îngust încît aproape că lumina nu mai ajunge la noi. Coborîm destul de anevoie datorită marmitelor adînci, pline de apă, cotim de cîteva ori şi ieşim brusc în lumina orbitoare şi aerul cald din Poiana Rădeasa.

Peştera este interesantă prin faptul că reprezintă o străpungere hidrologică uşor accesibilă, unde se poate observa modul în care iau naştere avenele de prăbuşire. Biospeologic ea nu a fost cercetată. Prezintă importanţă mai ales pentru turişti, aspectul de catedrală gotică, cu lumina albastră ce difuzează din tavan, conferindu-i o frumuseţe şi grandoare unică în ţara noastră.

Condiţii de vizitare. Se poate parcurge dacă avem cizme de cauciuc şi o lanternă care să uşureze trecerea punctelor mai dificile din porţiunile întunecate.

31. Peştera Zmeilor de la Onceasa

Date istorice. Deşi de mici dimensiuni, această peşteră a fost cunoscută şi vizitată destul de intens din cauza numeroaselor resturi de *Ursus spelaeus*. E. A. Bielz o descrie în 1852, iar În 1863 A. Schmidl întocmeşte un plan al ei. R. Jeannel şi E. G. Racoviţă (1929) aduc completări de ordin biospeologic.

Localizare şi cale de acces. Este situată pe versantul drept al Văii Ponor, afluent stîng al Someşului Cald amonte de Ic Ponor. Se poate merge cu maşina dinspre Ic Ponor pe Valea Ponor pînă dedesubtul peşterii (drum forestier carosabil), de unde se urcă prin pădure, pieptiş, pînă la ea. O altă cale de acces, dealtfel cea mai frecventată, o reprezintă itinerariile turistice marcate ce duc la Poiana Onceasa, situată la altitudinea de 1300 m pe versantul de sud al Munţilor Vlădeasa. La Poiana Onceasa se ajunge fie urmînd marcajul bandă albastră (Cabana Vlădeasa — Poiana Onceasa — Cabana Padiş), fie marcajul cruce roşie ce pleacă din Şaua Cumpănăţelu (situată la 3 ore de mers de la Padiş sau de la Stîna de Vale pe marcajul bandă roşie). De la Poiana Onceasa se urmăreşte în continuare marcajul cruce roşie timp de 15 min spre est pînă la peşteră. Pentru vizitatorii care urcă din vale se recomandă folosirea unui ghid, altfel este destul de greu de găsit (vezi fig. *42)*.

Descriere. Intrarea (alt. 1320m) triunghiulară, lată de 7,5 m şi înaltă de 3,5 m, este situată la baza unui perete stîncos, în mijlocul pădurii de pe versantul drept al Văii Pîrîul Ponor. Se coboară o pantă acoperită cu grohotiş, care duce într-un spaţiu mai larg: Sala Domului. Porţiunea terminală a acestei săli, situată în extremitatea sud-vestică, este bogat concreţionată şi deţine un prim zăcămînt mai important de oase de urs. Printre bolovani şi blocuri de calcar se pătrunde, spre nord-vest, prin intermediul unui spaţiu uşor îngustat (lat de circa 6 m), în ramura nordică (Galeria Nordică), dezvoltată pe o lungime de 100 m. Această ramură este orizontală, concreţionată, cu zăcăminte bogate de oase de urs pe podea. Din ea se deschide în peretele vestic o scurtă galerie laterală, curbată. Tot în această zonă terminală a peşterii se poate observa un remarcabil planşeu stalagmitic suspendat, care trădează existenţa în trecut a unui etaj. Lungimea totală a peşterii este de 250 m (fig. 42).

Prin prezenţa martorului reprezentat de planşeul fragmentat amintit, peştera poate constitui un exemplu clasic pentru ilustrarea şi cercetarea în continuare a unor faze importante în speleogeneză. Biospeologic, ea se remarcă, pe de o parte, prin bogatul zăcămînt de oase de *Ursus, Felix, Hyena, Canis* şi din care multe muzee din ţară şi din străinătate deţin importante eşantioane, iar pe de alta, prin valoroasa faună actuală, din care menţionăm specia *Pholeuon* (s. str.) *angusticolle angusticolle.*

Condiţii de vizitare. Peşteră uşor accesibilă, ce necesită doar mijloace proprii de iluminare.

BAZINUL GÎRDIŞOARA-VALEA GÎRDA SEACĂ

Situată la est de Bazinul Padiş—Cetăţile Ponorului, Valea Gîrda are o lungime de 20 km, fiind unul din afluenţii importanţi ai Arieşului în partea sa superioară. Ea taie transversal Munţii Bihor şi prezintă o structură geologică complicată, din care reţinem faptul că traversează mai multe rînduri de calcare, generînd tot atîtea zone de formaţiuni carstice.

Obîrşiile morfologice ale văii sînt un platou carstic ondulat, ciuruit de doline, denumit Şesul Gîrdei. Putem aminti aici un aven important, deşi nu se află chiar în bazinul de recepţie al acestei văi. Este *Hoanca Mare din Grumazul Bătrînii,* situat la est de Şesul Gîrdei, pe versantul care dă spre Valea Bătrîna, care aparţine deci Bazinului Someşului Cald. Avenul are o deschidere de 20 m diametru şi o verticală de aproape 106 m, fără nici o continuare, iar în fundul lui se găsesc formaţiuni de gheaţă permanentă.

Calcarele şi dolomitele de vîrstă triasică din Şesul Gîrdei se continuă şi mai spre sud, valea adîncindu-se treptat în ele. Numai după ce valea trece în calcare albe masive versanţii devin verticali dînd aspectul de cheie. În această porţiune, la 1600 m de Şesul Gîrdei, în versantul drept se deschide gura unei peşteri debitoare care furnizează apă văii. Este *Izbucul din Gîrdişoara,* peşteră inaccesibilă căci chiar la gura ei un lac de sifon barează trecerea. Ceva mai jos pe vale se deschide, tot pe dreapta, o altă gură de peşteră, largă de 10 m şi înaltă de 8 m, care este tot o peşteră debitoare, din ea ieşind un mic curs de apă. Este *Peştera Jderilor,* nume care i-a fost dat din cauza resturilor scheletice de jder subfosil.

Fig. 42. Peştera Zmeilor de la Onceasa (nr. 31), după R. Jeannel şi E.G. Racovitza, 1929.

După a doua peşteră valea iese din calcare şi trece într-o formaţiune de gresii şi şisturi argiloase roşii de vîrstă jurasică inferioară, care face ca valea să se lărgească, malurile să se domolească. Apoi valea intră din nou în calcare tithonice, în care aspectul de cheie este foarte pregnant. Pereţii sînt înalţi, verticali şi fără vegetaţie. La 1200 m după ce valea a trecut în calcare, apa, care între timp a ajuns să formeze un pîrîu, coteşte brusc la dreapta şi se pierde la piciorul unui perete de calcar înalt de 50 m într-o cascadă. Este *Peştera Coiba Mică* (nr. 32).

Deşi apa dispare în acest punct, forma generală de vale se păstrează, însă talvegul suferă o

denivelare pozitivă, ca o treaptă de 10 m, după care continuă să coboare printr-o sălbatică regiune de chei. La 400 m aval de Coiba Mică, în firul văii s-au adunat iarăşi şuviţe de apă care constituie un nou pîrîu ce dispare la rîndul său în dreapta, la piciorul unui perete de calcar de 150 m înălţime. Gura prin care apa se pierde este gigantică, de 15 m lăţime şi 20 m înălţime. Este *Coiba Mare* (nr. 33), una dintre importantele peşteri ale Munţilor Bihor.

După această peşteră apare fenomenul observat la Coiba Mică, adică o denivelare pozitivă a talvegului, dar de data aceasta de 25 m şi care lasă impresia că valea se termină aici. Această formă de vale, cu denivelări pozitive în aval a fost denumită de M. Bleahu, pornind tocmai de la exemplul de aici, „vale în trepte antitetice" şi ea reflectă una din legile evoluţiei reliefului văilor din carst.

Din treapta de deasupra Coibii Mari valea se lărgeşte mult formînd o depresiune largă, uşor descendentă în aval, cu păşuni bogate. Locul este atît de primitor şi larg încît aici s-au aciuit cîţiva moţi constituind un cătun izolat, Casa de Piatră. În dreptul cătunului, în versantul abrupt calcaros se găseşte *Peştera Oilor* (nr. 34). La Casa de Piatră sînt de semnalat încă două peşteri interesante: *Gheţarul de la Vîrtop* (nr. 35) şi *Huda Orbului* (nr. 36), situate sus, în versantul stîng. Aval de Casa de Piatră, Valea Gîrda primeşte primele ape din cîteva izvoare, apoi din stînga vine o vale mai mare, Valea Vulturului, tăiată tot în chei, iar la 1200 m de la Coiba Mare, din versantul drept ţîşneşte o puternică vînă de apă la locul numit Moara lui Filea. Este *Izbucul de la Fileşti* în care ies la zi apele pierdute în peşterile Coiba Mică şi Coiba Mare. În continuare valea trece, alternativ, prin porţiuni de calcare şi porţiuni de roci impermeabile, fără însă să mai formeze chei mari. Din numeroasele forme carstice prezente aici nu semnalăm decît puternicul *Izbuc de la Coteţul Dobreştilor,* situat în malul stîng, la cîţiva metri deasupra şoselei. Apa este cea care drenează platoul carstic Ocoale, pe care îl vom descrie mai departe. La 2 km aval de Coteţ, Valea Gîrda Seacă (care de mult nu mai este seacă!) primeşte pe stînga o vale aproape la fel de importantă, Valea Ordîncuşa, pentru ca după 700 m să se verse în Arieşul Mare, chiar în centrul comunei Gîrda de Sus (nume şi el impropriu, că nu există şi o Gîrda de Jos!).

Pentru vizitarea formaţiunilor carstice din Valea Gîrda Seacă ne stă la îndemînă excelenta şosea forestieră care o străbate pe mai bine de 20 km.

Fig. 43. Schiţa zonei Gîrdişoara—Gîrda Seacă.

32. Peştera Coiba Mică

Date istorice. Toate încercările de a pătrunde în Ponorul de la Coiba Mică s-au dovedit infructuoase pînă în 1973 (februarie— martie), cînd I. Bele, M. Oncu şi L. Vălenaş au reuşit să pătrundă în peşteră şi să o carteze.

Localizare şi cale de acces. Coiba Mică reprezintă actualul ponor al Văii Gîrdişoara. Peştera este situată la 600 m nord de Casa de Piatră. Se poate ajunge la ea pornind din Gîrda, pe Valea Gîrda Seacă (şosea, 12,6 km), ca şi din Padiş prin Şesul Gîrdei şi Valea Gîrdişoarei (2 ore) (vezi fig. 43).

Descriere. Peştera Coiba Mică este săpată în calcare tithonice şi are o lungime de 270 m (fig. 44). Intrarea (1000 m alt.) se deschide sub forma unei nişe largi de 20 m şi înaltă de 2 m, la baza unui perete vertical orientat NV-SE. Apa Gîrdişoarei dispare puţin înainte de intrare pe sub o îngrămădire haotică de buşteni. Imediat după intrare peştera se îngustează treptat ca o pîlnie, iar la 23 m de la intrare (—6,5 m) se deschide printr-o trecere îngustă o verticală surplombată de 15 m. Jos apa Gîrdişoarei se regăseşte sub forma unui lac lung de 9 m şi adînc de 1,5 m. Cu excepţia iernii, apa Gîrdişoarei se prăbuşeşte în acest lac printr-o cascadă învolburată de 12 m.

De la lacul lung de 9 m înaintarea continuă printr-o galerie largă de 4—6 m şi înaltă de 4—8 m. După un alt lac lung de 10 m se pătrunde în Sala Mare, de 23 m lungime, 20 m lăţime şi Hm înălţime. Sala Mare se îngustează treptat, iar după un parcurs periculos printre buşteni instabili urmează o porţiune scundă şi strîmtă (1 m diam.). În continuare peştera se lărgeşte brusc într-o sală largă de Hm. Tavanul sălii se pierde într-un horn de peste 30 m înălţime. În această sală torentul subteran pătrunde printr-o cascadă de 6,5 m.

Fig. 44. Peştera Coiba Mică (nr. 32), cartată de L. Vălenaş, inedită.

După un parcurs rectiliniu şi destul de spaţios, tavanul coboară pînă la 60 cm de oglinda apei. La mică distanţă de acest sifon deschis galeria se lărgeşte într-o sală ocupată de apele sifonului terminal, plin cu lemne atît în adîncime, cît şi la suprafaţă. De aici şi pînă la sifonul amonte din Coiba Mare mai sînt 200 m (în linie dreaptă). Adîncimea în acest punct faţă de intrare este de —40 m. În dreapta intrării s-a pus în evidenţă o reţea laterală de galerii, lungă de 40 m, opera unui foarte mic afluent.

După cum presupunea M. Bleahu (1957), Ponorul de la Coiba Mică s-a format printr-o captare vacuumatică, captare realizată la nivelul Sălii de Confluenţă din Coiba Mare. Factorul tectonic a fost însă esenţial în excavarea Coibei Mici, ea urmînd pe tot parcursul falii şi diaclaze. Uneori, din cauză că ponorul nu face faţă debitelor foarte mari ale Gîrdişoarei, apa se revarsă peste treapta antitetică de la intrare, umplînd în întregime şi Peştera Coiba Mare, ameninţînd cu revărsarea chiar şi treapta de 25 m

(cum s-a întîmplat în 1953). Se formează, în asemenea cazuri, un lac lung de 500 m şi lat de 100—125 m.

Condiţii de vizitare. Vizitarea ponorului este puţin recomandabilă din cauza permanentului risc al prăbuşirii imenselor cantităţi de buşteni care formează aglomerări pe toată lungimea peşterii. De asemenea, în sezonul cald cascada de 12 m împiedică practic orice acces. Evitarea ei nu este posibilă decît iarna, cînd cascada îngheaţă. Sînt necesare: o barcă pneumatică, cordelină de 20 m, 15 m scări şi cizme de cauciuc.

33. Peştera Coiba Mare

Date istorice. Gura mare a peşterii şi sala de la intrare au fost cunoscute dintotdeauna de localnicii din cătunul Casa de Piatră. Nu există nici o indicaţie că sifoanele de dincolo de sala de intrare să fi fost trecute înaintea primei explorări din 1953, efectuate de o echipă a Institutului de speologie „E. Racoviţă" din Cluj şi a Comitetului geologic din Bucureşti. În 1955 a fost explorată galeria amonte, iar în 1972, sala sifonului terminal.

Localizare şi cale de acces. Peştera se află în Valea Gîrdişoara, în punctul în care apa acestei văi se pierde în gura peşterii. Se ajunge la ea urmînd şoseaua forestieră de pe Valea Gîrda Seacă cale de 12 km, de la comuna Gîrda de Sus pînă la cătunul Casa de Piatră. Amonte de cătun, cînd la stînga se schiţează depresiunea văii, se coboară din şosea la gura peşterii (fig. 43).

Descriere. Peşteră activă, receptoare, străbătută de un rîu permanent. Este săpată în calcare tithonice şi măsoară 4447 m lungime (fig. 45, care reprezintă numai 800 m). Intrarea (alt. 1000 m) are 20 m lăţime şi 15 m înălţime; este săpată la baza unui perete de 150 m înălţime şi dă acces la o vastă sală ce se micşorează treptat ca o pîlnie. Atît pe dreapta cît şi pe stînga se observă la înălţime mai multe orificii ce duc la o reţea de galerii pline de argilă şi care permit depăşirea primului sifon. Acesta se prezintă ca o galerie foarte joasă, cu prundiş pe podea, prin care curge un mic pîrîu. După ce se trece tîrîş galeria, ea se înalţă şi se lărgeşte într-o mică săliţa, în care debuşează galeriile cu argilă de la intrare. Apoi galeria coboară iar (0,40 m înălţime), formînd al doilea sifon, de 7 m lungime, care se trece anevoie tîrîş. De-abia după această porţiune tavanul se înalţă definitiv, formînd o galerie de 5 m lăţime şi 10—15 m înălţime. Galeria este puternic concreţionată, iar prin ea curge firul de apă pătruns pe gura peşterii.

După 240 m de la intrare se ajunge în Sala de Confluenţă, în care vine apa Văii Gîrdişoara, care s-a pierdut amonte în Peştera Coiba Mică. De aici vizitarea peşterii devine anevoioasă din cauza apei care face cascade şi lacuri. Amonte se poate înainta doar cu barca sau cu costume impermeabile circa 200 m, traversîndu-se două acumulări mai mari de apă, pînă la un sifon care face înaintarea imposibilă.

Aval de Sala Confluenţei, galeria rămîne largă de 2 — 4 m, cu tavanul boltit la 2 — 3 m şi cu podeaua inundată parţial de apă. Avansarea nu este posibilă decît cu cizme de cauciuc, dar ea decurge fără dificultăţi. După un cot larg spre stînga, întreaga galerie este acoperită de apă, nu prea adîncă însă, apoi începe să se facă auzit zgomotul unei cascade. Cascada cade cu zgomot într-un lac la care ajungem ocolind un mare bloc de prăbuşire. Lacul nu poate fi străbătut decît cu barca. Urmează o porţiune care se parcurge cu piciorul, apoi un nou lac prins Între pereţi îmbrăcaţi în scurgeri parietale. Navigaţia pe el cu barca este deosebit de spectaculoasă. În continuare galeria este lipsită aproape complet de podoabe şi prezintă forme variate de coroziune şi eroziune. După circa 150 m de la ultimul lac, galeria se termină într-o mare sală, ale cărei margini se pierd în întuneric. Ea este ocupată de un imens lac cu ape negre, pe care plutesc, pe mai multe strate, trunchiuri de copaci aduse aici de viituri de-a lungul anilor. Este sifonul terminal ce face orice avansare imposibilă.

Este o peşteră activă care prezintă frumoase forme de sculptare. Interesantă este şi evoluţia reliefului de la exterior, determinată de captările succesive ale apelor Văii Gîrdişoara la început în Coiba Mare, apoi în Coiba Mică.

Fig. 45. Peştera Coiba Mare (nr. 33), cartată de I. Viehmann, D. Coman şi M. Bleahu, din M. Bleahu, 1957.

Condiţii de vizitare. Sînt necesare cizme lungi de cauciuc, barcă de cauciuc şi eventual o coardă de asigurare. Din cauza înălţimii reduse a sifoanelor de la intrare există pericolul închiderii acestora la viituri. Se va evita pătrunderea în peşteră în perioade cu ploi puternice.

34. Peştera Oilor

Date istorice. Cunoscută din timpuri mai vechi de localnicii de la Casa de Piatră, peştera a fost cercetată în 1972 de V. Crăciun, Gh. Racoviţă şi I. Viehmann, care au parcurs etajul superior. Etajul inferior (cu lacuri) a fost explorat în 1974 de către Eleonora şi Liviu Vălenaş, care au şi executat harta peşterii.

Localizare şi cale de acces. Peştera Oilor este situată în Piatra Ghiţelarului, abrupt stîncos ce

domină la vest micul cătun Casa de Piatră. Se ajunge la peşteră din comuna Gîrda pe drumul carosabil de pe Valea Gîrda Seacă, lung de 12 km, pînă la Casa de Piatră.

Descriere. Peşteră fosilă avînd o lungime totală de 545 m, constituită din două etaje distincte (fig. 46).

Intrarea (1080 m alt.) este relativ mare (5/6 m), situată la baza unui perete înalt de 70 in. Etajul superior, corespunzător galeriei de acces (lung de 94 ni), se prezintă sub forma unei galerii descendente largă de 4 — 9 m şi înaltă de 3 — 4 m. În porţiunea inferioară o serie de galerii laterale, uneori pe faţă de strat, asigură o largă comunicare cu etajul inferior. Principala comunicare se realizează însă direct prin etajul superior, care coboară printr-o pantă de 30° îmbrăcată în mondmilch.

Etajul inferior, mai complet şi mai lung, urmează un traseu paralel cu etajul superior şi rectiliniu în continuarea acestuia. Ramura ce se dezvoltă în prelungirea etajului superior este ocupată de apele unui lac lung de peste 70 m şi adînc de 2—4 m. Tavanul coboară în curînd pînă la 50 cm de la suprafaţa apei, formînd un sifon deschis. După acest sifon, lacul se înscrie sinuos printre pereţii galeriei, fiind barat după 40 m de un mic zid de concreţiuni. Dincolo de acest baraj, lacul continuă încă 30 m printr-o galerie ce se lărgeşte pînă la 10 m, împodobită de formaţiuni parietale, stalactite şi stalagmite. Parcursul ia brusc sfîrşit în faţa unui perete vertical ce coboară sub oglinda apei.

Ramura etajului inferior ce se dezvoltă spre intrare, paralel cu etajul superior, este ocupată şi ea de apele unui lac lung de 18 m şi adînc de 2m. După urcuşul şi coborîşul unui tobogan cu mondmilch urmează o nouă porţiune orizontală, porţiune unde etajul inferior, făcînd un cot brusc spre est, trece pe sub etajul superior.

În fine, după un coborîş vertical de 4 m se ajunge în Sala Domului (21/8 m), acoperită în parte de apele unui lac, feeric împodobită cu gururi şi alte concreţiuni. În peretele estic al sălii se află frumoase lapiezuri subterane. Spre sud-est se ramifică o galerie rectilinie lungă de 40 m, ocupată parţial de apele lacului ce se prelungeşte clin Sala Domului. Capătul acestei galerii constituie punctul cel mai coborît din peşteră (alt. 1047 m).

Peştera Oilor este un vechi ponor, azi inactiv, al Văii Gîrdişoara, după cum reiese în mod cert din analiza petrografică a aluviunilor (cuarţite, gresii şi microconglomerate bine rulate), care provin din banda de roci liasice pe care Gîrdişoara o străbate la nord de Casa de Piatră.

Condiţii de vizitare. Peşteră dificilă; pentru vizitarea ei sînt necesare o barcă pneumatică, o cordelină de 40 m, cizme de cauciuc şi mijloace de iluminare.

35. Gheţarul de la Vîrtop

Date istorice. Sala de intrare a peşterii este cunoscută probabil de multă vreme de localnici, dar nu figurează în nici o scriere cu caracter ştiinţific sau turistic. Galeria şi sălile mai profunde au fost descoperite în iulie 1955 de către o echipă de geologi de la Comitetul geologic condusă de M. Bleahu, la scurt timp după aceea fiind cartată şi studiată de către M. Bleahu şi I. Viehmann. În 1957 peştera a fost declarată monument al naturii şi închisă cu un grilaj metalic.

Localizare şi cale de acces. Peştera se află aproape de cătunul Casa de Piatră care aparţine de comuna Arieşeni (jud. Bihor). Este situată în versantul vestic al muntelui, spre Valea Gîrda Seacă, la o diferenţă de nivel de 170 m faţă de fundul văii.

Fig. 46. Peştera Oilor (nr. 34), cartată de L. Vălenaş, inedită.

Altitudinea intrării este de circa 1200 m.

La peşteră se ajunge urmînd şoseaua nou construită de pe Valea Gîrda Seacă aproape 12 km din comuna Gîrda de Sus, pînă în cătunul Casa de Piatră. La acest cătun se poate ajunge şi coborînd din traseul turistic Padiş—Scărişoara (marcaj bandă albastră) în Poiana Călineasa. De la ultima casă situată în poiană, pe poteca ce urcă la Călineasa, se desprinde o potecă spre nord care intră În pădure şi urcă abrupt, apoi continuă pe curba de nivel pînă la gură (fig. 43).

Descriere. Peşteră fosilă, suspendată, bogat concreţionată, cu gheaţă perenă în sala de intrare. Lungimea totală se ridică la circa 300 m. Este săpată în calcare tithonice.

Intrarea ogivală, de 14,5 m lăţime şi 5 m înălţime, săpată la baza unui perete de calcar, conduce descendent pe grohotiş la o sală situată la 7 m mai jos de intrare. Este o sală vastă, largă de 75 m, orizontală, cu podeaua acoperită de blocuri de calcar răzleţe şi de un strat discontinuu de gheaţă care a dat numele peşterii. În dreapta se află un diverticul mic, bogat concreţionat. Tot fundul sălii este ocupat de un mare grohotiş, pe care se urcă o diferenţă de nivel de 12 m. La baza grohotişului, pe stînga, o pantă de gheaţă coboară o diferenţă de nivel de 4 m într-o crevasă obstruată. Sala cu grohotiş constituie „Gheţarul", cunoscut de multă vreme.

În peretele nordic, spre partea superioară a grohotişului, se deschide o galerie scundă de numai 0,3 m diametru în care se coboară tîrîş o diferenţă de nivel de 8 m pe o lungime de 15 m. Ea debuşează într-o sală înaltă, Sala Domului, în care îşi fac apariţia concreţiunile. De aici spre stînga începe Culoarul Roşu în care grohotişul continuă să coboare printr-un orificiu strîmt într-o sălita cu încrustaţii

roşii.

Fig. 47. Gheţarul de la Vîrtop (nr. 35), după M. Bleahu şi I. Viehmann, 1963.

De la baza culoarului de acces se deschide spre nord-est Sala Domului, al cărui nume vine de la un mare dom de mondmilch, puţin înalt, dar festonat cu gururi alungite pline cu apă. Sala Domului este strangulată spre nord-est de un baraj stalagmitic, dincolo de care se află Sala Minunilor, unul dintre cele mai frumoase locuri ale peşterii. Nenumărate stalagmite, de peste 4 m înălţime, creează un adevărat labirint. De aici podeaua începe să urce, iar peretele stîng este acoperit de o foarte bogată scurgere parietală în formă de pagodă. După o scurtă lărgire, podeaua începe să urce în pantă accentuată. Ea este acoperită de un planşeu de calcit, spart din cauza unor alunecări ale substratului. Pe dreapta sus, o serie de stalagmite şi coloane separă un culoar scurt care prezintă interesante forme de coroziune. După o puternică coborîre a tavanului, sala cîştigă iar în înălţime. Ea este ascendentă, extrem de bogat ornată şi cu două şiruri transversale de stalagmite, din care unele depăşesc 5 m înălţime. Pereţii sînt şi ei încărcaţi de scurgeri grele de calcit. Sîntem în Sala Mare, cu care peştera se termină printr-o curgere masivă de calcit. Fauna cavernicolă nu a fost cercetată. La intrare, în sala cu gheaţă vegetaţia coboară pe grohotiş formînd perniţe de muşchi şi pîlcuri de *Chrysosplenium alternifolium, Adoxa moschatellina* etc, cu interesante forme de adaptare. Importanţa peşterii rezidă mai ales în bogăţia formaţiunilor de depunere calcitică, foarte variate ca tip şi bine conservate. Deşi mică, aceasta este una dintre cele mai frumoase peşteri din ţară, datorită conservării podoabelor. Peştera este menţionată în diverse publicaţii sub numele de Peştera Minunată sau Gheţarul de la Casa de Piatră.

Condiţii de vizitare. Numai cu autorizaţia C.M.N. şi însoţit de paznicul oficial; sînt necesare mijloace de iluminare proprii.

36. Huda Orbului

Date istorice. A fost descoperită de paznicul de la Gheţarul de la Vîrtop (Casa de Piatră) în anul 1962 şi semnalată Institutului de speologie în anul 1963, cînd este vizitată pentru prima dată.

Localizare şi cale de acces. Peştera Huda Orbului se găseşte în valea numită Pîrîul Orbului, afluent al Văii Vulturului în Bazinul Gîrdişoara de la Casa de Piatră. Ea se află sub locul numit de localnici „Faţa Călinesii", la o altitudine de circa 1250 m. Huda Orbului poate fi atinsă din trei direcţii principale: 1 — Gheţarul Scărişoara — Ocoale — Dosul lui Măgală — Valea Vulturului — Pîrîul Orbului — Huda Orbului (circa 12 km); 2 — din Valea Arieşului, de la Gîrda de Sus pe drumul forestier care urcă pe Valea Gîrda Seacă şi ajunge în cătunul Casa de Piatră (12 km). De aci se poate merge prin Valea Vulturului sau direct spre Faţa Călinesii — Pîrîul Orbului (5 km pe jos); 3 — coborînd din marcajul Padiş — Gheţarul de la Scărişoara spre Gheţarul de la Vîrtop, iar de aci cu ajutorul paznicului de la acest monument al naturii se poate ajunge la Peştera Huda Orbului.

Descriere. Peştera, de 280 m lungime, este un ponor săpat în calcare tithonice (fig. 48).

Intrarea se face printr-o gură aspectuoasă cu deschiderea de 10/12 m. Primele săli, cu o lărgime de peste 10 m, aparţin unor conuri de dărîmături venite din afară. Acestea sînt urmate apoi de grupuri de formaţiuni stalagmitice şi de planşee suspendate. Pîrîul Orbului nu intră în peşteră pe gura ei actuală. Acesta apare pe un braţ lateral care se deschide în peretele stîng al peşterii, la o distanţă de 60m de la intrare. Formaţiunile stalagmitice (stalactite „lumînări", planşee stalagmitice suspendate, draperii, bazine de tip gur şi depuneri de mondmilch) continuă cu o prezenţă bogată aproximativ pînă la jumătatea peşterii, într-un loc în care lăţimea peşterii ajunge pînă la 20 m (Sala Albă) galeria principală primeşte un afluent stîng, aproape inactiv, ce provine dintr-o galerie laterală a cărei podea este cimentată cu planşee stalagmitice albe. Cursul de apă şi rîul subteran descriu în continuare o cădere de 10 m, ceea ce modifică aspectul subteran. Peştera, care pînă aici a avut o lăţime medie de 7 — 8 m, se îngustează la 3 m. O galerie laterală care vine din dreapta, ascendentă şi plină de dărîmături recente, mai produce o ultimă lărgire a peşterii, după care continuarea se face printr-un tunel de conductă activă, cu urme de inundare totală. Tavanul galeriei coboară treptat de la 2 m la 0,40 m. Peştera se termină cu un sorb activ si cu o sală de 1.5/7 m umplută cu pămînt argilos.

În peşteră se află un număr însemnat de coleoptere cavernicole. Cursul ei subteran are o resurgenţă încă necunoscută, iar formaţiunile stalagmitice sînt foarte bogate. Trebuie semnalată prezenţa cîtorva planşee stalagmitice suspendate, cu intervale etajate de la 1 la 3, goale sau umplute cu aluviuni, care pot furniza date despre procesele de colmatare şi reactivare a peşterii.

Condiţii de vizitare. Mijloace de iluminare, cizme de cauciuc şi o scară speologică de 10 m.

BAZINUL OCOALE ŞI VĂILE ADIACENTE

Partea de sud-est a Munţilor Bihor este ocupată de un bazin închis asemănător celui de la Padiş—Cetăţile Ponorului, mai puţin întins, mai puţin sălbatic, dar tot atît de interesant prin

multitudinea formelor carstice pe care le adăposteşte. Este Bazinul Ocoale — Scărişoara, limitat la vest de Valea Gîrda Seacă, iar la est de Valea Ordîncuşa, ambele cu aspect de canion, tăiate adînc în calcar. Bazinul, care are o suprafaţă de circa 8 km^2, este constituit din două subunităţi distincte: Bazinul Văii Ocoale şi Platoul Scărişoara, care au comun doar faptul că ambele sînt morfologic închise.

Valea Ocoale are un curs de apă permanent datorită substratului impermeabil, format din şisturi şi gresii. Pîrîul, abia constituit pe acestea, ajungînd la limita cu calcarele se pierde într-un ponor, dar la viituri apa trece de primul ponor şi se pierde într-un al doilea sau chiar într-un al treilea ponor. Mai departe valea ia aspectul unei depresiuni largi cu fund plat, ocupată de casele şi culturile moţilor din cătunul Ocoale. Depresiunea este invadată apoi de pădure şi se transformă din nou într-o vale seacă, denumită Vuiuga. Valea prezintă aici o treaptă antitetică, în axul căreia se găsesc cîteva doline mari, din care ultima şi cea mai adîncă adăposteşte intrarea în *Avenul din Şesuri,* cunoscut şi sub numele de Peştera 1 Mai (nr. 38). În creasta care delimitează spre sud această vale-bazin închis, separînd-o de Valea Gîrda, se găseşte celebra peşteră *Gheţarul Scărişoara* (nr. 37), iar nu departe sub creastă, în versantul dinspre Valea Gîrda, se află *Peştera de la Pojarul Poliţei* (nr. 39).

Fig. 48. Huda Orbului (nr. 36), cartată de I. Viehmanu, Gh. Racoviţă şi I. Salăjan, inedită. • Fig. 49. Schiţa zonei Ocoale-Gheţar.

Valea Ocoale şi peşterile amintite aparţin unui singur sistem hidrologic, cu scurgere spre Valea Gîrda. Scărişoara şi Pojarul Poliţei formează etajul superior, astăzi părăsit de ape şi fosilizat. Avenul din Şesuri, împreună cu ponorul din Vuiuga şi cu o exurgenţă situată la altitudinea de 860 m în versantul dinspre Gîrda, sub Pojar, denumită Izbucul Poliţei, constituie etajul mijlociu, semiactiv, care drenează numai parţial bazinul Ocoale. Ponoarele din Valea Ocoale şi marea exurgenţă de la Coteţul Dobreştilor, situată în Valea Gîrda, formează etajul inferior, activ, inaccesibil pentru om.

Platoul Scărişoara, situat la sud-est de Valea Ocoale, nu are nici o apă permanentă de suprafaţă şi este constituit dintr-un număr impresionant de doline de mari dimensiuni. Acestea se aliniază schiţînd un fel de uluce de văi, al căror fund este însă dezmembrat şi segmentat în doline. Platoul Scărişoara nu adăposteşte nici o peşteră importantă în cuprinsul său. El are totuşi un farmec peisagistic deosebit, dat de puzderia de doline, cu pitoreşti casc de moţi răsfirate printre ele. Peste tot se strecoară marcajele care străbat regiunea ducînd spre Cabana Scărişoara, care deserveşte principalul obiectiv turistic, Gheţarul. Există şase marcaje turistice care ajung la Cabana Scărişoara: trei urcă din Valea Arieşului, din comuna Gîrda de Sus; unul (triunghi roşu) vine tot din Valea Arieşului, de la Arieşeni, unul vine de la Padiş peste munte (bandă albastră) şi altul însoţeşte şoseaua carosabilă, neasfaltată, care vine de la Ursoaia (bandă roşie). Interesante pentru vizitarea carstului sînt cele trei marcaje de la Gîrda. Marcajul bandă albastră urmează Valea Ordîncuşa, săpată pe mari porţiuni în chei, cu pereţi verticali de sute de metri. Aspectul de mare sălbăticie pe care-l prezenta valea s-a pierdut prin construirea unei şosele forestiere ce urcă de la Gîrda de Sus pînă la Ocoale; aceasta a făcut însă mai accesibil Gheţarul Scărişoara. În pereţii care străjuiesc valea sînt săpate cîteva peşteri aproape de nivelul apei. Dintre acestea trebuie amintită *Peştera Poarta lui Ionel* (nr. 41), foarte uşor de vizitat. In afara peşterilor situate la nivelul văii se mai găsesc multe altele cocoţate în versanţi, încă neexplorate şi probabil uncie necunoscute. Cea mai remarcabilă este *Peştera de sub Zgurăşti* (nr. 40), situată la 100 m mai sus de Peştera Poarta lui Ionel, pe aceeaşi linie.

Marcajul cruce roşie urcă din comuna Gîrda de Sus pe pintenul care separă Valea Ordîncuşa de Gîrda. El este interesant prin faptul că permite accesul cel mai comod, de sus, la Peştera de sub Zgurăşti şi pentru că străbate marea zonă de coline a Platoului Scărişoara.

În sfîrşit, marcajul bandă roşie urmează circa 1 km şoseaua forestieră ce însoţeşte Valea Gîrda Seacă, apoi urcă în versantul stîng al văii şi ajunge, după un urcuş greu, la cabană, ocolind marginea de vest a Platoului Scărişoara.

37. Gheţarul Scărişoara

Date istorice. Cea mai veche menţiune asupra peşterii este făcută de A. Szirtfi în 1847. K. F. Pctcrs şi A. Schmidl dau primele informaţii ştiinţifice în 1861, respectiv 1863. Al. Borza studiază repartiţia florei şi fenologia vegetaţiei din pereţii avenului, E. G. Racoviţă (1927) cercetează formaţiunile de gheaţă iar V. Puşcariu (1934) face o prezentare ştiinţifică şi turistică. Părţile inferioare ale Gheţarului sînt explorate de-abia în 1947 (la iniţiativa lui Maxim Pop), iar rezultatele ştiinţifice ale acestor explorări sînt oficializate în 1948 de M. Şerban şi colaboratorii săi. După o stagnare de 15 ani, studiul Gheţarului Scărişoara este reluat în 1965 de I. Viehmann, Gh. Racoviţă, M. Şerban, T. Rusu şi V. Crăciun.

Localizare şi cale de acces. Gheţarul este situat pe cumpăna de ape dintre Bazinul Ocoale şi Bazinul Văii Gîrda Seacă. La el se ajunge utilizînd ca bază Cabana Scărişoara, de unde se urmăreşte marcajul turistic punct roşu (1,3 km, 20 min). Pentru accesul la cabană a se vedea descrierea generală a zonei (vezi fig. 49).

Descriere. Principala particularitate a peşterii este dată de prezenţa permanentă a gheţii, de unde i s-a tras şi numele de „Gheţar" (în înţelesul de „frigider" şi nu de gheţar alpin, cum s-ar putea înţelege greşit!) dat de localnici cu mai binc de un secol în urmă. Este un gheţar de tip static, situat în fundul unui remarcabil aven adînc de 50 m. Avenul dă acces la o galerie unică largă, avînd o lungime totală de aproximativ 500 m, din care abia jumătate reprezintă zona turistică, vizitată de către public. Este săpat în calcare triasice, la 1165 ni alt. absolută. Lungime totală circa 700 m (fig. 50).

Avenul de la intrare, adînc de 50 m şi cu un diametru de 50 m, este situat în mijlocul unei păduri de molid. Marginea lui estică este amenajată cu scări de lemn pentru a uşura accesul pînă pe panta de zăpadă perenă existentă în fundul său. În faţa acestor scări, la baza vestică a avenului, se găseşte intrarea propriu-zisă, o boltă uriaşă prin care lumina zilei pătrunde pînă departe în peşteră. Spaţiul în care se pătrunde este imens, constituind Sala Mare; iar în continuare Sala Mică. Podeaua lor este formată din gheaţă, a cărei volum total se ridică la peste 50 000 m^3.

Fig. 50. Gheţarul Scărişoara (nr. 37), după T. Rusu et al., 1965, simplificată.

Zona turistică este constituită din Sala Mare, Sala Mică şi Biserica Veche. Cele trei porţiuni situate în sectorul nord-vestic al peşterii reprezintă o aglomerare masivă de blocuri de stîncă prăbuşite, peste care s-a depus o cuvertură groasă de gheaţă, veche de peste 3000 de ani. Lăţimea Sălii Mari este de aproape 50 m, iar în partea opusă intrării se găseşte un dom uriaş de gheaţă, culminat în trei cocoaşe. În spa-r tele acestora, cît şi în dreapta intrării se găseşte cîte o rymaie, un spaţiu relativ îngust între peretele de calcar şi povîrnişul de gheaţă. Aceste rimaie dau acces spre zonele inferioare, situate la baza masivului de gheaţă. O pantă abruptă, pe care au fost săpate trepte în gheaţă, dă acces din Sala Mica şi Biserică (sau Biserica Veche), o încăpere situată la o diferenţă de nivel de 6 m faţă de zona precedentă, deţinînd numeroase stalagmite de gheaţă de mărimi şi forme variate.

Zona rezervată cercetărilor ştiinţifice nu este accesibilă publicului vizitator decît cu o autorizaţie specială. Ea este constituită din două sectoare: unul nord-estic (Rezervaţia Mică) şi altul sudic (Rezervaţia Mare). La marginea din dreapta a Sălii Mari se găseşte o prăpastie adîncă de 18 m, care se poate coborî cu ajutorul scărilor speologice; ea dă acces în Rezervaţia Mică. Aceasta este constituită dintr-un spaţiu larg. situat la un nivel mediu — dacă ne raportam la întreaga peşteră — deţinînd în prima sa parte formaţiuni de gheaţă, iar spre capăt, în zona denumită Palatul Sînzienii, concreţiuni calcaroase. În faleza de gheaţă de-a lungul căreia se coboară pentru a ajunge aici se pot observa strate orizontale (benzi) de impurităţi, situate la nivele diferite, prin studiul cărora s-a putut stabili vechimea blocului de gheaţă. În stînga Sălii Mari, la capătul ei sudic, se deschide cea de-a doua prăpastie care, prin intermediul unui prag de gheaţă, dă acces, de-a lungul unei pante înclinate la 40°, în Rezervaţia Mare; s-a denumit această pantă lungă de aproximativ 70 m Toboganul de Gheaţă. Diferenţa de nivel dintre podeaua Sălii Mari şi cea a Bisericii Noi (unde reîntîlnim stalagmite de gheaţă de f6rme variate) este de 40 m^2. Sectoarele care urmează spre sud (Catedrala şi Galeria Terminală) sînt bogat concreţionate cu formaţiuni de calcar, reprezentînd zona cea mai împodobită a peşterii.

Diferenţa totală de nivel de la suprafaţă (intrarea în aven) şi punctul cel mai coborît, situat la sfîrşitul Galeriei Terminale, este de —105 m.

Pînă în prezent Gheţarul Scărişoara este peştera în care s-au făcut cele mai ample observaţii privind topoclimatul subteran din ţara noastră. Ansamblul topoclimatului peşterii, în cadrul căruia curenţii de aer joacă un rol important, explică existenţa uriaşului depozit de gheaţă, precum şi variabilitatea formaţiunilor de gheaţă amintite.

Importanţa ştiinţifică rezidă în primul rînd în complexul de fenomene care se datoresc prezenţei gheţii şi structurii generale a peşterii: morfogeneza şi evoluţia formaţiunilor de gheaţă, stratificarea masivului de gheaţă etc. Avenul, prin flora sa variată, diferenţiată pe nivele, oferă botaniştilor un interesant şi permanent teren de cercetare. Faunei cavernicolă este săracă, cel mai de seamă reprezentant fiind *Pholeuon proserpinae glaciale* Jeann. În gheaţa peşterii s-a descoperit un schelet aproape întreg de *Rupicapra.*

Condiţii de vizitare. gheţarul Scărişoara a fost declarat monument al naturii încă din anul 1938. Zona turistică este amenajată, aşa că poate fi vizitată în tot cursul anului în prezenţa ghidului peşterii. 'Vizitarea rezervaţiilor este permisă numai în cazuri speciale, cu aprobarea Comisiei monumentelor naturii *şi* a Institutului de speologie, cu însoţitor din partea acestor foruri.

Pentru vizitarea zonei turistice nu este nevoie de un echipament special; se recomandă însă îmbrăcăminte călduroasă şi încălţăminte cu talpă antiderapantă) Ghidul pune la dispoziţia vuzitatorilor lămpi cu carbid.

38. Avenul din Şesuri

Date istorice. Avenul a început să fie explorat În. ziuă de 30 aprilie spre 1 mai 1950 (fapt pentru care poartă şi numele de Peştera 1 Mai) de către D. Coman şi M. Şerban de la Institutul de speologie din Cluj şi o echipă de cinci alpinişti din aceeaşi localitate. În cursul mai multor expediţii

întreprinse în anii 1950, 1951, 1955 este explorată reţeaua amonte şi inferioară a peşterii. Mai tîrziu, în anii 1971 şi 1972, un colectiv de cercetători de la Institutul de speologie din Cluj reuşeşte, împreună cu o echipă de alpinişti cehoslovaci, să exploreze etajul median şi în continuare etajul activ.

Localizare şi cale de acces. Gura avenului se află într-una din dolinele cu care se termină depresiunea de la Ocoale spre sud, doar la cîteva minute de mers de la locul de parcare a maşinilor pentru vizitatorii Ghețarului Scărişoara. Deoarece locul este greu de găsit se recomandă angajarea unui ghid dintre localnici (vezi fig. 49).

Descriere. Este o rețea subterană complexă, cu un etaj activ şi cu mai multe nivele fosile, la care conduce o succesiune de puțuri verticale. Săpată în calcare mediotriasice, ea însumează 2500 m lungime şi realizează o diferență de nivel de 217 m (fig. 51).

Gura avenului, situată la 1120 m altitudine, arc o formă alungită de 6/3 m. La suprafață nu există nici un indiciu morfologic al unei pierderi de apă. Chiar de la gură începe succesiunea de puțuri care sînt separate de săli orizontale, uneori doar simple prispe. Puțurile au succesiv următoarele adîncimi: 10, 8, 10, 11 şi 8 m. Ultima săritoare conduce la o sălița care nu mai are continuare decît printr-un orificiu de 0,5 m înălțime, Gaura de Şoarece 1. Acesta conduce, după un tîrîş de 10 m lungime, la o ruptură de 14 m în surplombă. Ajuns jos, îți dai seama că eşti de fapt într-o galerie ce coboară de la stînga (nord) la dreapta (sud) şi în care ai pătruns printr-o fereastră situată aproape de nivelul tavanului în peretele estic. Față de intrare (cota 0) aici este cota —68. *Galeria Roşie* amonte de acest punct, tipic fosilă, este în curs de colmatare cu argilă roşie şi blocuri de prăbuşire. Aval galeria este uşor descendentă, transformîndu-se curînd în Gaura de Şoarece 2, mult mai neplăcută decît prima, căci prin ea te tîrăşti circa 30 m prin argilă îmbibată cu apă. Cînd tavanul se ridică, în stînga se deschide o gură neagră care dă într-un gol, o galerie inferioară la care se ajunge însă urmînd ramura din dreapta, incomodă din cauza noroiului, dar care nu necesită mijloace tehnice de coborîre. După escaladarea unui prag ajungem în Sala Confluențelor, unde galeria pe care am venit se întîlneşte cu o galerie ce vine din stînga, Galeria cu Planşee, şi apoi cu alta din dreapta, Galeria cu Ploaie; de aici se ajunge în Sala Mare.

Fig. 51. Avenul din Şesuri (nr. 38), cartat de T. Rusu, Gh. Racoviță şi V. Crăciun; Galeria Cehilor cartată de J. Hromas şi J. Hyseck, din J. Hromas şi J. Hyseck, 1972.

Galeria cu Planşee, lungă de circa 100 m, este ascendentă, cu multe aluviuni şi dărîmături pe care s-au format planşee cal-citice. Pe galerie vine un fir de apă ce stagnează într-un mic lac chiar sub fereastra de după cea de a doua Gaură de Şoarece.

Galeria cu Ploaie, care se îndreaptă spre nord, este activă, cu un pîrîu ce curge spre Sala Confluențelor. Ea este subori-zontală, înaltă şi sinuoasă, mai mult cu caracter subfosil şi se bifurcă în Galeria cu Aluviuni (în stînga cum avansăm) şi Galeria întortocheată (în dreapta). Ambele galerii sînt active, ascendente şi au caracteristic faptul că tavanul şi o parte din pereți sînt constituiți din brecii de elemente calcaroase prinse într-o matrice de argilă roşie.

Sectorul aval începe cu Sala Confluențelor, care se lărgeşte treptat în Sala Mare, impresionantă prin dimensiuni, orizontalitate şi netezimea pereților, ce sînt fețe de falii. Această sală este străbătută de un pîrîu ce se pierde într-un ponor care poate forma un lac. Spre sud, sala se îngustează treptat transformîndu-se într-o galerie de 5—6 m lățime, apoi podeaua dispare brusc într-o prăpastie adîncă de 30 m. Jos se ajunge într-o impresionantă sală, dominată de faleza înaltă, deasupra căreia se întrezăreşte capătul Sălii Mari. Aici vine din dreapta (dintr-o galerie impenetrabilă) o apă care adună totalitatea pîraielor întîlnite mai sus. Debitul, acum considerabil, a creat o tipică galerie activă, cu marmite, linguriță şi pereții lustruiți. După două cascade mai mici, apa se varsă la dreapta în Galeria Sifonului care, după prima treaptă de 13 m înălțime şi apoi o a doua de 5 m, devine orizontală şi se termină într-un lac de sifon. El se află la cota —164 înainte de cascada de 13 m, care cade la dreapta, galeria principală prezintă o puternică denivelare pozitivă datorită unei scurgeri calcitice peste care se trece anevoie în Galeria Cehilor. Acesta era drenajul normal aval al Sălii Mari înainte ca apa să-şi fi croit drum pe etajul activ al Galeriei Sifonului. Iată de ce treapta cu care începe galeria trebuie considerată o treaptă antitetică subterană. Pe ea se suie o diferență de nivel de 32 m, apoi drumul continuă pe o galerie care prezintă porțiuni înguste şi lărgiri în săli mari, cum este Sala Pagodelor, bogat ornamentată cu draperii, sau Sala Prăbuşirilor, care reprezintă cel mai mare gol al peşterii (80 m lungime, 30 lățime şi 30 înălțime). Se coboară de aici 20 m într-o sală unde din dreapta vine un rîu ce poate fi urmărit amonte pînă la un sifon terminal. Aval de locul în care s-a reîntîlnit apa, galeria, îngustă şi sinuoasă, deşi activă, prezintă frumoase podoabe ce nu pot fi distruse de viituri, debitul rîului fiind regularizat de sifonul din amonte. După încă o dispariție a apei, cu un ocol pe o galerie superioară şi reapariția ei, galeria se termină aval într-un sifon cu nisip. Corelarea cu formațiunile de suprafață arată că acest punct se află doar la cîteva zeci de metri de, ieşirea apei la zi în Izbucul Poliței.

Avenul din Şesuri este una dintre cele mai interesante peşteri din Munții Apuseni prin variația aspectelor pe care le prezintă şi prin geneza sa complexă. Ea prezintă toate tipurile de galerii (de

presiune, diaclaze, cu nivele şi terase, cu oglinzi de fricţiune), iar denivelările pun în mod clar în evidenţă etapele de formare.

Din punct de vedere biospeologic această peştera este încă puţin cunoscută; s-a descris de aici doar diplopodul troglobiont *Typhloiulus şerbani.* Ea a furnizat şi cîteva resturi scheletice de *Rupicapra rupicapra,* element complet dispărut astăzi din fauna Munţilor Apuseni, precum şi un craniu de *Bison priscus,* ambele la suprafaţa aluviunilor din porţiunea de coborîre în aven.

Condiţii de vizitare. Avenul din Şesuri este o peşteră dificilă ce necesită material special de coborîre, fiind accesibilă numai unei echipe de speologi versaţi şi bine antrenaţi. Sînt necesare jninimum 120 m de scară (sau echivalentul de corzi în cazul utilizării blocatoarelor), circa 15 pitoane, cizme de cauciuc. Explorarea necesită minimum 24 ore, fapt pentru care se recomandă fie o tabără subterană, fie echiparea în două etape, prima pînă sub prăpastie, apoi explorarea în continuare. În caz de averse se pot ivi dificultăţi în avenele de coborîre pe care se prăvălesc cascade ce pot face urcarea dificilă.

39. Peştera de la Pojarul Poliţei

Date istorice. Prima menţiune a peşterii este făcută de R. Jeannel şi E. G. Racoviţă sub numele de Peştera de la Pojarul Gheţarului (1929). Explorarea întregii peşteri a fost făcută în anul 1949 de M. Şerban, I. Viehmann şi Şt. Rotarides, iar ridicarea hărţii, în 1955 de I. Viehmann, M. Bleahu şi J. Dan. Este declarată monument al naturii şi închisă cu o poartă de fier în 1952.

Localizare şi cale de acces. Peştera se află în versantul sudic al Dealului Pojarului, spre Valea Poliţei, la altitudinea de 1000 m. Se ajunge la ea urmînd marcajul triunghi roşu de la Cabana Scărişoara la Arieşeni. După bifurcaţia ce duce la Gheţar se merge pînă la o mare poiană, unde se părăseşte marcajul şi se urmează curba de nivel înapoi, la stînga, pînă la gura avenului.

Descriere. Peşteră fosilă constituită din galerii strîmte dezvoltate pe diaclaze şi dintr-o sală mare, la un nivel inferior, aparţinînd unui sistem de drenaj independent. Gura reprezintă un aven format secundar (fig. 52).

Intrarea are o formă triunghiulară de 2,5 m lăţime şi 2 m înălţime. O verticală de 3 m duce într-un culoar puternic descendent. El este împărţit mai jos în două de o concreţiune verticală.

Se coboară prin dreapta cu asigurare, căci cîţiva metri mai jos galeria se termină deasupra unei verticale de 10 m ce necesită o scară. La baza rupturii se află o sală de 15 m lungime, plină cu bolovani şi trunchiuri de pomi căzuţi de sus. Din ea la stînga, imediat sub locul în care am coborît, se deschide o fereastră ce duce în sectorul vestic, iar la capătul din dreapta începe galeria ce conduce la sectorul estic, cu galerii puternic ornamentate.

Sectorul vestic este constituit în principal din Sala Mare, la care ajungem strecurîndu-ne prin fereastra de acces din Sala Scării, după care coborîm o diferenţă de nivel de 3 m în ramonaj, pe concreţiuni. Urmează o galerie strîmtă de 12 m, pe care se coboară pînă în Sala Mare. Aici încep să apară concreţiunile specifice acestei părţi a peşterii: cristale de calcit alb ce formează un fel de boboci pe un fond de calcit roşu, precum şi formaţiuni perlate de tipul coralite, cu broboane cu pedunculi lungi. Pe pereţii sălii şi în diversele ei nişe se găsesc cristalictite, cristale de calcit arborescente, plăci subţiri cu cristale de calcit dispuse în benzi (tipul denumit „furnir"), precum şi formaţiuni de mondmilch cu microgururi.

Sala Mare are o lungime de 23 m, este orizontală, iar în cele două capete are nişe mai ridicate. Spre sud se află două galerii distincte ascendente, la 8 m, sus terminîndu-se spre Sala Mare cu un fel de estradă de depuneri albe. În capătul nordic apare o galerie ascendentă mai puţin ornată, cu multe prăbuşiri şi cu un aport masiv de argilă roşie. În sfîrşit, lîngă peretele estic, cel pe unde am ajuns în sală, se află o imensă formaţiune stalagmitică cu diametrul de 6 m şi înălţimea de 8 m, care izolează În spatele ei un culoar scurt şi o cămăruţă extrem de concreţionată. În ansamblu, Sala Mare este una dintre cele mai bogat, interesant şi frumos concreţionate goluri subterane din ţară.

Fig. 52. Peştera de la Pojarul Poliţei (nr. 39), cartată de I. Viehmann, M. Bleahu şi J. Dan, din Viehmann, 1976

Sectorul estic începe din Sala Scării, unde în dreapta se află o parte coborîtă în care se adună apă sub forma unui lac. Aici se urcă o diferenţă de nivel de 10 metri pe un planşeu calcitic ce formează podeaua culoarului înălţat. Acesta este bogat concreţionat cu coloane, stalagmite şi văluri acoperite draperii albe de mondmilch întărit, cu pereţii încrustaţi cu cristale fibe-roşii, cu cluştente şi diaclaze cu cristalictite perlate. Este un fel de rezumat a tot ce vom întîlni mai departe în peşteră.

Culoarul acesta este înălţat faţă de podeaua de rocă a peşterii căci imediat dincolo de el planşeul care l-a constituit este prăbuşit, făcînd loc unei gropi de circa 8 m diametru şi adînca de 5 m, al cărui fund este ucupat de apă. Sala cu Gururi contrastează în mod izbitor cu splendoarea dinainte, avînd pereţii goi, sfîrtecaţi de coroziune, podeaua plină de nămol şi argilă moale. Dincolo de groapă se trece tîrîş printr-o poartă de numai 0,80 m înălţime într-o sală lipsită de concreţiuni. Apoi, pe sub o

arcadă de rocă cu perforații — semn al curgerii sub presiune de odinioară — se trece în Sala Albă, în care se revarsă o splendidă cascadă de mondmilch, cizelată extrem de fin în microgururi. Este Patul Zînei, în fața căruia se află un mare bloc prăbuşit din tavan, asemănător unui animal înfundat în noroi, Cerberul. Pe sub arcada de stalactite de mondmilch alb se trece într-o nouă sală, care şi ea are pe dreapta o scurgere de mondmilch în cascadă, lungă de 8 m, fasonată şi ea de microgururi şi care se continuă pe podea cu mondmilch cu gururi mai mari, de unde numele de Sala cu Bazine.

Cîteva stalagmite perlate din extremitatea sălii anunță un nou aspect al peşterii. Faciesul dominant este cel de clusterite, adică de concrețiuni sub formă de boabe de struguri, adunate în ciorchini şi mase de o nemaipomenită bogăție. Pe parcursul a circa 30 m în această diaclază strîmtă şi foarte înaltă s-au acumulat numeroase formațiuni de calcit. Galeria face apoi un cot brusc la stînga, unde podeaua dispare în adînc. Din nou ne dăm seama că am mers pe un planşeu format pe umplutură aluvionară, care aici a fost spălată. Prăpastia, adîncă de 5 m, se trece pe o bîrnă de lemn proptită de peretele stîng sau coborînd cu o scară şi urcînd pe partea cealaltă. Odată ajunşi dincolo de prăpastie, galeria face un cot de 90° la dreapta şi prezintă o denivelare de 2 m, pe care o suim uşor. Ea marchează din nou o schimbare de facies, căci trecem acum în galerii cu pereții nuzi, foarte alterați, roşii, cu vine de calcit proeminente şi cu cristalictite de talie mare, plasate în lungul fisurilor sau în zone cu aport de apă. Coborînd uşor, trecem în Galeria Excentricelor, din care se desprinde la stînga culoarul ascendent ce duce la etajul superior al peşterii. Galeria Excentricelor prezintă pe dreapta două cuiburi de concrețiuni excentrice. Alte excentrice se află în capătul galeriei.

Etajul superior este constituit în principal dintr-un culoar orientat spre nord, la care se ajunge mergînd pe un fel de tobogan abrupt, puternic concreționat. Urcînd pe numeroasele formațiuni existente ajungem într-o galerie situată la circa 20 m mai sus față de galeria cu prăpastia şi care reprezintă de fapt prelungirea normală a acesteia la un nivel superior, ele utilizînd aceeaşi diaclază. Dealtfel, îndreptîndu-ne spre sud ajungem deasupra unui abis în fundul căruia zărim bîrnă de peste Prăpastie.

Continuînd să înaintăm spre nord urcăm pe lîngă o frumoasă placă albă de concrețiuni, de unde un cot la stînga ne conduce în partea cea mai bogat ornamentată a peşterii, cu nenumărate stalactite şi stalagmite perlate, cu o placă „furnir" translucidă şi cu alte formațiuni ce creează un peisaj de basm. Galeria se termină cu o porțiune descendentă cu mondmilch, un sorb al apelor ce se adună pe timp de infiltrații puternice.

Pojarul Poliței este una dintre peşterile cele mai bogate în concrețiuni din România, în care însă nu numărul formațiunilor contează, ci varietatea lor. Se pot deosebi mai multe faciesuri de concreționare şi ar fi interesant de studiat factorii care determină aceste variații. Peştera este interesantă şi ca forme de sculptare, şi ca geneză, fiind rezultatul legării întîmplătoare a unor goluri formate independent.

Condiții de vizitare. Accesul este interzis cu desăvîrşire. Gura peşterii este dealtfel închisă cu un grilaj metalic. A fost vizitată de grupe foarte restrînse numai în scop de cercetare.

40. Peştera de sub Zgurăşti

Date istorice. Prima mențiune a peşterii se datoreşte lui R. Jeannel şi E. Racoviță (1929), care dau o descriere completă, o schiță de hartă şi descriu diferite fenomene hidrologice, biologice şi meteorologice. Ei denumesc peştera „Ghețarul de la Zgurăşti". Deşi uşor accesibilă şi impresionantă ca aspect, ca are foarte puțini vizitatori.

Localizare şi cale de acces. Peştera este situată în versantul abrupt ce coboară din Dealul Mununa spre Valea Ordîncuşii, la altitudinea de 900 m. Se ajunge la ea fie urcînd din Valea Ordîncuşii în versantul drept o potecă abia vizibilă ce începe amonte de Peştera Poarta lui Ionel, fie coborînd din Dealul Mununii, din marcajul cruce roşie care duce din comuna Gîrda de Sus la Cabana Scărişoara. Este preferabilă ultima variantă.

Din muchia Dealului Mununa se observă spre est un pîlc de case ce constituie cătunul Zgurăşti. Sînt casele situate cel mai jos spre Valea Ordîncuşa. Ele se dispun în jurul unei hoance (vale seacă foarte evazată) care la altitudinea de 940 m se întrerupe brusc, fără nici o continuare morfologică, dedesubt urmînd un versant foarte abrupt, uneori chiar cu pereți verticali. Gura foarte mare a peşterii se găseşte la 100 m mai jos, chiar în axul hoancei (vezi fig. 49).

Descriere. În versantul abrupt al Văii Ordîncuşa, pe o porțiune limitată se formează o platformă care este perforată de deschiderea unui aven cu diametru de 40 m. În peretele lui nordic (cel dinspre versant) se deschide o dublă arcadă: la dreapta (est) o mare poartă de 20 m lățime şi 30 m înălțime, iar la stînga (vest) o poartă mai mică, de 10 m lățime şi 3—4 m înălțime. Deasupra acestor deschideri peretele avenului mai are pînă la buză circa 50 m înălțime (fig. 53).

În aven se coboară fără dificultate cei 30 m prin colțul de sud-vest şi se ajunge pe marele grohotiş care se prelinge ca o limbă pe gurile peşterii. După poartă se mai coboară 30 m şi se ajunge

într-o vastă sală, impresionantă prin dimensiuni, luminată din belşug de lumina ce se revarsă prin marele portal. Sala, alungită est-vest, are 120 m lungime, 60 m lățime şi 50 m înălțime şi fundul plat, constituit din argilă, pe care se dezvoltă o bogată vegetație de muşchi. De peretele opus intrării este lipit un grohotiş ce se întinde pe o mare lungime şi care ajunge la o înălțime de circa 25 m față de fundul sălii. De jur împrejurul sălii diverse nivele de argilă indică înălțimea pînă la care se ridică apa, nivelul maxim fiind la circa 25 m, cînd întreaga sală este invadată şi transformată în lac.

Din sala mare se desfac o serie de galerii divergente la diferite nivele. Acestea sînt (de la stînga la dreapta) ;

a. O nişă descendentă de 4 m ce începe la nivelul sălii cu o deschidere de 50 cm. Ea se înalță apoi la 2 m diametru, terminîndu-se cu un puternic colmataj de argilă.

b. La jumătatea pantei de grohotiş se deschide gura de I m lățime şi 2 m înălțime a unei galerii orizontale, care după 5 m prezintă un prag concreționar, pe urmă o strangulare care obligă la tîrîş circa 2 — 3 m, apoi ea se înalță, face un mic cot la stînga şi se termină cu un puț de 6 m lungime şi 2 m lățime, în fundul căruia se aude curgînd apă. Adîncimea probabilă a puțului este de 8 m.

c. În vîrful pantei de grohotiş se deschide o galerie care are la început un parcurs liniar şi orizontal, apoi se bifurcă. Ramura din stînga este mai concreționată şi se termină cu un horn. Ramura din dreapta are un parcurs orizontal, apoi urcă cîțiva metri, după care urmează o nouă bifurcație, în dreapta galeria terminîndu-se cu un diverticul ascendent, iar în stînga prin lăsarea şî înfundarea golului cu apă.

Fig. 53. Peştera de sub Zgurăşti (nr. 40), după R. Jeannel şi E.G. Racovitza, 1929.

d. La jumătatea înălțimii sălii; deci aproximativ la 25 m față de podea, se deschide a patra galerie, de aproximativ 50 m, orizontală, prezentînd de asemenea forme de săpare sub presiune. În versantul estic, se află o arcadă de intrare; se deschide o gură de galerie ce rămîne suspendată deasupra, pantei de grohotiş. Ea adăposteşte la început o marmită; urmează, o arcadă, apoi o ia doua marmită, cîteva colțuri, două săritori şi în sfîrşit o săliță cu aluviuni pe jos. În acest culoar se ajunge şi pe o altă intrare, situata ceva rnai sus, spre gura avenului.

Înspre exterior se deschide ultima galerie, cea mai lungă (60-m) şi mai largă, în acelaşi timp şi cea mai concreționată.

Peştera de sub Zgurăşti reprezintă preaplinul unui sistem hidrologic situat mai jos, probabil al Peşterii Poarta lui Ionel. Cînd sistemul inferior nu poate debita cantitatea de apă de viitură, ea pătrunde în Sala Mare venind din nişa *a* sau — la inundări mai puternice — prin puțul din culoarul *f.* Apa poate urca astfel 25 m, inundînd numai galeriile *e* şi *d.* Scurgerea apei se face la nivele mari prin *d* şi apoi prin *c.* La ape mai scăzute, cînd *b* nu mai furnizează apă şi aceasta vine numai prin *a,* ea curge în lacul de la capătul sălii, de unde se scurge prin crăpături invizibile.

În această peşteră a fost semnalat de către R. Jeannel şi E. G. Racoviță (1929) un interesant fenomen meteorologic formarea ceții în cadrul fasciculului de raze luminoase care pătrund pe gura peşterii la ora prînzului. Autorii presupun că este vorba de un proces de condensare a apei în jurul ionilor în formare, adică de un proces analog celui din camerele Wilson. Un alt element interesant îl constituie prezența muşchilor de pe podeaua sălii. Este vorba de *Thamnium alopecurum* L. şi *Oxyrrhynchium praelongum* (Hedw.), forme ce cresc sub apă şi care indică ca atare nivelul de creştere maximă a lacului. Faunistic peştera este puțin studiată. Sînt prezente multe elemente trogloxene (moluşte, coleoptere), dar în părțile întunecate ale culoarelor abundă *Pholeuon proserpinae glaciale.*

Fig. 54. Peştera Poarta lui Ionel (nr. 41), cartată de I. Viehmann şi Gh. Racoviță, inedită.

Condiții de vizitare. Accesul este liber. Sînt necesare mijloace de iluminare numai pentru cei care vor să cerceteze culoarele.

41. Peştera Poarta lui Ionel

Date istorice. Peştera este semnalată de J. Vass încă din 1857, iar în 1921 este cercetată de P. Chappuis, R. Jeannel şi E. G. Racoviță.

Localizare şi cale de acces. Peştera Poarta lui Ionel este situată în versantul drept al Văii Ordîncuşa, la o altitudine de 800 m, în calcare triasice. Se poate ajunge la ea prin Valea Arieşului, din comuna Gîrda de Sus, urmînd cale de 2,5 km drumul forestier (vezi fig. 49).

Descriere. Peştera se prezintă ca o galerie impresionantă (cu înălțimea rqedie de 10 m şi lărgimea de 7 m), lungă de 131 m, reprezentînd resurgența unui curs subteran care a construit în fața peşterii o cascadă de tuf calcaros de o rară frumusețe (fig. 54). Apa peşterii este adusă cu ajutorul unei punți de beton peste Valea Ordîncuşa pînă în marginea şoselei, la îndemîna turiştilor;

Intrarea în peşteră se face printr-un portal înalt de 15 m. După primii 10 m întîlnim un izvor subteran care apare de sub peretele stîng. Acesta curge în tot timpul anului, iar în perioadele, mai ploioase devine activ un pîrîiaş subteran a cărui matcă este vizibilă pînă la jumătatea peşterii. La 50 m de la intrare galeria peşterii coteşte cu 90° la stînga şi prezintă o săritoare de 6 m. Este vorba de un prag

stalagmitizat peste care se trece cu o scară de lemn. Peştera îşi păstrează profilul avînd podeaua acoperită de pietriş sau bazine de tip gur. După 20 m apare un nou cot de 90° la stînga. În fundul galeriei se coboară spre fundul unui lac periodic, de obicei sec. Peştera este săracă în formaţiuni stalagmitice.

Fig. 55. Schiţa zonei de est a Munţilor Bihor.

Fig. 56. Peştera din Peretele Dîrninii (nr. 42), cartată de I. Viehmann şi Gh. Racoviţă, inedită.

Cursul subteran de apă s-a dovedit, prin marcarea cu fluoresceină, a avea legături cu sistemul de izvoare de la Iapa (Dealul Frumos), precum şi cu dolinele din Platoul Mununa. În peşteră se află araneide troglobionte *(Nesticus spelaeus)* şi copepode.

Condiţii de vizitare. Sînt necesare mijloace de iluminare şi echipament turistic obişnuit.

ZONA DE LA EST DE VALEA ORDÎNCUŞII

Între Valea Ordîncuşii şi Valea Albacului se întinde o zonă calcaroasă care doar în partea ei sudică ia aspectul de platou (Platoul de la Preluci), unde se găsesc doline şi un mic bazin închis. În rest calcarele ocupă o creastă relativ îngustă şi coboară pe versanţi. Peisajul este aici deosebit de frumos şi tipic pentru Munţii Bihor, cu păşuni ce acoperă versanţii, presărate de pîlcuri de răşinoase sau foioase, cu case izolate.

În această zonă sînt semnalate mai multe avene şi peşteri, care însă nu au fost pînă acum explorate, cu excepţia uneia, *Peştera din Peretele Dîrninii* (nr. 42) care va fi prezentată mai jos.

Mai la est de această zonă, care face parte din marele bloc de calcare al Munţilor Bihor, în lungul Văii Arieşului se mai găsesc două masive de calcare, de dimensiuni reduse, care însă au o faimă peisagistică meritată, căci în ele Arieşul a tăiat două rînduri de chei foarte pitoreşti: Cheile de la Piatra Mîndruţului şi Cheile Albacului. Primele sînt reduse ca lungime, căci Arieşul nu taie decît capătul sudic al masei de calcare. Aici se află cîteva peşteri. Aşa este *Corobana Mîndruţului* (descrisă de R. Jeannel şi E. G. Racoviţă în 1929), situată în văiuga care limitează la vest masivul, sau *Peştera de la Vîlcea,* situată în văiuga care limitează la est masivul şi care prezintă interesante nivele de coroziune. În masivul de calcare de la Cheile Albacului, mult mai întins şi cu o complicată structură geologică, sînt semnalate de asemenea cîteva peşteri şi avene de mici dimensiuni. R. Jeannel şi E. G. Racoviţă descriu de aici *Peştera Coderinca lui Putui* din Valea Băncuşeştilor.

42. PEŞTERA DIN PERETELE DÎRNINII

Date istorice. Peştera a fost descoperită de către pădurarul Pasca Ispas în anul 1963, iar prima ei explorare a fost efectuată în acelaşi an de către I. Viehmann şi Gh. Racoviţă.

Localizare şi cale de acces. Peştera se află în zona de izvoare a Văii Albac, în versantul drept al acesteia, în aval de locul numit „Fleiu", aparţinînd cătunului Sfoartea. Ea poate fi atinsă din Valea Arieşului pe ruta comuna Albac — Horea (fostul sat Arada) — Valea Albacului — „Fleiu". Total 20km, dintre care ultimii 7 pe drum forestier. La peşteră se mai poate ajunge şi dinspre Gheţarul Scărişoara (Gheţar— Ocoale — Sfoartea — Valea Albacului), drum pe jos de circa 12 km, sau dinspre Huedin pe ruta auto Huedin — Beliş — Poiana Horea — Vîrful Ursoaia — Valea Albacului, circa 70 km (vezi fig. *55).*

Descriere. Peşteră fosilă, orizontală, cu multe dărîmături şi concreţiuni, săpată în calcare triasice. Lungime totală 212 m (fig. 56).

Peştera are deschiderea de 2/3 m ascunsă la o înălţime de circa 30 m faţă de fundul Văii Albacului. Galeria de intrare, lungă de 70 m, este relativ orizontală, cu dărîmături şi ornată cu formaţiuni concreţionare (stalagmite, coloane şi stalactite). După o lărgire uşoară a peşterii pînă la 7 m, galeria se ramifică în două culoare, cel din dreapta fiind mai accesibil. Aceste ramificaţii coboară o diferenţă de nivel de 6 m pînă în Sala Mare (15/35 m), care se prelungeşte spre nord cu o galerie de 40 m (Galeria Ursului) iar spre sud cu alţi 50 m (Galeria Terminală). Această parte inferioară este mult mai spaţioasă, avînd o lărgime medie de 6 m. Dărîmăturile sînt mai mari şi mai pronunţate decît în restul peşterii. În ultimii 40 m din Galeria Terminală podeaua este argiloasă şi umedă, cu multe concreţiuni. Fundul peşterii are un planşeu stalagmitic, sub care au fost depistate goluri în care se aud zgomote ale unei ape subterane.

Peştera adăposteşte un număr însemnat de coleoptere cavernicole, urme de viaţă ale ursului de cavernă (amprente de gheare şi vetre de odihnă), precum şi cîteva concreţiuni deosebit de frumoase.

Condiţii de vizitare. Sînt necesare mijloace de iluminare proprii şi o scară speologică de 10 ni.

MUNŢII CODRU-MOMA

Munţii Codru-Moma constituie aripa cea mai vestică a Munţilor Apuseni, faţă de care

reprezintă o treaptă mai coborîtă şi relativ independentă, fiind izolaţi de marea masă a Bihorului şi Vlădesei prin Depresiunea Beiuş. Structural aceşti munţi sînt foarte complicaţi, prezentînd mai multe serii sedimentare distincte, angajate într-o tectonică de pînze de şariaj. Morfologic se pot distinge trei sectoare, din care cele extreme, din nord şi sud, prezintă platouri calcaroase cu bogate forme carstice, în timp ce sectorul central este un monoclin orientat nord-sud, în care formaţiunile carstice sînt sporadice. În ciuda faptului că formaţiunile calcaroase sînt abundente (calcare şi dolomite triasice), în partea nordică şi centrală se cunosc puţine peşteri. Astfel, din platoul nordic al Dumbrăviţei se cunosc *Peştera de la Dumbrăviţa de Codru* şi *Peştera de la Uileacul de Beiuş,* ambele de dimensiuni mici, iar din zona crestei centrale cîteva avene. Din partea de vest a zonei sudice sînt menţionate cîteva peşteri la Moneasa, dintre care *Peştera cu apă de la Moară* este importantă, iar *Peştera Liliecilor,* singura vizitată de turişti, are doar 25 m.

Partea cea mai interesantă a acestor munţi o constituie Platoul Vaşcău, suprafaţă calcaroasă de mari dimensiuni, cu un remarcabil relief exocarstic ce numără sute de doline, uvale şi cîmpuri de lapiezuri, totul însă acoperit de un strat extrem de gros de argile reziduale. Pe întregul platou nu există aproape nici o apă curgătoare şi ca atare nici ponoare şi exurgenţe. Menţionăm două excepţii. În partea de sud, unei mici pierderi de apă îi corespunde un izbuc cu debit redus, celebru prin dubla intermitenţă pe care o prezintă. Este *Izbucul de la Călugări,* cunoscut şi măsurat de mai bine de 100 ani. A doua excepţie o constituie *Peştera Cîmpenească,* situată în partea de est a platoului, cea mai importantă şi mai spectaculoasă peşteră din întregul masiv (nr. 43). În ultimul timp în zona Platoului Vaşcău au fost explorate cîteva zeci de peşteri şi avene de către Cercul speologilor amatori din Arad.

43. Peştera Cîmpenească

Date istorice. Impresionanta gură a peşterii a fost descrisă de A. Schmidl în 1863. Prima explorare a fost efectuată în 1968 de către I. Viehmann, T. Rusu, M. Şerban şi M. Alb.

Localizare şi cale de acces. Peştera se află în flancul estic al marii depresiuni denumită Ţarina, care se întinde de la nord la sud între satele Cîmp şi Izbuc, formînd un bazin închis. Singurul rîu permanent al Platoului Vaşcău traversează satul Izbuc de la sud la nord şi apoi curge în lungul depresiunii, pînă este captat lateral de peşteră.

La peşteră se ajunge din şoseaua Vaşcău-Deva (D.N. 76), care trebuie părăsită în comuna Cărpinet. Se urmează apoi pe drumul carosabil care trece culmea şi coboară în satul Izbuc-Ponoarele. De aici se coteşte la dreapta (nord) şi se intră în noua şosea forestieră ce trece nu departe de gura peşterii (vezi fig. 57).

Descriere. Aven receptor al unui rîu permanent urmat de o galerie activă. Lungimea totală 1314 m. Peştera este săpată în calcare triasice (fig. 58).

Intrarea peşterii se prezintă ca un portal de 20 m înălţime şi 10 m lăţime sub care se află, chiar la buză, o ruptură verticală de 35 m adîncime, în parte surplombantă şi peste care se aruncă apa pîrîului ce se pierde aici formînd o mare cascadă. Pentru a evita această cascadă se coboară cu scări pe lîngă ea pînă la marginea marmitei cu apă (de 4/4 ni) pe care o determină cascada. Din această marmită începe cursul subteran al peşterii, care străbate la început o sală alungită, de 20 m lungime, foarte înaltă, dar a cărei înălţime scade repede la 6 m, rămînînd aproape constantă in toată galeria peşterii. Lărgimea acestei galerii este în medie de 4 m, dar în coturile numeroase pe care le face sau în locul în care ea este intersectată de diaclaze, lărgimea creşte la 10 m. Secţiunile transversale ale peşterii prezintă în permanenţă, pe o înălţime de 3,5 m, trei nivele de eroziune. Deşi peştera este activă, în porţiunea incipientă se găsesc stalactite şi cîteva draperii spectaculoase, situate în boltă sau parietal. A doua parte a peşterii are un caracter ceva mai pronunţat de tunel de presiune. Pe alocuri apar nivele de aluviuni şi de materiale aduse de apă, care arată că aceasta creşte la viituri pînă la o înălţime de 3,5 m. Peştera se termină cu un lac de sifon determinat de coborîrea bruscă a tavanului de la 7 in la oglinda apei.

La data explorării (11. VIII) în fundul avenului temperatura aerului era de 16°, iar cea a apei de 17,8°, din cauza lungului curs de suprafaţă. Ea este şi foarte poluată.

Este de presupus că rîul care străbate peştera apare în Izbucul din Boi de la Vaşcău, situat la 2 km mai la est, cu toate că colorările cu fluoresceină au rămas fără rezultat. Ca evoluţie a exocarstului este de presupus că pîrîul curgea cîndva la exterior în lungul Ţarinei, trecea cumpăna de apă care închide acum bazinul şi, străbătînd ulucul în care sînt situate localităţile Cîmp şi Coleşti, se vărsa în Valea Briheni. Prin captări succesive el a fost decapitat, creind trepte antitetice începînd din capătul nordic al Ţarinei pînă la actuala treaptă de lîngă peşteră. Este de aşteptat deci ca în dealul dintre Ţarina şi Depresiunea Beiuş să existe o întreagă reţea de galerii fosile, pentru care actuala peşteră reprezintă nivelul activ.

Fig. 57. Schiţa părţii de est a Platoului Vaşcău.

Peştera nu a fost cercetată faunistic în detaliu; se citează însă izopodul troglobiont *Biharoniscus racovitzai.*

Condiții de vizitare. Accesul este liber. Sînt necesare mijloace proprii de iluminare, cizme de cauciuc şi 40 m de scări speologice.

Fig. 58. Peştera Cîmpenească (nr. 43), cartată de I. Viehmann, T. Rusu şi M. Şerban, inediți.

MUNȚII TRASCĂU

Munții Tascău reprezintă aripa cea mai estică a Munților Metaliferi, ei formînd rama Bazinului Transilvaniei între Valea Arieşului (la nord) şi Valea Ampoiului (la sud). Structura lor geologică este complexă. Calcarele formează o culme alungită nord-sud de 30 km lungime şi 1 — 3 km lărgime care prezintă la partea superioară mici platouri carstificate, situate la altitudinea de 1000—1200m. Culmea este tăiată transversal de două văi mari, Valea Rîmeți şi Valea Galda, care creează frumoase chei: Cheile Rîmeți şi Cheile de la întregalde.

În afara acestui masiv compact de calcare, în Munții Trascău calcarele apar şi ca masive mici, izolate. Ele au fost interpretate pe rînd ca blocuri rupte din fundament şi antrenate într-o tectonică de cute, ca resturi ale unei pînze (petice de acoperire), iar mai nou sînt considerate blocuri însedimentate (olistolite). Ele au dimensiuni variate, de la 6 km lungime (Piatra Cetii — Pleaşa) la masive de 1 km (Dîmbăul şi Piatra Caprii), de cîteva sute de metri (calcarele din Cheile Ampoiței) şi de zeci de metri (Pietrele Ampoiței) sau elemente de conglomerate.

Indiferent de poziția lor structurală, calcarele din Munții Trascău îşi trădează imediat prezența prin formele îndrăznețe, verticale pe care le introduc în peisaj şi prin culoarea albă ce rupe monotonia plaiurilor, constituite din depozitele de fliş şi diabaze. Creste zimțuite, contraforturi, pereți, acestea sînt formele cu care calcarele se prezintă în chei sau pe marginea platourilor. Deasupra au doline, mici bazine închise şi cîmpuri de lapiezuri.

Hidrologic, calcarele au un rol redus din cauza îngustimii lor, care nu permite acumularea unor mari cantități de apă. Micile bazine închise sînt reduse ca suprafață şi ca atare nu generează cavități mari. Aşa este bazinul de la Coada Coițchii, ce se termină cu o mică peşteră, sau bazinul de pe Muntele Tarcău, ce se termină cu un sorb impenetrabil. Singura posibilitate de dezvoltare a unui mare sistem de drenaj subteran ar fi fost străpungerea de către ape a întregului masiv, efort inutil astăzi, căci rîurile majore au reuşit să taie chei. O excepție de la această regulă o formează sistemul subteran Vînătarea — Huda lui Papară, unde un rîu constituit pe un bazin de roci impermeabile străbate prin subteran o parte din calcare.

Din cauza condițiilor geologice, morfologice şi hidrologice enumerate mai sus, în Munții Trascău nu se întîlnesc peşteri prea mari. Cea mai mare este *Huda lui Papară,* o străpungere hidrologică penetrabilă. Celelalte peşteri se găsesc fie pe platouri *(Peştera de la Groşi, Peştera de la Coada Coițchii),* fie În flancurile culmii calcaroase *(Bisericuța),* fie în versanții cheilor (peşterile din Cheile Rîmeți, cele din Cheile de la întregalde). În sfîrşit, o altă grupă o formează peşterile din masivele calcaroase de mici dimensiuni (olistolite), ca de exemplu peşterile din Cheile Ampoiței, din Piatra Cetii şi, mai departe la vest, din masivele Dîmbăul şi Corabia.

44. Huda lui Papară

Date istorice. Publicațiile geografice menționează peştera încă din prima jumătate a secolului al XIX-lea (Lenk v. Trauenfels în 1839), fără a se fi pătruns în ea. Explorarea şi cunoaşterea ei se datoreşte unui grup de speologi clujeni condus de E. Balogh.

Fig. 59, Schița Munților Trascău,

Fig. 60. Huda lui Papară (nr. 44), după E. Balogh, 1969.

Localizare şi cale de acces. Peştera se află în masivul Bedeleu, pe versantul drept al Văii Arieşului, aval de Sălciua de Jos. De la stația C.F.R. Cîmpia Turzii se continuă drumul cu „mocănița" pînă la Sălciua de Jos. De aici, pe jos pînă la peşteră (circa 4 km), la început pe malul drept al Arieşului, apoi urmînd Pîrîul Oncăşeştilor (vezi fig. 59).

Descriere. Golul subteran străpunge, prin coridorul său principal parcurs de apă (1214 m) şi prin galeriile sale laterale (lungimea totală a peşterii: 2022 m), o fişie relativ îngustă de calcare tithonice, avînd o orientare generală nord-sud. Intrarea, de mari dimensiuni, este o resurgență tipică, reprezentînd punctul de ieşire a apei provenite din ponorul comun a două cursuri: Pîrîul Ponor şi Pîrîul Poeni, situate la o diferență de nivel de aproximativ 90 m față de exurgență (fig. 60).

Intrarea (alt. 567 m) are aspectul unei uriaşe bolți ogivale, înaltă de 35 m şi lată la bază de numai 4 m. Se pătrunde în peşteră cu barca de cauciuc sau direct prin apă, aceasta avînd între 1 — 1,5 m adîncime. Deschiderea este orientată spre nord-vest. Un prim obstacol, aflat la o distanță de aproximativ 50 m de intrare, îl constituie Cascada-Evantai, un bloc uriaş de stîncă peste care apa se prelinge dispersîndu-se pe întreaga suprafață şi pe care va trebui să ne cățărăm, bineînțeles asigurîndu-ne cu cordelina, îndată după cascadă apare un ic uriaş de piatră, Inima de Piatră, suspendat între cei doi

pereți și pe dedesubtul căreia drumul se continuă prin apă. Lărgimea galeriei crește treptat pînă la circa 30 m, pentru a da în cele din urmă acces într-o sală uriașă, puternic ascendentă, Sala Minunilor. Atît dimensiunile (aproximativ 50/80 m), cît și particularitățile acestei săli sînt impresionante; ea adăpostește, pe de o parte, un depozit imens de chiropterit (apreciat la 60 vagoane), iar pe de alta, o serie de stalactite uriașe deviate (anemolite). Urmînd cursul subteran în amonte, coridorul se îngustează din nou, avînd la început 20 m, apoi 10 m la Baricada de Stîncă, un nou obstacol care necesită o asigurare. Este interesant de remarcat faptul că de deasupra acestei baricade se mai zărește încă lumina exterioară, cu toate că ne aflăm deja la o distanță de peste 350 m de la intrare. Coridorul principal ia aspectul unei diaclaze cu pereții netezi. într-un sector mai lărgit (circa 15 m), coridorul intersectează două galerii laterale, fiecare de circa 40 m lungime. Acestea converg pentru a se termina apoi cu un mic sifon încă neexplorat, lat de 2 m și avînd pe fund un strat gros de argilă, prin care se ivește un mic afluent lateral ce se va scurge prin brațul nordic spre cursul principal.

În continuare, spre est se deschide un nou coridor lateral, greu accesibil, necesitînd o cățărare aproape verticală de 15 m. Acest coridor se lărgește îndată, apoi se bifurcă, latura sa sudică dînd acces direct, printr-o săritoare, în Sala Virgină, după care ajungem din nou în coridorul principal cu apă. Drumul se continuă comod și după ce se intersectează o mică galerie laterală estică (spre Sala Tăcerii) ajungem la Lacul-sifon. În mod obișnuit, cînd apele nu sînt mari, acest lac-sifon poate fi ușor ocolit printr-un spațiu strîmt, alăturat.

Amonte de zona Lacului-sifon, aspectul devine din nou torențial, pînă la o treaptă abruptă pe care se află Cascada Gemănată. În prima porțiune a acestei zone se remarcă o serie de blocuri uriașe prăbușite (Lumea Frămîntată), iar la o mică distanță se observă în tavan un horn foarte înalt; în zona terminală, scurtă, se află un sifon închis și adînc. Cercetările efectuate au arătat că zona de după sifon se află deja la exterior, la o depărtare de cel mult 20 m, reprezentînd ponorul amintit.

Temperatura aerului în coridorul principal este cuprinsă între 10°— 11,5°C, iar în Sala Minunilor de la 13° pînă la peste 20°C.

Fauna cavernicolă a fost foarte puțin cercetată. S-au găsit gasteropode, păianjeni, pseudoscorpioni, coleoptere carabide, diverse rozătoare, lilieci.

În perspectiva unei amenajări (fără ca aceasta să necesite electrificare!), peștera prezintă și o importanță turistică deosebită.

Condiții de vizitare. Peșteră neamenajată, greu accesibilă. Pentru vizitarea ei recomandăm două variante: una mai ușoară, pînă la Sala Minunilor, care se poate face în aproximativ 3 ore (dus-întors), și alta mai dificilă, deoarece se are în vedere întreaga peșteră. În ultimul caz sînt necesare: o cordelină de 10 m, două scări de 10 m, pitoane, carabiniere, cizme de cauciuc lungi. Timpul necesar circa 8 ore.

MUNȚII POIANA RUSCĂ

Munții Poiana Ruscă sînt alcătuiți aproape în întregime din șisturi cristaline epizonale ale domeniului getic, avînd înălțimi de peste 1300 m (Vîrful Padeș 1374 m și Vîrful Rusca 1359 m). În partea de vest a acestor munți sînt prezente dolomitele și calcarele cristaline de vîrstă siluriană. Dealtfel, principalele culmi din această parte, respectiv din bazinul superior al rîului Bega, sînt formate din astfel de roci carbonatate pe care se dezvoltă un relief tipic carstic de suprafață și de adîncime, dînd nota caracteristică peisajului.

Din puținele peșteri existente în bazinul superior al Begăi menționăm: Peștera de la Românești (cea mai mare și mai interesantă), Peștera nr. 1, din Stînca lui Florian; Gaura din Cioaca Birtului și Peștera din Piatra Fetei, cercetate de Șt. Negrea, A. Negrea, V.Sencu și L. Botoșăneanu (1965). În partea de nord și de est a Munților Poiana Ruscă mai există peșteri încă necercetate.

Pentru a ajunge la peșterile din bazinul superior al Begăi urmăm șoseaua modernizată Lugoj — Făget — Ilia — Deva pînă la Margina, iar de acolo drumul parțial modernizat Margina —Voislova, care străbate partea vestică a Munților Poiana Ruscă de la nord la sud. Acest drum trece prin Românești, Tomești și Luncanii de Jos, adică prin zona peșterilor (fig. 61). Dacă continuăm drumul dincolo de Luncani ajungem la Ruschița, iar de aici la Voislova (18 km distanță), unde drumul nostru se întîlnește cu șoseaua națională Caransebeș — Hațeg și cu calea ferată Caransebeș — Subcetate.

45. Peștera de la Românești

Date istorice. Intrarea este cunoscută de localnici sub mimele de Peștera cu Apă. Primele cercetări de natură geologică și faunistică le datorăm lui T. Orthmayr (1872). Peștera a făcut obiectul unor cercetări moderne complexe abia în 1963, prilej cu care i s-a ridicat și planul topografic (Șt. Negrea, A. Negrea, V. Sencu și L.Botoșăneanu, 1965).

Localizare și cale de acces. Este situată la sud-est de satul Românești (corn. Curtea, jud.

Timiş), în versantul stîng, bine împădurit, al Văii Pustinia, la 2,2 km amonte de confluența acestui pîrîu cu Bega Poienilor. Mai exact este săpată în versantul nordic al Dealului lui Filip, cunoscut sub numele de „Dosu Peşterii". Din satul Românești există două posibilități de acces: a) pe drumul Frăsîneştilor, care urmează Valea Begăi Poienilor pînă la confluența cu Valea Pustinii, apoi pe această vale pînă în apropierea unei cariere de calcar (4 km), de unde se urcă pieptiş pe versantul stîng urmînd o cărare în pantă foarte abruptă pînă la intrare; b) pe drumul care urmează cumpăna de ape, peste Dealul Stîrc şi peste Merişorul pînă la o mică înşeuare, de unde se merge pe o potecă ce coboară spre peşteră (o oră de mers pe jos). Greu de găsit fără călăuză. Altitudinea 370 m; 105 m față de talvegul Văii Pustinia (fig. 61).

Descriere. Peşteră mijlocie (lungimea totală 340 in), orizontală, fosilă, dezvoltată pe fisuri tectonice prin care a circulat cîndva apa de infiltrație. Prima jumătate este săpată în calcare dolomitice de culoare cenuşie sau albă-gălbuie, iar a doua într-o brecie tectonică (caz unic în România), de unde şi aspectul deosebit al celor două jumătăți (fig. 62).

Fig. 61. Schița Munților Pojana Ruscă.

Fig. 62. Peştera de la Românești (nr. 45), cartată de V. Sencu şi Şt. Negrea, din Şt. Negrea & al., 1965, simplificată.

Intrarea lată de 9,5 m şi înaltă de 2 m, orientată spre N-NV, permite o luminare difuză pînă la 70 m, din care cauză pereții sînt înverziți de alge. Peştera este alcătuită dintr-o galerie aproape dreaptă de mari dimensiuni, cu lărgiri la intersecția fisurilor tectonice, cea mai mare fiind Sala Liliecilor. Din această sală, ca dealtfel şi din restul galeriei, pornesc mai multe culoare orizontale, ascendente sau descendente, unele devenind impenetrabile prin îngustare. Apa de condensare şi infiltrație, destul de abundentă, alimentează cîteva gururi şi microgururi şi formează băltoace pe argilă sau pe rocă. Pereții şi tavanul peşterii, în special în partea terminală, au septe şi hieroglife de coroziune, inele şi stîlpi de eroziune, iar în multe locuri argila de decalcifiere este aranjată sub formă de „piele de leopard". Aflată într-o fază incipientă de concreționare, peştera prezintă puține stalactite fistuloase („macaroane"), scurgeri parietale destul de variate, o crustă stalagmitică cu gururi conținînd perle de cavernă, stalagmite, domuri şi coloane (dintre care una de 7 m, numită „Tibia şi Peroneul", fracturată în urma deplasării planşeului argilos). În rest se găsesc blocuri de calcar, argilă şi un depozit de guano, mai ales în Sala Liliecilor.

Peşteră caldă (8,4°C în Sala Liliecilor; 6,5°C în partea mijlocie), umedă (95—100%), lipsită de curenți de aer sesizabili.

Fauna peşterii nu conține elemente troglobionte. Pe guanoul foarte umed din Sala Liliecilor, de sub colonia de rinolofi aflată la 20 m înălțime, există numeroase muşte de guano *(Hcteromyza atricornis)*. Fauna fosilă se remarcă prin prezența ursului de peşteră *(Ursus spelaeus)*. Săpăturile arheologice au dat la iveală obiecte provenind de la o aşezare neolitică: un depozit de cereale, ceramică aparținînd culturilor de Tisa şi Coțofeni, precum şi o vatră acum reconstituită şi expusă în Muzeul din Timişoara, unde se păstrează şi resturile de urs.

Condiții de vizitare. Peşteră neocrotită, neamenajată, des vizitată de localnici, care au exploatat în trecut guanoul şi au degradat unele concrețiuni. Este uşor de parcurs dacă avem o lampă, cască şi salopetă. Atenție la săpăturile din zona intrării şi la guanoul umed din fund. Timp de vizitare: 1/2 oră.

MUNȚII BANATULUI

Munții Banatului, considerați împreună cu cei din dreapta Defileului Dunării, alcătuiesc Carpații Porților de Fier. Ei pot fi împărțiți în trei zone longitudinale, orientate aproximativ de la nord la sud.

Zona estică, cea mai dezvoltată, este alcătuită din munții cei mai înalți: la nord munții propriu-zişi ai Semenicului (inclusiv Masivul Nemanul), constituiți exclusiv din roci cristaline, iar la sud munții propriu-zişi ai Almăjului, constituiți din roci metamorfice şi sedimentare. Ei sînt despărțiți prin Țara Almăjului, depresiune intramontană tipică.

Zona mijlocie este alcătuită din munți aproape exclusiv calcaroşi, denumiți Munții Bănățeni Centrali, care corespund aproape perfect *.cu* marea platformă de calcare mezozoice a zonei Reşița-Moldova Nouă. Cheile Nerei despart acești munți în două părți: la nord Munții Aninei sau Munții Caraşului (între Nera şi Cheile Caraşului) şi Munții Domanului (între Cheile Caraşului şi Valea Bîrzavei, fiind de fapt o prelungire a Munților Aninei); la sud Munții Gorgan (între Cheile Nerei şi Dunăre), care fac parte din Munții Locvei,

Zona vestică este alcătuită din muncei compuşi din roci eruptive şi metamorfice: la nord de Caraş Munceii Dognecei şi Arenişului, iar la sud de Nera, Munții Locvei (partea necalcaroasă).

Dacă zonele cristaline ale Munților Banatului prezintă forme de relief destul de greoaie şi

suprafeţe larg vălurite, zonele calcaroase au în schimb un relief de suprafaţă foarte variat. În adîncul munţilor calcaroşi s-au cercetat şi descris pînă în prezent peste 180 de peşteri, majoritatea după 1960, de către echipa formată din L.Botoşăneanu, Alexandrina Negrea şi Şt. Negrea, iar multe altele îşi aşteaptă exploratorii. Unele dintre ele sînt străbătute de cursuri subterane de apă impresionante, cu cascade şi dorne adînci (Buhui sau Ponor-Plopa); altele, fosilizate, au acumulat de-a lungul mileniilor splendori nebănuite, excepţionale podoabe de concreţiuni (Comarnic sau Popovăţ). Tot Munţii Banatului adăpostesc unul dintre cele mai adînci avene din ţară (Avenul din Poiana Gropii) şi cîteva dintre peşterile cele mai lungi (Comarnic, Buhui, Gura Ponicovei, Popovăţ şi Ţolosu).

Din punct de vedere geologic, particularitatea principală a regiunii muntoase a Banatului o constituie marea suprafaţă ocupată de sedimentele calcaroase mezozoice, din triasic, şi mai ales din jurasicul mediu-superior şi cretacicul inferior al zonei Reşiţa— Moldova Nouă. La baza acestor formaţii se află şisturile cristaline ale domeniului Semenic, întinsa cuvertură calcaroasă a zonei Reşiţa —Moldova Nouă are o suprafaţă de 807 km^2 (din care 600 km^2 aparţin Munţilor Aninei), comparabilă ca mărime în ţara noastră doar cu cea a calcarelor din podişul dobrogean.

Cîtă vreme străbat roci eruptive sau metamorfice apele formează reţele hidrografice „normale", dar de îndată ce intră în zone carstice se „dezorganizează". Aici întîlnim fenomene de pierderea apei prin ponoare, văi permanente sau temporar seci, cursuri de apă subterane explorabile sau nu (mai importante fiind cele din peşterile Buhui, Comarnic şi Ponor-Plopa), apoi fenomene de ieşire a apei la suprafaţă prin izbucuri, ca cele ale Caraşului, Iordanului (Cheile Nerei) şi Bigărului (Cheile Minişului). Cel mai grandios fenomen creat de ape în calcarele din Munţii Banatului rămîn defileele şi cheile. În afară de Defileul Dunării, care taie în două Munţii Porţile de Fier, precum şi de Cheile Nerei şi Caraşului, care taie de-a latul marea zonă calcaroasă Reşiţa—Moldova Nouă, mai amintim Cheile Gîrliştei, Comarnicului, Minişului şi Şuşarei, sectoarele de chei ale Sirinci şi Berzascăi.

Pentru ocrotirea florei şi faunei caracteristice Munţilor Banatului, cît şi pentru protejarea unor frumuseţi ale carstului de la suprafaţă şi din subteran au fost create mai multe rezervaţii naturale, semnalate prin tăblițe indicatoare, dintre care menţionăm: rezervaţia Cazanele Dunării (care include Peştera Gura Ponicovei); rezervaţia Valea Mare de la Moldova Nouă; rezervaţia Cheile Nerei-Beuşniţa; rezervaţia Cheile Caraşului; rezervaţiile speologice Peştera Comamic şi Peştera Popovăţ din Munţii Aninei şi rezervaţia arheologică Peştera Chindiei. Se preconizează crearea unui parc natural „Porţile de Fier", care va îngloba actualele rezervaţii (Valea Mare, locul fosilifer Sviniţa, Cazanele Dunării, Muntele Domogled, Peştera Topolniţa, Peştera lui Epuran etc.) şi alte rezervaţii noi. Acest parc va avea mari posibilităţi de dezvoltare turistică prin modernizarea şoselelor de pe Valea Cernei şi Defileul Dunării, prin electrificarea unor peşteri ca Topolniţa, prin construirea unor cabane pe Valea Cernei, prin instalarea de teleferice etc. Un proiect iugoslav prevede înfiinţarea unui parc similar pe malul Dunării între Golubac şi Kladovo. În acest caz va fi posibilă înfiinţarea unui parc bilateral al regiunii de la Porţile de Fier de valoare internaţională.

MUNŢII DOMANULUI

Dacă ieşim din Reşiţa spre sud, în direcţia Domanului, sau spre sud-est, în direcţia Văliugului, pătrundem în Munţii Domanului. Calcarele acestor muncei reprezintă extrema nordică a zonei calcaroase Reşiţa — Moldova Nouă. Porţiunea la care ne referim cuprinde bazinele Văilor Secu, Sodolu Mare (care după rmirea cu Ogaşu Baciului capătă numele de Rîu Mare) şi Domanului, toate afluenţi de stînga ai Bîrzavei. Din punct de vedere geologic întîlnim formaţii ce aparţin paleozoicului şi mezozoicului, suportate de un fundament cristalin. Platourile acestei zone carstice sînt ciuruite de doline, pîlnii largi pînă la 100 m diametru prin care apa se infiltrează în golurile subterane pentru a ieşi din nou la zi prin false izvoare (resurgenţe). Ele sînt mai numeroase pe Dealul Cîrşei, Tîlva Sodol şi pe valea seacă a Sodolului Mic, o veritabilă vale de doline. Mai sînt şi alte văi de doline, unele dintre ele terminîndu-se în uvale (văile din Piatra Albă, Poiana Gropii, Padina Goală), altele în văi fluviatile (văile de pe stînga şi dreapta Sodolului Mare).

Peşterile, puţin numeroase, sînt săpate în cleanţurile Văilor Stîrnic, Baciului şi Sodolului, unele fiind destul de mari şi împodobite cu formaţiuni variate şi interesante. Aşa este *Peştera Stîrnic* (700 m), din păcate inaccesibilă de cîţiva ani, intrarea fiind astupată În timpul construirii unui drum pentru cariera de calcar, şi *Gaura Turcului* (438 m). Avenele, mai multe la număr, îşi au deschiderile ascunse prin pădurile şi poienele de pe Dealu Cîrşei, Dealu Piatra Albă şi Tîlva Sodol. Unele dintre ele sînt destul de adînci *(Avenul din Cioaca Mare* — 110 m şi *Avenul Groazei*— 92 m), iar *Avenul din Poiana Gropii* deţinea pînă în 1974 recordul de adîncime pe ţară (— 92 m). Peştera Gaura Turcului şi Avenul din Poiana Gropii sînt descrise în acest capitol. Alte peşteri explorate sînt menţionate pe parcursul traseelor 1 şi 2.

Traseul 1. Circuitul Valea Baciului (fig. 63).

Reşiţa — Cantonul Minda (circa 5 km din centrul oraşului pe şoseaua ce duce la Secu — Văliug). Cantonul Minda — Şaua Capu Baciului (circa 5,5 km pe şoseaua forestieră ce duce la Comarnic—Anina; $l^{x}/_{2}$ ore urcuş cu piciorul). Şaua Capu Baciului— Gaura Turcului (circa 2,7 km pe potecă şi drumeag de pădure pe firul Văii Baciului; 3/4 oră cu piciorul). Gaura Turcului— Cantonul Minda (circa 3 km pe drum de căruţă urmînd firul Văii Rîu Mare; 3/4 oră cu piciorul). Cantonul Minda — Reşiţa (5 km pe şoseaua modernizată a Văliugului). Nu există marcaje.

Fig. 63. Schiţa Munţilor Domanului.

Acest traseu permite parcurgerea unor văi cu versanţi calcaroşi, acoperiţi în bună parte cu pădure de fag şi tufărişuri de liliac, precum şi vizitarea celor mai importante peşteri din zonă. Urcînd de la Cantonul Minda pe Stegului, după vreo 3 km dăm într-un luminiş care permite o vedere de ansamblu asupra împrejurimilor dominate la est de abruptul Dealului Cîrşei. La Capu Baciului părăsim drumul şi coborîm printre ierburi înalte pînă la brîu de-a lungul pîrîiaşului domol, pe care cu greu ţi-l poţi imagina autor al văii tot mai largi şi mai adînci. Versantul drept al Văii Baciului aparţine Cleanţului Boţii. Sub podoaba bogată de fag şi liliac, acest versant ascunde calcare cretacice şi guri de peşteră, începînd din mai — iunie intrările peşterilor sînt greu de găsit din cauza frunzişului des. Abia toamna, după căderea frunzelor, apar în cleanţ trei guri: una mică, aceea a Găurii de la Capu Baciului (111 m), şi două mai mari aparţinînd Găurii Pîrşului de la Capu Baciului (281 m). Continuîndu-ne coborîrea pe firul văii, după aproape 1 km, înainte de confluenţa cu Valea Sodolului, ajungem la nişte sălaşe din dreptul abruptului Dealului Cîrşei. De departe se zăreşte intrarea înaltă şi oblică, cu ziduri la bază, a Găurii Turcului (438 m). Deasupra ei mai există două peşteri suspendate în perete, la care se poate ajunge pe poteci ce se pierd pe alocurea printre stîncile albe: Gaura Pîrşului (30 m) şi Gaura Siomului (54 m). Urmînd drumul de căruţă în jos pe Valea Rîului Mare, închidem circuitul la Cantonul Minda, de unde am pornit pe Drumul Stegului.

Traseul2. Reşiţa —Avenul din Poiana Gropii — Crivaia (fig. 63).

Reşiţa — Cantonul Minda — bifurcarea de drumuri dintre Secu şi Cuptoare (8 km din centrul Reşiţei pe şosea modernizată; circa 3/4 — 1 oră cu piciorul de la Cantonul Minda). Bifurcarea de drumuri — cantonul silvic Poiana Bichii — Fîntîna lui Franz— Poiana Gropii—Fîntîna lui Franz — Complexul turistic Crivaia (circa 13 km pe drum de pădure nepracticabil auto; $3^{1}/_{2}$—4 ore cu piciorul). Marcaje: bandă roşie între cantonul Minda şi bifurcaţia de drumuri dintre Secu şi Cuptoare; punct albastru între bifurcaţie şi Crivaia. Numai poteca dintre Fîntîna lui Franz şi Poiana Gropii nu este marcată. Marcajul de bună calitate face inutilă descrierea unor repere pe traseu. Acest traseu permite vizitarea Avenului din Poiana Gropii, principalul obiectiv speologic al întregii zone. De la Crivaia se poate urca la Complexul turistic de pe Munţii Semenic, la cantonul Comarnic sau reveni la Reşiţa pe şoseaua modernizată Văliug — Secu — Reşiţa.

46. Gaura Turcului

Date istorice. Intrarea în peşteră este cunoscută în localităţile din apropiere (Cuptoare, Secu, Reşiţa) şi sub alte nume: Gaura Mare, Peştera Sudol sau Sodol, Peştera Cuptoare. În unele publicaţii este menţionată ca Peştera Sohodol şi Peştera Sudol 1, iar R. Jeannel (1929), care o cercetează pentru prima dată, dă în „Biospeologica" o scurtă descriere a ei sub numele de Peştera Izvorului de la Sohodolul Reciţei. Un" studiu extensiv complex, cu ridicarea planului topografic, a fost realizat între 1961 — 1963 de către o echipă a Institutului de speologie „Emil Racoviţă" (L.Botoşăneanu, A. Negrea şi Şt. Negrea, 1967), iar în perioada 1963—1970 peştera a făcut obiectul unor cercetări intensive de ecologie cavernicolă (A. Negrea şi Şt. Negrea).

Localizare şi cale de acces. Situată la 1,5 km de Cuptoare (municipiul Reşiţa), la baza versantului vestic, abrupt, al Dealului Cîrşei, pe malul drept al Ogaşului Sodolu Mare, în amonte de izvorul carstic Drăgoina (vezi traseul 1 şi fig. 63). La 100 m distanţă deasupra izvorului Drăgoina se află intrarea mare, de formă neregulată, cu urme de ziduri medievale, orientată nord-vest. Lumina pătrunde difuz pînă la 24 m. Altitudinea circa 500 m (39 m faţă de confluenţa Ogaşelor Sodolu Mare şi Baciului).

Descriere. Peşteră mijlocie (438 m lungime totală), la început orizontală şi fosilă, apoi descendentă şi subfosilă, dezvoltată pe feţe de strat şi pe diaclaze care se întretaie, în calcare de vîrstă lusitanian-kimmeridgiană (fig. 64).

Peştera are un aspect labirintiform şi este alcătuită din mai multe galerii: Galeria Principală, din care se desface la stînga Diaclaza Oblică iar la dreapta Galeria Ascunsă, mai greu accesibilă; Galeria Descendentă, dificil de parcurs şi cu un lac-sifon la capătul sud-vestic, din care se desface la est o altă galerie lungă şi descendentă, terminată tot printr-un lac-sifon; Sala cu Blocuri Prăbuşite, situată la întîlnirea dintre Galeria Principală şi Galeria Descendentă. Din această sală se desface un culoar cu horn care dă într-o sală superioară, precum şi un puţ de 13 m care conduce într-o sală inferioară . În timpul ploilor abundente Galeria Descendentă şi ramura sa estică sînt în bună parte inundate,

neputîndu-se înainta decît pînă la sifoanele temporare. În galeriile subfosile sînt vizibile puternice urme de eroziune şi coroziune a apei (hieroglife, lame, polițe de silex etc). Asemenea urme există însă şi la începutul Galeriei Principale (hieroglife, marmite). Probabil că apa care se pierde prin Ponorul Drăgoina din Poiana Bichii a contribuit la formarea peşterii, într-o fază mai veche din evoluția sa, Galeria Principală, astăzi fosilă, era drenată de un curs de apă subteran care ieşea prin deschiderea actuală. Ulterior, o-dată cu adîncirea peşterii, apa şi-a modificat cursul, drenînd Galeria Descendentă între cele două lacuri-sifon şi ieşea la exterior prin Izvorul Drăgoina. În faza actuală apa este drenată prin galeriile unui sistem inferior activ, inaccesibil omului; numai la viituri puternice mai este folosit parțial sistemul subfosil (Galeria Descendentă).

Fig. 64. Gaura Turcului (nr. 46), cartată de V. Sencu şi Şt. Negrea, din L. Botoşăneanu* al., 1967, simplificată.

Peşteră slab concreționată, cu stalactite, scurgeri parietale simple, crustă stalagmitică cu sau fără gururi şi stalagmite. Planşeul este acoperit în cea mai mare parte cu material elastic, argilă, nisip sau pietriş rulat.

Este o peşteră caldă şi umedă (10,5—. lTCşi 100% UR în Galeria Descendentă, din mai pînă în septembrie), lipsită de curenți de aer (statică).

Prezintă un interes deosebit nu numai pentru problemele legate de geneză, ci şi pentru fauna cavernicolă. În timpul verii ne reține atenția numeroasele diptere *(Limonia nubeculosa* şi *Heteromyza atricornis).* Fauna de pe planşeu, mai bogată în porțiunea subfosilă a peşterii şi în fundul puțului, conține şi cîteva elemente troglobii: *Troglohyphantes kidczynskii, Porrhomma profundum,* specia oarbă *Lithobius (T.) dacicus* şi *Dnvalius (D.) milleri.* Dintre troglofile menționăm izopodul alb *Mesoniscus graniger.* Fauna din bazinaşele cu fund de pietriş şi nisip din Galeria Descendentă, alimentate de un firicel de apă ce iese de la baza peretelui, este reprezentată, printre altele, de două specii hipogee: *Elaphoidella phrealica* şi *Niphar-gus* ex. gr. *stygiuscarpathicus.*

Condiții de vizitare. Peşteră neocrotită, neamenajată, vizitată destul de rar. Sînt necesare mijloace de iluminare, căşti de protecție, salopetă şi cizme de cauciuc ; pentru puț mai trebuie o scară şi coardă de asigurare. Se recomandă timpul secetos. Timp de vizitare (exclusiv puțul): 1 oră.

47. Avenul din Poiana Gropii

Date istorice. Intrarea este cunoscută de localnici sub numele de Groapa Mare. Explorarea acestui aven, considerat pînă în 1974 cel mai adînc din țară, s-a făcut relativ recent (1961 — 1968) de către o echipă de speologi din Reşița (G. Karban, 1971).

Localizare şi cale de acces. Avenul este situat la jumătatea distanței dintre Secu şi Văliug (jud. Caraş-Severin), în versantul sud-vestic al Culmii Piatra Albă, nu departe de Tîlva Sodol, în locul numit Poiana Gropii. Aici, În zona de contact dintre gresii şi calcare, la baza peretelui ce barează calea unei mici văi oarbe, se deschide verticala avenului (vezi traseul 2 şi fig. 63). Alte posibilități de acces pot fi deduse din schița traseului. Altitudine circa 750 m.

Descriere. Aven mare (sistemul I: —222 m, sistemul II: —235 m), cu foarte scurte galerii orizontale în partea terminală, avînd porțiuni fosile, subfosile şi active. Lungimea galeriilor şi puțurilor: 1025 m. Galeriile verticale sînt dezvoltate în parte pe diaclaze sub acțiunea apei de infiltrație, inclusiv a pîrîiaşului temporar care se formează pe valea oarbă (fig. 65).

Cu ajutorul scărilor sau coborînd în rapel pe peretele surplombat prin unul din cele două puțuri de la intrare se ajunge la cota —19 m, de unde se desfac verticalele a două sisteme de galerii. Sistemul I este abordabil de la această cotă, folosind mai întîi platforma de la cota —45 m, apoi pe cea mai încăpătoare de la cota —60 m, situată pe traiectul Marii Verticale. Coborînd puțul Marii Verticale, cu pereții dungați de strate de silex, ajungem în Marea Sală, descendentă şi impresionantă prin înălțimea sa (72 m în dreptul Treptei Fricii) . La baza pantei se află Gaura de Şoarece (— 125m), o gîtuitură care abia permite intrarea unui om de talie mijlocie. Trecînd prin ea se coboară În ramonaj pînă la podea. După un prag de 9 m, pentru care se poate folosi scara, coborîrea continuă numai cu ajutorul corzii prin Galeria Iadului, lată de 2—3 m, puternic descendentă şi plină de stîncărie prăbuşită. înaintarea se face cu multă dificultate, peste blocuri imense, existînd pericolul desprinderii altora din tavan. La capătul galeriei, după un tîrîş de cîțiva metri, se ajunge într-o porțiune concreționată, apoi în dreptul unei galerii laterale de 12 m cu sute de stalactite şi stalagmite, cu coloane şi gururi variate, care răsplătesc osteneala explorării. Frumusețea acestei galerii este dată în special de gururile dantelate pe margine, pline cu apă limpede, pe care plutesc bucăți de crustă fină de calcită, asemenea frunzelor de nufăr. Dincolo de gururi galeria laterală devine inaccesibilă prin îngustare. Sistemul I se termină la cota — 222 m printr-un sifon temporar, colmatat cu nisip şi argilă. îndepărtînd umplutura, un om de talie mică poate pătrunde cu greu în Galeria Joncțiunii. Aici se trece pe lîngă Puțul cu Cascadă (care conduce la cursul subteran) şi se ajunge în sistemul II printr-o deschidere în perete situată în dreptul galeriei cu formații stalagmitice, iar printr-o ramificație la un puț, deasupra Scăldătoarei. Sistemul II este abordabil

de la cota — 19m, coborînd verticală după verticală şi folosind platformele de regrupare dintre ele. Se trece succesiv prin: Sala Ursului, cu argilă umedă şi lipicioasă; prin puţul dificil de 30 m, cu muchii de silex dur dar lesne sfărîmicios, care trebuie coborît pe o scară atîrnînd în gol, pereţii fiind surplombaţi de jur împrejur, cu atenţie la pietrele care cad de sus; prin sala de la cota —72 m, înaltă pînă la 10 m şi cu blocuri instabile, acoperite de argilă. Din această sală se desface un puţ prin care se poate coborî cu ajutorul scărilor pînă la cota —174 m. Continuînd coborîrea (prin sala cu blocuri instabile) se ajunge la o platformă în rocă, iar mai jos — trecînd printr-un puţ de 12 m — la un balcon denumit Amvonul, de unde se poate privi spre adîncimile ce urmează a fi explorate.

Fig. 65. Avenul din Poiana Gropii (nr. 47), cartat de G. Karban şi R. Pauler, din G. Karban, 1971, simplificată.

Se coboară apoi cu scara 24 m în Puţul Spălat de un mic pîrîiaş şi împodobit cu strate de silex. Se înaintează anevoie prin Galeria Ramonajelor, foarte înclinată şi strîmtă, cu numeroase praguri şi lame de silex, pînă în dreptul deschiderii a două galerii laterale: una la stînga, cu formaţii stalagmitice demne de admirat, şi alta la dreapta, Galeria Joncţiunii. Pentru a ajunge la sifoanele permanente ale pîrîiaşului subteran se continuă coborîrea pînă la Scăldătoare (un bazin cu apă rece şi cristalină prin care se trece obligatoriu, tavanul fiind la 20 cm deasupra lui), apoi pînă la cota finală (—235 m). Fluoresceina aruncată în Puţul cu Cascadă a apărut după 7 zile în apa potabilă din Reşiţa, care provine din captările de la confluenţa Văilor Sodolului şi Baciului.

Aven rece (6 — 7,5°C la adîncimi mai mari de 110 m în ambele sisteme), foarte umed (practic 100%), cu curenţi puternici de aer la strîmtori (de exemplu, în galeria cu gururi din sistemul I, sala terminală din sistemul II etc.).

Fauna terestră, destul de săracă, este compusă pînă la — 30 m din araneide, miriopode şi diptere. Lilieci izolaţi se întîlnesc pînă în Galeria Ramonajelor. Fauna acvatică prezentă la adîncimi destul de mari *(Niphargus* la —153 m).

Condiţii de vizitare. Avenul este foarte rar vizitat pentru că necesită, în afară de curaj, echipament speologic special: lămpi cu carbid sau lanterne etanşe, haine de protecţie, bocanci sau cizme, scări electron, corzi, pitoane şi carabiniere. Vizitarea se recomandă numai celor care practică alpinismul; aceştia trebuie să se constituie în două echipe: una la suprafaţă şi alta în adîncime, care să ţină legătura prin telefon de campanie. Explorarea, indicată pe timp secetos, durează circa 12—15 ore pentru sistemul I (mai dificil) şi circa 8—11 ore pentru sistemul II. Avenul nu este ocrotit, deşi ar merita aceasta deoarece apa cursului subteran ajunge sub formă de apă potabilă la Reşiţa.

CHEILE CARAŞULUI

Cheile Caraşului, lungi de circa 19 km, sînt renumite prin frumuseţea, mărimea şi aspectul lor sălbatic. Ele au fost create de Rîul Caraş în încercarea de a-şi croi drum de-a latul prin calcarele mezozoice, strîns cutate şi tectonizate ale zonei Reşiţa—Moldova Nouă. De la izvor pînă la cantonul silvic Jervani, Caraşul curge spre nord, tăindu-şi albia mai întîi prin şisturi cristaline, apoi la contactul dintre acestea şi calcare. Mai jos de Jervani, în dreptul cantonului Navesul Mare, Caraşul coteşte spre vest şi intră în cheile propriu-zise. După aproximativ 1,5 km distanţă revine la direcţia nord, pe care şi-o menţine pînă în dreptul Peşterii Ţolosu. În acest sector el taie calcarele barremian-ap-ţiene ale sinclinalului Moldovița-Colonovăţ şi primeşte doi afluenţi: mai întîi Buhuiul, pe stînga, în punctul denumit Megiureca, după ce şi acesta a parcurs în amonte circa 8 km de chei la fel de sălbatice, apoi Comarnicul, pe dreapta, în punctul denumit Gura Comarnicului. De la Peştera Ţolosu rîul coteşte spre nord-vest, parcurge Depresiunea Prolaz, unde cheile au o scurtă întrerupere din cauza unei falii perpendiculare pe cursul apei, a-poi coteşte încă o dată spre sudvest înainte de a ajunge sub Cetatea Turcului şi, după cîteva meandre puternice, iese în depresiunea largă a Caraşovei. În sectorul Prolaz-Caraşova rîul străbate calcare jurasice. Altitudinea Caraşului la intrarea în chei este sub 400 m, iar la ieşire, de circa 200 m.

Circulaţia apei prin fisurile calcarelor puternic tectonizate a dat naştere unor variate şi spectaculoase forme carstice de suprafaţă. Lapiezurile sînt larg răspîndite pe marginea cheilor cît şi în Platforma Iabalcei, îngropate total sau parţial în sol şi cu adîncimi pînă la 2 m. Dolinele, cu diametrul pînă la 200 m şi adînci pînă la 30 m, sînt numeroase mai ales în platforma menţionată, la est de Caraşova, unde densitatea lor se ridică la 50/km^2. Apa ploilor se infiltrează în calcare, în special prin doline şi văile formate de acestea, pătrund în golurile subterane, irigă galeriile peşterilor şi ies în chei (Ţolosu, Grădinca, Cetatea II, Peştera de după Cîrşă etc). În Cheile Caraşului se cunosc numeroase peşteri, dintre care 36 au fost explorate şi descrise în diferite lucrări. În cele ce urmează prezentăm foarte sumar traseele pe care se înşiruie aceste peşteri, inclusiv Peştera Comarnic, care deşi este situată în afara cheilor, se află în imediata apropiere a acestora.

Traseul 1. Reşiţa — Cantonul Comarnic (fig. 66).

Reşiţa — Cantonul Comarnic (14 km drum forestier; 4 ore cu piciorul); Cantonul Comarnic — Peştera Comarnic, intrarea Comarnic (200 m urcuş); Peştera Comarnic, intrarea Ponicova — Peştera Popovăţ (3 km drum forestier plus 2,5 km potecă; l$^{x}/_{2}$ ore cu piciorul); Peştera Popovăţ — Peştera Cerbului (320 m potecă plus 80 m urcuş; ^"c-râ); Peştera Popovăţ — Cantonul Comarnic (3 km; 3/4 oră cu piciorul). Nu există marcaje.

Fig. 66. Schiţa Cheilor Caraşului şi Gîrliştei.

De la Reşiţa se urmăreşte traseul 1 pînă la Şaua Baciului şi apoi drumul forestier care seamănă cu o veritabilă alee de parc străjuită de conifere şi de fagi maiestuoşi, peisajul fiind cînd mai deschis, cînd mai aspru şi întunecat. Lăsînd pe dreapta cîteva înălţimi care depăşesc cu puţin 600 m (Crăguia Mică, Crăguia Mare, Cioaca cu Apă), drumul care a făcut mereu coturi largi prinde Valea Topliţei, unde există o peşteră în versantul drept (120 m lungime) şi un aven (—12 m), apoi ajunge curînd la Cantonul Comarnic. Acest canton are o mare importanţă turistică pentru că este un punct de plecare spre sectorul cel mai sălbatic al Cheilor Caraşului (rezervaţie botanică), de vizitare a peşterilor Comarnic şi Popovăţ (rezervaţii speologice), precum şi pentru că aici vin două dintre marcajele ce coboară din Munţii

Semenic: crucea roşie, care se opreşte aici, şi banda albastră, care duce spre Caraşova — Reşiţa.

Traseul 2. Cantonul Comarnic — Caraşova (fig. 66)

Cantonul Comarnic — confluenţa ogaşului Comarnic cu Rîul Caraş (circa 1,4 km pe potecă; $^{1}/_{2}$ oră cu piciorul); confluenţa Comarnicului cu Caraşul — Peştera Ţolosu (5—6 ore cu piciorul prin chei în porţiunea lor cea mai sălbatică, lipsită de poteci); Peştera Ţolosu — Lunca Prolazului (circa 1 oră cu piciorul pe potecă); Lunca Prolazului — com. Caraşova (circa 3/4 ore cu piciorul pe poteca ce îngînă firul apei prin chei, urmărind marcajul bandă albastră). Menţionăm că marcajul bandă albastră întîlnit la Cantonul Comarnic urcă pe platoul carstic Iabalcea, coboară în chei la Lunca Prolazului, urmăreşte firul apei pînă la Caraşova şi apoi şoseaua pînă la Reşiţa, între cantonul silvic şi confluenţa ogaşului Comarnic cu Caraşul poteca se pierde pe alocuri, trecînd de pe un mal pe celălalt. Sectorul de chei care urmează pînă la Ţolosu prezintă mari dificultăţi, necesită călăuză şi nu poate fi vizitat decît de turiştii cu o foarte bună condiţie fizică şi cu oarecare experienţă. Rîul a săpat adînc în platforma calcaroasă cu pereţi de pînă la 200 m înălţime, făcînd numeroase meandre din cauza pintenilor calcaroşi numiţi „curmături", pe care a fost nevoit să-i ocolească. În lipsa unei poteci se înaintează prin apa Caraşului, iar în dreptul dornelor (unele adînci de peste 15 m) trebuie urcat pe unul din abrupturile calcaroase cu baza scăldată de apă şi trecut prin pădurea absolut virgină, peste curmătură, pentru a da din nou de rîu. Pînă la Ţolosu este nevoie de aproximativ 12 asemenea căţărări pe versanţi. În sectorul Comarnic — Ţolosu se găsesc mai multe peşteri. În versantul stîng: Peştera cu Apă de sub Socolovăţ (9 ni lungime totală). Peştera de la Socolovăţ (130 m), Avenul Socolovăţ (—34 m) şi altele încă neexplorate. În versantul drept se află Peştera de la Gura Comarnicului (12 m), Peştera Racoviţă (350 m), Peşterile din Crmo Pole (nr. 1 = 30 m; nr. 2 = 36 m şi nr. 3u= 10 m), Cuptoru Porcului (260 m), Peştera cu Oase (28 m), Peştera cu Puţ (68 m), Cuptoru Ciumei (170 m), Peştera „K" (19 m), Peştera Ţolosu (1075 m) şi multe încă neexplorate.

După porţiunea istovitoare a curmăturilor ce trebuie escaladate, chiar în cotul mare pe care-l face Caraşul îndreptîndu-se spre Prolaz, sub Cîrşia Ţolosu se impun atenţiei noastre „Cazanele", în care apa torentului ce iese din peşteră la viituri parcă clocoteşte; sînt marmitele aşezate în trepte, adînci de pînă la 7 m, pe buza cărora se poate urca spre peşteră pe timp secetos. Sînt cele mai grandioase marmite cunoscute în carstul românesc. Prinzînd poteca din dreptul acestor marmite şi trecînd pe lîngă gura unor mici peşteri şi pe deasupra unor dorne adînci de pînă la 20 m, după 800 m ajungem în Lunca Prolazului.

Sectorul de chei Prolaz — Caraşova este de asemenea sălbatic, dar fără curmături şi avînd accesul înlesnit de o potecă dăltuită pe alocuri în stîncă. Şi în acest sector există peşteri săpate în ambii versanţi. În versantul drept se află Peştera Grădinca (57 m lungime totală). Peştera cu Fereastră (27 m), Peştera Cerveni-aia (14 m), peşterile clin Cerve-niaia (nr. 1 = 17 m; nr. 2 — 11 m), Peştera de sub Cetate 1 (11,5 m), Peştera de sub Cetate II (576 m), Peştera Liliecilor (640 m), Peştera Spinului (12 m), iar în versantul stîng: Peştera clin Drumul Prolazului (llm), Peştera de după Cîrşă (736 m) şi Peştera Văleaga (28 m). Mai există şi peşteri neexplorate.

Depresiunea Caraşovei e străjuită din toate părţile de versanţi, cei dinspre nord-est şi sud-est fiind calcaroşi. În Cîrşia Lacina, severa culme pietroasă de la nord-est, este săpată peştera cu acelaşi nume (21 m). În versantul sud-estic există de asemenea fenomene carstice: cheile înguste ale Şereniacului; peşterile din Dealul Colnic (Peştera Lizlonea, 25 m lungime; Peştera Vraşka, 65 m şi Peştera de sub Vraşka, 13 m); puternicul izvor carstic Sfînta Maria şi peşterile din Dealul Cureacita (nr. 1 == 19 m; nr. 2 = 39 m; nr. 3 = 18 m ; nr. 4 = 8m ; nr. 5= 14 m şi nr. 6=35m). În acest deal mai există şi alte peşteri mici încă neexplorate.

48. Peştera Comarnic

Date istorice. Intrările peşterii sînt cunoscute în împrejurimi şi sub numele de Peştera de la Cantonul Comarnic şi, respectiv, Peştera de la Ogaşul Ponicova. Prima menţiune datează de la începutul secolului (Z. Schreter, 1912, geologie). Peştera a fost studiată temeinic de E. Balogh între 1933 — 1939 (mineralogie, paleontologie etc.); planul topografic ridicat de acest autor este şi astăzi reprodus în publicaţii si folosit de turişti. E. Bokor (1921) şi R. Jeannel (1929) fac primele investigaţii faunistice. În 1961 L. Botoşăneanu, A. Negrea şi Şt. Negrea efectuează cercetări extensive, continuate de V. Sencu, iar în anii 1965—1969 A. Negrea şi Şt. Negrea cercetează biocenozele cavernicole.

Localizare şi cale de acces. Situată în raza satului Iabalcea (corn. Caraşova, jud. Caraş-Severin), reprezintă o străpungere hidrologică a Ogaşului Ponicova în calcarele care alcătuiesc Cleanţul Putnata (681 m). Intrarea Comarnic se află în versantul stîng al văii cu acelaşi nume, la circa 200 m (ie Cantonul silvic Comarnic (440 m alt.); intrarea Ponicova (prin insurgenţă) se află într-o poiană mare, cu indicator C.M.N., situată în apropierea şoselei, la 3,5 km distanţă de canton în direcţia Aninei (470 m alt.). Pentru calea de acces la Cantonul Comarnic vezi traseul I şi fig. 66.

Descriere. Peşteră mare (4040 m), suborizontală descendentă (30 m diferenţă de nivel între cele două intrări), alcătuită dintr-un etaj fosil (superior) şi unul subfosil (inferior), dezvoltată în cea mai marc parte pe diaclaze şi numai în mică măsură pe fete de strat. Intrarea Comarnic se află la capătul nordic al peşterii, este de dimensiuni mici, închisă cu poartă metalică şi serveşte de acces grupelor de turişti conduse de ghid. Intrarea Ponicova se află în capătul sud-vestic al peşterii, la baza unui perete calcaros, este de dimensiuni mai mari, închisă de asemenea cu poartă metalică şi serveşte la ieşirea din peşteră. Sistemul de galerii s-a format sub acţiunea Ogaşului Ponicova care, adîncindu-se treptat în fracturile tectonice ale benzii de calcare (lată de numai 300 —400 m şi orientată nord-sud), a format mai întîi etajul superior (fosil), apoi pe cel inferior (subfosil);. Colorările cu fluoresceină au arătat că există încă un etaj mai inferior (activ), impenetrabil omului; în perioadele secetoase apa ogaşului se pierde în albie la 50—100 m înainte de intrarea Ponicova, foloseşte numai acest etaj şi iese prin resurgenţă (fig. 67).

Etajul fosil al peşterii măsoară peste 2 km lungime şi reprezintă o grandioasă succesiune de galerii de dimensiuni mari sau foarte mari care fac legătura între săli vaste. Acest sistem principal al peşterii, care leagă cele două intrări, constituie atracţia turistică de bază prin bogăţia formaţiilor concreţionare. La începutul galeriei, pînă în punctul de staţie 7, se găsesc puţine concreţiuni. În sălile din punctele 11, 15, 20 şi 23 există blocuri de prăbuşire de mari dimensiuni, iar în Sala Zebrelor pereţii şi tavanul sînt dungaţi de calcarele stratificate cu intercalaţii de silex înnegrite la suprafaţă. Abia din această sală încep frumuseţile renumite ale peşterii. Din tavan atîrnă în multe locuri stalactite de cele mai variate tipuri. Pe planşeu sînt bogat reprezentate stalagmitele, de la cele subţiri pînă la enormele domuri, precum şi stalagmite columnare, care întîlnind stalactite dau coloane graţioase. Tot pe planşeu există gururi pline cu apă de picurare limpede, perle de peşteră lustruite sau grăunţoasc, izolate cu lăcaş sau aciuiate în cuiburi, precum şi baraje de travertin înalte de peste jumătate de metru („zidurile chinezeşti" dintre punctele 36 şi 38, zonă în care în timpul topirii zăpezilor sau a viiturilor mari se instalează lacuri destul de întinse). Pereţii şi tavanul sînt în multe locuri îngroşaţi de scurgeri stalagmitice divers colorate, prezintă orgi, baldachine, văluri şi draperii, lame transparente, cristale minuscule de calcită şi felurite alte formaţiuni care strălucesc feeric la lumina lămpilor. Sălile cele mai frumos şi bogat concreţionate, precum şi formaţiile mai importante au căpătat denumiri şi sînt trecute pe schiţă (fig. 67). Din punctul 59 o ramificaţie conduce în Sala Virgină, pe vremuri protejată printr-o poartă, care întrece în frumuseţe tot ce se poate vedea pînă aici. Podeaua, în întregime din calcită scînteietoare este de fapt o enormă scurgere stalagmitică, cu gururi în trepte, pe care sînt risipite o puzderie de stalagmite, domuri şi coloane, iar pereţii sînt îmbrăcaţi cu scurgeri proeminente variat colorate. Tot din punctul 59 o ramificaţie conduce prin Galeria Cotită, scundă şi întortocheată, lipsită de formaţiuni stalagmitice, la intrarea Ponicova (punctul 88). Spre deosebire de galeria principală, ea nu e săpată în calcare jurasice cenuşii, ci în calcare creatice alb-gălbui.

Etajul subfosil este inundat în întregime în epoca topirii zăpezilor şi a viiturilor mari. El poate fi explorat parţial la ape scăzute pe sectoarele de galerii accesibile prin punctele 20, 34 şi 52. Chiar la apele cele mai mici, comunicarea între sectoare e împiedicată de un sifon permanent (Fîntîna lui Pluto), iar înaintarea spre nord, de alte sifoane. Apa care irigă acest etaj iese la zi în punctul notat pe schiţă ca „resurgenţă". Galeriile sînt uşor descendente în sensul curgerii apei şi formate pe feţe de strat. Există şi în acest etaj concreţiuni splendide (de pildă Cascada de Lapte), dar mai importante şi mult mai numeroase sînt formele sculptate de apă pe toată secţiunea galeriei; dintre ele reţinem „linguriţele", martorii de silex şi lapiezurile.

Fig. 67. Peştera Comarnic (nr. 48), cartată de E. Balogh, din L. Botoşăneanu & al., 1967, completată de Şt. Negrea.

Peştera Comarnic este caldă (9-9,5°C între punctele 23 - 82 ale sistemului fosil). Face excepție începutul galeriei principale (punctele 2—6) unde, la cota cea mai joasă a peșterii şi sub imediata influență a exteriorului, se creează o pungă de aer rece (vara între 6 — 7,5°C şi iarna Între —3,5 şi — 1°C, cu formare de stalactite şi stalagmite de gheață). Umiditatea variază între 85 — 100% în etajul fosil şi între 95—100% în etajul subfosil.

Peştera Comarnic, cea mai mare din Munții Banatului, permite specialiştilor studiul unor remarcabile fenomene carstice subterane şi a unor animale cavernicole interesante, iar turiştilor admirarea splendorilor cu care natura a înzestrat-o din plin. Fauna parietală din preajma celor două intrări se caracterizează prin prezența constantă a opilionidului *Nemasloma sillii.* Fauna de pe planşeu, mai bogată spre cele două extremități ale peşterii, este atrasă de materiile organice existente pe argilă, nisip sau pe rocă. Remarcabile sînt unele specii troglofile ca *Mesoniscus graniger* şi mai ales cele troglobionte endemice, ca *Lithobius (T). dacicus, Onychiurus romanicus* şi *Duvalius (D.) milleri.* Grămezile de guano (mai mari în punctul 50, sub o colonie de rinolofi) conțin numeroşi acarieni şi muşte de guano. Fauna acvatică din gururi este săracă (doar *Niphargus* la Cascada de Lapte). În profunzimea galeriei subfosile se pot găsi uneori adulți de insecte epigee proveniți din larvele din apa pîrîului. Cît despre fauna fosilă este puțin probabil ca resturile scheletice de *Ursus spelaeus* păstrate în Muzeul din Timişoara să provină din această peşteră.

Condiții de vizitare. Galeriile fosile dintre cele două intrări sînt accesibile oricărui turist şi nu necesită echipament special, ci numai un mijloc de iluminare. Pentru vizitarea galeriilor subfosile, accesibile cu piciorul numai la ape scăzute (de preferat toamna sau iarna), este nevoie de cască, cizme de cauciuc şi haine de protecție.

Peştera Comarnic a căpătat statut de rezervație speologică în 1946. Amenajările actuale constau din închiderea cu porți metalice şi aranjarea blocurilor în trepte peste stîncăria prăbuşită din unele săli. Pentru viitor se preconizează electrificarea şi amenajarea turistică a acestei peşteri. Vizitarea se face numai în grupuri conduse de ghidul peşterii; durata; 2 — 3 ore,

49. Peştera Popovăț

Dale istorice. Peştera Popovăț, cunoscută şi sub numele de Peştera Megiureca, a fost descoperită prin 1890, în timpul construirii unei linii ferate înguste, cînd prin dinamitare s-a realizat o deschidere care a fost imediat zidită. Ulterior aceasta a fost redeschisă şi i s-a pus o poartă metalică, folosită şi în prezent. Intrarea naturală a peşterii, colmatată de multă vreme, este situată sub fosta linie ferată şi dădea în Sala Inferioară. Planul peşterii şi primele cercetări au fost făcute de E. Balogh cam în acelaşi interval cu Peştera Comarnic (1936-1939). Cercetări mai recente (1961 — 1965), în care s-a pus accentul pe biospeologie, au fost făcute de L. Botoşăneanu, A. Negrea şi Şt. Negrea, iar în ultimii ani de V. Secu.

Localizare şi cale de acces. Ca şi precedenta, este situată în raza satului Iabalcea, în Dealul Navesul Mare (678 m) şi are intrarea în versantul drept al Văii Caraşului, la 421 m altitudine absolută şi 45 m altitudine relativă. De la Cantonul Comarnic, situat pe Drumul Stegului, la 14 km de Reşița (vezi traseul 1 şi fig. 66), se merge circa 500 m în direcția Aninei; ajungînd la intersecția cu terasamentul distrus şi năpădit de buruieni al fostei linii ferate înguste se înaintează pe el circa 1 km, se trece printr-un tunel şi se mai merge încă circa 1,5 km, pînă în dreptul uşii metalice.

Descriere. Peşteră mare (1121 m), suborizontală ascendentă, alcătuită dintr-un etaj fosil şi altul subfosil, majoritatea galeriilor urmînd diaclaze (fig. 68).

Intrarea, orientată spre vest, conduce printr-o galerie îngustă şi scurtă în etajul superior fosil, compus din Sala cu Prăbuşiri şi galeria Drumul lui Adam. Sala are înălțimi de pînă la 20 m, este puternic descendentă spre vest şi conține o îngrămădire haotică de stîncărie şi concrețiuni prăbuşite din tavan, peste care s-au format stalagmite şi o crustă stalagmitică. Pereții sălii, ca şi cei ai galeriei amintite, sînt împodobiți cu scurgeri parietale proeminente şi uriaşe.

Etajul inferior subfosil, format din săli mari, legate între ele de galerii înguste şi cotite, este parcurs de un curs de apă temporar care formează cinci sifoane în locurile unde tavanul este lăsat. Din Sala cu Prăbuşiri se poate pătrunde în Sala Inferioară printr-o galerie largă şi scundă. Această sală are plafonul orizontal şi destul de jos (2 — 4 m) şi planşeul acoperit cu nisip şi mîl, iar în cotloane, crustă stalagmitică cu oase de rozătoare, lilieci etc.; un con de grohotiş marchează locul fostei intrări naturale. Situată la cota cca mai joasă a peşterii, la viituri întreaga sală se transformă într-un lac. Tot din Sala cu Prăbuşiri, mergînd tîrîş prin galeria extrem de îngustă şi de joasă dintre sifoanele 1 şi 2, se pătrunde în Sala cu Oase, frumos concrețională, înaltă de pînă la 15 m, ea adăposteşte numeroase resturi scheletice de lilieci şi de rozătoare şi chiar colți de urs de cavernă. În continuare se pătrunde într-un sistem de galerii extrem de întortocheate, dezvoltate mai mult pe diaclaze strîmte şi joase, prin care trebuie să ne tîrîm aproape continuu; la intersecția unor diaclaze galeriile se lărgesc şi se înalță formînd săli (Sala Mică, Tripla Sală şi Sala cu Argilă). În aceste galerii scunde şi cu multe sifoane predomină hieroglife,

lapiezuri de coroziune, inele de eroziune şi polițe de silex, iar pe podea există mult nisip, pietriş şi mîl. Ultima galerie, înaltă de pînă la 15 m, dă în cea mai mare încăpere a peşterii, Sala Finală (80 m lungime, 10 — 20 m lățime şi pînă la 20 m înălțime), dezvoltată pe un sistem de diaclaze. Din extremitatea sa dreaptă se poate coborî prin trei puțuri (adînci între 7 şi 12 m) în Galeria Emilian Cristea, lungă de 110 m, cu pereții, tavanul şi o parte din podea splendid concreționate şi străbătută de un mic curs de apă care apare în Sala Finală sub formă de izvor, al cărui pîrîiaş poate ajunge pînă la Sala cu Argilă. Sala Finală, cu pante abrupte spre ambele extremități, încărcate de un strat gros de argilă, are pereții îngroşați în mai multe locuri de scurgeri parietale monumentale, prezintă coloane, stalagmite-lumînare şi stalactite uriaşe, iar în extremitatea stîngă o succesiune de sălițe cu formațiuni concreționare de o mare frumusețe şi, ce este mai rar, intacte, alcătuind o veritabilă colecție de muzeu. Sala Finală este una dintre cele mai împodobite săli ale lumii subterane din România.

Fig. 68. Peştera Popovăț (nr. 49), cartată de E, Balogh, din *U* Botoşăneanu & al., 1967, completată de Şt. Negrea.

Peştera Popovăț s-a format în calcare barremian-apțiene în special sub acțiunea Ogaşului Ponicova.

Peştera Popovăț este caldă (8,6 — 9°C în Sala Finală; se înregistrează valori mai mari vara şi mai mici iarna numai în Sala cu Prăbuşiri şi în Sala Inferioară, influențate, de exterior) şi foarte umedă (100%) în sistemul sub-fosil, unde există şi multă apă de condensare. Vara etajul subfosil este străbătut de curent venind dinspre Sala Finală, mai puternic la strîmtori. Iarna, cînd Marele Sifon (Sifonul 1) este impenetrabil, se remarcă un curent venind dinspre fosta intrare naturală către cea artificială.

Fauna parietală este în general bogată în galeria de acces şi la începutul Sălii cu Prăbuşiri, reținîndu-ne atenția vara prin numărul marc de *Limonia nubeculosa* şi *Helomyza brachyplerna* şi uneori de *Stenophylax permistus.* Fauna de pe planşeu este relativ variată, dar săracă În indivizi. În afară de speciile troglofile *Mesoniscus gr ani ger* şi *Arrhopalites pygmaeus,* merită menționată specia troglobiontă *Lithobius (T.) dacicus.* Dintre lilieci trăiesc numai rinolofi izolați. Resturile scheletice din Sala cu Oase arată că peştera a fost populată de circa 8 specii diferite, printre care şi *Myotis becksteini* şi *Eptesicus nilssoni,* foarte rare în România. Săpăturile din etajul fosil au scos la iveală numeroase resturi ale uriaşului urs de peşteră şi ale unui rozător fosil *(Cricetulus ntigratorius),* precum şi fragmente de os utilizate ca unelte de strămoşii noştri, pentru care peştera a reprezentat un adăpost bun.

Condiții de vizitare. Pentru vizitarea etajului subfosil este nevoie de cască, cizme de cauciuc şi salopetă, iar pentru puțurile din Sala Finală, de o scară electron şi o coardă de asigurare. Atragem atenția că mai ales în prima sală există formațiuni vechi, alterate, care se pot rupe şi prăbuşi, că etajul subfosil — unde se înaintează mai mult tîrîş — devine o periculoasă capcană în cazul unui şuvoi care poate obtura cele cinci sifoane la o viitură cît de mică, numai în cîteva ore. Mai adăugăm că Marele Sifon (Sifonul 1) poate tăia retragerea din interior chiar în timpul iernii, dacă zăpada din doline se topeşte brusc. Pentru o cercetare de durată se recomandă folosirea unui telefon de campanie.

Peştera Popovăț are statut de rezervație speologică din 1963 şi este închisă cu poartă metalică. Ghidul Peşterii Comarnic are voie să introducă vizitatori numai în etajul superior. Durata: 1/2 oră pentru etajul fosil; 2—3 ore pentru etajul subfosil şi încă 1—2 ore pentru vizitarea Galeriei Emilian Cristea.

50. Peştera Cerbului

Date istorice. Peştera a fost descoperită şi descrisă sub acest nume de E. Balogh (1940). Alexandrina şi Şt. Negrea au efectuat primele cercetări biospeologice (publicate în 1971, 1972).

Localizare şi cale de acces. Situată în raza satului Iabalcea (corn. Caraşova, jud. Caraş-Severin). Este săpată în Dealul Navesu Mare, avînd deschiderea în versantul drept, abrupt, al Cheilor Caraşului, la 504 m altitudine şi 115 m diferență de nivel față de rîu. De la Peştera Popovăț (vezi calea de acces la această peşteră, traseul 1 şi fig. 66) se continuă înaintarea pe terasamentul părăsit al fostei linii ferate înguste circa 320 m, apoi se urcă direct 81 m, fără abatere pe versantul împădurit cu fag şi alte esențe. După un grohotiş cu bolovani înverziți de muşchi se ajunge la baza unui cleanț în care se deschide peştera.

Descriere. Peşteră mijlocie (223 m), orizontal-ascendcntă, fosilă, aflată într-un grad înaintat de evoluție. A fost creată de apa de infiltrație pe fisuri tectonice în calcarele barremian-apțiene, fără incluziuni de silex. E. Balogh presupune existența unei legături Între o fisură inaccesibilă din capătul sălii şi fundul unei doline parțial prăbuşit, colmatat cu blocuri, deasupra căreia a observat iarna ieşind aburi, înfundarea dolinei a determinat fosilizarea peşterii (fig. 69).

Deschiderea, triunghiulară, este orientată spre vest şi permite o luminare difuză pînă la 35 m profunzime. Peştera se compune din două galerii principale (punctele 1 — 3 şi 4—5), legate printr-o galerie intermediară (2—4). Capătul galeriei mai lungi se lățeşte într-o sală în pantă (5 — 6). Dacă galeria de la intrare (1 — 3) prezintă o fisură tectonică binc vizibilă, restul galeriilor par a fi dezvoltate

în calcare masive, fără urme de stratificaţie sau de fisuri. Apa de condensare şi de infiltrare prezentă pretutindeni în peşteră umple alveolele stalagmitelor. La topirea zăpezii sau în timpul viiturilor apar infiltraţii abundente în punctul 6 şi apa umple gururilc din sală; ea se pierde în pietrişul şi solul de pe podea, nereuşind să ajungă afară. În zona vestibulară există multe blocuri de calcare şi sol de pădure. Podeaua galeriilor arc o crustă stalagmitică cu gururi sau sfărîmături de crustă amestecate cu argilă şi guano vechi. În Sala Finală se găsesc multe blocuri de calcar prăbuşite şi cimentate prin concreţionare, stalagmite şi coloane. Pereţii şi plafonul peşterii sînt în bună parte acoperiţi de crustă stalagmitică. Există, mai ales în sală, stalactite, scurgeri proeminente, candelabre, odontolite, stalactite fistuloase etc. Unele porţiuni prezintă hieroglife de coroziune.

Peşteră caldă (7,5-l0°C în iulie-septembrie, în Sala Finală), foarte umedă (98—100%), parcursă de curenţi de aer normali.

Fig. 69. Peştera Cerbului (nr. 50), cartată de E. Balogh, din L. Botoşăneanu *&,* al., 1967, modificată.

Fauna parietală este extrem de bogată în diptere care pătrund vara pînă la începutul Sălii Finale *(Limonia nubeculosa, Tarnaria fenestralis* şi *Eccoptomera emarginata).* Guanoul vechi, afînat şi aproape uscat, conţine acarieni şi colembole. Din săpături s-au scos oase de *Ursus spelaeus,* precum şi dovezi de locuire a omului (piese aurigna-ciene, musteriene, din epoca bronzului şi din evul mediu).

Condiţii de vizitare. Peşteră neocrotită, neamenajată şi practic nevizitată. Dacă găsim o călăuză pentru a ajunge la ea se poate vizita într-o jumătate de oră, fiind nevoie doar de un mijloc de iluminare.

51. Peştera Racoviţă

Date istorice. Fiind amplasată într-un loc greu accesibil şi retras, intrarea peşterii era ştiută de puţini localnici şi nu avea nume. Ea a devenit cunoscută abia după publicarea cercetărilor întreprinse de un grup de speologi în anii 1963—1966, prilej cu care a primit numele fondatorului biospeologiei, Emil Racoviţă (V. Sencu şi Şt. Negrea 1970).

Localizare şi cale de acces. Este situată în raza satului Iabalcea (corn. Caraşova, jud. Caraş-Severin) şi săpată în versantul drept al Cheilor Caraşului. De la Cantonul Comarnic (vezi traseele 1, 2 şi fig. 66) se merge prin Cheile Comarnicului pînă la confluenţa cu Caraşul şi apoi circa 600 m (în linie dreaptă)la vale prin Cheile Caraşului, Gurile peşterii, orientate spre vest, se deschid deasupra albiei rîului: cea principală, sub formă de gură de cuptor, la 10 m (354 m alt. absolută), şi cea secundară, triunghiulară, la 2,5 m.

Descriere. Peşteră mijlocie (350 m), ascendentă în zona intrării apoi descendentă cu porţiuni orizontale, fosilă, dezvoltată pe diaclaze şi pe feţe de strat în calcare barremian-apţiene lipsite de incluziuni de silex. A fost creată de rîul Caraş şi se compune dintr-o succesiune de săli legate prin galerii mai largi şi mai înalte în prima parte. Cu cît se înaintează pe galeria principală, cu atît formaţiunile concreţionare devin mai dese şi mai frumoase. Bogata podoabă încă intactă, sclipind în culori vii şi imaculate, constituie una dintre comorile de neprețuit ale Cheilor Caraşului. Pereţii şi tavanul peşterii sînt în cea mai marc parte concreţionaţi: crustă stalagmitică, stalactite de toate felurile, scurgeri parietale simple sau în relief, văluri lungi de 2 m. Podeaua, la rîndul ei, este în bună parte acoperită de concreţiuni: crustă de calcită cu stalagmite izolate sau grupate, coloane sculptate în diferite feluri, unele înclinate, lungi de peste 4 m, gururi cu perle şi baraje. Aceste frumuseţi împodobesc mai cu seamă Sala Cascadei şi Sala Minunată. Porţiunea finală a peşterii, dificil de explorat, este plină cu blocuri mari de calcar. În acest sector se desfac mici galerii, care pe alocuri au aspect de tunel de presiune. Apa de infiltraţie şi de condensare umple doar gururile din fundul peşterii. Numai la viituri sau la topirea zăpezii ea se acumulează şi în alte părţi, fiind evacuată prin numeroase ponoare. Acţiunea apei este evidentă în părţile neconcreţionate: hieroglife, linguriţe, lapiezuri, inele de coroziune, hornuri, marmite şi nivele de eroziune. În zona intrării există sol şi frunzar, iar mai în interior, argilă nisipoasă micacee şi pietriş rulat (fig. 70).

Peşteră caldă şi umedă (10,4°C şi 98% în Septembrie), net influenţată de exterior în zona celor două intrări, unde se formează curenţi de aer.

Fauna parietală este bogată în diptere şi lepidoptere. Fauna de pe podeaua stalagmitată sau argiloasă este interesantă prin prezenţa unui *Trichoniscus* (probabil troglobiont) şi a speciei troglofile *Brachydesmus troglo-bins.* Grămezile de guano mişună de musca guanoului şi de coleoptere. Există mici colonii de *Myotis* şi rinolofi izolaţi. Pîrşii *(Martes foina)* îşi fac vizuini în cotloanele din peşteră. Prin asemenea cotloane retrase se găsesc „cimitire" cu multe resturi scheletice recente de rozătoare, lilieci etc.

Condiţii de vizitare. Pentru ocrotirea concreţiunilor variate şi intacte de o rară frumuseţe, ca urmare a raportului ştiinţific întocmit în 1970 de V. Sencu şi Şt. Negrea, peştera a devenit rezervaţie speologică. Nu este amenajată. Vizitarea durează o oră şi necesită doar o lanternă. Numai pentru partea

finală sînt necesare o cască de protecție și o salopetă.

Fig. 70. Peștera Racoviță (nr. 51), cartată de V. Sencu, din V. Sencu și Șt. Negrea, 1970, modificată.

52. Cuptoru Porcului

Date istorice. Intrările peșterii sînt cunoscute locuitorilor din labalcea sub numele de cuptoare. Peștera a fost identificată și studiată de E. Balogh (1937).

Localizare și cale de acces. În apropierea satului labalcea (corn. Caraşova, jud. Caraş-Severin). Este săpată în versantul drept, abrupt, al Cheilor Caraşului, sub platoul carstic Crno Pole. Se poate ajunge la Cuptoru Porcului mergînd în continuare de la Peștera Racoviță aproximativ 1 km prin chei (vezi Peștera Racoviță, traseele 1, 2 și fig. 66) pînă în dreptul unei cîrșii abrupte de peste rîu, apoi se urcă mai bine de 100 m diferență de nivel spre platoul Crno Pole; la 425 m altitudine se află gurile peșterii. Localnicii cunosc o cale de acces mai scurtă, pornind din satul labalcea pînă la marginea cheilor, în amonte de Țolosu, după care se coboară abruptul către peșteră.

Descriere. Peșteră mijlocie (260 m), orizontală, cu porțiuni ascendente, fosilă, avînd două intrări: cea dinspre nord mai mică, cea dinspre sud mai mare, ambele orientate spre vest. Sistemul de galerii și săli, relativ complicat, are înălțimea maximă în Sala cu Prăbușiri (20 m). înaintarea spre nord este împiedicată de o coloană masivă. între punctele *B—D* există gururi care se umplu cu apă în perioadele ploioase, cînd apar și unele șiroiri pe pereți. Peștera este înzestrată cu concrețiuni, cele mai frumoase fiind situate între punctele *E—D:* stalactite și stalagmite, dintre care unele monumentale, coloane și scurgeri parietale proeminente. Planșeul este acoperit, în afară de crusta stalagmitică, de argilă și material elastic (fig. 71).

Balogh presupune că este vorba de o „peșteră geamănă", săpată în calcare jurasice: o peșteră mică, nordică, creată de un mic curs de apă venind din galeria inaccesibilă și ieșind prin deschiderea mică *(F),* și o peșteră mai mare și sudică creată de apa intrată prin punctul *C* și ieșind prin deschiderea mare (A). Pîrîiașul nordic, găsindu-se la un nivel superior celui sudic, a fost captat de acesta în punctul *G.* Treptat, din cauza umpluturii și a prăbușirilor, diferența de nivel dintre cele două sisteme s-a atenuat.

Cuptoru Porcului este o peșteră caldă (10°C pretutindeni în interior), relativ umedă, străbătută de curenți Între cele două guri.

Săpăturile au dat la iveală resturi fosile de *Ursus spelacus* și de *Crocuta spelaea,* precum și unelte ale omului primitiv asemănătoare celor din peșterile Popovăț și Cerbului.

Condiții de vizitare. Peștera nu prezintă dificultăți, dar fiind greu de găsit fără o călăuză din satul labalcea, este rar vizitată. Nu este amenajată. Timp de vizitare: 1 oră.

Fig. 71. Cuptoru Porcului (nr. 52), cartat de E. Balogh, din L. Botoșăneanu & al., 1967, modificată.

53. Cuptoru Ciumei

Date istorice. Ca și precedenta, pentru locuitorii satului Iabalcea este un „cuptor". După spusele acestora numele i se trage de la o epidemie de ciumă care a provocat moartea oilor și a caprelor adăpostite în peșteră. Schița și datele ne-au fost puse la dispoziție de G. Karban (Reșița), care a explorat-o în august 1971.

Localizare și cale de acces. Peștera se află în apropierea satului Iabalcea (corn. Caraşova, jud. Caraş-Severin). Este săpată în versantul drept al Cheilor Caraşului, la circa 800 m amonte de Peștera Țolosu și la 600 m aval de Cuptoru Porcului. Din satul Iabalcea se merge pe platoul carstic Crno Pole pînă în dreptul pintenului marcat cu o bornă forestieră, se coboară pe creasta acestuia cît ține panta, apoi în dreapta crestei încă vreo 20 m și se ajunge la intrarea inaccesibilă omului (I), situată la circa 50 m deasupra rîului Caraş. Celelalte două deschideri se află în imediata apropiere, mascate de bolovani (II) și de tufe de liliac (III) (vezi fig. 66).

Descriere. Peșteră mijlocie (170 m), orizontală, fosilă, alcătuită din galerii pe traiectul cărora se află mici dilatări (săliițe). Galeria dintre deschiderile I și II este foarte îngustă și scundă (0,5—1,5 m). Galeria care leagă deschiderile II și III, ușor descendentă la început, largă și înaltă între 4 și 8 m, este semiobscură, lipsită de concrețiuni, cu podeaua presărată cu bolovani și dejecții de animale (oaie, capră, liliac). Restul peșterii are înălțimi între 3 —8 m și este frumos și relativ bogat în formații stalagmitice: scurgeri parietale simple sau în relief; tavanul concreționat în multe locuri, cu stalactite și cu scurgeri de mondmilch; planșeul avînd crustă stalagmitică, stalagmite (unele perlate), coloane, iar în fund baraje mari. Dintre cele mai frumoase formațiuni remarcăm: baldachinul din apropierea intrării III, care coboară la 0,5 m de planșeu, și stalagmita Stîlpul Torturii, de 1,8 m înălțime, aflată într-o sălița din profunzime. Planșeul este presărat pe alocuri cu argilă uscată, material elastic, iar spre intrare se găsesc petice de guano și dejecții de oaie (fig. 72).

Cuptoru Ciumei este o peşteră caldă (10°C în sala finală, în august), umedă (apă de condensare şi de infiltraţie în zona terminală), parcursă de curenţi între cele trei deschideri.

Fauna parietală din zona deschiderilor este relativ variată şi bogată în insecte şi păianjeni. Pe podea se întîlnesc oligochete, izopode, colembole şi pseudoscorpioni.

Condiţii de vizitare. Nu este amenajată şi nici ocrotită. Greu de găsit fără călăuză, de aceea este rar vizitată. Poate fi parcursă relativ uşor cu ajutorul unei lanterne.

54. Peştera Ţolosu

Date istorice. Deşi intrarea este cunoscută de localnici şi de speologi de multă vreme, peştera n-a putut fi explorată din cauza lacului-sifon de la intrare. Abia în septembrie 1961, după o perioadă lungă de secetă, L. Botoşăneanu, A. Negrea şi Şt. Negrea reuşesc să pătrundă pînă la sifonul 4, iar în luna următoare Val. Puşcariu, T. Rusu şi I. Viehmann ajung pînă la sifonul 1, ridicînd planul peşterii. În octombrie 1963, echipa formată din A. Negrea, Şt. Negrea, V. Sencu şi E. Cristea explorează galeria şi puţul din dreptul sifonului 5 şi efectuează cercetări speomorfolo-gice şi biospeologice în întreaga peşteră. Alte denumiri sub care este cunoscută peştera: Peştera de la Trei Cazane; Peştera de la Trei Căzi; Peştera de la Căldări; Peştera de la Curmătura Ciobanului; Peştera Ţololosu; Peştera Iabalcei.

Fig. 72. Cuptoru Ciumei (nr. 53), cartat de G. Karban, inedită.

Fig. 73. Peştera Ţolosu (nr. 54), cartată de I. Viehmann, V. Puşcariu şi T. Rusu, din L. Botoşăneanu & al., 1967, completată de Şt. Negrea.

Localizare şi cale de acces. Peştera se află în apropierea satului Iabalcea (corn. Caraşova, jud. Caraş-Severin), este săpată în versantul drept al Cheilor Caraşului, sub Vîrful Ţolosu. Se poate ajunge la ea coborînd prin chei dinspre Comarnic (sau urcînd prin ele de la Caraşova) pînă în dreptul marmitelor de la Ţolosu, de unde se înaintează anevoie pe lîngă albia torentului pînă în gura peşterii, aflată la baza unui perete înalt de peste 100 m (vezi traseele 1, 2 şi fig. 66). Se poate ajunge la peşteră şi venind din Iabalcea pînă în dreptul Vîrfului Ţolosu, urmînd un timp marcajul bandă albastră şi coborînd apoi versantul abrupt al cheilor, căutînd deschiderea, care este foarte greu de găsit fără ghid. Altitudinea 335 m; 50 m faţă de rîul Caraş.

Descriere. Peşteră mare (1125 m), suborizontal-ascendentă, cu porţiuni descendente, subfosilă, dezvoltată în special pe fisuri tectonice în calcare urgoniene orientate sud-vest nord-est, sub acţiunea apei de infiltraţie care pătrunde prin numeroasele doline de pe platoul Iabalcei. Deschiderea, largă de 10 m şi înaltă de 5 m, este orientată spre sud şi lasă lumina să pătrundă pînă la sifonul 5. La viituri apa parcurge mai bine de 1 km prin galerii, în cîteva locuri trecînd prin tunele de presiune, de la cota 310 m (sifonul 1) la cota 335 m (la ieşire). Fiind vorba de sifoane în care apa stagnează vreme îndelungată, există mari depozite de nisip. Faptul că apa vine ca un şuvoi violent prin peşteră explică prezenţa, în foarte multe porţiuni, a pereţilor şi planşeului lustruit şi sculptat de apă în forme extrem de variate , precum şi relativ slaba ei concreţionare. Dezvoltarea concreţiunilor a fost posibilă mai ales în porţiunea 30—56, unde există diaclaze pînă la 20—25 m înălţime, iar nivelul maxim al apei nu depăşeşte 2 m. Acest nivel este marcat pe pereţi prin suprafeţele lustruite ca marmura, colorate de oxizi în nuanţe de roşu, galben, alb şi negru, ca şi prin dezvoltarea neîntreruptă de crustă şi de formaţii stalagmitice deasupra acestui nivel, prezente în special sub formă de numeroase scurgeri masive. În puţul de —8 m există marmite cu foarte mari şi frumoase bile de marmitaj. Menţionăm, de asemenea, prezenţa pe alocuri a mondmil-chului şi haosul de blocuri prăbuşite din unele sectoare, cel mai mare şi mai dificil de escaladat fiind Labirintul (fig. 73); Ţolosu este o peşteră caldă (10,1 —11°C la sifonul 1, august-septembrie), foarte umedă (98— 100% între punctele 1—60), de tip static (curenţi normali în zona intrării).

Peştera este remarcabilă prin grandoarea galeriilor cu pereţii minunat sculptaţi de apă, prin cele cîteva concreţiuni extrem de frumoase, prin sifoanele impresionante şi prin mărimea acumulărilor de nisip curat. În zona intrării, pe pereţi se găsesc mai ales dipterele *Helomyza brachypterna* şi *Leriacaptiosa,* iar pe frunzele moarte şi lemnele putrede care există ici-colo pe argilă şi nisip, puţine ogligochete, gasteropode, izopode *(Mesoniscus gra-niger),* diplure, colembole şi diptere. Inundaţiile neaşteptate mătură fauna sau o reţin captivă între sifoane. Aşa se explică prezenţa a numeroase insecte moarte pe pereţii primei săli de la intrare, precum şi a cadavrelor de *Myotis* şi a oaselor aparţinînd la şase specii de lilieci. Fauna din bazinaşe, gururi şi marmite din zona sifoanelor 2—4 şi a puţului se remarcă prin cîteva elemente hi-pogee: *Dendrocoelum botosaneanui, Haplotaxis bureschi* şi *Niphargus maximus*.

Condiţii de vizitare. Peştera Ţolosu se află în perimetrul ocrotit al rezervaţiei botanice Cheile Caraşului. Nu este amenajată. Pentru parcurgerea ei este nevoie de cască, cizme de cauciuc şi salopetă, iar pentru coborîrea în puţ, de o scară şi o coardă de asigurare. Explorarea se recomandă numai pe timp secetos, la mult timp după ce nu mai iese torentul din gura peşterii, numai în echipă şi cu o călăuză cunoscătoare nu numai a căii de acces, dar şi a peşterii. Deoarece la cele mai mici viituri sifoanele se

umplu cu apă, tăind retragerea din peşteră, se impune legătura cu exteriorul prin telefon de campanie. Timpul de vizitare: 3—4 ore (exclusiv puțul).

55. Peştera de sub Cetate II

Date istorice. Intrarea peşterii este cunoscută locuitorilor din Caraşova. Explorarea ei a început în 1961, cînd Şt. Negrea, A. Negrea şi L. Botoşăneanu au ridicat planul topografic şi au efectuat cercetări complexe. Explorarea a fost terminată în 1965, odată cu cercetarea etajului superior, descoperit de E. Cristea în 1963 şi cartat de V. Secu.

Localizare şi cale de acces. Comuna Caraşova (jud. Caraş-Severin). Peştera este săpată în versantul drept al Cheilor Caraşului, la 6 m deasupra rîului (alt. 230 m). Din Caraşova se merge pe cărarea de pe malul stîng al rîului în direcția Lunca Prolazului (marcajul bandă albastră, vezi traseul 2 şi fig. 66) cale de 30—40 min pînă în dreptul ruinelor unei cetăți (Gratul Caraşovei sau Cetatea Turcului) situate pe un promontoriu înalt de 150 m al versantului drept, ocolit de rîu; după acest cot se trece apa şi se urcă la gura peşterii, orientată sud, sud-est, bine marcată de arbori, dificil de găsit fără călăuză.

Descriere. Peşteră mare (576 m), suborizontal-ascendentă, cu porțiuni descendente, subfosilă, dezvoltată pe diaclaze şi fețe de strat. Ea se compune dintr-un sistem întortocheat de galerii nu prea largi şi înalte pînă la 6 m. Galeria cu Plăci de Silex începe după două sifoane din preajma intrării (care se umplu cu apă la viiturile mari, interzicînd accesul în peşteră) şi debuşează într-o galerie perpendiculară cu ea. În dreapta se află Galeria cu Argilă, terminată printr-un lac-sifon, iar în stînga se coboară la Pragul cu Trepte de silex. Urcînd pragul de 13 ni ajungem în Galeria Emilian Cristea, destul de cotită, terminată şi ea printr-un lac-sifon şi care are două ramificații la stînga. întreaga peşteră se caracterizează prin alternanța stratelor de calcar cu cele de silex. Intercalațiile de silex, groase de 15—25 cm, sînt proeminente, sub formă de polițe, lame şi poduri care îngreuiază foarte mult înaintarea. Peştera are pretutindeni bogate urme de eroziune şi coroziune (numeroase linguriță şi alveole, septe şi marmite active cu bile şi pietriş rulat). Fiind spălată adesea la viituri, concreționarea este foarte slabă. Pereții şi tavanul sînt în general nuzi, acoperiți numai de un fin strat de argilă. Ici-colo apar stalactite şi scurgeri parietale. Podeaua, de asemenea în bună parte nudă, este acoperită pe alocuri de o crustă stalagmitică cu gururi mici pline cu apă şi de stalagmite. În sifoane şi punctele mai joase există nisip şi pietriş rulat, totul fiind inclus sub o pojghiță foarte subțire de argilă umedă, rămasă după retragerea apei (fig. 74).

La crearea peşterii a contribuit pîrîiaşul temporar care mai apare şi astăzi în timpul viiturilor şi topirii zăpezilor de pe platoul plin de doline al Iabalceij În porțiunile cu lacuri-sifon sau cu dispoziții sifonale acest curs urcă sub presiune şi, drenînd peştera, iese la Caraş prin deschidere. În dreptul unui sifon din Galeria Emilian Cristea se aude zgomotul făcut de un curs subteran, de unde se poate presupune că peştera mai arc un etaj inferior, activ, inaccesibil omului.

Peştera este caldă (11,8— 13,5°C în profunzime), foarte umedă (100% peste tot după primul sifon), parcursă de curenți slabi care se simt la strîmtori, în dreptul unor hornuri, precum şi la Pragul cu Trepte.

Fauna parietală este relativ bogată pînă în dreptul primului sifon; vara sînt multe *Limonia nubeculosa* şi *Meta menardi,* iar toamna *Culex pipiens.* Fauna terestră (oligochete, izopode şi miriapode) este destul de săracă, concentrată în zona sifoanelor 1 şi 2 pe lemnele putrede. Dintre colembole doar *Arrhopalites pygmaeus.* Apa din unele marmite conține, pe lîngă ostracode şi copepode, două specii hipogee: *Haplotaxis bureschişi Niphargus maximus.* Liliecii se întîlnesc rar.

Condiții de vizitare. Peştera se află pe teritoriul ocrotit al rezervației Cheile Caraşului. Nu este amenajată. Uneori speoamatorii vizitează prima galerie pînă la Pragul cu Trepte de silex. Aceste trepte, fiind foarte friabile, se pot urca numai cu asigurare în coardă sau, şi mai bine, pe o scară electron. Sînt necesare mijloace de iluminare, căşti, salopete şi cizme. Se recomandă vizitarea în grupuri mici, numai pe timp secetos, după ce cursul subteran nu mai iese din gura peşterii, iar lacurile din sifoanele 1 şi 2 au secat. Timp de vizitare: 1—2 ore pentru etajul inferior şi 2—3 ore pentru întreaga peşteră.

Fig. 74. Peştera de sub Cetate II (nr. 55), cartată de Şt. Negrea, din L. Botoşăneanu & al., 1967, completată de V. Sencu.

56. Peştera Liliecilor

Date istorice. Deschiderea peşterii este cunoscută craşovenilor sub numele de Pod Peciom şi este remarcată de orice vizitator al Cheilor Caraşului prin conturul său asemănător cu cel al Africii. Explorarea începută în 1955 (Val. Puşcariu, I. Viehmann şi T. Rusu) a fost continuată în anii 1963 — 1964 (Şt. Negrea, A. Negrea şi L. Botoşăneanu) şi terminată în 1965 prin cartarea a încă 200 m galerii accesibile după degajarea nisipului din punctul de stație nr. 1 (V. Sencu şi E. Cristea). În cercetările de ecologie cavernicolă s-a pus accentul pe studiul faunei de guano (A. Negrea şi Şt. Negrea, 1971).

Localizare şi cale de acces. Comuna Caraşova (jud. Caraş-Severin). Peştera este săpată în coasta Dealului Fac (Cîrşă), care formează versantul drept al Cheilor Caraşului în locul unde rîul face un mare cot. Din dreptul barajului morilor din Caraşova se merge cam 20 min pe Drumul Prolazului (circa 1,2 km pe marcajul bandă albastră, vezi traseul 2 şi fig. 66) pînă în dreptul intrării care aminteşte de conturul Africii, vizibilă din potecă. Se trece rîul prin vad, se urcă pe un con de grohotiş şi de aici încă 10 m pe peretele aproape vertical (escaladă dificilă fără coardă sau scară). Altitudine 226 m (15 m deasupra rîului).

Descriere. Peşteră mare (640m), suborizontal-ascendentă, fosilă (subfosilă numai dincolo de puţ), dezvoltată în cca mai mare parte pe un sistem de diaclaze. Ea s-a format prin lărgirea diaclazelor sub acţiunea combinată a apei de infiltraţie şi a unui curs de apă subteran temporar. Deschiderea mare (peste 10 m înălţime şi 8 m lăţime maximă) conduce într-o succesiune de galerii cu dilataţii la întretăierea diaclazelor, alcătuind în ansamblu un sistem întortocheat dispus pe direcţia sud-nord. În porţiunea de la intrare galeria are între 5 şi 13 m înălţime şi pînă la 14 m lăţime, iar pe podea se află trei importante depozite de guano. Porţiunea dintre punctele 6—30 prezintă cîteva îngustări puternice din cauza formaţiilor stalagmitice masive (scurgeri parietale foarte proeminente, coloane şi stalagmite groase) şi înălţimi de la 1 m pînă la 13 m. Pe planşeu există pe alocuri mult material elastic de diferite mărimi, nisip şi argilă, mici băltuţe formate de apa de infiltraţie şi de condensare, iar pe pereţi păstrează urme de eroziune şi coroziune (nivele de eroziune, linguriţe, hieroglife, marmite, cupole, septe, lapiezuri, vermiculaţii şi „piele de leopard"). După punctul 6 tavanul se lasă treptat, pentru ca în punctul 1 să se îngroape în depozitul de nisip. Dincolo de acest Dop de Nisip, galeria se continuă printr-un sistem complicat de diaclaze, porţiunile foarte joase (0,4 m) alternînd cu altele înalte (2,5 m) şi ia sfîrşit într-un loc unde colmatarea cu pietriş şi nisip opreşte înaintarea. Prin puţul de 20 m se poate cobori la un nivel de apă; el serveşte la drenarea unui pîrîiaş subteran care se formează numai la topirea zăpezilor şi care la debite mai mari debordează, dar se pierde treptat în depozitul de umputură (fig. 75).

Peştera este caldă şi foarte umedă (12,5—13,5°C şi 100% între punctele 2—30, în lunile iulie-august), parcursă de curenţi normali în zona deschiderii.

Fauna parietală se remarcă prin *Heteromyza atricornis, Limonia nubeculosa* şi *Meta menardi.* Fauna de pe argilă şi crusta stalagmitică este săracă, conţinînd un element troglobiont endemic *(Onychiurus romanicus).* După cum o sugerează şi numele, peştera adăposteşte numeroşi lilieci, izolaţi sau grupaţi în mari colonii formate din specii de *Myotis* şi *Miniopterus*, ceea ce explică prezenţa depozitelor masive de guano şi chiropterit, exploatate în trecut de craşoveni, precum şi fauna bogată şi variată ce mişună în ele.

Condiţii de vizitare. Peştera se află pe teritoriul ocrotit al Rezervaţiei Cheile Caraşului. Unele formaţiuni au fost degradate în timpul exploatării guanoului. Este vizitată foarte rar din cauza deschiderii suspendate în perete. Echipamentul necesar: lampă de carbid, cască de minier, salopetă, bocanci, coardă de asigurare şi scară electron pentru puţul din fund. Se recomandă vizitarea în grupuri mici. Timp necesar pentru sectorul concreţionat: 1—2 ore.

57. Peştera de după Cîrşă

Date istorice. Intrarea este cunoscută craşovenilor sub acest nume, iar cînd se referă şi la Peştera Văleaga din faţa cîrşiei, li se spune Trei Cuptoare. Cercetarea s-a realizat în două etape: 1955—1961 (Val. Puşcariu, T.Rusu şi I. Viehmann, speomorfologie) şi 1961 — 1967 (A.Negrea şi Şt. Negrea, biospeologie).

Localizare şi cale de acces. Comuna Caraşova (jud. Caraş-Severin). Peştera este săpată în versantul stîng al Cheilor Caraşului, în apropierea locului în care rîul părăseşte cheile pentru a intra în Depresiunea Caraşova. Din dreptul barajului morilor din comună se urmăreşte poteca de pe malul stîng care intră în chei (marcaj bandă albastră, vezi traseul 2 şi fig. 66) şi numai după 300 m se ajunge la deschiderile Peşterii Văleaga. înainte de a ajunge la ele se urcă pe versantul abrupt pînă în dreptul unei doline de prăbuşire, în fundul căreia (12 m adîncime) se află gura peşterii, largă de 4,5 m şi înaltă de 3,5 m, orientată spre nord. Altitudine 225 in; 32 m deasupra rîului.

Descriere. Peşteră mijlocie (363 m)*(* Grupul de speologi amatori din Reşiţa a adăugat în 1974 încă 373 m de galerii, peştera totalizînd în prezent 736 m. Este vorba de Sala Inferioară şi în special de galeria denumită de noi, după numele descoperitorului. Galeria Karban, prin care s-a interceptat, la nivel inferior, sistemul activ obturat de sifoane. Din lipsă de spaţiu ne limităm la completarea schiţei noastre cu cea a noilor galerii, pusă la dispoziţie de G. Karban (fig. 76), suborizontală (porţiunile ascendente alternează cu cele descendente), subfosilă, dezvoltată pe diaclaze şi feţe de strat în calcare malmiene cu slabe incluziuni de silex. Ea a fost creată de apele de infiltraţie prin fundurile de dolină şi fisurile tectonice. Înainte de formarea dolinei de prăbuşire de la intrare, Peştera Văleaga şi Peştera de după Cîrşă alcătuiau o singură peşteră. Galeriile şi sălile formează un sistem cu multe cotituri, care se desfăşoară pe direcţia vest-est. Prima porţiune este practic orizontală şi

la un nivel superior restului peşterii, tavanul fiind pe alocuri (Galeria cu Miriapode) foarte scund, iar pe podea existînd sol, guano (Sala cu Guano) sau argilă.

Fig. 75. Peştera Liliecilor (nr. 56), cartată de I. Viehmann şi V. Puşcariu, din L. Botoşăneanu & al., 1967, completată de V. Sencu şi Şt. Negrea.

Între punctele 35—36 se coboară o pantă de 4 m pe o scurgere de argilă şi se intră în sistemul subfosil al peşterii. La topirea zăpezilor şi la viiturile mari apa pătrunde sub presiune de jos în sus prin capătul galeriei (punctul 1), spălînd din cale depozitul de nisip care uneori obturează secţiunea pînă în punctul 4, urmează traiectul meandrat al galeriei, coboară panta din punctele 28—29, parcurge Galeria Karban şi dispare în sistemul activ. La debite mari se formează un lac amonte de punctul 36, adînc pînă la 4—5 m, înecînd marile depozite de argilă existente în această porţiune şi atingînd pe alocuri plafonul înalt de 5—6 m. Nivelul lacului este bine marcat pe pereţi de un strat gros de argilă, care îmbracă în locurile mai joase bogatele formaţiuni stalagmitice de pe plafon. Urmele pîrîiaşului temporar se văd pretutindeni în galeria subfosilă: pereţii lustruiţi pe alocuri, jgheaburi cu pietriş rulat, marmite, septe, linguriţe, hieroglife, noduli de silex, tuberculi de argilă şi „piele de leopard". Galeria subfosilă este relativ săracă în concreţiuni: există formaţii vechi, masive, în parte prăbuşite, arătînd că peştera a trecut printr-un stadiu de fosilizare, întrerupt de reapariţia cursului de apă, precum şi formaţii mai noi: stalactite de tip „macaroană", candelabre, scurgeri parietale, stalagmite, domuri, coloane suple şi mici gururi pline cu apă de picurare (fig. 76).

Peşteră caldă (12,2—13,5°C între punctele 1 —15, august-noiembrie), foarte umedă în sistemu subfosil (100%) şi lipsită de curenţi.

Fauna parietală conţine unele specii rare: *Mimetus laevigatus, Saloca kulczynski* şi *Ischnoscia borreonella.* Primăvara domină numeric *Metamenardi,* iar toamna *Culex pipiens.* Fauna de pe planşeu este mai variată şi mai bogată în porţiunea fosilă. Ea conţine şi unele specii troglobionte *(Lithobius dacicus, Onychiurus romanicus)* şi troglafile *(Arrhopa-lites pygmaeus)* . În apa marmitelor trăiesc speciile hipogee *Elabhoidella phreatica* şi *Niphargus maximus.* Liliecii (rinolofi) apar izolaţi.

Condiţii de vizitare. Peştera se află în perimetrul ocrotit al Rezervaţiei Cheile Caraşului. Nu este amenajată. Datorită poziţiei sale retrase şi accesului destul de dificil este rar vizitată. Se poate intra cu lampă de carbid, cască, salopetă şi cizme de cauciuc. Pentru puţuri trebuie corzi şi scări. Atenţie la porţiunile alunecoase din cauza argilei umede. Timp de vizitare (exclusiv puţurile): 1 oră.

CHEILE GÎRLIŞTEI

Cheile Gîrliştei (9 km) sînt dezvoltate în calcarele cretacice dintre localităţile Anina şi Gîrlişte şi sînt parcurse de pîrîul Gîrlişte (cunoscut şi ca pîrîul Aninei). Avîndu-şi obîrşia în Anina, apa Gîrliştei se îndreaptă spre nord şi intră curînd în chei în locul numit „La Schlucht", aflat în partea nordică a oraşului; după ce primeşte cîţiva afluenţi temporari pe stînga şi pe dreapta face un mare cot în dreptul culmii Novaţarina, orientîndu-se spre sud-vest, iese din chei în punctul Periş, primeşte ca afluent pe stînga Valea Mare, se îndreaptă spre nord-vest, străbate satul Gîre liste şi se varsă în cele din urmă în Caraş, în aval de comuna Caraşova.

Fig. 76. Peştera de după Cîrşă (nr. 57), cartată de I. Viehmann şi V. Puşcariu, din L. Botoşăneanu & al., 1967, completat de G. Karban (inedită) şi modificată.

Traseul 3. Oraşul Anina — corn. Gîrlişte (fig. 66 şi 80). Anina (La Schlucht) — Periş (2,5 km pe drum de căruţă şi încă aproape 5,5 km pe potecă săpată pe alocuri în stîncă; în total circa 3—4 ore cu piciorul), Periş — Gîrlişte (circa 2,5 km pe drum de căruţă; 1/2—3/4 oră cu piciorul). Nu există marcaj turistic.

Pornind din punctul La Schlucht, deci de la intrarea în chei, se trece pe lîngă ultimele case din Anina, avînd în stînga apa înnegrită de cărbune a pîrîului şi viaductul căii ferate Anina — Oraviţa. Dincolo de viaduct, în cleanţ, se află Gaura lui Schimpfin (232 m). Pătrunzînd în chei se merge pe drumul de căruţă mai bine de 2 km şi în locul unde acesta părăseşte cheile la dreapta (spre şoseaua Anina — Caraşova) se intră pe cărarea care duce printre cleanţuri. Ea urmăreşte tot timpul malul drept, ba coborînd la apă, ba urcînd în pădure. După circa 500 m de la părăsirea drumului, pe stînga, lîngă apă se deschide gura Peşterii Mici cu Apă (accesibilă pe 10 m). Tot pe stînga, între cele două peşteri menţionate, mai există cîteva peşteri şi un aven încă neexplorate. Mergînd spre marele cot al Gîrliştei, înălţimile relativ domoale şi împădurite la început sînt înlocuite cu abrupturi care se ridică pînă la 100 —150 m. Albia se îngustează în acest sector pînă la 2—3 m iar versanţii sînt împăduriţi la bază cu fag sau cu tufe de liliac. Chiar înainte de marele cot, în versantul drept, în punctul cunoscut sub numele de Galaţi, se află peştera cu acelaşi nume (192 m), iar în marele cot, Peştera cu Apă (397 m). Urmează ultimii 2 km de chei care, prin sălbăticia şi frumuseţea lor, se situează printre cele mai remarcabile din ţară. Poteca urmăreşte un fost traseu al liniei ferate înguste, trece printr-un portal frumos, apoi printr-un scurt tunel şi curînd iese din Chei la Periş.

58. Gaura lui Schimpfin

Date istorice. Intrarea este cunoscută de localnici. Ea a fost explorată în 1959 de V. Secu, care ridică planul topografic şi o descrie sub numele de Peştera Anina, iar în 1961 A. Negrea şi Şt. Negrea efectuează cercetări biospeologice.

Localizare şi cale de acces. Anina (jud. Caraş-Severin). Peştera este săpată în versantul stîng al Văii Gîrlişte (Anina). Din punctul „La Schlucht" (vezi traseul 3 şi fig. 80) se trece pe sub viaductul liniei ferate, se urcă pe o cărăruie între viaduct şi o haldă de steril, apoi pe deasupra unui tunel pînă în dreptul cleanţului ce apare în stînga; părăsind cărarea se caută intrarea mică, orientată sud-est şi ascunsă printre arbori, la circa 10 m în stînga ei. Foarte greu de găsit fără călăuză. Altitudine 670 m.

Descriere. Peşteră mijlocie (232 m), orizontală la început, apoi descendentă, cu porţiuni ascendente, fosilă, săpată în calcare lusitanian-kimmeridgienc stratificate, cu intercalaţii de silex. Ea se compune dintr-o galerie dezvoltată pe feţe de strat, din care se desface o altă galerie la dreapta, prezentînd numeroase schimbări de direcţie şi de profil, dezvoltată pe feţe de strat şi diaclaze, întregul sistem este alcătuit din galerii în general joase, dificil de explorat, cu multe hornuri, cotloane inaccesibile, ponoare colmatate, rupturi de pantă. Apa de condensare şi de infiltraţie, abundentă, formează băltoace pe argilă, mai ales sub stalactitele de tip „macaroană". Peştera se găseşte într-un stadiu avansat de colmatare cu aluviuni şi în foarte mică măsură cu concreţiuni (în special în galeria cotită din dreapta). Se remarcă multe scurgeri parietale, coralite, tuberculi, mondmilch, crustă stalagmitică cu gururi, stalagmite şi chiar domuri, iar pe alocuri cristale de aragonit. În mai multe puncte există acumulări de material elastic şi remarcabile „poduri naturale" de silex la diferite nivele. Aproape totul este acoperit cu un strat de argilă umedă (fig. 77).

Peşteră caldă (10°C în octombrie)' şi foarte umedă (100%), lipsită de curenţi de aer.

Fauna parietală şi de pe podea este săracă dar variată. Ne reţin atenţia nişte specii depigmentate de diplure şi miriopode, posibil troglobionte. Rinolofii apar izolaţi. S-au găsit resturi scheletice de urs de cavernă şi oase recente de *Rhinolophus mehelyi,* specie foarte rară, descrisă din România.

Fig. 77. Gaura lui Schimpfin (nr. 58), după V. Sencu, 1963, completată de Şt. Negrea.

Condiţii de vizitare. Situată chiar în oraş, peştera este la îndemîna speoamatorilor. Nu este ocrotită şi nici amenajată. Sînt necesare mijloace de iluminare, cască, salopetă şi cizme de cauciuc. Timp de vizitare: 1/2—1 oră. Atenţie la argila alunecoasă şi la praguri.

59. Peştera cu Apă din Cheile Gîrliştei

Date istorice. Intrarea în peşteră nu era cunoscută de locuitorii din comuna Gîrlişte. A fost descoperită şi explorată în 1955 de Val. Puşcariu şi I. Viehmann, care ridică planul topografic şi o descriu sub numele de Peştera cu Apă. între 1963 şi 1969 L. Botoşăneanu, A. Negrea şi Şt. Negrea efectuează cercetări biospeologice.

Localizare şi cale de acces. Comuna Gîrlişte (jud. Caraş-Severin). Pentru a ajunge la peştera săpată în versantul drept al Cheilor Gîrliştei se pleacă din comună pe drumul care urmăreşte cursul Pîrîului Gîrlişte pînă la Izvorul Periş (circa 2,5 km), apoi 300 m pînă la un fost pod metalic şi încă 1700 m pe poteca de pe malul drept pînă În dreptul unui mic afluent temporar marcat prin bolovăniş înverzit de muşchi. Urcînd pe lîngă el se ajunge la gura peşterii mascată de arbori deşi. Se poate ajunge la peşteră şi pornind din Anina (vezi traseul 3 şi fig. 66). Altitudine 320 m; 18 m deasupra pîrîului.

Descriere. Peşteră mijlocie (397 m), uşor ascendentă, sub-fosilă, dezvoltată pe diaclaze şi feţe de strat în calcare cretacice sub acţiunea apei de infiltraţie. Terasele cu material aluvionar de la intrare şi cele cu pietriş de la bifurcaţie arată că peştera a avut odinioară o fază de colmatare şi că ulterior a redevenit activă. Deschiderea mare, ogivală, orientată sud, sud-vest, conduce într-o galerie largă şi înaltă de pînă la 9 m, luminată pînă la primul cot *(41* m); ea se îndreaptă mai întîi spre nord, apoi spre est, pentru ca în partea terminală să se bifurce şi ambele ramuri să devină impenetrabile prin colmatare cu nisip şi pietriş. La viiturile mai puternice aceste ramuri sînt străbătute de două mici cursuri de apă care se întîlnesc în punctul 14, umplu barajele stalagmitice dintre punctele 32—35, făcînd trecerea dificilă (numai prin apă!) şi, ieşind din peşteră, se varsă în Gîrlişte. Urmele apei se văd pretutindeni în peşteră: terase de eroziune, marmite cu apă şi lame ascuţite pe podea, linguriţe, lapiezuri, hieroglife şi vermiculaţii pe pereţi, septe şi cupole pe tavan şi, tot ca rezultat al eroziunii apei, noduli şi poliţe de silex alb sau negru. În mai multe locuri podeaua, tavanul şi pereţii sînt bine concreţionaţi. Remarcăm guru-rile cu margini foarte înalte de la Trecerea Dificilă; scurgerile lamelare sau în formă de orgă din apropiere; domurile lipite sau nu de pereţi; grupurile stalagmitice cu coloane şi „pădurile" de stalactite-tubulare de la bifurcaţie. În capătul ramurii drepte, după ce se trece prin Fereastră şi pe lîngă marmitele cu apă, se ajunge La Altar. Aici un anonim a modelat în argila groasă depusă pe o „scurgere-orgă", folosind şi stalagmitele acesteia, o compoziţie reuşită reprezentînd un drumeag pe care un moş şi

o babă îmbrăcați în costume naționale urcă spre o căsuță cu ușa deschisă. Pe lături se găsesc două sfeșnice cu lumînări ce pot fi aprinse pentru a admira originala operă de artă. Pentru că apa spală periodic peștera, depuneri mai însemnate de nisip, pietriș și argilă există numai în zona intrării, iar depozitul de guano atinge grosimi mai mari doar în locurile mai ferite dintre punctele 36—42. Acest depozit este apreciat la circa 20 t și ar putea fi exploatat în interes local.

Fig. 78. Peștera cu Apă din Cheile Gîrlиștei (nr. 59), cartată de I. Viehmann și V. Puşcariu, din L. Botoşăneanu & al., 1967, completată de Șt. Negrea.

Peșteră caldă (11,2—11,8°C în punctul 14, iunie-octombrie), foarte umedă (100%), parcursă de curenți puternici ce vin din capătul galeriei (punctul 21) către bifurcație (punctul 14) la toate datele cercetării.

În timpul verii pereții din zona luminată difuz sînt plini de *Limonia nubeculosa* și de diferite specii de fluturi, iar toamna apare *Culex pipiens*. Pe lemnele putrede și planșeul stalagmitic acoperit de argilă se remarcă izopode albe. Fauna guanoului, bogată numai în prezența marilor colonii de rinolofi și miniopteri, se compune din puține specii aparținînd mai ales acarienilor, coleopterelor și dipterelor (multă muscă de guano). Fauna acvatică conține cîteva crustacee tipic subterane:

Acanthocyclops reductus, Ellaphoiäella phreatica, Bathynclla cf. natans și *Niphargus maximus* în apa ce îmbibă nisipul și pietrișul plajelor, iar *Bryocamplus (R.) typhlops,* în apa din capetele de stalagmite.

Condiții de vizitare. Peștera nu este ocrotită și nici amenajată. Pe alocuri formațiunile sînt rupte de turiști, care dealtfel și-au lăsat și iscăliturile pe pereți. Cînd pîrîiașul este prezent se impune, pe lîngă cască și salopetă, o pereche de cizme lungi. Timp de vizitare: 1 — 2 ore.

60. Peștera Galațiului

Date istorice. Intrarea este cunoscută de ciobanii crașoveni și sub numele de Gaura lui Ecob. A fost explorată în 1963 de A. Negrea și Șt. Negrea care ridică planul topografic și efectuează cercetări extensive.

Localizare și cale de acces. Comuna Caraşova (jud. Caraș-Severin). Este săpată în versantul drept al Cheilor Gîrlиștei, în locul denumit „al Galațiului". Plecînd din Caraşova se merge pe drumul Aninei cale de 5 km pînă „La Cruce" (borna km 19); de aici 550 m pe un drum de căruțe, la dreapta, printre „ogoare, pînă deasupra abruptului cheilor; se coboară printre tufe de liliac circa 40 m pînă la intrarea în peșteră (dificil de găsit fără călăuză). Se poate ajunge la peșteră și pornind din Anina sau Gîrlişte (vezi traseul 3 și fig. 66). Altitudine 362 m; circa 40 m deasupra albiei pîrîului .

Descriere. Peșteră mijlocie (192 m), ușor descendentă, cu porțiuni ascendente, fosilă, formată de apa de infiltrație pe un sistem complicat de diaclaze care se întretaie în unghiuri variate în calcare stratificate, cu intercalații de silex. Se pare că odinioară apa forma un curs subteran, afluent al Gîrlиștei. Peștera se compune din două sisteme, cu două intrări separate, legate printr-o galerie îngustă dar înaltă (7m). Intrarea principală (I) conduce într-o galerie largă și înaltă de pînă la 11 m, luminată pe primii 25 m și În care apa picură din numeroase stalactite. Pereții din zona luminată difuz sînt înverziți de alge și de mușchi mătăsoși datorită umezelii mari. înălțimea tavanului scade pe măsură ce înaintăm și aspectul de diaclază se estompează din cauza bogatelor concrețiuni, pe alocuri îmbătrînite: stalactite, scurgeri parietale fine sau proeminente, baldachine, gururi mici sau mari, stalagmite și coloane. Intrarea secundară (II) conduce într-un sistem de galerii înguste, dar la fel de înalte ca în cel principal. În acest sistem, ca și în galeria de legătură, domină formele de coroziune a apei (hieroglife, septe și cupole). Pe podeaua peșterii există multă argilă, peste care s-a depus un strat gros pînă la 20 cm format din dejecții de capră și guano vechi, iar la intrare și din sol de pădure (fig. 79).

Fig. 79. Peștera Galațiului (nr. 60), cartată de Șt. Negrea și A. Negrea, din Șt. Negrea & al., 1965, simplificată.

Peșteră caldă (10,2°C în iulie), foarte umedă (100%), parcursă de curenți puternici între cele două deschideri.

Fauna parietală, concentrată în zona neluminată a galeriei principale, ferită de curenți, se compune vara mai ales din diptere *(Leria captiosa)* și din lepidoptere variate. Pe planșeu se remarcă *Lithobius dacicus,* specie troglobiontă oarbă și aproape depigmentată.

Condiții de vizitare. Peșteră neocrotită și neamenajată, vizitată rareori de ciobani care intră cu oile și caprele în zona luminată. Se poate pătrunde în interior doar cu o lanternă, fără echipament special. Timp de vizitare: 1/2 oră.

BAZINUL BUHUI

Carstul cuprins în limitele bazinul Buhui face parte din zona centrală a munților calcaroși ai Aninei și respectiv a zonei Reșița — Moldova Nouă. Din punct de vedere geomorfologic aparține

podişurilor calcaroase Colonovăţ şi Cereşnaia, iar din punct de vedere geografic zona se încadrează între 899 m (Vf. Fcre-ghii) şi circa 600 m în zona de podiş. Formele carstice de suprafaţă şi de adîncime sînt bine reprezentate datorită liniilor tectonice numeroase şi eroziunii carstice pe întinderi mari. Dacă lapiezurile sînt puţin răspîndite, dolinele, în schimb, constituie forma exocarstică cea mai răspîndită, care comunică prin ponoare cu formele endocarstice. Astfel de legături sînt foarte evidente în cazul Pîrîului Buhui, care îşi pierde apa prin ponoarele din albie pentru a apărea în peştera cu acelaşi nume. Pîrîul Certej îşi pierde şi el apa prin ponoare, dispare în subteran pe o distanţă de mai bine de 1 km, reapare ca un izvor carstic în porţiunea- seacă a Văii Buhui şi intră în peşteră, unde confluează cu pîrîul Buhui. Aproape fiecare horn din peşteră corespunde uneia dintre dolinele înşirate pe traiectul vechii văi a Buhuiului, între Izbucul Certej şi Şaua Cuptoare.

În afara Peşterii Buhui, una dintre cele mai mari din ţară (3217 m lungime totală), mai există în această zonă cîteva peşteri. Dintre cele explorate amintim: Peştera Cuptoare (101 m), Peştera Salamandrelor (41 m), Peştera Mărghitaş (115 m), Peşterile de la Haldină (nr. 1 = 14;5 m şi nr. 2 = 33 m), toate pe traiectul Văii Buhui, precum şi Peştera Cîrneală (107 m) din apropierea Izbucului Caraşului.

Traseul 1. Circuitul Buhui (fig. 80).

Anina (cimitirul oraşului) — Cabana Maial (1 km pe drum modernizat; 1/4 oră cu piciorul); Cabana Maial — Lacul Buhui la stăvilar (circa 3 km pe drum forestier; 1/2 oră cu piciorul); Lacul Buhui — Intrarea Certej — Şaua Cuptoare — Intrarea Grota Buhui (circa 2,5 km pe drum forestier ; 3/4 oră cu piciorul); Intrarea Grota Buhui— Lacul Mărghitaş (circa 3 km pe poteca de pe malul Buhuiului; 3/4 oră cu piciorul) ; Lacul Mărghitaş — cantonul Celnic — centrul oraşului Anina (circa 5 km drum modernizat; *2* ore cu piciorul). Există marcaj cruce albastră între Lacul Buhui — Grota Buhui şi cantonul Celnic.

Coborînd din autobuz la staţia de la cimitir urcăm pe lîngă acesta pînă pe platoul împădurit, unde s-a construit şi inaugurat în iunie 1972 mica cabană de piatră Maial şi ulterior cabana Diana. De aici, lăsînd pe stînga drumul ce duce direct la Şaua Cuptoare, coborîm pînă la cota Lacului Buhui (640 m) printr-o pădure deasă de fag, pe alocuri amestecată cu conifere. Apucînd pe drumul care urmează Valea Buhui, dincolo de baraj observăm că apa pîrîului se pierde prin ponoare, că albia calcaroasă devine seacă pe cîteva sute de metri şi că în dreptul Izbucului Certej se umple din nou cu apă formînd un pîrîiaş, care după numai 70 m dispare la stînga prin Intrarea Certej a Peşterii Buhui, abia vizibilă din drum din cauza pădurii. Pînă aici se face de la baraj circa 1 km. Dacă continuăm drumul încă 1 km pe valea redevenită seacă ajungem la răspîntia din Şaua Cuptoare, unde întîlnim Drumul Stegului (Anina — Reşiţa). Din răspîntie putem coborî pe o potecă în stînga şi înapoi de-a lungul unei văiugi seci cam 250 m pînă la o dolină mare, în fundul căreia se deschide Intrarea prin Dolină a Peşterii Buhui. Tot din răspîntie putem închide circuitul mergînd pe Drumul Stegului pînă în centrul Aninei sau putem face un ocol pe la Lacul Mărghitaş. În ultimul caz mai avansăm cam 500 m pe drumul Aninei, după care coborîm pe o potecă obscură şi greu de găsit în Valea Buhuiului, în dreptul Intrării Grota Buhui, pe unde ieşea pîrîul subteran înainte de captarea realizată prin anii 1888—1889 chiar în gura peşterii. Urmînd Valea Buhui, care-şi adună din nou apă în albia bolovănoasă şi capătă un caracter tot mai accentuat de chei, trecem pe lîngă Peştera Mărghitaş şi Peşterile de la Haldină, săpate în versantul drept, şi ajungem la lacul de baraj Mărghitaş, unde s-au construit recent vile şi un hotel turistic. Un drum auto leagă Mărghitaşul de cantonul Celnic, situat pe Drumul Stogului, în imediata apropiere a oraşului Anina.

Fig. 80. Schiţa bazinului Buhui.

61. Peştera Buhui

Date istorice. Intrările peşterii sînt bine cunoscute locuitorilor Aninei, mai ales după captarea apei potabile pentru oraş şi construirea lacului de baraj. Primele cercetări au fost efectuate prin anii 1875—1884 de R. Hoernes şi G. Teglas (paleontologie) şi prin 1934—1935 de T. Ottlik (explorare, fotografii). Cercetări mai complete au fost întreprinse între anii 1956—1959 de V. Sencu (cartare, descriere, hidrografie), iar între 1961—1972 de L. Botoşăneanu, A. Negrea şi Şt. Negrea (biospeologie).

Localizare şi cale de acces. Oraşul Anina (jud. Caraş-Severin). Două deschideri ale peşterii sînt săpate în versantul stîng al Văii Buhui, una înainte de închiderea văii la Şaua Cuptoare, şi alta (resurgenţa) dincolo de şa. Pentru a ajunge la ele se porneşte fie de la cimitirul oraşului în direcţia Lacului Buhui, fie de la cantonul Celnic (vezi traseul 1 şi fig. 80). Altitudinea la Intrarea Grota Buhui (III) circa 600 m.

Descriere. Peşteră mare (3217 m lungime totală), uşor descendentă (cu cîteva praguri mai importante, activă (cursul subteran străbate cei 2100 m ai galeriei principale), dezvoltată în parte pe diaclaze, în parte pe feţe de strat, avînd pe alocuri aspect de tunel de presiune. A fost adîncită în

calcarele barremian-apțiene şi ale apțianului superior prin pierderea apei prin ponoarele de pe valea pîrîului Buhui. Au existat trei captări succesive: prima la Peştera Cuptoare; a doua la Intrarea Certej; a treia prin ponoarele din aval de barajul Lacului Buhui, etape strîns legate de variațiile climatice ale cuaternarului (fig. 81). Peştera se prezintă ca o galerie de dimensiuni variabile, cu multe cotituri şi cu cîteva săli mari pe parcurs. Atît din galeria principală cît şi din săli pornesc galerii laterale scurte, înfundate la capăt fie cu concreţiuni, fie cu material aluvionar. Galeria principală este drenată de pîrîul Buhui, care apare în capătul ei din amonte, şi de pîrîul Certej, cu care se uneşte în peşteră în dreptul primei intrări. Apa unită a celor două cursuri se pierde parțial prin ponoare şi fisuri, dispare complet în dreptul Intrării prin Dolină, reapare apoi şi formează cascade şi dorne adînci. Peştera poate fi explorată de la un capăt la altul, dar pentru a evita obstacolele mai dificile se recomandă folosirea succesivă a celor trei intrări. Să pătrundem mai întîi prin Intrarea Certej, largă de 9 m şi înaltă de 2 m, însoțiți de apa pîrîului cu acelaşi nume. La numai 22 m de la intrare dăm în galeria principală drenată de pîrîul Buhui care vine din stînga, din direcția Lacului Buhui. înaintînd în acest sens 25 m dăm pe stînga de un labirint de mici galerii, cu secțiunea în formă de fantă înclinată. Mai departe galeria atinge înălțimi pînă la 6 — 8 m şi face un cot, în dreptul căruia există hornuri pînă la 14 m, o prăbuşire veche şi o dornă. În dreptul cotului următor se află o frumoasă concreţiune, Cascada Izvorului, împodobită cu gururi pline cu apă, iar după cot, o scurgere stalagmitică proeminentă, Vulturul. Continuînd înaintarea dăm pe stînga, la nivel superior, de o sală cu văl stalagmitic, apoi de o buclă a galeriei principale şi de o galerie laterală ascendentă, inaccesibilă după 66 m. După încă cîteva coturi galeria principală devine şi ea inaccesibilă din cauza unui izbuc puternic. Pe toți cei 648 m ai galeriei sudice prin care am venit, în afara concreţiunilor spectaculare, pereții prezintă urme puternice de eroziune sub formă de nivele, linguriţe, marmite şi lame ascuțite de calcar. Revenind la confluența pîraielor Certej şi Buhui, continuăm explorarea galeriei principale în sensul curgerii apei. La 65 m de la intrare apa cursului subteran se infiltrează pe sub blocurile unei vechi surpături care îngustează galeria la jumătate de metru, apoi la 105 m de la intrare remarcăm pe dreapta trei săli fosile alăturate (Sălile cu Faună), situate la nivele diferite. Procesele de concreţionare în aceste săli sînt aşa de avansate, încît pe alocuri desimea coloanelor, a stalactitelor, stalagmitelor şi draperiilor îngreuiază trecerea dintr-o sală în alta. Dincolo de săli galeria face doua bucle (în punctele 34 şi 53), iar la 370 m de la intrare apare primul obstacol mai important: apropierea tavanului de oglinda apei şi aluviunile de nisîp şi nămol care fac foarte anevoioasă trecerea pe vreo 7 — 8 m, iar la viituri chiar imposibilă. De aceea se impune abordarea peşterii pe la Intrarea prin Dolină, aflată la 975 m aval de Intrarea Certej (în apropiere mai există o intrare, un aven de 15 m). Pătrunzînd În subteran prin deschiderea largă de 11 m şi înaltă de 2,5 m regăsim galeria principală şi avansăm pe ea la stînga pînă la Trecerea Dificilă. Reluînd explorarea din acest punct şi urmărind cotiturile galeriei observăm nenumărate urme de eroziune şi coroziune care fac pereții aspri şi colțuroşi, iar pe alocuri stîlpi de calcar şi coloane concreţionare, între punctele 92—95 se află o surpătură masivă, deasupra căreia tavanul peşterii se bolteşte ogival la 25 — 30 m. Trecînd anevoie peste blocurile împrăştiate pe podea şi prin dorne, observăm că dincolo de formațiunea Cascada Albă apa pîrîului se pierde în întregime la baza peretelui stîng şi în pietrişul din albie. La 108 m mai jos de Intrarea prin Dolină apa reapare printr-un izbuc şi după încă 70 m formează o dornă de mari dimensiuni, care nu mai poate fi trecută cu piciorul. Dincolo de ea întîlnim Cascada Mare, unde apa se prăvale printr-o gîtuitură a galeriei de la 3 m înălțime într-un lac circular adînc de 2,5 m. Acest obstacol ne determină să explorăm restul peşterii prin Intrarea Grota Buhui, cu ajutorul unei bărci pneumatice. Ajunşi la gura triunghiulară, largă de 12 m şi înaltă de 11m, punem barca pe oglinda lacului din spatele digului care barează ieşirea apei şi înaintăm contra curentului, pînă în dreptul unei galerii laterale ascendente pe stînga, care ne conduce în Sala Coloanelor şi Sala Domurilor, bogat concreționate. Continuîndu-ne drumul trebuie să străbatem o dornă lungă de 65 m, lată de 3 — 7 m şi adîncă pînă la 5 m pînă la Sala Confluenței. Apoi, mergînd printre lamele tăioase de calcar şi printre marmite şi punînd pe alocuri barca pe apă, ajungem la lacul rotund al Cascadei Mici, înaltă de 1,7 m, aflată la 70 m mai jos de Cascada Mare, pe care am părăsit-o mai înainte. Dacă ne cățărăm pe peretele din stînga, ocolind cascada pe o muchie îngustă, dăm de Sala Urşilor, cu frumoase concreţiuni şi cu multe oase de *Ursus spelaeus*. Hornurile din această sală erau cîndva în legătură cu Peştera Cuptoare, situată lîngă Şaua Cuptoare.

Fig. 81. Peştera Buhui (nr. 61), după V. Secu, 1963, modificată.

Peştera Buhui este caldă (8 — 9,5°C în mai — septembrie, exceptînd zona intrărilor), foarte umedă (98 — 100%), parcursă de curenți slabi.

Peştera Buhui este una dintre cele mai mari peşteri din Banat şi din țară, impresionantă nu numai prin dimensiuni, ci şi prin marea varietate a aspectelor pe care le prezintă galeriile şi sabie. Ea are şi o importanță ştiințifică datorită problemelor de hidrologie carstică şi de biospeologie. Resursele de hrană pentru faună se acumulează numai pe plajele aluvionare mai înalte, care nu sînt spălate de apă la viituri, şi în sălile laterale fosile, fiind compuse din frunzar, lemne putrede şi puține grămezi de

guano de sub micile colonii de lilieci *(Myotis oxygnatus* şi *Rhinolophus fermmequinum).* Fauna terestră ne atrage atenţia prin specia troglobiontă *Bulgarosoma ocella-tum* şi prin speciile de *Polydesmus, Trachysphaera* şi *Trechus.* Ne mai atrage atenţia *Nemastoma sillii,* totdeauna prezentă pe pereţi alături de numeroase diptere şi araneide. Apa din unele gururi conţine mici crustacee tipic subterane: *Elaphoidella romanica, Elaphoidella phreatica, Acanthocyclops reductus propinquus, Pseudocandona* sp. aff. *eremita* şi *Niphargus* sp. Săpăturile mai vechi şi mai noi au scos la iveală oase de *Ursus spelaeus* şi de *Capra ibex.*

Condiţii de vizitare. Parcurgerea galeriei principale străbătută de cursul de apă subteran necesită echipament de protecţie (cizme de cauciuc, salopetă, cască), barcă pneumatică şi experienţă în explorarea peşterilor cu apă. Se recomandă vizitarea numai la ape scăzute, împreună cu un cunoscător al peşterii, şi evitarea poluării de orice natură a pîrîului. Peştera este practic neamenajată şi puţin vizitată. A fost propusă ca rezervaţie speologică în anul 1969. În viitor se intenţionează electrificarea şi amenajarea turistică a acestei peşteri. Timp de vizitare, o zi (cu piciorul şi cu barca pneumatică).

BAZINUL CICLOVEI

Această regiune calcaroasă este cuprinsă în limitele bazinului superior al pîrîului Ciclova, nu departe de oraşul Oraviţa. Ea include Culmea Simion şi extremitatea nordică a Culmii Rolului, făcînd parte din zona mijlocie şi vestică a marelui sinclinor Reşiţa — Moldova Nouă. Abruptul calcaros se ridică cu 300 — 400 m deasupra piemontului eroziv al Oraviţei şi seamănă de departe cu ruinele unei fortăreţe. Ca urmare a circulaţiei subterane, apa a săpat mai multe peşteri şi avene. Peşterile sînt de dimensiuni reduse, fosile, formate de apa de infiltraţie din imediata apropiere. Dintre ele în Muntele Simion s-a explorat Peştera Simion (circa 40 m), iar în Muntele Rol, Peştera Elena (circa 110 m), Peştera Lenuţa, bogat concreţionată (circa 105 m), Peştera Rol (circa 10 m) şi Peştera de sub Padina Popii (101 m). Avenele cercetate nu depăşesc 92 m adîncime, au un diametru de 0,8 — 20m şi prezintă în general formă de clopot. Dintre ele în Muntele Simion s-au explorat pînă în prezent Avenul Mare (nr. 1), cel mai dificil şi mai spectaculos (—92 m), Avenul Mic (nr. 2), de numai cîţiva metri, şi Avenul din Dosul Simionului (nr. 3), cu concreţiuni frumoase în porţiunea finală (—53 m). Un loc aparte îl ocupă Peştera-aven Adam Neamţu, explorată parţial. În Muntele Rol au fost cercetate: Avenul cu Gheaţă (—37 m), Peştera-aven Bijuteria, cu concreţiuni de o frumuseţe impresionantă (—24 m avenul), Peştera-aven de la Fîntîna lui Ilie (—10 m avenul). În Munţii Rol şi Simion mai există şi alte goluri subterane încă neexplorate, ştiute de locuitorii Ciclovei Montane sau de brigadierii silvici.

Traseul 1. Circuitul Ciclova (fig- 82) Oraviţa (centru) — Ciclova Montană (5 km drum auto; $1^1/_2$ ore cu piciorul); Ciclova Montană — schitul Călugăra (circa 5 km drum auto; $1^1/_2$ ore cu piciorul); schitul Călugăra — Piatra Rolului Nou — Peştera de sub Padina Popii — Ciclova Montană ($3^1/_2$ — 4 ore pe poteci de munte). Marcaj în curs de execuţie.

Pornim din Oraviţa pe drumul destul de accidentat care se desface din şoseaua Oraviţa — Anina către Ciclova Montană. Urcăm o culme, lăsăm pe dreapta cartierul de nord-est al Oraviţei şi după o cotitură ne apare Ciclova, care se află la poalele celor doi munţi gemeni, Rolul şi Simionul. Coborînd spre ea nu putem să nu admirăm înălţimile împădurite culminate de Vîrful Simion, situat la nord-est de localitate, şi mai cu seamă abrupturile golaşe ale Pietrei Rolului Nou care dau Muntelui Rol o înfăţişare de ruini ale unei cetăţi. Din Ciclova mergem pe drumul destul de bun care urmează Valea Ciclovei pînă la confluenţa cu Valea Călugărului, apoi mai departe pe aceasta din urmă pînă la izvoarele sale, în apropierea unei cascade de tuf calcaros, unde se află Schitul Călugăra (zidit în 1859). Dintre cele două poteci care se desfac în spatele bisericii apucăm pe cea din dreapta şi începem să urcăm pieptiş cale de un ceas, pînă ajungem sub cleanţuri. Poteca se pierde adesea prin ierburi şi stîncărie, de aceea este bine să avem o călăuză din partea locului. După terminarea urcuşului, ajungem în şaua dintre cele două vîrfuri ale Pietrei Rolului Nou. În apropiere se deschide gura largă şi neprimitoare a Avenului cu Gheaţă, al cărui gheţar se menţine şi vara. Pe dreapta şeii, un tunel natural, cotit (Peştera Rol), ne conduce într-un soi de balcon, de asemenea natural, spînzurat deasupra cleanţurilor ascuţite, de unde privirea poate cuprinde valea şi satul Ciclova. Pentru a ocoli hăul ce se cască sub Piatra Rolului părăsim poteca pe care am venit şi descriem prin pădure un arc de cerc, înaintînd puţin spre nord-est, apoi spre sud-est prin pădure pînă în dreptul Fîntînei lui Ilie. Abia aici prindem din nou o potecă, destul de bună, care coteşte spre vest, trecem pe deasupra Peşterii de sub Padina Popii, apoi sub abruptul Pietrei Rolului, urmărindu-i curbura largă în formă de potcoavă pe o curbă de nivel, pentru ca în cele din urmă, coborînd serpentinele potecii devenită foarte bună, după mai bine de o oră de mers, să dăm în Valea Ghicinului. Aici întîlnim drumul care vine de la o sondă şi ne duce în Ciclova Montană.

62. Peştera de sub Padina Popii

Date istorice. Intrarea este cunoscută de localnici şi sub numele de Peştera de sub Rol sau Peştera Ghicim. A fost explorata în 1961 — 1962, cînd Şt. Negrea, A. Negrea şi L. Botoşăneanu i-au ridicat planul topografic şi au descris-o.

Fig. 82. Schița bazinelor Ciclovei şi Minişului.

Localizare şi cale de acces. Din Ciclova Montană (jud. Caraş-Severin) se merge pe drumul spre sondă, care mai întîi urcă, apoi coboară în Valea Ghicinului. De aici se apucă pe poteca din stînga drumului; aceasta suie în serpentine largi, urmează o curbă de nivel pe sub abruptul Pietrei Rolului Nou şi după o oră de mers se ajunge aproximativ în dreptul vîrfului cu acest nume, unde sub potecă se deschide gura peşterii, greu de găsit fără călăuză. Altitudine 740 m (traseul 1 şi fig. 82).

Descriere. Peşteră mijlocie (101 m), uşor ascendentă, fosilă. Stadiul avansat de concreționare împiedică distingerea diaclazelor şi a stratelor. Parc opera apei de infiltrație pe fisuri. Deschiderea lată de 0,6 m şi înaltă de 0,3 m conduce într-o sală obscură cu înălțimi de pînă la 3m. În general, peştera are un contur foarte neregulat, reprezentînd un sistem complicat de trei săli mici şi de mai multe galerii joase şi înguste, dificil de parcurs. Impresionează numărul mare de hornuri, cu scurgeri concreționare pe ele şi cu numeroase cotloane inaccesibile. Apa de infiltrație c,are vine prin hornurile din fundul peşterii umple gururile şi bălteşte pe argilă; urmele de pe pereți arată că la viituri nivelul apei poate fi destul de ridicat, formînd un lac. Concrețiunile abundă mai ales în partea terminală. Aici există scurgeri şi tuberculi pe pereți; stalactite şi stalagmite izolate sau în grupuri, formînd pe alocuri coloane de toate mărimile; gururi cu margine de calcită cristalizată şi în general crustă stalagmitică pe mari suprafețe. Un strat neuniform de argilă unge pereții şi formează pe alocuri depozite pe planşeu (fig. 83).

Fig. 83. Peştera de sub Padina Popii (nr. 62), cartată de Şt. Negrea, din L. Botoşăneanu & al., 1967, simplificată.

Peşteră destul de rece şi foarte umedă (7 — 7,8°C şi 100% UR în sala terminală, în iulie-sept.) curent slab doar în dreptul unui horn.

În sala de la intrare se adăpostesc un mare număr de *Micropterna nycterobia, Eccoptomera emarginata* şi *Limonia nubeculosa.* Fauna de pe puținele lemne putrede şi de pe argilă se remarcă prin miriopodul troglobiont *Lit-hobius (T.) dacicus.* În apa din gururi şi în acumulările de pe argilă trăiesc speciile tipic subterane *Acanthocyclops reductus propin-quus* şi *Niphargus maximus.*

Condiții de vizitare. Este suficient echipamentul obişnuit (lampă, casca, salopetă). Peştera nu este ocrotită şi nici amenajată. Timp de vizitare, $^1/_2$ oră.

63. Avenul Mare din Muntele Simion

Date istorice. Intrarea este cunoscută de localnici. Avenul a fost explorat în anii 1967 — 1968 de către I. Povară, N. Schmidt şi A. Petcu şi menționat sub numele de Avenul nr. 1 din Culmea Simion. Schița şi unele date încă nepublicate ne-au fost puse la dispoziție de I. Povară.

Localizare şi cale de acces. Ciclova Montană (jud. Caraş-Severin). Avenul este săpat în Muntele Simion. Pornind din sat spre Schitul Călugăra (vezi traseul 1 şi fig. 82) mergem pe Valea Ciclovei pînă la casa pădurarului, aflată în dreptul unei văi seci de pe stînga drumului pe care am venit, adică la circa 100 m înainte de casa de ape de la confluența Văii Ciclova cu Valea Călugărului. Urcăm prin stînga casei pe o potecă ştearsă, avînd tot timpul abruptul Culmii Simion în dreapta, pînă la o platformă situată la aproximativ 150 m deasupra Văii Ciclova. În continuare traversăm pe o brînă de pe abrupt pînă la intersecția cu valea seacă deja amintită. Mai urcăm pe vale circa 40 m şi imediat pe stînga, adică în versantul drept al văii, dăm de gura avenului, o diaclază lărgită (1,5 m înălțime şi 0,5 m lățime), greu de găsit fără călăuză.

Fig. 84. Avenul Mare din Muntele Simion (nr. 63), cartat de I. Povară, N. Schmidt şi A. Petcu, inedit.

Descriere. Aven de mărime mijlocie (—92 ni), fosil, dezvoltat în cea mai mare parte pe fețe de strat de către apa de infiltrație. O galerie aproape verticală, cu secțiunea foarte îngustă (0,8 m), ne conduce într-o porțiune mai largă a avenului, prevăzută cu o săliță laterală care are tavanul împodobit cu concrețiuni excentrice. Cu alte cuvinte, prima parte a avenului se prezintă ca un fel de pîlnie întoarsă. Mai departe, pînă la cota — 55 m, trebuie să coborîm din săliță o galerie mai largă ca cea de acces, dar la fel de verticală, avînd panta argiloasă şi cu sfărîmături de calcar, iar peretele opus ei, în porțiunile surplombate, împodobit cu stalactite. Între cotele —55 şi —60 m nu mai avem nevoie de scări, galeria devenind aproape orizontală. În această porțiune există o acumulare de sfărîmături de calcar pe podea, tavanul se lasă obligîndu-ne la tîrîş, iar deasupra se deschid două galerii în formă de V, ale căror brațe se întîlnesc şi continuă în direcția deschiderii. După cota —60 m panta galeriei devine din nou accentuată. Făcînd pe alocuri ramonaj şi folosind treptele săpate în argila groasă de primii cercetători ai avenului, ajungem la lacul cu apă de infiltrație cu care se termină galeria. În afară de masa impresionantă a concrețiunilor obişnuite de calcită şi de mondmilch, avenul conține multe concrețiuni excentrice (cristalictite) şi puține stalactite cu tuberculi pe suprafața lor, iar în pairtea

terminală a avenului, nişte jerbe de- cristale. Toate aceste minunate formaţiuni împodobesc mai ales plafonul şi partea de sus a pereţilor, înainte de strangulările mai puternice ale galeriei (fig. 84).

Avenul este cald şi foarte umed (10,5 — 12,5°C şi 100% în zona terminală); curenţi slabi.

Condiţii de vizitare. Acest aven merită vizitat fiind cel mai adînc, cel mai dificil de explorat şi cel mai spectaculos din carstul Ciclovei. Pe lîngă echipamentul obişnuit sînt necesare scări pentru coborîrea primilor 55 m, coardă de asigurare, pitoane şi carabiniere. Avenul nu este ocrotit şi nici amenajat. Timp de explorare, 3 — 5 ore.

BAZINUL MINIŞULUI

Această zonă cuprinde carstul din bazinul rîului Miniş (între izvoarele sale şi Ponеasca) şi cel din bazinul rîului Lăpuşnic, ambele rîuri fiind afluenţii pe dreapta ai Nerei în depresiunea Almăj. Pe stînga Minişului sînt situate podişurile Ţarc şi Uteriş şi, mai la est, între Valea Steier şi Valea Ponеasca, un alt podiş carstic (alt. 700 — 750 m). Pe dreapta Minişului se află Culmea Pleşiva, cu versantul estic foarte abrupt, care ajunge la sud pînă în Cheile Nerei şi are cele mai înalte vîrfuri din Munţii Aninei.

Dintre formele săpate de apă la suprafaţă impresionează cîmpurile de lapiezuri de pe Vîrful Teiului (lîngă Ponеasca) care fac parte dintr-un podiş mai întins. Atît suprafaţa acestui podiş cît şi a podişurilor Ţarc şi Uteriş sînt ciuruite de doline, unele enorme (largi de cîteva sute de metri şi adînci de pînă la 40 m), multe aflate în inima pădurilor de fag şi brad; ele formează pe alocuri uvale. Pe dreapta Minişului dolinele sînt de asemenea bine reprezentate şi se înşiră în lungul unor văi seci. Dar cele mai impresionante forme exocarstice sînt Cheile Minişului, care se întind pe 14 km, de la Cantonul CFF Crivina şi pînă la Bigăr (sau Coronini). Rîul Miniş taie calcarele urgoniene, săpînd chei de o frumuseţe particulară, întrerupte pe alocuri. El curge printr-o vale strimtă, cu numeroase rupturi de pantă şi cu pereţi foarte înalţi (300 m în aval de Izvoru Călugăru).

Golurile subterane săpate de apă se prezintă sub formă de peşteri (în bună parte explorate şi indicate pe parcursul traseelor care urmează) şi avene (majoritatea neexplorate).

Traseul 2. Circuitul Ponor — Plopa (fig. 82).

Steierdorf (localitate înglobată în oraşul Anina) — Cantonul silvic Iudina (4,3 km şosea auto modernizată; 1 oră cu piciorul). Cantonul silvic Iudina — Intrarea Plopa a Peşterii Ponor—Plopa (circa 2 km pe poteca ce însoţeşte terasamentul C.F.R. $^1\!/_2$ oră cu piciorul). Intrarea Plopa — Peştera Ponor Uscată — Cantonul C.F.F. Crivina (circa $^1\!/_2$ oră urcuş cu piciorul pe o potecă prin pădure). Cantonul Crivina — Intrarea Ponor a Peşterii Po-nor-Plopa — Puţul Carbonifer nr. 5 — Steierdorf (circa 7 km drum forestier şi şosea; 2 ore cu piciorul). Nu există marcaje.

Coborînd de la Steierdorf serpentinele şoselei Bozoviciului, în lungul pîrîului Steier, prin pădure, ajungem la intrarea în Peştera Grota Morii (340 m); accesul se face printr-un puţ prevăzut cu scară metalică. La Cantonul silvic Iudina părăsim şoseaua şi urcăm pe Valea Minişului urmărind terasamentul C.F.F. care se strecoară pe versantul stîng, trecînd pe alocuri prin tunele. Sîntem în primul sector de chei ale Minişului alcătuit din „cîrşii" parţial împădurite cu fag, ai căror pereţi înalţi strîmtează valea şi reduc albia rîului pînă la 3 — 4 m. După 2 km de la Iudina, la o buclă a terasamentului prin care acesta se depărtează de chei ajungem în punctul numit Plopa. De aici, după o coborîre foarte anevoioasă la stînga, peste blocuri răsturnate şi buşteni imenşi, ajungem la intrarea cu acelaşi nume a Peşterii Ponor-Plopa (710 m), aflată în fundul unei văgăuni întunecate de arbori, foarte aproape de albia Minişului. Din acelaşi punct, urcînd versantul împădurit pe o potecă din dreapta terasamentului, ajungem pe Podişul Uteriş, de asemenea împădurit şi plin de doline. Fără a ne abate de pe potecă dăm de o dolină adîncă, în al cărei perete se deschide gura Peşterii Ponor Uscată (265 m), iar în vecinătate de o mică peşteră, Peştera cu Abri. Amîndouă se află în imediata apropiere a unei poieni ce separă pădurile Crivina şi Plopa şi care este străbătută de drumul Anina — Crivina. Mergînd pe acest drum la stînga, după circa 250 m vedem Cantonul C.F.R. Crivina. De aici putem continua drumul către Cantonul forestier Crivina şi mai departe la Peştera de la Cotu Porcului (100 m). Pentru a ne urma însă traseul, de la Cantonul C.F.F. Crivina înaintăm pe drumul care se desface la dreapta îngînînd linia C.F.F. spre nord, pînă la Cantonul silvic Poiana Cerbului, apoi la Puţul carbonifer nr. 5. De aici, intrînd în şoseaua Oraviţa — Anina, o luăm la dreapta şi curînd ajungem din nou la Steierdorf. Dacă dorim să includem în traseu Intrarea Ponor a Peşterii Ponor-Plopa, după circa 200 m de la Cantonul C.F.F. Crivina coborîm la dreapta pînă în fundul Văii Ponor şi apoi la vale pînă la peretele de calcar care o barează; în baza peretelui pîrîul dispare printr-o crăpătură orizontală joasă, adesea înfundată de buşteni.

Traseul 3. Cheile Minişului (fig. 82)

Steierdorf (Anina) — Cantonul silvic Iudina (4,3 km pe şosea auto; 1 oră cu piciorul). Cantonul silvic Iudina — Gura Golîmbului (8 km pe şosea auto; 2 — $2^1\!/_2$ ore cu piciorul). Gura Golîmbului — Găurile lui Miloi (0,6 km pe şosea auto). Găurile lui Miloi — Gura Ponеasca (3,1 km pe şosea auto; circa 3/4 oră cu piciorul). Gura Ponеasca — Cheile Bigărului — Bozovici (15,5 km pe

şosea auto, circa 4 ore cu piciorul). Nu există marcaje. Din Bozovici se poate lua autobuzul spre Orşova. Şoseaua Anina — Steierdorf — Bozovici — Orşova este modernizată. Pentru etapa Steierdorf — Cantonul silvic Iudina, vezi traseul 2. În aval de Iudina, la km 5,5 pe şoseaua ce vine de la Steierdorf, Minişul primeşte ca afluent pe dreapta Izvorul Călugăru şi tot pe dreapta se desface un drum forestier care urcă la Cantonul silvic Păuleasca (750 m alt.); în apropierea acestuia se află Avenul Păuleasca (în care s-au găsit oase fosile de ren şi de bizon european), precum şi o peşteră mică foarte rece, La Hoţu. În aval de Izvorul Călugăru (între km 6 — 7) întîlnim al doilea sector de chei ale Minişului, în care pereţii se înalţă pînă la 300 in deasupra rîului. Mai departe peisajul se domoleşte, valea devine largă, Minişul primeşte pe stînga Ogaşul Babei (km 10), unde se află Colonia forestieră Valea Minişului, apoi la km 12,3, pe dreapta lîngă nişte sălaşe, primeşte Ogaşul Golîmbului. Imediat în aval începe cel de al treilea sector de chei, foarte cotit, care ţine 3,5 km şi în care se află Găurile lui Miloi — o peşteră mai mare (132 m) săpată în versantul drept şi una mai mică (33 m) în directa ei prelungire în versantul stîng, chiar sub şosea. După acest sector, între km 15,8 — 16,8, valea se lăţeşte, primind pe stînga principalul său afluent, Ponească. O şosea forestieră pleacă de la Gura Ponească în amonte pe afluent, străbate Cheile Bologii în care se află mici peşteri şi după 4 km intră în satul Ponească. O oră de urcuş pe o „potecă de vînătoare" ne duce de la vilele taberei de pionieri pe un podiş calcaros, în apropierea dealului Zabăl, de unde putem cuprinde cu privirea împrejurimile împădurite sau golaşe, cu lapiezuri, doline şi stînci, şi intra eventual în Peştera Izvoru înfundat (38 m). În aval de Gura Ponească începe sectorul final al Cheilor Minişului, cunoscut sub numele de Bigăr sau Coronini; deşi scurt (0,7 km) este cel mai îngust şi mai sălbatic, cu înălţimi de peste 200 m. Versantul stîng se numeşte Zăgrade din cauza aspectului de cetate, iar cel drept, mai înalt, Gozna. Acesta din urmă este spintecat la mijloc de Valea Văleaşca, pe care vin în cascade apele puternicei exsurgenţe carstice Bigăr (Coronini), care ies de sub un perete înalt de peste 50 m. Deasupra exurgenţei un mic aven conduce la cursul subteran al Peşterii cu Apă de la Bigăr. La km 17,5 cheile iau sfîrşit, iar şoseaua asfaltată ne duce la Bozovici.

Traseul 4. Steierdorf — Peştera de la Vălee — Bozovici (fig. 82)

Steierdorf (Anina) — Cantonul silvic Iudina — Gura Golîmbului (12,3 km pe şosea auto; 3 — $3^{x}/_{2}$ ore cu piciorul). Gura Golîmbului — Poiana Scocului— Peştera de la Vălee — Lăpuşnicu Mare (7 — 8 ore cu piciorul pe drumuri de căruţe şi poteci). Lăpuşnicu Mare — Bozovici (6 km drum auto; 1^{1}^ ore cu piciorul). Nu există marcaje.

Pentru etapa Steierdorf — Cantonul silvic Iudina — Gura Golîmbului, vezi traseele 2 şi 3. De la Gura Golîmbului urcăm pe „Drumul Curecichia", care ne duce sus, pe platoul calcaros al Leurdişului, la poalele versanţilor abrupţi ai munţilor care formează Culmea Pleşiva (sau Liciovacea). Drumul urcă foarte lin printr-o pădure de fag amestecat cu brad, printre doline şi cîmpuri de lapiez pînă la Poiana Brezovacea, iar de aici la Poiana Liciovacea. înainte de această poiană se află un mic izvor sub stîncă. O potecă continuă drumul la peste 700 m altitudine prin Poiana Liciovacea, Poiana Scocului şi Poiana Cuceş care se ţin lanţ. Tot timpul avem în dreapta abrupturile albe ale culmii Pleşiva. Din Poiana Cuceş putem coborî spre Lăpuşnicul Mare pe două drumuri de căruţă: fie pe cel de culme, ce se desface nu departe din întinsa Poiană a Roşchilor, trecînd pe lîngă poiana cu Peştera de la Vălee (177 m lungime), fie pe cel de vale, care coboară de la Cuceş la obîrşia Lăpuşnicului urmînd valea acestuia pînă în comună.

64. Peştera Ponor-Uscată

Date istorice. Este cunoscută în Steierdorf şi în împrejurimi sub numele de Peştera Ponor, Peştera Crivina sau Peştera de la Brădet. Ea a fost cercetată, cartată şi descrisă sub numele de Peştera Ponor de V. Sencu (1964). Cu prilejul completării schiţei şi a continuării cercetărilor, Şt. Negrea o denumeşte Peştera Ponor — Uscată, pentru a nu fi confundată cu Intrarea Ponor a Peşterii Ponor-Plopa (L. Botoşăneanu, A. Negrea şi Şt. Negrea, 1967).

Localizare şi cale de acces. Localitatea Steierdorf (oraşul Anina, jud. Caraş-Severin). Este situată în Podişul Uteriş, în locul denumit Crivina al pădurii Plopa. Se poate ajunge la peşteră pornind din Steierdorf fie pe la Cantonul silvic Iudina, fie pe la Puţul carbonifer nr. 5 (vezi traseul 2 şi fig. 82). Altitudine 620 m.

Descriere. Peşteră mijlocie (265 m), în general descendentă, fosilă, săpată pe diaclaze tectonice în calcare barremian-apţiene. Ea este creată de pîrîul Ponor, care în evoluţia sa a părăsit albia de la suprafaţă şi a drenat Peştera Ponor — Uscată. Ulterior pîrîul şi-a găsit o cale la nivel mai inferior, fiind captat la Intrarea Ponor a Peşterii Ponor-Plopa. Aceste captări succesive au avut loc probabil în pleistocenul mediu şi superior, cînd condiţiile climatice erau favorabile unor asemenea fenomene (fig. 85).

Peştera este reprezentată de o galerie accesibilă prin pîlnia mare a unei doline, dar care mai comunică cu exteriorul şi prin trei avene adînci pînă la 6 m, de fapt spărturi în tavan create de prăbuşiri.

Grație acestor deschideri partea centrală a peșterii este luminată difuz. Imediat după intrare, în stînga, trecînd pe sub un pod natural și coborînd o pantă cu bolovăniș dăm de o galerie înaltă de pînă la 3 m, cu podeaua și pereții complet concreționați. În dreapta intrării se află o galerie largă, plină de blocuri mari desprinse din tavanul aflat la 8 — 10 m deasupra noastră, avînd în mijloc un stîlp gros de calcar, martor al eroziunii violente a apei fostului pîrîu subteran. Din această galerie, coborînd la stînga un prag de 6 m (amenajat pentru circulație), dăm într-o ramificație în care la viituri se adună apa evacuată treptat prin niște sorburi în direcția Peșterii Ponor-Plopa. În dreapta, dincolo de o strîmtoare, pătrundem într-o galerie înaltă de pînă la 15 m, cu podeaua acoperită de crustă stalagmitică, cu gururi, domuri și stalagmite și cu pereții și tavanul îmbrăcați în minunate scurgeri proeminente și în stalactite; ne reține atenția un candelabru imens cu 4 brațe.

Peștera este destul de rece (6,5 — 8,3°C la extremități în luna iulie) și de umedă (95 — 100%); avînd mai multe deschideri este parcursă de curenți de aer.

În afară de problemele morfogenetice (a captărilor carstice succesive) pe care le ridică, peștera prezintă interes prin fauna acvatică tipic subterană și cea fosilă. Astfel, în apa gururilor și în băltoacele formate de apa de picurare trăiesc *Elaphoidella phreatica, Acanthocyclops reductus propinquus* și *Niphargus maximus,* iar pe planșeu, izopode și diplopode. După informațiile primite de la Muzeul din Timișoara în această peșteră s-ar fi descoperit oseminte de *Ursus spelaeus.*

Condiții de vizitare. Peșteră neocrotită, practic neamenajată, ușor accesibilă și relativ des vizitată, din care cauză nici o formațiune de pe planșeu nu mai este intactă. Se poate vizita în circa jumătate de oră la lumina unei lanterne. Din cauza tavanului amenințat de prăbușire în zona intrării se recomandă cască de protecție.

65. Peștera Ponor-Plopa

Date istorice. Atît Intrarea Ponor cît și Intrarea Plopa sînt cunoscute de localnici, dar vizitarea peșterii este evitată din cauza sifoanelor și a dornelor de pe cursul subteran care o parcurg între cele două intrări. Sectorul Plopa a fost cartat și descris de V. Secu (1964) și studiat sub aspect biospeologic de L. Botoșăneanu, A. Negrea și Șt. Negrea (1967). Din cauză că peștera este cu totul improprie cercetărilor paleontologice presupunem că fauna fosilă menționată de T. Orthmayr (1872) și chiar cea actuală citată de E. Bokor (1921) pentru Peștera Plopa aparține de fapt Peșterii Ponor-Uscată din apropiere.

Fig. 85. Peștera Ponor-Uscată (nr. 64), după V. Sencu, 1963, completată de Șt. Negrea.

Fig. 86. Peștera Ponor-Plopa (nr. 65), după V. Sencu, 1963, modificată.

Localizare și cale de acces. Localitatea Steierdorf (orașul Anina, jud. Caraș-Severin). Este situată în Podișul Uteriș, reprezentînd continuarea în subteran a Văii Ponor. Cele două intrări ale peșterii sînt accesibile pornind din Steierdorf fie pe la Cantonul silvic Iudina, fie pe la Puțul carbonifer nr. 5 (vezi traseul 2 și fig. 82). Altitudinea circa 570 m.

Descriere. Peșteră mare (53 m explorați prin Intrarea Ponor și 710 m prin Intrarea Plopa), activă, descendentă (în sensul curgerii apei), săpată pe diaclaze în calcare barremian-apțiene de către pîrîul Ponor în urma unor captări carstice succesive (vezi Peștera Ponor-Uscată) (fig. 86).

După ce parcurge traseul de la suprafață, pîrîul Ponor pătrunde printr-o crăpătură orizontală foarte scundă în baza unui perete înalt de vreo 30 m care-i barează calea: este Intrarea Ponor. Strecurîndu-ne cu greu prin gura plină de bușteni putem înainta cu ajutorul unei bărci pneumatice pînă la un lac-sifon permanent situat la 53 m de la intrare. Pe parcurs ne reține atenția calcarul alb al tavanului și pereților, în care sclipește negrul cărbunos al benzilor și nodulilor de silex, unii enormi. Pîrîul subteran reapare în lacul-sifon permanent din fundul galeriilor accesibile prin Intrarea Plopa, iese din peșteră, mai parcurge vreo 20 m prin niște chei înguste (Cheile Plopa) și se varsă în Miniș. Porțiunea dintre cele două sifoane permanente își așteaptă exploratorii cu scafandru autonom.

Înaintînd prin albia bolovănoasă a pîrîului ajungem în fața deschiderii triunghiulare, înaltă de Mm, a Intrării Plopa. Chiar de aici punem barca pe apă și vîslim împotriva curentului pînă la capătul primei dorne, lungă de 18 m. La 54 m de la intrare se desface pe stînga o galerie mai îngustă și înaltă de 5 — 6 m, cu pereții lustruiți, prezentînd pe alocuri linguriță dăltuite de apa viiturilor mari. Navigăm pe ea 150 m pînă dăm de un sifon. Ne întoarcem la galeria principală și tot cu barca plutim pe cele 6 dorne adînci pînă la 4 m, formate de baraje stalagmitice așezate în trepte. După ultima dornă dăm de un enorm baraj concreționar înalt de 3 m, format din scurgerile proeminente ale celor doi pereți opuși care, unindu-se, tind să astupe toată secțiunea galeriei pe aproape 10m. Lăsînd barca aici încercăm să escaladăm obstacolul sau mai bine să ne strecurăm printr-un canal strîmt, pe jumătate înecat, din baza barajului. În continuare galeria rămîne la aceeași înălțime ca și deasupra dornelor (4 — 5 m) pînă dincolo de Sala cu Nisip. Această sală este o dilatare a galeriei în care apa — stag-nînd la viituri în spatele barajului nr. l-a depus movile mari de nisip fin. După o strangulare a galeriei (0,6 m lățime și 1,9 m înălțime) pătrundem într-o sală frumos concreționată, apoi ajungem la o intersecție de galerii

unde reîntîlnim cursul subteran. Porţiunea de galerie parcursă de la marele obstacol şi pînă aici se caracterizează prin frumuseţea stalactitelor înclinate sau drepte, a baldachinelor, a scurgerilor parietale colorate în negru, cafeniu, arămiu, roz sau alb, a domurilor şi a stalagmitelor. La 350 m de la intrare, după un cot brusc al galeriei se aude zgomotul puternic al unei mici cascade, iar dincolo de ea se află lacul-sifon prin care pîrîul Ponor îşi face apariţia în sistemul de galerii ale sectorului Plopa.

Ponor-Plopa este o peşteră caldă (9 — 10°C în profunzime, iulie — septembrie), foarte umedă (100%) şi fără curenţi de aer sesizabili.

Nota specifică a acestei peşteri este dată de succesiunea celor şase lacuri subterane de baraj natural. Fauna parietală reţine atenţia vara prin abundenţa dip-terelor. Fauna terestră din galeria subfosilă, concentrată mai ales pe resturile vegetale din Sala cu Nisip, este deosebit de interesantă prin cîteva specii endemice troglobionte *(Bulgarosoma ocellaium, Lithobius dacicus* şi *Onychiurus romanicus),* precum şi prin specii troglofile *(Oxychilus glaber, Mesoniscus graniger* şi *Nemastoma sillii).* Recent s-a descris din această peşteră o subspecie de gasteropod nouă pentru ştiinţă, *Daudebardia cavicola ponorica.* În bazinaşele cu apă din galeria subfosilă trăiesc două specii tipic hipogee, *Dendrocoelum botosanea-nui* şi *Niphargus maximus,* iar în apa care îmbibă nisipul de lîngă bazinaşe, *Bathynella natans*.

Condiţii de vizitare. Peşteră neocrotită (deşi ar merita să aibă statut de rezervaţie speologică), neamenajată şi nedegradată graţie cursului de apă subteran cu dorne adînci. Pentru vizitarea ei este nevoie de o barcă pneumatică de 2 persoane, cizme de cauciuc lungi, cască, salopetă şi lanterne etanşe. Menţionăm că la viituri, peştera este accesibilă numai pînă la barajul nr. 1, în dosul căruia se formează un lac temporar adînc de 2 m. Timp de vizitare 4 — 5 ore.

66. Găurile lui Miloi

Date istorice. Intrările celor două peşteri sînt cunoscute de localnici şi sub numele de Peşterile lui Adam Neamţu. Amîndouă au fost cercetate, cartate şi descrise de L. Botoşăneanu, A. Negrea şi Şt. Negrea (1967).

Localizare şi cale de acces. Peşterile sînt săpate în versanţii Cheilor Minişului, la 1 m deasupra albiei rîului (circa 400 m alt.): peştera I în versantul stîng, iar peştera II în cel drept, una în prelungirea celeilalte. Pentru calea de acces vezi traseul 3 şi fig. 82.

Descriere. Peştera I este mică (33 m) şi fosilă, iar peştera II, mijlocie (132 m) şi probabil subfosilă; ambele sînt uşor ascendente, săpate pe diaclaze în calcarele cretacicului inferior. Cele două peşteri fac parte din acelaşi sistem carstic pe care Minişul, adîncindu-şi valea, l-a tăiat perpendicular în două părţi aflate în prezent în diferite grade de fosilizare (fig. 87).

Peştera I are o deschidere mare, urmată de o galerie scurtă din care se desfac cîteva ramificaţii colmatate prin concreţionare, dealtfel singurele obscure. De remarcat bolovănişul clin zona intrării desprins din tavanul destul de subţire care suportă şoseaua; scurgerile parietale, parţial din mondmilch; crusta stalagmitică de pe planşeu cu stalagmite şi coloane, iar pe alocuri perle de cavernă în cuiburi.

Fig. 87. Găurile lui Miloi (nr. 66), cartată de Şt. Negrea, din L. Botoşăneanu & al., 1967, simplificată.

Peştera II are o intrare largă şi înaltă de 5 m care dă în galeria principală. Mai există încă 4 intrări mici, suspendate în perete, legate de această galerie prin culoare înguste, la nivel superior. Galeria principală, largă şi înaltă pînă la 7 m, devine tot mai îngustă şi mai joasă, terminîndu-se printr-un culoar inaccesibil. Pe parcurs întîlnim mai mulţi pereţi despărţitori şi diferite concreţiuni care devin dominante în cea de a doua parte a peşterii. Remarcabile sînt anemolitele, valurile, iar pe crusta concreţionară din partea finală, stalagmitele, grupurile stalagmitice şi unele coloane. Apa de infiltraţie şi de condensare umple gururile şi formează băltoace pe argilă.

Peştera I, influenţată de exterior, se încălzeşte mai puternic vara (17°C în fund), umiditatea variază între 95 — 100%, iar în dreptul hornului se simte un curent slab. Peştera II este mai rece (13°C), foarte umedă (100%), parcursă de curenţi în zona deschiderilor.

În timp ce peştera I are o faună neinteresantă, comună cu cea din frunzarul pădurii înconjurătoare, peştera II găzduieşte şi elemente subterane *(Arrhopalites pygmaeus* şi *Acanthocyclops reductus propinquus).* În această peşteră îşi are adăpost o colonie de circa 60 — 100 indivizi de miniopteri.

Condiţii de vizitare. Ambele peşteri sînt neocrotite şi neamenajate. Peştera I, fiind sub şosea şi luminată direct sau difuz în cea mai mare parte, este des vizitată şi destul de degradată. Peştera II, aflîndu-se dincolo de rîul Miniş şi necesitînd lampă şi salopetă, este rareori vizitată şi practic nedegradată. Timp de vizitare, 1/2 oră.

67. Peştera de la Vălee

Date istorice. Intrarea este cunoscută de locuitorii comunei Lăpuşnicu Mare (jud. Caraş-

Severin) şi sub numele de Peştera de la Vălaie sau Peştera de la Văleie. Se pare că ea a servit ca adăpost ultimilor haiduci bănăţeni. Se spune chiar că în locul numit „Mormîntul" ar fi fost îngropată o femeie care i-a trădat. Peştera a fost cercetată, cartată şi descrisă în anii 1960 — 1962 de L. Botoşăneanu, A. Negrea şi Şt. Negrea (1967).

Localizare şi cale de acces. Din comuna Lăpuşnicu Mare se urcă pe drumul de căruţă ce duce la Poiana Roşchiilor pînă în dreptul Poienii de la Vălee şi de aici pe o potecă din dreapta pînă în această poiană, în total 2 ore de mers. În poiană căutăm un mic izvor (vălău) pe stînga şi de la el urcăm oblic spre dreapta pînă la baza unui abrupt calcaros împădurit în care se deschide peştera (greu de găsit fără călăuză). Pentru alte posibilităţi de acces vezi traseul 4 şi fig. 82. Altitudine 730 m,

Descriere. Peşteră mijlocie (177 m), uşor ascendentă, fosilă, săpată în cea mai mare parte pe feţe de strat în calcare cretacice. Deschiderea ogivală, înaltă de 6 m, ne conduce într-o galerie rotită, care prezintă pe traseu mai mujte diverticule colmatate sau inaccesibile la capăt, precum şi mici săliţc. înălţimea galeriei se menţine în mare la 2 — 3 m, dar există porţiuni mai scunde, de 1 — 1,5 m, iar în zona mijlocie chiar sub 1 m, obligîndu-ne la tîrîş. Peştera se caracterizează prin stadiul avansat de concreţionare şi impresionează prin bogăţia şi varietatea formaţiilor stalagmitice. Tavanul este împodobit cu păduri de stalactite fistuloase şi pe alocuri cu candelabre care atîrnă deasupra planşeului complet stalagmitat, plin de gururi mari şi minuscule (multe dintre ele pline cu perle), de stilagmite adesea grupate, de domuri şi coloane. Podoaba pereţilor alcătuită din scurgeri în relief, draperii diafane şi tuberculi fini întregeşte aspectul feeric al galeriei. Argila acoperă pe alocuri planşeul stalagmitic dar formează depozite importante numai în Sala Roşie şi în Galeria X (fig. 88).

Peşteră caldă (9,3°C în iunie — august) şi foarte umedă (100%) în partea finală; un puternic curent de aer pătrunde prin Galeria X.

Peştera prezintă un interes ştiinţific deosebit pentru speologia fizică (studiul concreţiunilor), dar şi pentru biospeologie şi paleontologie. Astfel, studiul izopodelor, miriopodelor sau al diplurelor ar putea duce la identificarea unor specii troglobii care să se adauge la cele tipic subterane descoperite în apa unor gururi *(Bryocamptus typhlops* şi *Niphargus* sp.). Mai menţionăm existenţa calcarelor fosilifere (cu scoici) din galeria finală, oasele de *Rhino-lophus mehelyi,* liliac foarte rar descris în România, osemintele de *Ursus spelaeus* şi urmele de gheare de urs pe pereţi.

Fig. 88. Peştera de la Vălee (nr. 67), cartată (le Şt. Negrea, din L. Botoşăneanu & al., 1967, simplificată.

Condiţii de vizitare. Peştera nu este ocrotită şi nici amenajată. Puţinele urme de degradare şi cele cîteva gropi făcute de căutătorii de comori arată că este vizitată rar. Poate fi parcursă relativ uşor (se merge tîrîş pe o mică porţiune), în mai puţin de o jumătate de oră, avînd o lanternă sau o lampă cu carbid.

CHEILE NEREI

Nera, unul dintre rîurile cele mai importante din Banat, izvorăşte din şisturile cristaline ale Munţilor Semenic, coboară prin pădurile seculare dinspre sud, intră în depresiunea Bozovici, unde primeşte pe dreapta cel mai important afluent al său, Minişul. La Şopotu Nou taie de-a latul impunătoarea masă de calcare mezozoice Reşiţa — Moldova Nouă, în care şi-a rostuit chei de o sălbăticie şi un farmec fără seamăn. De la sud-vest către nord-vest cheile străbat o succesiune de benzi calcaroase aparţinînd diferitelor etaje ale cretacicului (mai bine reprezentat) şi jurasicului. Porţiunile mai largi ale cheilor alternează cu unele foarte înguste, în care baza pereţilor se află la o distanţă de circa 50 m (între Turnul Mic al Begului şi Cîrşia Rolului) şi chiar mai puţin (între Cîrşia Foeroaga Mare şi Dealu Untan).

Dintre fenomenele exocarstice din Cheile Nerei şi de pe afluenţii rîului în chei menţionăm: doline (Cioaca Nerganului, Cracul Haiducului); poduri şi tunele naturale (între Conveiul Scurt şi Conveiul Lung); marmite şi alte forme de eroziune pe văile unor torenţi (Pagina Ulmului, Valea Rea, Ogaşul Porcariului etc.); puternice emergente carstice (Iordanului şi Ochiul Bei); cursuri de apă cu albia concreţionată (Beuşniţa şi cascadele sale pe tuf); lacuri carstice (Lacu Dracului) etc. În versanţii abrupţi ai cheilor se deschid mai multe guri de peşteră, dintre care 13 au fost explorate (Şt. Negrea, A. Negrea, V. Sencu şi L. Botoşăneanu, 1965; L. Botoşăneanu, A. Negrea şi Şt. Negrea, 1967) Avenele sînt mult mai rare şi puţin adînci. Ele vor fi menţionate mai departe la prezentarea sumară a traseului prin chei.

Pentru valoarea peisagistică, floristică şi faunistică s-a propus ocrotirea şi includerea Cheilor Nerei într-o rezervaţie comună cu cea a Beuşniţei (L, Botoşăneanu şi Şt. Negrea, 1969).

Traseul Cheile Nerei (fig. 89)

Bozovici-Şopotu Nou (22 km şosea auto, modernizată). Şopotu Nou — Ogaşu Bresnic (2,2 km drum de căruţă şi potecă; $^{1}I_{2}$ oră cu piciorul). Ogaşul Bresnic — Poiana lui Trifu (3,2 km pe potecă

cu trecere prin vaduri; 1 oră cu piciorul). Poiana lui Trifu — Lacu Dracului — Poiana lui Vogiun (circa 4 km; 1 oră cu piciorul urmînd poteca peste Culmea Lacului şi peste Cracu Iordanului; dacă se merge tot timpul pe lîngă firul apei se face mai mult). Poiana lui Vogiun — Cantonul silvic Damian (6,5 km pe potecă pînă la punctul „La Cîrlige", apoi dincolo de apă pe drum de căruţă; circa $2^{l}/_{2}$ — 3 ore cu piciorul). Cantonul silvic Damian — Podu Beiului (aproape 4 km pe drum de căruţă pînă în Poiana Lindina şi mai departe pe drum forestier; 1 oră cu piciorul); Podu Beiului— Sasca Română (2,5 km pe poteca săpată în stîncă, trecînd prin tunele; 3/4 oră cu piciorul). Sasca Română— Oraviţa (25 km şosea auto modernizată).

Distanţa dintre Şopotu Nou — Sasca Română este de 22 km, dintre care aproape 20 km de chei (pe schiţă, Între punctele A şi B). Pînă în anul 1971 n-au existat marcaje în această zonă. După 1972 s-au executat marcaj ele bandă roşie Între Sasca Română şi Şopotu Nou, triunghi albastru între Ochiul Beiului şi cascadele Beuşniţei şi bandă albastră între Sasca Română — Podu Beiului—Ochiul Beiului — Valea Răcăjdelului — Anina.

O descriere turistică amplă a traseului propus este făcută în volumul *Drumeţind prin Munţii Banatului* de L. Botoşăneanu şi Şt. Negrea, 1968. Aici ne vom limita la o prezentare foarte sumară a celor mai importante fenomene carstice de pe traseu. La mai bine de 2 km de la Şopotu Nou, după confluenţa cu ogaşul Bresnic, valea se îngustează, calcarele înlocuiesc granitele şi caracterul de chei începe să se contureze. Nu departe de Bresnic, Nera face marele Cot de la Feregoasa, după care străbate Poiana Crovu Bidăreschi şi intră în cheile propriu-zise formate dintr-un culoar lung alcătuit de pereţii mai multor cîrşii. Chiar la intrarea în acest culoar, drumul de căruţă se termină şi începe poteca. Trecînd pe lîngă izvorul carstic Bigăr, în spatele căruia e ascunsă o peşteră, şi prin Poarta Meliugului, Nera iese din culoar şi intră în Poiana lui Trifu (sau a Meliugului). Dincolo de frumoasa şi pleşuva Cîrşie a Meliugului, care străjuieşte poiana la capătul din aval, rîul intră din nou la strîmtoare, scăldînd pe stînga pereţii Culmii Lacului. În aceşti pereţi se află cîteva peşteri mici: Peştera din Culmea Lacului (14 m), Peştera Mică de la Lacu Dracului (16 m) şi Peştera de la Lacu Dracului (68 m), în gura căreia se află lacul carstic cu acelaşi nume. Turiştii vin la lac direct prin pădure, pe un drumeag ce se desface din Drumul Cameniţei în punctul „La Logor". Mai departe Nera se strecoară printre pintenul Culmii Lacului şi peretele înalt pînă la 150 m al Cîrşiei Albinei, în care se află Peştera din Pînza Albinii şi Avenul Zbcg, formînd unul dintre cele mai mari coturi din chei, Conveiul Lung. La numai cîteva sute de metri mai jos, după confluenţa pe stînga cu Ogaşu Porcului (pe valea căruia se poate urca la avenul cu acelaşi nume), Nera face încă un cot puternic, Conveiul Scurt. După acest cot, ea primeşte tot pe stînga cea mai puternică emergenţă din chei, Izvoru Iordanului şi intră În Poiana lui Vogiun (sau a Alunilor). Această poiană strîmtă şi lungă este dominată la capătul din aval, pe dreapta, de Cîrşia Căprariului, în care se află Peştera Voinii (51 m), iar pe stînga, de cleanţurile de la Farna, perforate de guri de peşteră şi de avene greu accesibile. Pe următorii 6 km, între Poiana Vogiun şi Cantonul Damian, Nera străbate cea mai pitorească şi sălbatică porţiune a cheilor. Pe stînga, chiar la părăsirea poienii, urcînd puţin pe Pagina Ulmului, putem vizita Peşterile lui Vît (una de 36 m şi alta de 15 m) în care s-au găsit oase de urs de peşteră şi rîs fosil. Puţin în aval, la începutul Cîrşiilor Dese, se deschide lîngă potecă Peştera Boilor (126 m). De la această peşteră, urmînd poteca care ţine tot timpul malul stîng, ba trecînd prin tunele, ba coborînd lîngă apa rîului, ajungem în dreptul peşterilor „La Găuri" (una de 18 m şi alta de 67 m), la care putem urca printre Cîrşiile Barbeşu Mic şi Barbeşu Mare. În dreptul cleanţurilor „La Cîrlige" poteca trece prin vad pe malul drept, fiind adăpostită pe o porţiune de un semitunel imediat deasupra apei adînci ce scaldă pereţii. Chiar de aici, urcînd serpentinele unei poteci prin pădure, putem vizita locul denumit „La Coveţi", nişte marmite uriaşe adîncite de Ogaşul Văii Rele, apoi — părăsind poteca — putem căuta la stînga gura Peşterii Hicleană, mascată de un iede-rar. Revenind la potecă, mergem pe ea pînă la Pagina Seacă, unde dă într-un drum de căruţă care o continuă pe sub Faţa Damianului pînă la Cantonul silvic Damian (Despedea). În acest sector de chei, în versantul stîng se deschid Peştera Gaura Porcariului (152 m) şi Peştera Dubova (384 m). În aval de Dubova, pe aceeaşi potecă, ne întîmpină impresionanta piramidă de calcar a Turnului Mare al Begului, înaltă de circa 200 m şi cu mult grohotiş la bază, în care se ascund vipere cu corn. Begul Mare este continuat de Begul Mic şi perpendicular pe cîrşiile acestora se dezvoltă o lungă curmătură (Cîrşia Ciochinei) care obligă Nera la unul dintre cele mai îndrăzneţe şi mai lungi „conveie" ale sale. Dincolo de apă, În dreptul ei se ridică Cîrşia Rolului, masivă şi impunătoare, cu turnurile sale care o înalţă la 270 m deasupra apei şi în peretele căreia e săpată Peştera Rolului (32 m), vestită pentru faptul că a servit de adăpost haiducului Adam Neamţu. În aval de strîmtoarea formată de Rol şi Begul Mic, Nera străbate două „poieni" (Lindina şi Miaica), apoi primeşte pe dreapta cel mai important afluent al său în chei, Beiul, care vine dinspre Rezervaţia naturală a Beuşniţei, cu vegetaţia sa remarcabilă, cu puternicul izvor carstic Ochiul Beiului, cu frumuseţea cascadelor Beuşniţei. De la Podu Beiului putem merge: la dreapta, pe Valea Beiului în direcţia rezervaţiei amintite, urmînd o potecă şi apoi un drum forestij (circa 5 km); înainte, pe Valea Chichiregului în direcţia satului Potoc pe un drum forestier (circa 4 km)

şi de aici la Oravița; la stînga, pe Valea Nerei în continuare, apucînd poteca ce străbate o succesiune de mici tunele dinamitate în stîncă pînă unde valea se lărgeşte treptat şi caracterul de chei dispare.

Fig. 90. Peştera de la Lacu Dracului (nr. 68), cartată de V. Trufaş, din Şt. Negrea & al., 1965, simplificată.

68. Peştera de la Lacu Dracului

Date istorice. Lacul din gura peşterii e cunoscut de multă vreme de localnici şi constituie unul dintre principalele obiective turistice pentru care sînt vizitate Cheile Nerei. Peştera a fost cartată de V. Trufaş şi cercetată de A. Negrea, Şt. Negrea şi V. Secu între anii 1962—1963.

Localizare şi cale de acces. Peştera se află în versantul stîng al Cheilor, format din Culmea Lacului, la 500 m aval de confluența cu Ogaşu Aimeliug (vezi traseul Cheile Nerei şi fig. 89). Altitudine 210 m; 3 m deasupra Nerei.

Descriere. Peşteră mijlocie (68 m), descendentă, subfosilă, dezvoltată în calcare stratificate de vîrstă lusitanian-kimmeridgiană cu intercalații de silex (fig.90).

Urcînd un mic dîmb al versantului împădurit de fag al Nerei ne apare în față oglinda unui lac de 35/18 m, la vreo 12 m mai jos, pe jumătate vîrît sub bolta enormă şi înnegrită a peşterii. În apa limpede cu reflexe verzi-albăstrui sau violet-negre (după cum cerul este senin sau înnorat) se pot zări mulți peşti. Lacu Dracului are 9 m adîncime maximă şi este alimentat de apele Nerei fie direct printr-un sistem de canale subterane, fie prin intermediul unor galerii inundate ale peşterii. Peştera ca atare este neinteresantă, luminată direct sau difuz în cea mai mare parte. Ea se compune dintr-o galerie lungă, puternic descendentă, care conduce într-o sală din care se desfac cîteva galerii, dintre care una ascendentă ce duce la un soi de balcon natural, la 8 m deasupra lacului. În săli şi galerii există argilă şi bolovăniş de calcar, dar şi diferite formațiuni (stalactite, planşeu concreționar cu stalagmite şi coloane, scurgeri parietale). Observațiile făcute au dus la concluzia că atît peştera cît şi cuveta lacului s-au format pe fețe de strat mai ales sub acțiunea apelor Nerei şi că odinioară peştera acoperea în întregime lacul.

Peşteră caldă (11,4°C în octombrie), foarte umedă (100%), parcursă de curenți slabi în zona intrării.

Condiții de vizitare. Peşteră situată în perimetrul ocrotit al Rezervației Cheile Nerei—Beuşnița, neamenajată şi practic nedegradată. Se poate vizita în întregime folosind o lanternă. Pentru o plimbare pe lac este indicată barca pneumatică.

69. Peştera Boilor

Date istorice. Intrarea este cunoscută de oamenii din partea locului care-şi adăpostesc vitele în sala de la intrare. A fost cartată, descrisă şi cercetată între anii 1961 şi 1963 (L. Botoşăneanu, A. Negrea şi Şt. Negrea, 1967).

Localizare şi cale de acces. Se află în Cheile Nerei, în versantul stîng format din Cîrşiile Dese. Este situată chiar lîngă potecă, în imediata apropiere a văii seci Pagina Ulmului (vezi traseul Cheile Nerei şi fig. 89). Altitudine circa 210 m; 7 m deasupra Nerei.

Descriere. Peşteră mijlocie (126 m), suborizontală, cu porțiuni descendente şi ascendente care alternează, subfosilă, săpată pe un sistem de diaclaze şi tunele de presiune în calcare barremian-apțiene (fig. 91).

Intrarea destul de marc (4 m înălțime) conduce printr-un mic culoar într-o sală înaltă de 7 m şi luminată printr-o „fereastră" cu diametrul de 2 m. Această sală comunică cu galeria principală printr-un labirint de culoare strimte, în parte inaccesibile, în care se pătrunde urcînd un prag. Galeria principală, în general îngustă, înaltă de 2—4 m şi lipsită de ramificații, prezintă pe parcurs lărgiri prin prăbuşire, poduri naturale, inele de eroziune, tunele de presiune cu secțiune ovală şi dispoziții sifonale. Dealtfel galeria, cotind mereu la dreapta, devine scundă şi largă, coboară brusc şi se termină printr-un lac-sifon permanent. În timpul viiturilor puternice apa infiltrată prin fisurile din masiv formează un pîrîiaş subteran care apare prin lacul-sifon şi se evacuează prin ponoarele şi sorburile din podea, reuşind uneori să iasă din peşteră şi să ajungă la Nera.

Fig. 91. Peştera Boilor (nr. 69), cartați de Şt. Negrea, din L. Botoşăneanu & al. 1967, simplificată.

Urmele apei sînt vizibile pretutindeni: marmite, lapiezuri, lame, hieroglife şi linguriță. Ici-colo apar începuturi de concreționare a peşterii.

Peşteră caldă (10,5°C în octombrie), foarte umedă (100%), cu slabi curenți de aer între intrare şi Labirint.

Peştera prezintă un interes deosebit nu numai pentru hidrologia carstică, ci şi pentru biospeologie. Aici trăiesc specii remarcabile de izopode şi pseudoscorpioni, colembolul *Arrhopalites pygmaeus,* iar în apa marmitelor şi a lacului-sifon, elemente tipic subterane de crustacee

(Acanthocyclops reductus propinquus, Niphargus maximus, o specie nouă de *Mixt-candona* şi alta de *Pseudocandona)* şi de limnohalacaride *(Soldanellonyx chappuisi).*

Condiţii de vizitare. Această peşteră aflată în perimetrul ocrotit al Rezervaţiei Cheile Nerei—Beuşniţa este neamenajată şi nu prezintă urme de degradare. Se poate vizita în circa $^1/_2$ oră avînd o lampă, cască, salopetă şi cizme de cauciuc. Dificultăţi mai importante: două praguri a 3 m fiecare.

70. Gaura Porcariului

Date istorice. Intrarea este cunoscută de localnici şi de pădurarii de la cantonul Damian, care adăpostesc aici caii şi oile. A fost cartată, descrisă şi cercetată în intervalul 1961-1967 (L. Botoşăneanu, A. Negrea şi Şt. Negrea, 1967).

Localizare şi cale de acces. Cheile Nerei, versantul stîng (vezi traseul Cheile Nerei şi fig. 89). De la cantonul Damian se merge pe malul stîng al rîului pînă la confluenţa cu Ogaşu Porcariului şi în continuare, mai bine de 300 m, pînă în Zăvoiul Peşterii. De aici se urcă Cracu Peşterii pe o potecă prin pădure pînă la baza unui abrupt, unde se află intrarea mascată de arbori. Altitudine circa 240 m, 50 m deasupra Nerei.

Descriere. Peşteră mijlocie (152 m), uşor descendentă, cu porţiunea finală ascendentă, fosilă, săpată pe feţe de strat (exceptînd Sala Gururilor) de către apele de infiltraţie în calcare oxfordiene, vizibil stratificate şi cu intercalaţii de silex (fig. 92).

Prin deschiderea ogivală, înaltă de 7 m, şi printr-o „fereastră" din dreapta lumina pătrunde difuz în Sala Cailor (8 m înălţime) care se continuă după o gîtuitură cu Sala Oilor, ceva mai scundă şi întunecoasă. Dincolo de pragul de pietre făcut de ciobani galeria se îngustează treptat, nu fără dilatări care formează mici săli, cu înălţimi între 2—9 m. O prăbuşire închide galeria devenită ascendentă în ultima sa parte. Primele săli, cu umplutură groasă de pămînt şi bălegar şi cu multe muşte şi păianjeni pe pereţi, nu sînt atrăgătoare. Abia dincolo de pragul amintit, trecînd prin gropi şi şanţuri reastupate parţial cu argilă, sfărîmături de calcită şi bolovani de calcar, pătrundem în porţiunea frumos concreţionată a peşterii care culminează cu Sala Gururilor. Această sală este înzestrată din belşug cu stalactite de tipuri şi mărimi felurite, de coloane masive şi scurgeri parietale, cu mari baraje de travertin ce delimitează bazine uscate, tapiţate cu perle de cavernă. Nu lipsesc nici stalagmitele şi domurile, iar în partea finală există gururi pline cu apă de picurare. Toamna se instalează în acest sector o colonie de peste 200 exemplare de rinolofi.

Peşteră caldă (9—10°C În iunie—octombrie) şi foarte umedă (98-100%).

Deşi mică, peştera prezintă un deosebit interes biospeologie. Fauna terestră se remarcă prin izo-podul troglofil *Mesoniscus graniger* şi prin două specii endemice şi troglobii lipsite de ochi: *Lithobius (T.) dacicus* şi *Banatiola vandeli,* ultima descrisă din această peşteră. Fauna acvatică din gururi este şi ea remarcabilă prin două specii hipogee: *Mylonchulus cavensis* şi *Elaphoidella romanica.*

În afară de faună peştera conţine şi alte elemente care merită a fi studiate: perle de cavernă, oseminte de *Ursus spelaeus,* obiecte de podoabă din sticlă şi agat a căror vîrstă n-a putut fi încă precizată.

Condiţii de vizitare. Peşteră aflată în perimetrul Rezervaţiei Cheile Nerei—Beuşniţa, neamenajată şi uşor degradată pe alocuri. Pentru vizitarea ei este suficientă o lanternă sau o lampă cu carbid. Atenţie la trecerea prin săpături şi la blocurile prăbuşite din ultimul cot al galeriei!

71. Peştera Dubova

Dale istorice. Intrarea peşterii este cunoscută de pădurari, vînători şi de locuitorii din apropiere.

Fig. 92. Gaura Porcariului (nr. 70), cartată de Şt. Negrea, din L. Botoşăneanu & al., 1967, simplificată.

Deşi cea mai mare peşteră din Cheile Nerei, gura neprimitoare, suspendată în peretele surplombat, atrage puţini turişti. Peştera a fost cartată în 1961 şi cercetată aproape anual pînă în 1970 pentru studiul biocenozelor terestre de către A. Negrea şi Şt. Negrea.

Localizare şi cale de acces. Cheile Nerei, versantul stîng (vezi traseul Cheile Nerei şi fig. 89). De la cantonul Damian se merge amonte pe malul stîng al rîului pînă la confluenţa cu Ogaşu Porcariului şi în continuare încă 140 m, pînă în dreptul abruptului calcaros în care se zăreşte, printre arbori, gura peşterii suspendată la mai bine de 20 m înălţime.

Pentru a ajunge la ea se urcă anevoie printre arbuşti, pe stîncăria din stînga, acoperită cu muşchi şi pămînt, pînă în dreptul deschiderii şi de aici, cu asigurare în coardă, se traversează spre peretele surplombat. Altitudine circa 220 m; 33 m deasupra Nerei.

Descriere. Peşteră mijlocie (384 m), ascendentă, fosilă, săpată în cea mai mare parte pe feţe de strat în calcare oxfordiene de către apele de infiltraţie, care formau în trecut un curs de apă ce drena galeriile sistemului principal. Aceste calcare sînt vizibil stratificate atît la exterior cît şi la interior,

prezentînd benzi de silex negru (fig. 93).

Prin intrarea largă şi înaltă a peşterii (10/6 m) se pătrunde într-un vestibul scurt din care se desfac două galerii: cea din stînga duce în peştera propriuzisă, iar cea din dreapta, numită Galeria Miniaturilor, face un cot brusc şi se deschide în perete ca o fereastră spre abis. Peştera propriu-zisă este alcătuită din două părţi distincte: un sistem principal de galerii mari, înalte şi uşor ascendente, format din două ramuri dispuse în unghi de 90°, cu mai multe săli pe traiect, şi un al doilea sistem, extrem de ramificat, de galerii înguste, joase şi foarte ascendente, care se termină prin canale inaccesibile, unele avînd probabil legătură cu dolinele de la suprafaţă. Galeriile şi sălile sistemului principal sînt slab concreţionate. Tavanul este aproape în întregime nud, doar ici-colo cîteva stalactite, printre care şi anemolite groase. Pereţii sînt în schimb mai bine concreţionaţi, avînd scurgeri, coralite şi mondmilch. Podeaua este stalagmitată pe o singură porţiune (Sala Fagurilor), unde există gururi mici şi un baraj de travertin înalt de 2 m. În rest se găsesc blocuri de calcar de diferite mărimi desprinse din tavan, iar pe alocuri pietriş rulat din cuarţ şi cuarţit, care împreună cu nivelele de eroziune şi podurile naturale trădează activitatea unui fost curs subteran. Dintre sălile acestui sistem ne reţine atenţia în primul rînd Sala Liliecilor, care adăposteşte o colonie de sute de rinolofi. Pe stîncăria prăbuşită haotic s-a depus cu vremea un strat gros de guano umed. În el colcăie nişte rîme vărgate avînd pînă la 20 cm lungime *(Eisenia lucens)* şi mişună gîndaci de guano *(Quedius mesomelinus)*, iar la lumina lămpilor vine multă muscă de guano *(Heteromyza atri-cornis)*. Sistemul principal se termină cu Sala Argilelor, caracterizată prin depozitul de argilă concreţionată care îmbracă blocurile prăbuşite pe panta înclinată a sălii şi prin picurarea abundentă din tavan.

Fig. 93. Peştera Dubova (nr. 71), cartată de Şt. Negrea, din L. Botoşăneanu & al., 1967, simplificată.

Galeriile întortocheate ale sistemului ascendent sînt accesibile din apropierea Sălii Liliecilor, urcînd o pantă cu mult guano uscat şi praf os. Ramificaţiile sale (vezi schiţa) prezintă destule urme de eroziune şi coroziune a apei (dominante fiind tunelele de presiune cu secţiune ovală, inelele de eroziune şi hieroglifele), dar şi destule porţiuni concreţionate (microgururi cu cristale, coralite, tuberculi, stalagmite şi coloane).

Peşteră caldă (10,2-ll,5°C în galeriile finale în iunie—octombrie) şi foarte umedă (98—100% peste tot începînd de la bifurcaţia sistemului). Se simt curenţi puternici în sistemul ascendent, precum şi între intrare şi „fereastră".

Aspectele legate de speologia fizică au fost deja amintite. Cercetările biospeologice au pus în evidenţă pînă acum specii gua-nobionte caracteristice peşterilor mari cu mult guano, dar nu şi specii troglobionte. Prin cotloanele sistemului ascendent există vizuini de carnivore şi pe alocuri, în ambele sisteme, „cimitire" cu oase de rozătoare (în special de *Apodemus sylvaticus),* lilieci şi insectivore. Prin gropile făcute probabil de căutătorii de comori în mai multe locuri (sistemul principal) s-au descoperit resturi scheletice de *Ursus spelaeus.* Din calcarul pereţilor (care ar merita un studiu din partea paleontologilor) s-a extras un amonit *(Perisphinctes* sp.).

Condiţii de vizitare. Peştera este situată în perimetrul ocrotit al Rezervaţiei Cheile Nerei—Beuşniţa; nu este amenajată şi nici degradată. Pentru vizitare este nevoie de lampă, cască, salopetă şi bocanci antiderapanţi. Accesul în Galeria Emilian Cristea, Galeriile în „V" şi în Galeria Alunecoasă necesită pitoane, carabiniere, coardă.

MUNŢII LOCVEI

Sectorul estic al acestor munţi, situat între Nera şi Dunăre, coincide cu partea sudică a marii platforme calcaroase Reşiţa — Moldova Nouă. Relieful exocars-tic este bine dezvoltat mai ales în împrejurimile localităţilor Sfînta Elena şi Gîrnic, ambele construite pe calcare. Dolinele au o densitate mare, pe alocuri formînd văi de doline la obîrşia unor văi (Valea Bicii, Valea lui Pătru Iedu şi Valea Camenita, toate lîngă Gîrnic). Majoritatea sînt situate în zone în care se practică agricultura; pe fundul unora se deschid avene, în general astupate cu pietre sau lemne. În platoul de lîngă satul Sfînta Elena există numeroase astfel de avene, în general strîmte şi puţin adînci (sub 30 m) şi care nu se continuă cu galerii orizontale. Tot lîngă satul Sfînta Elena există un lac carstic permanent ocupînd o mare dolină (Vîrtacu lui Pitra), un pod natural peste Valea Ceuca şi unul dintre cele mai caracteristice cîmpuri de lapiezuri din ţară alcătuit din stînci de mari dimensiuni, ustruite şi adînc brăzdate de şanţuri, lungi de peste 2 m. Mai multe resurgenţe formează depozite masive de tuf calcaros care servesc la construcţia case-or ţărăneşti; în unul dintre ele există chiar o mică peşteră (Peştera de la Izvoru Mînzului). Zona e străbătută de mai multe văi carstice mici cu pîrîiaşe care, unindu-se între ele, se varsă În Dunăre. Aceasta explică prezenţa în zonă a numeroase peşteri active (Filipovo Dira, Gaura Haiducească, Padina Matei, Topo-liţa, Ceuca, U Lomu, Gaura cu Muscă). Peşterile fosile sînt mai puţine la număr şi mai mici (Potoc, Iasînoca, Ieskinia). Dintre cele 13 peşteri şi avene cercetate în această zonă în intervalul

1960—1963, numai Gaura cu Muscă era cunoscută pentru știință (Șt. Negrea, A. Negrea, V. Sencu și L. Botoșăneanu, 1965; L. Botoșăneanu, A. Negrea și Șt. Negrea, 1967). În ultimii ani s-a descoperit o peșteră cu picturi rupestre, Gaura Chindiei II (V. Boroneanț, 1974).

Traseul 1. Circuitul Valea Mare (fig. 94)

Moldova Nouă—Padina Matei (8 km pe drum auto destul de accidentat; 2/2 ore cu piciorul). Padina Matei—Gura Ogașului Găurii (circa 5 km pe drum auto; 1 oră cu piciorul). Gura Ogașului Găurii—Peștera Gaura Haiducească (circa 3 km pe drum forestier; 3/4 oră cu piciorul). Peștera Gaura Haiducească — Gura Ogașului Găurii — Moldova Nouă (circa 6 km pe drumuri auto; 1 1/2 ore cu piciorul). Nu există marcaje.

Fig. 94. Schița Munților Locvei.

Pornind din orașul Moldova Nouă și trecînd pe lîngă puțul minei de cupru urcăm pe Valea Mare pînă în satul Padina Matei. Chiar în sat se află peștera cu același nume (94 m). Dacă dispunem de timp, urmăm un drum spre est și după 4 km de mers pe un platou sălbatic și împădurit ajungem la Gîrnic, unde în apropiere există două peșteri: Filipovo Dira (78 m) și Ieskinia (26 m). Revenim la Padina Matei și coborîm pe vale pînă la confluența cu Ogașul Găurii. După un popas pe teritoriul Rezervației botanice „Valea Mare" (creată pentru ocrotirea arbustului mediteranean *Daphne laureola),* urcăm pe Valea Găurii, care are pe alocuri caracter de chei, pînă la Gaura Haiducească (714 m). După vizitarea acestui obiectiv principal al traseului ne întoarcem la Moldova Nouă.

Traseul 2. Circuitul Platoul de la satul Sfînta Elena (fig. 94)

Moldova Nouă—Pescari (12 km pe șosea modernizată). Pescari — satul Sfînta Elena (4,5 km pe drum de căruță accidentat, în urcuș). Satul Sfînta Elena — Vranovăț — Valea Ceuca — Valea Liuborajdea pînă la Dunăre (circa 5 — 6 ore cu piciorul pe drumuri de căruță și poteci). Gura Valea Liuborajdea—Gaura cu Muscă — Pescari — Moldova Nouă (20 km pe șosea asfaltată). Nu există marcaje.

Din Moldova Nouă urmăm șoseaua pe Valea Dunării pînă la Pescari, localitate străjuită de ruinele cetății Sf. Ladislau (Coronini) și de aici urcăm pe un drum îngust pînă în satul Sfînta Elena, situat pe un platou calcaros cu înălțimi domoale, în bună parte despădurite, ciuruit de doline și avene. Din sat se pot face mai multe excursii spre locuri pitorești (L. Botoșăneanu și Șt. Negrea, 1968). Pornind la drum ne putem abate mai întîi pe la peșterile U Lomu (50 m lungime) și Potoc (19 m). Apoi, apucînd drumul spre Gărîna (la nord) mergem pînă la Vranovăț și de aici pe un drumeag în lungul Văii Ceuca; din el putem coborî în vale la podul natural și la mai multe peșteri: Peștera Iasî-noca (19 m), Peștera din Valea Ceuca (132 m), Peștera de la Izvoru Mînzului (19 m), pe stînga văii, și avenele Vranovăț (— 12 m) și Izvoru Șiclii (—22 m), pe dreapta. Urmînd traseul pe Valea Liuborajdea ne putem abate la Peștera Topolița (34 m) sau coborî în Clisura Dunării. La numai 3 km înainte de închiderea circuitului la Pescarii facem un popas pe malul bătrînului fluviu, foarte aproape de vestita stîncă calcaroasă Babacai, unde într-un perete calcaros se văd gurile Peșterii Gaura cu Muscă (254 m), obiectivul principal al traseului.

72. Peștera de la Padina Matei

Date istorice. Intrarea peșterii este cunoscută de toți locuitorii satului, deoarece de sub ea țîșnește și se prăvale o vînă puternică de apă care, captată la baza peretelui, constituie sursă de apă potabilă. A fost cartată și descrisă în 1961 (L.Botoșăneanu, A. Negrea și Șt. Negrea, 1967).

Localizare și cale de acces. Este situată la marginea satului Padina Matei (corn. Gîrnic, jud. Caraș-Severin), la circa 580 m alt. Pentru accesul în sat vezi traseul nr. 1 și fig. 94.

Descriere. Peșteră mijlocie (94 m), descendentă (în sensul curgerii apei), activă (cu galerii fosile), dezvoltată în mare parte pe un sistem de diaclaze în calcarele jurasicului mijlociu. Deschiderea peșterii înaltă de 2,4 m conduce în galeria activă, înaltă pînă la 7 m, parcursă de un pîrîiaș care își face apariția printr-un sifon permanent din fundul acesteia. El trece pe sub o scurgere stalagmitică masivă, întîlnește în cale două baraje de travertin, iese prin gura peșterii și — sub numele de „Ogașu Peșterii" — devine afluent al Văii Mari. Pe dreapta lui, înainte de primul baraj stalagmitic, se desface la nivel superior (4 m) o galerie fosilă, argiloasă și cu o movilă de guano sub un loc de colonie de lilieci; ea se termină în Sala Coloanelor, care merită să fie vizitată pentru podoaba intactă a formațiunilor stalagmitice clasice. Mai jos, tot pe dreapta, urcînd un prag de 1 m, dăm de altă galerie fosilă ce duce într-o sală scundă și argiloasă (fig. 95).

Fig. 95. Peștera de la Padina Matei (nr. 72), cartată de Șt. Negrea, din L. Botoșăneanu & al., 1967, simplificată.

Peșteră caldă (11,8°C în iulie) și foarte umedă; curenți slabi în dreptul hornurilor din fund.

Pe argilă trăiesc unele specii troglofile caracteristice peșterilor din Banat *(Oxychilus glaber, Mesoniscus graniger* etc.,), iar în gururi, crustacee tipic subterane *(Acanthocyclops reduclus propinqutis* și *Niphargus maximus).*

Condiţii de vizitare. Peşteră neocrotită, neamenajată, neprotejată (deşi ar trebui fiindcă este sursă de apă potabilă), cu urme de degradare în zona intrării, singura vizitată de localnici. Pentru parcurgerea galeriei active este nevoie de lampă şi cizme de cauciuc, iar pentru pragul de 4 m, de o scară sau un prepeleac. Timp de vizitare, circa $^{1}/_{2}$ oră.

73. Gaura Haiducească

Date istorice. Intrările peşterii sînt cunoscute de localnici şi sub numele de „Gaura Turcească", iar ciobanii se adăpostesc uneori la intrarea prin insurgenţă. A fost cartată şi cercetată extensiv în anii 1960—1961 de Şt. Negrea, A. Negrea şi L. Botoşăneanu, iar între 1967—1969 a făcut obiectul unor cercetări de ecologie cavernicolă (A. Negrea şi Şt. Negrea).

Localizare şi cale de acces. Peştera este situată pe traiectul Ogaşului Găurii, care o parcurge de la un capăt la celălalt. Pornind din oraşul Moldova Nouă (jud. Caraş-Severin) se merge pînă la confluenţa cu Valea Găurii şi apoi pe această vale pînă în Poiana Peşterii; prin capătul din amonte, pe stînga, se coboară la intrarea prin insurgenţă, iar prin capătul din aval, la intrarea prin resurgenţă; 1—2 ore cu piciorul (vezi traseul nr. 1 şi fig. 94). Altitudine circa 540 m.

Descriere. Peşteră mare (714 m, din care 372 m accesibili prin insurgenţă şi 342 m prin resurgenţă), descendentă, activă, dezvoltată în cea mai mare parte pe un sistem de diaclaze în calcarele barremian-apţianului inferior. Ea reprezintă porţiunea subterană a Ogaşului Găurii, care înainte de captarea în subteran curgea prin actuala Poiană a Peşterii (fig. 96).

Pîrîiaşul pătrunde în peşteră pe sub o intrare monumentală înaltă de 10 m şi largă de aproape 20 m şi parcurge o sală uriaşă de peste 100 m lungime, 60 m lăţime maximă şi vreo 25 m înălţime. Cupola sălii este sprijinită de un stîlp de calcar masiv despărţit în două de o galerie la nivel superior. Sala este plină cu blocuri de prăbuşire şi are un contur foarte neregulat din cauza numeroaselor canale inaccesibile şi a nişelor, dintre care unele alcătuiesc săliţe. Unele diverticule sînt împodobite cu depuneri de calcită puternic reliefate, dintre care nu lipsesc tuberculii, micile gururi cu perle de cavernă şi mondmilch-ul. Altele au pereţii lustruiţi sau dăltuiţi (linguriţe). într-o nişă a cupolei îşi are adăpostul o colonie de 400—500 de rinolofi. Vara o ploaie de excremente cade pe planşeul lunecos, îngroşînd vechile depuneri pe care observăm multă muscă de guano şi un melc cu căsuţă subţire *(Oxychilus montivagus).* Prin cotloane a fost găsit mult material osteologic, adevărate „cimitire" de oase de liliac, amestecate cu oase de rozătoare şi de insectivore. La lumina difuză se pot observa în nişele făcute pe pereţi aglomerări de diptere *(Leria captiosa, Limonia nubcculosa, Tarnaria fenestralis* vara şi *Culex pipiens* iarna), precum şi numeroase specii de trihoptere (iulie-august). Pîrîiaşul se pierde sub tavanul înecat la capătul sălii mari, pentru a reapărea în fundul părţii accesibile prin resurgenţă. Aici el formează pe parcurs dorne destul de adînci şi primeşte doi afluenţi mici, apoi o parte din apă se pierde prin două sorburi în podea (pentru a reapărea în albia ogaşului la 75 m mai jos de resurgenţă), iar restul parcurge galeria pînă la capăt, ieşind la lumină în cealaltă parte a masivului calcaros străpuns de el, la aproximativ 400 m în linie dreaptă faţă de intrarea prin insurgenţă. Ieşirea pîrîului se face printr-o deschidere mult mai mică, mascată de copaci. Pătrunzînd prin ea în munte, constatăm că această parte a peşterii diferă total de prima. Ea începe printr-un mic vestibul, unde vara ne atrage atenţia o mică colonie de rinolofi iar pe pereţi apar trihoptere şi lepidoptere. După primul cot galeria devine strîmtă, joasă şi sinuoasă, cu mici diverticule, în care porţiunile înalte de 2—3 m alternează cu altele prin care trebuie să ne aplecăm sau să ne tîrîm. Pe parcurs există păduri de stalactite, gururi sclipitoare pe concreţiuni parietale foarte groase,care proeminează deasupra pîrîului.

Fig. 96. Gaura Haiducească (nr. 73), cartată de Şt.Negrea, din L. Botoşăneanu & al., 1967, simplificată.

Peşteră caldă (8,5 —9,5°C în profunzime, în iulie—noiembrie), foarte umedă (98—100% în cea mai mare parte); curenţi sub hornuri şi la strîmtori.

Peştera se caracterizează nu numai prin particularităţile geomorfologice, hidrologice şi concreţionare amintite, ci şi prin cîteva specii cavernicole. Dintre cele terestre menţionăm *Duvalius (D.) milleri* şi *Mesoniscus graniger,* iar dintre cele acvatice pe *Niphargus maximus* şi *Acanthocyclops reductus propinquus.* Este foarte probabil ca Sala Mare a peşterii să fi fost locuită. După afirmaţia lui M. Bizerea (1971) s-ar fi găsit aici chiar „urmele unei aşezări din perioada comunei primitive".

Condiţii de vizitare. Peştera se află în perimetrul ocrotit al Rezervaţiei Valea Mare. Nu este amenajată şi nici degradată, fiind vizitată numai partea luminată a Sălii Mari. Pentru parcurgerea peşterii este nevoie de lampă, cască, salopetă şi cizme de cauciuc. Atragem atenţia că în timpul averselor puternice, nivelul cursului subteran creşte văzînd cu ochii, blocînd trecerea în porţiunile joase ale galeriei accesibile prin resurgenţă şi că se poate aluneca uşor pe pantele Sălii Mari. Timp de vizitare pentru întreaga peşteră 1—1 1/2 ore.

74. Peştera din Valea Ceuca

Date istorice. Intrarea este cunoscută de localnici şi sub numele de Peştera de sub Vranovăţ sau Peştera de sub Coliba lui Vlada. A fost cartată, descrisă şi cercetată în 1962 (L. Botoşăneanu, A. Negrea şi Şt. Negrea, 1967).

Localizare şi cale de acces. Este situată în „fruntea" Văii Ceuca, sub Dolina Iasînoca, în baza unui abrupt calcaros, la hotarul dintre satul Sfînta Elena şi oraşul Moldova Nouă (jud. Caraş-Severin). Din satul Sfînta Elena se înaintează circa 3 km pe Drumul Gărînei pînă în locul numit Vranovăţ, apoi încă vreo 3 km la dreapta pînă la dolină (vezi traseul nr. 2 şi fig. 94). Altitudine circa 315 m.

Descriere. Peşteră mijlocie (132 m), activă, descendentă (în sensul curgerii apei), dezvoltată în mare parte pe diaclaze în calcare jurasice (fig. 97).

Intrarea aproape ogivală (3,4 m înălţime) conduce într-o galerie cotită, înaltă de pînă la 7 m, destul de strîmtă, în pantă foarte abruptă, avînd planşeul concreţionat şi întretăiat de baraje stalagmitice. Din ea se desfac mai multe galerii laterale fosile, cele din partea mijlocie formînd un labirint la nivel superior, majoritatea avînd secţiune ovală de tunel de presiune. Apa îşi face apariţia în peşteră şiroind pe scurgerea stalagmitică a unui horn-diaclază situat la capătul ultimei galerii laterale. Din lacul format la baza lui porneşte un pîrîiaş care curge mai întîi liniştit peste numeroase baraje, apoi tot mai repede pe panta stalagmitică spre ieşire, iar la viituri el se umflă devenind violent. În afară de planşeul stalagmitic cu baraje şi gururi, peştera mai prezintă porţiuni cu scurgeri parietale, draperii, mondmilch, stalactite şi stalagmite, coloane. Un strat de argilă umedă (picură abundent peste tot) este depus pe planşeu. Ici-colo există grămezi de guano umed cu fauna caracteristică lui, care trădează prezenţa unor mici colonii de rinolofi.

Peşteră caldă (10-11 °C în iunie) şi foarte umedă (100%), lipsită de curenţi de aer.

În apa gururilor şi a dornelor trăieşte *Niphargus puteanus cf. elegans.* Fauna terestră conţine cel mult specii troglofile de izopode şi gasteropode. într-un cotlon, printre oase de liliac şi rozătoare, s-au găsit nişte inele şi cercei de vîrstă greu de precizat (probabil neolitic-medievală).

Condiţii de vizitare. Peşteră neocrotită şi nedegradată. Parcurgerea ei, relativ dificilă din cauza pantelor şi a săritorilor, necesită lampă, salopetă şi cizme de cauciuc. Timp de vizitare, $^{1/2}$ oră.

75. Gaura cu Muscă

Date istorice. Numele peşterii este legat de cel al muştei columbace, care după legendă s-a născut aici din capul balaurului răpus de Iovan Iorgovan şi despre care se mai afirmă (chiar în publicaţii) că s-ar înmulţi în peşterile din această zonă. În realitate, specia *Simulium colombaschense* nu are nimic comun cu peşterile, dezvoltarea ei făcîndu-se mimai în apele Dunării. În publicaţiile mai vechi, această peşteră apare şi sub alte denumiri: Peştera cu Muşte, Peştera Golubaţ şi chiar Peştera Coronini. În 1875, J. A. Schonbauer este primul care se ocupă de „Peştera cu Muşte". Primele cercetări faunistice datează încă de la începutul acestui secol (L. Mehely, 1900). În 1929 este descrisă sumar şi parţial în „EnumeYation des grottes visitees" de R. Jeannel. Cercetarea intensivă a peşterii şi ridicarea planului topografic s-au făcut în decursul mai multor ani (1962— 1969) de către A. Negrea şi Şt. Negrea.

Localizare şi cale de acces. Defileul Dunării, versantul stîng, la 3 km aval de comuna Pescari (jud. Caraş-Severin), în marele abrupt calcaros situat în apropierea stîncii Babacai din albia Dunării (vezi traseul nr. 2 şi fig. 94). Altitudine 92 m; 28 m deasupra Dunării.

Descriere. Peşteră mijlocie (254 m), activă (cu galerii laterale fosile), descendentă (în sensul curgerii apei), dezvoltată în cea mai mare parte pe un sistem de diaclaze în calcarele jurasicului superior (fig. 98).

Urcînd din şosea, din dreptul unui izvor cu apă bună de băut, pe o potecă tăiată În stîncă sub formă de trepte ajungem la intrarea lată de 7 m şi înaltă de 4,5 m, de unde se deschide o privelişte largă spre Cetatea Go-lubaţ de dincolo de fluviu. Printr-o spărtură practicată în zidul vechi (se pare că peştera a fost fortificată prin anul 1800) pătrundem la dreapta în Galeria Uscată, luminată de o „fereastră" naturală imensă prin care se vede Dunărea. După un urcuş de 40 m pe argilă ajungem la capăt.

Fig. 97. Peştera din Valea Ceuca (nr. 74), cartată de Şt. Negrea, din L. Botoşăneanu & al., 1967, simplificată.

Fig. 98. Gaura cu Muscă (nr. 75), cartată de Şt. Negrea, din St. Negrea şi A. Negrea, 1969, simplificată.

Revenind la intrare putem înainta la stînga pe Galeria cu Apă inundată de pîrîiaşul subteran. Trecînd prima dornă adîncă de circa 70 cm, pe al cărei fund s-a acumulat mult guano de la două mari colonii de *Myotis myotis,* ajungem sub cupola înaltă de 8 m a Sălii Liliecilor, care adăposteşte o colonie de *Rhinolophus ferrumequinum.* În dreapta, sub tavanul tot mai lăsat, o dornă adîncă de 2 m face imposibilă înaintarea fără barcă de cauciuc. În imediata apropiere, tot în Sala Liliecilor, observăm un prag lunecos din cauza guanoului îmbibat cu apă de picurare. Dacă reuşim să urcăm cei 2 m ai pragului, printr-o galerie joasă (pînă la $^{1}/_{2}$ m) dăm din nou de Galeria cu Apă, unde pîrîul curge printre

plaje de nisip şi pietriş fin către dornă. Urcînd pe lîngă el ajungem în dreptul Galeriei cu Argilă, foarte ascendentă şi bogat concreţionată în partea ei terminală. În sfîrşit, încă un cot, o dornă mai puţin adîncă şi avem în faţă o scurgere parietală înaltă de vreo 8 m care practic barează secţiunea galeriei şi de sub care apare cursul subteran. Originea pîrîului subteran nu se cunoaşte. După ce irigă peştera, el iese la lumina zilei, coboară panta abruptă printre stînci şi se infiltrează într-o firidă de tuf calcaros de la baza peretelui, căptuşită cu muşchi mătăsoşi şi complet concreţionată (nu lipsesc gururile cu perle de cavernă); lîngă şosea el este captat într-un „vălău", chiar lîngă micul izvor cu apă de băut.

Galeriile peşterii nu sînt lipsite de concreţiuni spectaculoase de calcită. Dintre ele ne atrag atenţia gururile şi barajele de travertin. Dar nota specifică a peşterii e dată de mirosul foarte penetrant de amoniac ce se degajă din marea cantitate de guano căzut în apă sub numeroasele şi masivele colonii de lilieci, precum şi de la lilieci însăşi, care la apropierea omului se desprind din colonie şi zboară dezordonat, cu sutele.

Peşteră caldă (12,5—13,5°C în profunzime, din iunie pînă în octombrie), umedă (96—98% la sifon); curenţi slabi în dreptul hornurilor.

Peştera se caracterizează printr-o faună a guanoului foarte bogată în timpul activităţii coloniilor de lilieci. În afară de acarieni, dintre elementele guanobii amintim: *Mesachorutes ojcoviensis, Quedius mesomelinus, Philonthus cephalotes* şi *Heteromyza atricornis*. Fauna de pe lemne, nisip şi argilă, foarte săracă, conţine specii troglofile *(Oxychilus glaber, Nemastoma siliţi, Nopoiulus venustus, Mesoniscus graniger* etc). În apa pîrîiaşului subteran trăieşte *Niphargus puteanus pannonicus*.

Condiţii de vizitare. Peşteră neocrotită, practic neamenajată. Nişte trepte de piatră conduc în Galeria Uscată, singura vizitată şi degradată. Pentru parcurgerea Galeriei cu Apă sînt necesare cizme de cauciuc lungi (la viituri barcă de cauciuc), salopetă, cască şi lampă. Timp de vizitare 1 oră.

76. Gaura Chindiei II

Date istorice. Peştera este cunoscută de localnici şi sub numele de Gaura Mică de pe Rolul Chindiei. A fost identificată în 1971 de V. Boroneanţ, care a întreprins cercetări sistematice în perioada 1971 — 1973. Textul care urmează este redactat de V. Boroneanţ.

Localizare şi cale de acces. Este situată la 6 km aval de comuna Pescari (jud. Caraş-Severin), într-un abrupt din Strîmtura Pescari-Alibeg a Defileului Dunării, la 80 m altitudine faţă de nivelul fluviului.

Descriere. Peşteră mică (18 m lungime), aproape orizontală, activă. Este săpată pe diaclaze în calcare jurasico-cretacice (fig. 99).

Intrarea îngustă duce într-o sală de formă neregulată cu plafonul înalt. Pereţii ca şi plafonul prezintă accidentări. Sala are două prelungiri pe linii de diaclaze, una mai mare la nord şi alta mai mică la vest. Din aceasta din urmă se prelinge un izvoraş. Pe peretele de sud-vest, în stînga intrării, se văd scurgeri parietale. În interior se află blocuri prăbuşite din tavan. Podeaua este formată dintr-un strat gros format din dejecţii de la oi şi capre şi puţin guano. Este umedă şi răcoroasă. Lumina pătrunde numai după amiază.

La cîţiva metri deasupra acestei peşteri se află Gaura Chindiei I, peşteră în care nu există picturi, dar săpăturile efectuate atestă că ea a fost frecventată de om în aceeaşi perioadă cu Peştera Gaura Mică.

Peştera Gaura Chindiei II este un monument unic de artă rupestră din ţara noastră prin faptul că în interiorul ei, pe pereţi se află motive picturale în culoare roşie, executate într-un stil cu totul original. Se întîlnesc elemente naturalist-schematizate, ca păsări şi motive florale, semne şi simboluri în redare singulară sau pereche, grupări de semne, însemnări cu caractere chirilice şi latine, un text cu caractere slavone, impresiuni de mîini şi degete.

Fig. 99. Gaura Chindiei II (nr. 76), cartată de Anişoara Sion, inedită.

Suma elementelor care au putut fi identificate este de circa 425, dar aproape tot atîtea sînt şterse. Majoritatea picturilor sînt concentrate pe peretele de nord-est şi în cotloanele care leagă sala cu prelungirea din nord. Semne sau urme sporadice se află şi pe ceilalţi pereţi. Pe plafon se văd doar puncte mari făcute prin aruncarea cu bulgări de argilă roşie.

În toate cele patru cazuri întîlnite păsările nu-şi găsesc asemănare nici în arta paleoliticului superior, nici în aceea a postpaleoliticului. Totuşi, stilizarea elementelor naturaliste prin linii este proprie perioadei de sfîrşit al epipaleoliticului şi începutului neoliticului. Tot acestei perioade i se pot atribui şi simbolurile în formă de pasăre sau de om, motivele în scăriţă (bandă haşurată), pătratul din 9 puncte. Un simbol în formă de pasăre asemănător celor din peşteră se află gravat pe o piesă din colţ de mistreţ de la Icoana aparţinînd culturii Schela Cladovei, răspîndită în zona Porţilor de Fier între mileniile VIII—VI. Există, astfel, un indiciu de contemporaneitate între acestea. Motivele solare şi poate brăduţul aparţin epocii metalelor, probabil populaţiilor protodacice şi dacice. Enigmatice rămîn

încă grupările de semne, care ar putea reprezenta o scriere tot din această epocă.

Crucea bizantină (cu braţe egale) şi poligonul stelat (pentagrama) aparţin cu siguranţă epocii prefeudale sau feudal timpurie (secolele X—XIV), adică perioadei de formare a poporului român. Textul scris sus în dreapta intrării cu caractere slavone este probabil un text religios, reprezentînd un document istoric şi de limbă.

Studiul impresiunilor (pozitivelor) de mîini şi degete arată o morfologie care se leagă de prezenţa în culoarul Porţilor de Fier a unor populaţii epipaleolitice cromagnoide brahimorfe, greu de stabilit dacă aparţin acestei perioade sau unor populaţii mai tîrzii derivate din ele.

Săpăturile din interior au scos la iveală dovezi de locuire din epoca fierului şi feudală, precum şi indicii despre o probabilă locuire din perioadele premergătoare. Dealtfel, peştera era cunoscută de către purtătorii culturii Schela Cladovei care exploatau zăcămîntul de argilă roşie din peşteră, fapt probat de prezenţa în locuinţele de la Alibeg, din imediata apropiere, a unor mostre din această argilă.

Peştera este în acelaşi timp un monument etnografic, prin faptul că a servit ca adăpost pentru oi şi capre. În interiorul său se află ţăruşi cu trei crăci pentru fixarea drobului de sare, iar intrarea este închisă cu un gard de lemn şi portiţă.

Condiţii de vizitare. Peştera este ocrotită, avînd regim de rezervaţie istorico-arheologică din 1973, la propunerea Institutului de arheologie din Bucureşti şi a Muzeului din Reşiţa. Fiind unicat, este închisă cu gard de fier, iar accesul publicului interzis.

ZONA SVINIŢA-SVINECEA

Zona calcaroasă cunoscută sub denumirea de Svinița—Svinecea (după numele localităţii de la Dunăre şi al celei mai importante înălţimi a Munţilor Almăjului) este formată, ca şi zona Reşita—Moldova Nouă, din calcare mezozoice. Suprafaţa ei este însă mai mică şi mult mai fragmentată. Ea este străbătută de Valea Berzasca şi afluenţii ei, în unele sectoare, de Valea Sirinea, iar Vîrfurile Svinecea Mare şi Svinecea Mică sînt de asemenea calcaroase.

Valea Berzasca (sau Valea Mare) este sălbatică, împădurită cu fag şi traversează pe cei circa 50 km ai săi mai ales roci necalcaroase, dar taie şi cinci benzi înguste de calcar. În aceste locuri valea are aspect pronunţat de chei, cu pereţi calcaroşi abrupţi şi prezintă pe alocuri o stratificaţie foarte evidentă. Dintre fenomenele exocarstice menţionăm lunga vale de doline dintre Peştera Gaura Cornii şi resurgenţa „La Pişătoare", mai multe emergente cu debit mic în diferite puncte ale văii, numeroase doline în pădure, între Văile Dra-goselca şi Dragosele. Fenomenele endocarstice (avene şi peşteri) sînt şi ele relativ frecvente.

După zona izvoarelor, Valea Sirinea traversează În direcţia generală est-vest numai calcare; după ce primeşte ca afluent principal, pe dreapta, pîrîul Mosnic, ea se varsă în Dunăre în aval de Berzasca. La confluenţa cu Mosnicul există un depozit de tuf format de cascada „Pişătoarea". Apa Mosnicului se pierde în albie înainte de confluenţă. Pe cele două văi se găsesc de asemenea mici peşteri. Pînă acum în bazinele Berzasca şi Sirinea s-au explorat 9 peşteri.

Traseul 1. Berzasca— Svinecea Mare—Bozovici (fig. 100).

Corn. Berzasca—Halta C.F.F. Chiacovăţ (30 km cu trenul forestier sau pe potecă). Chiacovăţ —Halta C.F.F. Lalea (9 km cu acelaşi tren). Lalea—Crivi Berzasca— Poiana lui Moş Pele— Fîntîna lui Dănuţ ($1^1/_2$—2 ore pe poteci şi drumuri de munte). Fîntîna lui Dănuţ—Vîrful Svinecea Mică—Vîrful Svinecea Mare (1 oră pe poteci de munte). Vîrful Svinecea Mare—„La Varniţă" (1 oră pe potecă şi drum de pădure). „La Varniţă" — corn. Eftimie Murgu (Rudăria) prin chei (15 km pe şosea forestieră, circa 3—$3^1/_2$ ore cu piciorul). Corn. Eftimie Murgu — Bozovici prin Prilipeţ (13 km drum auto, ultima parte modernizat). Nu există marcaje.

Odată cu formarea lacului de acumulare „Porţile de Fier" şoseaua veche în aval de Berzasca a intrat sub apă. Comuna Berzasca este accesibilă venind pe şoseaua modernizată de la Moldova Nouă sau cu vaporul pînă la Drencova) urcăm pe o vale largă la început. La km 9,5 apar primele cleanţuri calcaroase în pădure, iar la km 23,4, unde încep calcarele carstificabile, valea se îngustează. În dreptul km 27,4 se află resurgenţa numită „La Pişătoare", unde apa ţîşneşte din stîncă şi cade de la 6 m ca o perdea fină şi transparentă. De aici se conturează aspectul de chei tăiate în calcare cretacice, pereţii vizibil stratificaţi se tfpropie la 20 m între ei şi în curînd sosim la Chiacovăţ (km 30), de unde se poate merge la Gaura Cornii (121 m). Tot de aici, urcînd pe Valea Chiacului la 670 m altitudine, ajungem la Peştera din Cleanţu Pînzei (38 m), apoi la Peştera din Cleanţu Zbegului (31 m). La km 32,8, în cleanţul din dreapta, apare suspendată deasupra rîului Berzasca intrarea Peşterii de la Voinicovăţ (77 m), după care la km 34,2 trenul opreşte la cantonul cu acelaşi nume. La km 36 Valea Mare se lărgeşte şi caracterul de chei dispare, iar la cantonul Lalea (km 39,1) coborîm din tren. De aici urcăm mereu spre stîncăria de calcar a celui mai înalt vîrf din Munţii Almăjului, Svinecea Mare (1226 m), apoi coborîm pe Valea Rudărica Mică şi pe Valea Rudăriei, trecînd prin cheile acestei văi tăiate în roci metamorfice,

nebănuit de lungi şi frumoase, şi intrăm în comuna Eftimie Murgu.

Traseul 2. Circuitul Berzasca—Sirinea (fig. 100)

Comuna Berzasca—Drencova (4 km pe şosea). Drencova—Cozla — Podul Sirinei—Confluenţa Si-rinei cu Mosnicul (13,5 km cu trenul forestier; circa 4 ore cu piciorul pe potecă). Confluenţa Sirinei cu Mosnicul — corn. Bigăr (circa 1 oră cu piciorul pe potecă). Comuna Bigăr—Poiana Zamoniţa (circa 3 km pe-potecLprin pădure; 1 — 1 1/2 ore cu piciorul). Poiana Zamoniţa — Cantonul C.F.F. Debelilug (circa 4 km pe potecă pe lîngă linia C.F.F.; circa 1 oră cu piciorul). Debelilug — centrul comunei Berzasca (16 km cu trenul forestier; circa 4 ore cu piciorul pe potecă). Nu există marcaje.

Aproape de aşezarea minieră Cozla, la Podu Sirinei, în cleanţurile de la confluenţa Sirinei cu Dunărea există două mici peşteri: Peştera de la Dumbrăviţa Mică (32 m) şi Peştera de la Pepa (19 m). Urcînd pe Valea Sirinei observăm că versanţii sînt acoperiţi de făget, iar pe cleanţuri creşte liliacul şi chiar alunul turcesc. Se văd guri de peşteră neexplorate încă (la Podu Oţului), porţiuni de chei în care pereţii sînt vizibil stratificaţi şi se aude vuiet de cascade (Bobot, Jgheab). De la km 12,5 putem urca la Peştera Socolovăţ (35 m), locuită cîndva de *Ursus spelaeus.* La km 14,5 se află o frumoasă cascadă de tuf („Pişătoarea"), iar puţin mai departe, Cabana muncitorească „I. M. Cozla". Cu forţe refăcute revenim la km 13,5 şi urcăm pe Valea Mosnicului pînă în comuna Bigăr (unde se poate ajunge şi pe un drum accidentat, de 18 km, direct din Cozla). Din potecă se zăreşte gura Peşterii Mosnic, în care s-au descoperit oase de *Capra ibex,* şi a unei peşteri mai mici. De la Bigăr, pe drumuri şi poteci greu de urmărit prin pădure în direcţia nord, coborîm spre Izvoru Mistreţilor şi curînd intrăm în Poiana Zamoniţa de pe Valea Dragoselca, unde există peştera cu acelaşi nume (64 m). Coborînd de la această peşteră vreo 800 m pe vale dăm de capătul unei linii C.F.R.; urmărind-o cale de 3 km pe Valea Dragosele ajungem în Poiana Debelilug, la confluenţa acesteia cu Valea Berzasca şi de aici cu trenul forestier la Berzasca.

Fig. 100. Schiţa zonei Svinița-Svinecea şi a Muntelui Ciucaru Mare.

77. Gaura Cornii

Date istorice. Intrarea este cunoscută de puţini locuitori de pe Valea Berzasca. Peştera a fost cartată, descrisă şi cercetată abia în 1962 (L. Botoşăneanu, A. Negrea şi Şt. Negrea).

Localizare şi cale de acces. Din locul denumit Chiacovăţ de pe Valea Berzasca (vezi traseul 1 şi fig. 100) se urcă pe o potecă din dreapta văii pînă la o culme (o oră de mers obositor), apoi se coboară în continuare spre o vale de doline. Gura peşterii se deschide în peretele primei doline a văii („La Gaură"), mai jos de un izvor captat. Este greu de găsit fără călăuza. Altitudine circa 420 m.

Descriere. Peşteră mijlocie (121 m), cu porţiuni active, subfosile şi fosile şi descendentă (în sensul curgerii apei). Săpată pe un sistem de diaclaze în calcare din cretacicul superior de către apa care pătrunde prin ponoare, ea a devenit accesibilă în urma prăbuşirii unui fund de dolină (fig. 101).

Prin intrarea de mari dimensiuni (10/8 m) pătrundem într-o galerie care coboară un tur de coralite terasă concreţionată planşeu stalagmitic etajat spiră. Pe alocuri această galerie se îngustează şi devine mai scundă, în general menţinîndu-se strîmtă şi înaltă (maximum 11 m în dreptul dornelor, unde aspectul este impresionant). Din ea se desfac cîteva galerii laterale concreţionate (Galeriile X şi Y). Apa unui pîrîiaş din amonte de dolină se infiltrează prin fisuri şi apare în peşteră în creştetul unui horn-ponor în formă de clopot, înalt de 12 m, de unde cade sub formă de ploaie. La baza hornului pîrîiaşul refăcut se strecoară prin galeria principală, primeşte un mic afluent venit tot printr-un horn din stînga, formează două cascade şi două dorne, dispare în ultima dintre acestea, reapare în fundul galeriei pentru a dispărea definitiv printr-un pseudosifon. Probabil că apa lui este cea care apare la zi după 2 km în capătul văii de doline („La Pişătoare"). La viituri puternice, apa pîrîiaşului de la exterior se umflă şi pătrunde prin dolină în peşteră, antrenînd o mare cantitate de nisip, pietriş şi frunzar.

Fig. 101. Gaura Cornii (nr. 77), cartată de Şt. Negrea, din L. Botoşăneanu al., 1967, simplificată.

Peşteră caldă (8,5°C în iunie), foarte umedă (100%) şi parcursă de curenţi destul de puternici sub hornuri.

Peştera este remarcabilă nu numai prin interesantele probleme de morfologie şi hidrologie carstică pe care le ridică, ci şi prin fauna sa. În stratul gros de frunzar şi crengi cu mucegaiuri din fundul galeriei, alături de specii caracteristice mediului en-dogeu, trăiesc specii troglobionte endemice, ca *Orobainosoma hungaricum orientale,* iar în gururi, exemplare de *Elaphoidella phreatica.*

Condiţii de vizitare. Peşteră neocrotită, neamenajată, nevizitată şi nedegradată. Se poate intra la ape mici cu lampă, cască şi cizme de cauciuc. Cele două săritori pot fi coborîte la liber. Timp de vizitare, $^1/_2$ oră.

78. Peştera Zamoniţa

Date istorice. Intrarea peşterii este cunoscută de cîţiva locuitori din Bigăr. Peştera a fost cartată, descrisă şi cercetată în 1962 (L. Botoşăneanu, A. Negrea şi Şt. Negrea, 1967).

Localizare şi cale de acces. Comuna Bigăr (jud. Caraş-Severin). Este săpată în versantul stîng al Văii Dragoselea, în locul numit Poiana Zamonița. Se poate ajunge la ea pornind din Berzasca fie pe la cantonul Debelilug, fie pe la Bigăr (vezi traseul 2 şi fig. 100). Altitudine circa 330 m.

Descriere. Peşteră mijlocie (64 m pînă la prăbuşirea care împiedică înaintarea), activă, descendentă (în sensul curgerii apei), dezvoltată pe diaclaze în calcarele cretacicului inferior (fig. 102).

Urmărind spre izvor pîrîul din Poiana, Zamonița intrăm în pădurea de fag, unde constatăm că apa iese printr-o gură mică de peşteră, abia lăsînd un om să se strecoare înăuntru. Avansînd prin apa cursului subteran printr-o galerie largă, înaltă pînă la 4 m şi uşor cotită, ajungem la o prăbuşire (destul de recentă, după informațiile localnicilor) care a barat complet trecerea, lăsînd doar apa să se infiltreze prin baza mormanului de blocuri.

Acest loc corespunde la exterior unei doline situată într-o zonă împădurită, ciuruită de doline şi avene şi unde au loc frecvente prăbuşiri ale fundurilor de dolină mîncate de apă. Deşi scurtă, porțiunea de galerie accesibilă ne dă o imagine a ceea ce ascunde peştera dincolo de prăbuşire. Impresionează în primul rînd numeroasele terase suprapuse ce proeminează deasupra apei (vezi schița peşterii), marmitele şi alte forme de eroziune. Plafonul, pereții şi planşeul sînt în bună parte concreționați, reținîndu-ne atenția prin bogăția stalactitelor şi a scurgerilor proeminente, a coloanelor şi a gururilor de pe terase pline cu apă de picurare.

Peşteră caldă (11°C în iunie), foarte umedă (100%), lipsită de curenți.

În afară de problemele interesante de morfologie şi hidrologie carstică (nu se cunoaşte încă originea cursului de apă) peştera este remarcabilă şi prin cîteva specii înfeudate mediului subteran: o specie interesantă de *Bulgarosoma* şi un iulid subțire şi orb care trăiesc pe argila umedă amestecată cu nisip şi cu urme de guano, iar în gururi o specie nouă de ostracod *(Mixto-candona botosaneanui)* şi o specie de acarian acvatic *(Limnohala-carus wackeri wackeri).* Fauna parietală ne atrage atenția prin varietatea speciilor subtroglofile de diptere şi trihoptere.

Condiții de vizitare. Peşteră neocrotită, neamenajată, nedegradată şi vizitată foarte rar. Deoarece pîrîul subteran se umflă la viituri blocînd intrarea, se[1] recomandă vizitarea numai în timp de secetă. Sînt necesare o lampă şi cizme lungi de cauciuc.

MUNTELE CIUCARU MARE

Înainte de a scăpa din strîmtoarea Carpaților, Dunărea taie o ultimă zonă de calcare dînd naştere Cazanelor, cel mai îngust şi mai grandios sector al Defileului Dunării. Versantul stîng al Cazanelor Mari, cu pereți verticali şi pe alocuri surplombați, aparține nucleului calcaros izolat Ciucaru Mare, situat între localitățile Plavişevița şi Dubova. Calcarele sale de vîrstă cretacică sînt stratificate frumos în partea inferioară şi masive în cea superioară (cota maximă 318 m).

Dintre formele exocarstice cel mai bine reprezentate sînt dolinele care ciuruiesc platoul calcaros; ele au un contur în general circular, cu diametrul între 50 şi 170m şi adîncimea între 3 şi 21m, unele avînd ponoare pe fund. Uvalele se află mai mult în partea centrală, iar lapiezurile sînt mai tipice şi mai numeroase în partea de sud-vest. Ogaşul Ponicova coboară din munți şi, întîlnind în cale masivul de calcar, formează nişte chei scurte şi sălbatice, trece pe sub un pod natural, străbate Peştera Gura Ponicovei şi se varsă subacvatic în Dunăre.

Formele endocarstice sînt reprezentate prin cîteva avene şi mai multe peşteri, dintre care cea menționată este cea mai mare; în restul Cazanelor (Ciucaru Mic) nu se cunosc peşteri.

Ciucaru Mare face parte din Rezervația botanică „Cazanele Dunării", creată pentru "protecția unor specii submediteraneene, ca laleaua bănățeană *(Tulipa hungarica)* şi stînjenelul de stîncărie *(Iris reichenbachii).*

Fig. 102. Peştera Zamonița (nr. 78), cartată de Şt. Negrea, din L. Botoşăneanu & al, 1967, simplificată.

Traseul 3. Orşova—Ciucaru Mare (fig. 100)

Portul Orşova—Peştera Veterani (circa 19 km cu şalupa pe lacul de baraj Porțile de Fier pînă sub gura peşterii). Peştera Veterani—Peştera Gura Ponicovei (500 m cu şalupa în continuare pe sub peretele Ciucarului Mare pînă în gura peşterii). Peştera Gura Ponicovei—Orşova (cu şalupa).

Lacul de acumulare creat prin construirea barajului de la Porțile de Fier a schimbat mult aspectul Defileului Dunării. Pînă la terminarea noii şosele modernizate prin defileu legătura dintre Orşova şi Moldova Veche este posibilă numai pe apă.

Pornind cu şalupa din portul Orşova ne îndreptăm amonte spre Cazanele Dunării. După ieşirea din golf (km 955), dacă nivelul lacului este sub cota maximă (70 m), putem zări la mal resturi din zidăria vechii Orşove. Trecem apoi prin dreptul Ieşelniței (km 960), aşezare nouă cu aspect urban

construită amonte de fostul sat, la capătul golfului cu acelaşi nume. Mai departe navigam pe unda calmă a lacului mult lărgit de Golful Ogradena. De-a lungul malului se vede noua şosea care vine dinspre Orşova—Ieşelniţa prin spatele munţilor. înainte de Cazanele Mici (km 965), în stînga noastră, la 5—6 m deasupra oglinzii lacului ne atrage atenţia vestita Tabula Traiana; ea a fost mutată în timpul construirii barajului cu vreo 30 m mai sus de locul unde o fixaseră romanii în anul 104 e.n. Intrînd în strîmtoarea Cazanelor Mici admirăm arta cu care s-a tăiat în stîncă, deasupra şoselei înecate, drumul care vine dinspre Golful Ogradenei; el trece pe un pod de beton în dreptul pîrîului Mraconia şi iese la lărgime, odată cu noi, în Golful Dubova (km 968,6). Drumul urmăreşte curbura golfului şi intră în Dubova, noua localitate cu aspect urban clădită pe panta dealului. De aici el urcă la noua comună Plavişeviţa, ocoleşte Cazanele Mari prin spatele Ciucarului Mare, taie Valea Ponicovei şi iese iar în Valea Dunării. Mai departe drumul urmăreşte malul lacului la nivel superior fostei şosele, trece prin noua aşezare Sviniţa şi întîlneşte vechea şosea la Berzasca. Sectorul Cozla—Moldova Nouă este deja modernizat. Dar să ne continuăm călătoria cu şalupa. La km 970 ne angajăm în cea de a doua strîmtoare, aceea a Cazanelor Mari. După 2,2 km ajungem sub Pînza Curii, unde putem debarca la piciorul pantei împădurite, la numai cîţiva metri sub gura Peşterii Veterani. Apoi navigam încă 500 m pe lîngă acelaşi versant, pătrundem prin deschiderea înaltă, în parte înecată, a Peşterii Gura Ponicovei pînă la o stîncă ce barează înaintarea şalupei şi debarcăm. Străbătînd pe jos galeria prin care am intrat, ieşim dincolo de munte, în Cheile Ponicovei. Dacă urcăm prin stînga dăm în Poiana Popii şi de aici pe platoul ciuruit de doline de deasupra, de unde putem ajunge la cîteva peşteri explorate: Peştera Fluturilor (158 m), Peştera Fără Nume (59 m), Peştera lui Carafil (51 m) şi Avenul din Ciucaru Mare (—14 m). Dacă mergem prin chei şi în continuare pe firul Văii Ponicova dăm în drumul nou care ne duce prin Plavişeviţa, Dubova şi Ieşelniţa la Orşova. Dar pentru că sîntem cu şalupa revenim, la ea şi mai înaintăm pînă la capătul din amonte al Cazanelor Mari (km 973,8). În această porţiune se mai află la înălţime, în peretele Ciucarului Mare, Peştera lui Climente, cu săpături arheologice, care atestă locuirea Cazanelor din paleoliticul mijlociu-musterian, iar jos, acum înecate de lac, două peşteri. În adăpostul de sub stînca din faţa uneia dintre aceste peşteri (Cuina Turcului) s-a descoperit pentru prima oară în Clisura Dunării două faze de dezvoltare a epipaleoliticului şi numeroase unelte neolitice. Ajunşi la capătul traseului ne reîntoarcem la Orşova.

79. Peştera Gura Ponicovei

Date istorice. Peştera a fost cunoscută dintotdeauna locuitorilor Clisurii, care îi mai zic uneori Peştera Ponicova sau Peştera de la Gura Apei şi chiar Peştera Liliecilor dacă se referă numai la Galeria Liliecilor şi la Sala Mare, mai des vizitate de turişti. Primele cercetări, de natură geologică, datează de acum un secol (M. Munk, 1872), iar cele dintîi indicaţii faunistice, de acum cîteva decenii (R. Jeannel, 1929). În 1962-1963, Şt. Negrea împreună cu A. Negrea şi L. Botoşăneanu ridică primul plan topografic al peşterii şi încep cercetări extensive organizate, iar în anii 1965—1969 primii doi efectuează un studiu intensiv asupra biocenozelor cavernicole. În 1966—1967,1.Povară, N.Schmidt şi A. Petcu întocmesc primul profil al peşterii.

Localizare şi cale de acces. Peştera este săpată în versantul stîng al Dunării, în Cazanele Mari (Ciucaru Mare). Pentru calea de acces vezi traseul 3 şi fig. 100. Altitudinea absolută la resurgenţă este de 62 m, iar cea relativă a devenit negativă după crearea lacului de baraj.

Descriere. Este cea mai importantă peşteră din Defileul Dunării, parţial fosilă, parţial subfosilă, formată În cea mai mare parte pe sistem de diaclaze şi mai puţin pe feţe de strat în calcare tithonice şi neocomiene. Ea reprezintă o străpungere hidrologică realizată de pîrîul Ponicova în Ciucaru Mare. într-o primă fază Ponicova curgea spre Dunăre prin şaua din Poiana Popii. Paralel cu adîncirea Dunării, pîrîul a început să sape în fisurile calcarelor cretacice şi, părăsindu-şi cursul de suprafaţă, s-a adîncit în masiv străpun-gîndu-l printr-un sistem de galerii etajate, cea mai veche fiind Galeria Concreţiunilor. Astfel s-a format în postlevantin o captare epigenetică (fig. 103).

Sosind la peşteră prin Cheile Ponicovei putem intra mai întîi prin larga şi înalta deschidere a Galeriei Ogaşului Ponicova. După ce escaladăm enormele blocuri de prăbuşire existente mai ales la începutul galeriei înaintăm aproape jumătate de kilometru pe sub tavanul înalt pînă la 26 m, la lumina difuză care pătrunde foarte adînc în interior. înainte de ieşire dăm de apa lacului de baraj care pătrunde prin deschiderea „de la resurgenţă", inundînd galeria pînă aproape de puţul-ponor (la cota maximă!). La viiturile mari, pîrîul Ponicova vine cu furie, pătrunde În acest uriaş tunel natural, lăsînd lemnele şi crengile cărate printre stîncile prăbuşite şi se varsă în apa lacului. De cele mai multe ori, el nu ajunge la lac, ci dispare prin ponoarele din galerie. Pe timp secetos pîrîul dispare în albie înainte de intrarea în peşteră, în galerie apa rămînînd doar prin marmite. Pentru a pătrunde în partea cea mai frumoasă a peşterii, înainte de a ajunge la jumătatea „tunelului" urcăm o pantă destul de abruptă de circa 30 m, pînă sub nişte uriaşe anemolite care spînzură din tavan; aici se află Galeria Concreţiunilor, care se continuă printr-un sistem de galerii mai mici. înainte de prima bifurcaţie dăm de Sala Coloanelor, unde

mîna măiastră a naturii a înghesuit toate comorile concreţionare care împodobesc o peşteră. Aceste comori sînt încă aproape intacte, galeria fiind rar vizitată din cauza pîrîului subteran, prezent în cea mai mare parte a anului. Peştera mai are încă un sistem superior, de asemenea fosil; este vorba de cel accesibil prin Galeria Liliecilor, singurul în care grupele de turişti erau conduse înainte de formarea lacului de baraj. Pornind tot din Cheile Ponicovei, de lîngă intrarea prin „tunel", urcăm panta de grohotiş din dreapta pînă sub o scară de lemn (care înlesneşte urcuşul în Poiana Popii), unde prindem la stînga o potecuţă pe brînă care ne duce la intrarea în Galeria Liliecilor. Această galerie se deschide într-o sală enormă, lungă de peste 100 m, lată de vreo 60 m şi înaltă de peste 30 m. Pe podeaua ei există blocuri de prăbuşire, gropi, concreţiuni şi movile de guano provenit de la nişte colonii de lilieci relativ mari. Din această sală se poate pătrunde într-un sistem de diaclaze, în pantă şi plin de argilă aparţinînd Galeriei cu Argilă. Tot de aici se desface Galeria Scării, care ne conduce deasupra Galeriei Ogaşului Ponicova. Menţionăm că prepeleacul din apropierea deschiderii Galeriei cu Argilă nu duce nicăieri, sus existînd doar o nişă cu guano.

Peşteră caldă (peste 11 °C în intervalul iunie—octombrie), umedă (94—100% în profunzimea galeriilor), parcursă de curenţi care uneori sînt destul de puternici.

Fig. 103. Peştera Gura Ponicovei (nr. 79), cartată de Şt. Negrea, din Şt. Negrea şi A. Negrea, 1969, completată.

Această peşteră se remarca prin dimensiunile sale şi prin diversitatea problemelor pe care le ridică sistemul ei complicat de galerii şi săli. Ea prezintă însă interes şi din punct de vedere biospeologic, paleontologic şi arheologic. În zona intrărilor ne reţin atenţia numeroasele pînze ţesute de păianjeni, în special de *Nesticus cellulanus* şi *Meta merianae.* În Sala Mare, în jurul movilei de guano şi pe pereţi, roiesc diptere guanofile *(Chiro-myia flava* şi *Heteromyza atricornis).* Pe guanoul plin de acarieni (printre care *Nenteria banatica* şi *Trichouropoda orbicularis)* aleargă nişte gîndaci mari şi negri *(Laemostenus punctatus)* sau se aşază mici fluturi *(Niditinea fuscipundella).* Pe podeaua lipsită de guano din sală, cît şi în galeriile fosile ne mai atrag atenţia specii ca *Mesoniscus graniger, Androniscus roseus roseus, Brachydesmus troglobius, Glomeris pustulata, Trachysphaera costată Harpolithobius anodus, Lithobius, agilis pannonicus* şi *Harpolithobius anodus dentatus ;* ultima este troglobiontă, găsită doar aici şi într-o peşteră din Iugoslavia. În afară de cîteva „cimitire" de oase recente s-au descoperit şi resturi scheletice subfosile de *Myotis bechsteini* (specie foarte rară la noi şi în restul Europei) şi chiar fosile de *Ursus spelaeus* şi *Crocuta spelaea.* În Sala Mare s-a găsit un fragment de ceramică hallstattiană cu caneluri.

Condiţii de vizitare. Peştera se află în perimetrul Rezervaţiei „Cazanele Dunării" ; nu este amenajată (există doar o scară putredă între Galeria Ogaşului Ponicova şi Galeria Scării), practic nedegradată şi mult mai puţin vizitată după crearea lacului de baraj. S-a pus problema ocrotirii şi amenajării turistice a acestei peşteri, care a fost declarată rezervaţie speologică judeţeană. Practic, amenajarea va fi posibilă după ce noua şosea care se construieşte în defileu va fi legată de peşteră. Pînă atunci se recomandă vizitarea în gupuri conduse de un ghid avînd lămpi şi, în caz că pîrîiaşul este prezent, cizme lungi de cauciuc. Timp de vizitare a întregii peşteri, 2 — 3 ore.

80. Peştera Veterani

Date istorice. Locuitorii Clisurii îi mai spun Peştera din Pînza Curii sau Peştera lui Maovăţ. înainte de formarea lacului de acumulare ei intrau aici ca să adăpostească vitele sau oile şi caprele. Uneltele din epipaleoliticul tîrziu găsite la baza pantei de sub intrarea în peşteră atestă că ea a fost cunoscută din timpuri preistorice. Dacii o considerau, parese, drept sanctuar al zeului Zamolxis, iar romanii o cunoşteau şi ei cu siguranţă. Dealtfel, prin Clisură mai circulă încă legenda după care peştera ar fi fost adîncită de soldaţii lui Traian îndată după cucerirea Daciei. La intrare şi în sală există ziduri În parte ruinate, iar în fundul sălii Fîntîna Turcului, un puţ aproape colmatat, zidit cu piatră de rîu şi plin cu apă de infiltraţie. Acum cîţiva ani, pe cînd lacul de acumulare nu acoperea vechea şosea, exista aici o tablă indicatoare pe care scria: „Peştera a fost folosită ca adăpost de luptă în încăierările dintre armatele turceşti şi austriece, putînd adăposti 700 de ostaşi. Ea a fost fortificată de Veterani, aghiotantul lt. col. Ianovici, comandantul oştirilor austriece din Caransebeş. Gura peşterii se putea închide cu o stîncă. Lupte crîncene între trupele turceşti şi austriece au avut loc în anul 1692 şi apoi în 1788". Săpăturile din ultimii ani arată că de fapt Veterani a executat doar noi fortificaţii, pentru că peştera şi împrejurimile ci fuseseră întărite cu ziduri de piatră încă din secolul XIII. Se presupune că această aşezare întărită de la Veterani—Dubova, care în secolul XV mai era locuită de români, a fost cetatea Peth. Peste tot în peşteră există săpături; o parte dintre ele aparţin căutătorilor de comori care au scotocit-o înaintea arheologilor. Se spune că unul mai norocos a găsit în locul numit Comoara Pemului multe podoabe şi monezi de aur tăinuite de haiduci. Pereţii poartă în cîteva locuri iscălituri, majoritatea din secolul nostru. Prima descriere, inclusiv planul sistemului de fortificaţii, sînt publicate în 1740 de A. F. Marsigli sub denumirea de Piscabara. Cele dintîi cercetări ştiinţifice au fost făcute de M. Munk în

1872 (geologie) şi de O. Herman în 1879 (faună). Fiind aproape de şosea şi accesibilă chiar fără lampă, peştera a fost vizitată pînă astăzi de mulţi cercetători, în special de zoologi, care o menţionează adesea ca „Peştera Veteranilor". În 1929 A. Kubacka tipăreşte vechiul plan austriac al peşterii întocmit de oamenii lui Veterani în 1692; este probabil cel mai vechi plan de peşteră din lume. Tot în 1929 R. Jeannel publică în „Biospeologica" o descriere sumară. În 1962, Şt. Negrea împreună cu A. Negrea şi L. Botoşăneanu ridică planul topografic al peşterii şi efectuează cercetări extensive. În perioada premergătoare formării lacului (1965 — 1969) A. Negrea şi Şt. Negrea întreprind cercetări ecologice, iar C. S. Nicolăescu-Plopşor şi colectivul său organizează un amplu şantier arheologic.

Localizare şi cale de acces. Este săpată în versantul stîng al Dunării, în Cazanele Mari (Ciucaru Mare), la numai 500 m aval de Peştera Gura Ponicovei (vezi traseul 3 şi fig. 100). Altitudine 73 m; la nivelul maxim al lacului de acumulare „Porţile de Fier" apa urcă pînă la zidurile de la intrare.

Descriere. Peşteră mijlocie (87 m lungime totală), uşor ascendentă, fosilă, dezvoltată pe intersecţia unor diaclaze în calcare stratificate aparţinînd titho-nic-neocomianului, ca urmare a acţiunii apei de infiltraţie (fig. 104).

Intrarea joasă (2,7 m), mascată de copaci, ne duce printr-o galerie scurtă într-o sală de mari proporţii, lată de 28 m, lungă de 37 m şi înaltă de peste 20 m.

Fig. 104. Peştera Veterani (nr. 80), cartată de Şt. Negrea, din Şt. Negrea şi A. Negrea, 1969, simplificată.

În dreapta, la 11 m, se deschide în perete o „fereastră" naturală care luminează difuz toată încăperea. Spre vest se desprinde o galerie care urcă şi se înfundă prin colmatare cu concreţiuni, iar spre nord apare un tunel de presiune foarte îngust şi în pantă avînd la capăt un bazinaş cu apă. Cam aceasta este toată peştera. Concreţiunile sînt puţine, banale şi distruse. Totuşi, după descrierea călătorului italian Griselini, acum două sute de ani (1780) ele erau intacte şi deosebit de frumoase.

Sala peşterii, bîntuită de curenţi ce se formează între deschidere şi „fereastră", este puternic influenţată de exterior atît ca temperatură (vara urcă la 20°C, iarna coboară la 4°C), cît şi ca umiditate (75 — 94%).

Prin cotloanele sălii îşi ţes pînze numeroşi păianjeni şi se adăpostesc mulţi fluturi, iar iarna apare specia hibernantă *Culex pipiens.* Lilieci izolaţi săgeată vara şi toamna bolta spre galeria vestică. Peticile de guano conţin elemente specifice, ca *Lae-mostenus punclatus, Heteromyza atricornis* şi diferiţi acarieni, iar pe lemnele putrede se găsesc specii troglofile ca *Brachydesmus troglobius* şi *Chthonius ischnocheles,* iar pe sub pietre chiar *Euscorpius carpathicus.* Apa din bazinaşul amintit adăposteşte o specie tipic subterană, *Parabathynella stygia.* Săpăturile arheologice au arătat că Peştera Veterani a fost mai slab locuită de omul primitiv în comparaţie cu abriul ferit de curenţi şi scăldat de soare al Peşterii Cuina Turcului din apropiere (dovezi din cultura gravetiană etc).

Condiţii de vizitare. Despre starea de amenajare şi degradare a peşterii s-a vorbit deja. Ea se află în perimetrul ocrotit al Rezervaţiei „Cazanele Dunării". Numărul vizitatorilor a scăzut de cînd această peşteră este accesibilă numai cu barca sau şalupa. Se poate intra în sală fără mijloc de iluminare.

CULOARUL CERNA-JIU

Este unul dintre cele mai importante culoare tectonice şi de eroziune din Carpaţii Meridionali, desfăşurat pe direcţia sud, sudvest, nord, nord-est, între Dunăre şi Munţii Retezat, avînd o lungime de aproape 100 km. Nota caracteristică o dau calcarele jurasico-cretacice căzute în fundament odată cu formaţiunile de deasupra lor, pe linii paralele de fractură, care au pus în loc un grabăn; definitivarea acestuia are loc în timpul mişcărilor din faza alpină. Relieful se caracterizează prin existenţa unor fîşii de calcar paralele cu Cerna şi suspendate deasupra acesteia la diferite nivele, pe care s-a dezvoltat un carst de creste înalte.

BAZINUL MIJLOCIU AL CERNEI

Valea Cernei este una dintre puţinele văi longitudinale din Carpaţii Meridionali. Rîul curge în direcţia sud, sud-vest, separă în zona de care ne ocupăm Munţii Cernei (la vest) de Munţii Mehedinţi (la est) şi reprezintă o limită naturală între Banat şi Oltenia.

În această zonă cursul mijlociu al rîului urmează grabănul Cernei în care apare soclul vechi, constituit din granite, iar pe laturile lui depozitele jurasicului şi cretacicului. Versantul drept al Cernei este alcătuit, puţin amonte de Băile Herculane, din calcare marine de vîrstă malm-neocomiană; în ele sînt săpate Peştera Hoţilor şi cîteva peşteri influenţate de a.pele termominerale din zonă, mai importante fiind Peştera lui Adam şi Peştera de la Despicătură. Toate se află pe o linie de fractură sub Vîrful Ciorici (413 m) al Culmei Mehadiei. Malul stîng al Cernei are aspectul unui abrupt calcaros cu

pereți verticali înalți pînă la 500 m şi care se continuă cu înălțimi tot mai mari, una dintre ele fiind Vîrful Domogled (1105 m). Acest munte care domină Stațiunea balneară Băile Herculane are în bază calcare jurasice masive, iar spre vîrf, calcare urgoniene stratificate. Ultimele reprezintă o suprafață structurală cu căderi spre sudvest, pe care se dezvoltă un cîmp de lapiezuri. Aici, sub Vîrful Domogled, în pereții orientați cu fața la Cerna, se află cea mai mare peşteră din zonă, Peştera Mare de la Şoronişte. Spre sud relieful se şterge treptat, iar calcarele urgoniene, înainte de Pecinişca, formează un abrupt în care micul pîrîiaş Săliştea a tăiat nişte chei scurte dar sălbatice. În pereții acestora se află mai multe peşteri, printre care una mai importantă, Gaura Ungurului.

În afară de peşterile din jurul Băilor Herculane mai exista în amonte, tot pe cursul mijlociu al Cernei, numeroase altele situate pe ambii versanți ai văii. Fiind de dimensiuni reduse şi în general greu accesibile nu prezintă o importanță deosebită. Fac excepție cîteva, dintre care amintim două peşteri situate la circa 21 km nord-est de Băile Herculane (Peştera lui Ion Bîrzoni şi Peştera nr. 62 din Bazinul Cernei); acestea, pe lîngă dimensiunile mai mari, prezintă un bogat fond de concrețiuni şi o faună interesantă. Peşterile amintite, împreună cu cele cinci mai importante din jurul Băilor Herculane, sînt descrise în acest capitol. Alte peşteri explorate sînt menționate pe parcursul traseelor 1 şi 2.

Nu putem încheia această prezentare fără a spune două cuvinte despre Rezervația Muntele Domogled, creată pentru ocrotirea uneia dintre cele mai bogate flore din Europa; ea conține, printre altele, numeroase specii mediteraneene sau endemice cu colorit viu şi variat. Pentru frumusețea care o conferă peisajului carstic vom menționa numai pinul negru bănățean *(Pinus nigra banatica)* de pe cleanțurile abruptului calcaros. Rezervația mai este renumită pentru cele 1500 de specii de fluturi, dintre care unele descrise de aici.

Traseul 1. Circuitul Şoronişte (Domogled) (fig. 105)

Băile Herculane (centru) —Fabrica de var Pecinişca (circa 3 km drum auto). Fabrica de var — Padina Şoronişte (circa 2 1/2— 3 ore urcuş pe drum de munte şi potecă). Padina Şoronişte — Fabrica de var — localitatea Pecinişca (circa 2 1/2—3 ore cu piciorul pe poteci şi drum auto). Pecinişca — Cheile Săliştei — Pecinişca (circa 3/4 oră dus-întors pe potecă din şi pînă În capătul localității). Pecinişca—Herculane (4,5 km pînă în Piața Hercule pe şosea asfaltată).

Pornind de la Fabrica de var situată între localitățile Pecinişca şi Băile Herculane, urcăm poteca care trece prin incinta fostei cariere de calcar şi apoi prin cheile Văii Feregari, unde se află în dreapta şi în stînga Peşterile de la „între Pietre". După mai bine de o oră de urcuş destul de anevoios, avînd tot timpul în stînga liziera Rezervației Muntele Domogled, părăsim poteca devenită lată care merge în direcția est şi o apucăm la stînga pe o potecă care continuă prin rezervație pînă la un izvoraş situat pe un afluent pe dreapta al Văii Feregari. Urmînd mai departe poteca în direcția nord ajungem după vreo 700 m la înşeuarea dintre Vîrful Domogled şi Vîrful Şoimului. De aici poteca devine din ce în ce mai greu de urmărit, ocoleşte pe la obîrşie valea suspendată de la nord de Vîrful Şoimului şi după vreo 500 m ajungem la Padina Şoroniştei. Sîntem deasupra unui abrupt orientat cu fața spre sudvest, înalt de vreo 10 m, în baza căruia se deschide Peştera Mare de la Şoronişte (192 m lungime totală). De la înălțime putem admira în voie Băile Herculane. Spre nord-est, la circa 1,5 km, pe o vale afluență a Ogaşului Jelărău se află Avenul din Dosu Ştiubeiului (—87 m). Revenind la Fabrica de var urmăm drumul care ne duce la Pecinişca. Din capătul satului urcăm pe o potecă de pe malul drept al Văii Săliştea circa 1,5 km pînă în chei, la resurgența pîrîului. De aici suim printre stînci pe versantul drept al cheilor la circa 45 m înălțime de talveg, unde se află Gaura Ungurului (196 m lungime). Dacă mai urcăm de la resurgența amintită vreo 350 m pe vale dăm de insurgența pîrîului, cunoscută ca Peştera de la Ponoru Pecinişcăi; ea este accesibilă numai vreo 20 m. Ajunşi la capătul traseului, ne întoarcem la Pecinişca iar de aici la Băile Herculane.

Traseul 2. Circuitul Adam (Culmea Mehadiei) (fig. 105)

Băile Herculane — Peştera cu Aburi (1 — 1 1/2 ore pe potecă, urmînd marcajul triunghi albastru). Peştera cu Aburi — Peştera lui Adam — Peştera Hoților (3/4—1 oră coborîş pe o pantă înclinată cu arboret sau grohotiş). Peştera Hoților — Peştera de la Despicătură — Băile Herculane (circa. 600 m pe potecă cu marcaj cruce albastră şi pe strada Uzinei pînă la Piața Hercule; 1/4 oră). Evident circuitul se poate face şi invers, dar în acest sens se evită urcuşul prea abrupt dintre Peştera Hoților şi Peştera lui Adam.

Pornind din piața cu statuia lui Hercule (ridicată în 1847) urcăm scările de lîngă biserica romano-catolică şi dăm în Aleea Liliacului. Aici prindem marcajul triunghi albastru care ne duce pe serpentinele unei poteci, prin pădure, pînă la chioşcul de pe Vîrful Ciorici. Coborînd puțin pe sub el ajungem la Peştera cu Aburi (14 m lungime), unde printr-o despicătură în stîncă ies cu zgomot înfundat aburi foarte calzi (52°C). Mai departe coborîm printre două cleanțuri o pantă foarte înclinată şi plină de grohotiş pînă la Peştera lui Adam (169 m lungime). După ce escaladăm un vîrf de cleanț, continuăm să mergem în acelaşi sens de-a dreptul spre Cerna, pe pantă abruptă cu arboret şi pe alocuri cu grohotiş, pînă dăm de scările de la intrarea Peşterii Hoților (143 m lungime). Coborînd apoi treptele şi poteca

pînă la drum (str. Uzinei) ne îndreptăm spre oraş pe malul Cernei. În dreapta drumului, în preajma „Băilor Romane", există Peştera Hygeea (18 m lungime) şi două peşteri cu apă termală: Peştera de la Izvoru Hercule I (12 m, explorare neterminată) şi Peştera de la Despicătură (105 m). În sfîrşit, trecînd de Piaţa Hercule şi continuînd drumul pe acelaşi mal ajungem, după primul pod, la Izvoru Diana captat în peştera cu acelaşi nume (24 m, din care 14 m galerie artificială).

Fig. 105. Schiţa bazinului mijlociu al Cernei la Băile Herculane.

81. Peştera Mare de la Şoronişte

Date istorice. Intrarea în peşteră este cunoscută de localnici sub numele de Gaura din Şoronişte, Gaura Dracului sau Peştera din Domogled. Unii dintre ei, în speranţa de a găsi comori, au intrat chiar în peşteră săpînd gropile care se mai văd şi astăzi în Galeria Superioară, alături de cele arheologice. Scripetele instalat pe buza puţului 2, o inscripţie datată 1880 de pe peretele Sălii cu Prăbuşiri şi alta din 1881 existentă în fundul puţului 3 atestă faptul că verticalele peşterii au fost explorate încă din secolul trecut. S-ar putea ca scripetele amintit să fie cel lăsat de Barco, administratorul Băilor Herculane, care, după relatarea făcută de A. Partos (1905), a coborît cu cîţiva localnici în „Peştera Tatarczi" sau „Gaura Dracului" prin gura puţului 2. Primele cercetări de natură faunistică au fost făcute de J. Frivaldszky (1862), fiind urmate de multe altele, toate referindu-se numai la Galeria Superioară. În 1929, R. Jeannel şi E. Racoviţă dau în „Biospeologia" o descriere şi o schiţă sumară a acestei peşteri, iar în 1955 C. S. Nicolăescu-Plopşor şi C.N.Mateescu publică observaţii arheologice şi paleontologice. În 1962, L. Botoşăneanu, A. Negrea, şi Şt. Negrea efectuează cercetări complexe; cu acest prilej alpinistul E. Cristea coboară primul puţ de 31 m, atingînd cota de —56 m faţă de intrare. În sfîrşit, în 1968 I. Povară conduce o echipă care atinge adîncimea maximă, ridică planul topografic al peşterii şi face observaţii de speologie fizică.

Localizare şi cale de acces. Peştera se află între localităţile Băile Herculane şi Pecenişca (jud. Caraş-Severin). Este săpată în peretele vestic al Masivului Domogled, în calcare recifale albe-gălbui de vîrstă jurasic superior — cretacic inferior, la o altitudine de 630 m. Urcuşul la peşteră este dificil şi găsirea ei fără călăuză practic imposibilă (vezi traseul 1 şi fig. 105).

Descriere. Peşteră mijlocie (192 m, explorare neterminată; 106 m denivelare maximă), descendentă (ultima parte verticală), fosilă, dezvoltată pe un sistem de diaclaze şi feţe de strat. Galeria Superioară era drenată iniţial de un curs de apă subteran care ieşea din gura peşterii, alimentat probabil de Ogaşul Jelărău şi de apa meteorică; odată cu adîncirea ogaşului şi drenarea apei prin puţuri la nivel inferior, Galeria Superioară s-a fosilizat. Această galerie, la început scundă şi lată, are podeaua acoperită cu amestec de sol, nisip şi argilă, iar pe alocuri crustă de calcită. După 36— 40 m tavanul se înalţă brusc pînă la 11 m, galeria se îngustează şi o coteşte uşor spre nord-est, iar concreţiunile devin mai abundente: stalactite (unele din mondmilch), scurgeri parietale (care predomină), crustă stalagmitică cu numeroase stalagmite şi perle de cavernă. După mai bine de 100 m de la intrare galeria se lărgeşte.

Din acest loc podeaua coboară brusc o pantă de 16 m, plină de blocuri imense, pînă la marginea puţului 1, care secţionează complet galeria; continuarea ei, încă neexploratâ, se întrevede neclar dincolo de gura largă a acestuia. Coborînd cei 31 m ai verticalei surplombate a puţului 1 (sau prin deschiderea îngustă a puţului 2 din imediata apropiere, care după 7 m dă tot în primul puţ) ajungem în Sala cu Prăbuşiri, lungă de 53 m şi lată de pînă la 15 m. La est această sală este astupată de o scurgere stalagmitică de 12 m înălţime, iar la vest, de blocurile de prăbuşire, care dealtfel se găsesc în mare cantitate şi în mijloc, sub deschiderea largă a puţului. În peretele nordic există două deschideri largi de cîte 1 m care permit pătrunderea în puţul 3. Acest puţ adînc de 39 m dă într-o sală circulară din care pleacă o galerie îngustă, colmatată cu argilă. Pereţii puţului sînt împodobiţi cu scurgeri parietale, stalactite, stalagmite şi coloane dezvoltate pe ieşiturile acestora (fig. 106).

Peştera este destul de rece (7,2—8,5°C în profunzime, de la zona cu prăbuşiri şi pînă la cota —91 m), iarna formîndu-se gheaţă în primii 10—15 m de la intrare, şi totodată foarte umedă.

Pereţii peşterii prezintă în numeroase locuri „vermiculaţii de decalcifiere" care au fost semnalate pentru prima dată de către R. Jeannel şi E. G. Racoviţă (1929). Tot ei au mai semnalat şi explicat stîlpii stalagmitici în formă de *piles d'assiettes* (teanc de farfurii), caracteristici acestei peşteri. Fauna de pe lemnele putrede, de pe resturile vegetale şi de pe argila din Galeria Superioară se remarcă prin cinci specii troglobii, unele chiar endemice: *Sophrochaeta insignis insignis, Duvalius (D.) herculis, Troglohyfthantes herculanus, Neobisium (B.) brevipes* şi *Anthroleucosoma banaticum.* Săpăturile au dat la iveală oseminte de *Ursus spelaeus.*

Fig. 106. Peştera Mare de la Şoronişte (nr. 81), după I. Povară & al., 1971, completată de Şt. Negrea.

Condiţii de vizitare. Peştera se află în perimetrul ocrotit al Rezervaţiei Muntele Domogled, este neamenajată, nedegradată şi vizitată de turiştii care vin la Băile Herculane. Dacă pentru Galeria

Superioară este nevoie de lampă, cască, bocanci şi salopetă, pentru coborîrea în puţurile peşterii mai sînt necesare scări, corzi de asigurare, pitoane şi carabiniere. Timp de vizitare a întregii peşteri 3—5 ore.

82. Gaura Ungurului

Date istorice. Intrarea în peşteră este cunoscută de localnici numai sub acest nume. Primele menţiuni faunistice le datorăm lui L. Mehely (1900), iar cele arheologice, lui C. S. Nicolăescu-Plopşor şi S. N. Mateescu (1955). În 1962 ea a format obiectul unor cercetări complexe efectuate de către o echipă a Institutului de speologie „Emil Racoviţă" (L. Botoşăneanu, A. Negrea şi Şt. Negrea, 1967).

Localizare şi cale de acces. Satul Pecinişca de lîngă Băile Herculane (jud. Caraş-Severin). Este săpată în versantul drept al Văii Săliştea (Muntele Domogled), afluent stîng al Văii Cerna, nu departe de satul amintit (vezi traseul 1 şi fig. 105). Altitudine circa 300 m; 45 m deasupra Săliştei.

Descriere. Peşteră mijlocie (196 m), ascendentă, cu porţiuni descendente şi verticale, fosilă, dezvoltată pe un sistem de diaclaze paralele şi pe feţe de strat de către apa pîrîului Sălişte la nivel superior, în mare parte sub nivel hidrostatic. Pe alocuri prezintă tunele de presiune. Cele patru intrări luminează direct sau difuz etajul superior aproape în întregime. Acest etaj se compune dintr-un mic labirint de galerii care leagă intrările destul de înalte (7—10 m) de o galerie foarte largă, cu aspect de sală, plină de blocuri de prăbuşire şi de un strat subţire de guano uscat; peste tot apar urme de eroziune şi coroziune a apei (lame, cupole, striuri). Etajul superior se termină prin două galerii înguste şi înalte ce se unesc şi din care se deschid două puţuri: unul de 13,5 m şi altul de 10 m. Ele conduc în etajul inferior, format dintr-o galerie astupată în capătul sud-estic de concreţiuni (scurgeri parietale, stalactite, stalagmite, coloane, gururi cu perle etc.); în rest apare un depozit de argilă amestecată cu pietriş şi nisip şi mai ales guano. Pe alocuri se mai observă săpăturile arheologice (fig. 107).

Fig. 107. Gaura Ungurului (nr. 82), cartată de Şt. Negrea, din L. Botoşăneanu & al., 1967.

Peşteră caldă (13°C în galeria inferioară, în iunie), destul de uscată în zona deschiderilor din cauza curenţilor de aer şi mai umedă în profunzime.

Prezenţa unor colonii de lilieci face ca în guanoul cu pete de mucegai să se dezvolte o faună caracteristică, din care menţionăm speciile *Heteromyza atricomis* şi *Mesachorutes ojcoviensis*. Din fauna fosilă reţinem prezenţa ursului de peşteră. Găsirea unor fragmente de ceramică din epoca de bronz arată că săpăturile arheologice ar trebui continuate.

Condiţii de vizitare. Peştera nu este ocrotită şi nici amenajată. Puţinii vizitatori intră numai în etajul superior, unde nu este nevoie decît de o lanternă pentru galeriile din fund. Coborîrea în puţuri necesită, pe lîngă cască, salopetă şi lampă, scări, coardă, pitoane şi carabiniere. Timp de vizitare, circa 2 ore.

83. Peştera lui Adam

Date istorice. Se pare că intrarea a fost cunoscută dintotdeauna unor locuitori din Băile Herculane datorită aburilor denşi pe care peştera îi emană intermitent în anotimpul rece. Prima menţiune dintr-o lucrare ştiinţifică o datorăm lui M. Pascu (1967) care o figurează pe o hartă hidrogeologică şi face referiri la ea în text. Peştera a intrat în atenţia cercetătorilor Institutului de speologie «Emil Racoviţă» din 1970, cînd N. Adam, care lucra pe atunci la administraţia băilor, le-a adus la cunoştinţă că a identificat locul în care se află intrarea în subteran. I. Povară, G. Diaconu şi C. Goran încep să facă cercetări de speolologie fizică, iar V. Decu, A. Negrea şi Şt. Negrea, cercetări de bio-speologie. Aproximativ în aceeaşi perioadă peştera a fost vizitată de speoamatorul Ilie Pompiliu din Lugoj care a publicat unele observaţii despre „Peştera caldă de la Herculane".

Localizare şi cale de acces. Băile Herculane (jud. Caraş-Severin). Este săpată în versantul drept al Văii Cerna, sub Vîrful Ciorici, la 295 m alt. (135 m deasupra talvegului), pe o vale seacă afluenţă. Pentru a ajunge la peşteră este nevoie de ..călăuză (vezi traseul 2 şi fig. 105).

Descriere. Peşteră mijlocie care începe printr-un aven (212 m; 27 m denivelare maximă), fosilă, dezvoltată pe sistem de fracturi şi feţe de strat în calcare de vîrstă malm neocomiană (fig. 108).

Cînd nu ies aburi denşi şi calzi cu miros iute de guano, prin deschiderea circulară largă de peste 2 m se distinge foarte bine fundul avenului (—11 m). Coborînd verticala uşor surplombată la început ajungem într-o sălita în podeaua căreia se deschid trei puţuri şi o galerie scundă şi puternic descendentă. Această galerie ne conduce în Sala cu Piele de Leopard. Din capătul sălii, intrînd la dreapta printr-o gaură strîmtă şi tîrîndu-ne printr-o băltoacă cu apă de condensare caldă de pînă la 43°C, pătrundem în Galeria cu Aburi, care după cîteva zeci de metri se termină printr-o sală. Aburii fierbinţi pînă la 45°C, pulsînd intermitent, împiedică adesea înaintarea pînă la capăt, mai ales că pe alocuri tavanul se lasă, forţîndu-ne la un tîrîş printr-o mocirlă gelatinoasă. Din Sala cu Piele de Leopard, executînd un tîrîş la stînga printr-o altă gaură strîmtă aflată în faţa celeilalte, ajungem în Galeria cu Guano apoi, după o gîtitură, în Sala cu Guano, care se termină în fund de sac. În drumul lor

spre ieşirea din peşteră aburii transformă cea mai mare parte a Galeriei şi Sălii cu Guano într-o pungă cu aer cald, aerul menţinîndu-se în capătul vestic între 29°C (iarna) şi 31 °C (vara); de altfel, aici umezeala este foarte mare, uneori maximă, iar curenţii de aer practic nu ajung. În aceste condiţii, care amintesc pe cele ale peşterilor din zona tropicală, mai multe specii de lilieci (îndeosebi *Rhinolophus euryale)* formează colonii masive prin aprilie-mai, iar după ce şi-au crescut puii pleacă prin octombrie-noiembrie. Intrînd vara în această parte a peşterii stîrnim o agitaţie şi o forfotă de nedescris, riscînd să fim loviţi uşor cu aripile peste faţă. Podeaua este acoperită cu un depozit de guano gros de peste 3 m. Pereţii şi tavanul sînt puţin concreţionaţi (slabe scurgeri parietale, odontolite, stalactite), prezentînd mai degrabă hieroglife şi „piele de leopard".

Această peşteră încălzită de aburi fierbinţi veniţi din adîncuri ridică interesante probleme legate nu numai de originea ei, ci şi de formarea unor concreţiuni nemaiîntîlnite în alte peşteri, precum şi de studiul faunei în condiţii climatice de „peşteră tropicală". Este vorba de crusta gelatinoasă, gălbuie, care acoperă complet pereţii şi planşeul Galeriei cu Aburi şi de nişte stalactite, de asemenea gelatinoase, lungi de 4—8 cm şi groase de pînă la 1 cm, care pendulează la suflarea aburului cald. În ce priveşte fauna, un interes deosebit îl prezintă aceea care se dezvoltă în guano, dînd nota caracteristică peşterii. Este vorba de puţinele specii (în special de acarieni, ca *Uroactinia cf. coprophila,* probabil relict tropical, şi *Trichouropoda orbicularis* care au putut rezista la condiţiile cu totul particulare de aici şi a căror indivizi se dezvoltă în număr impresionant în toiul activităţii liliecilor.

Fig. 108. Peştera lui Adam (nr. 83), după I. Povară& al., 1972, simplificată.

Ca şi în peşterile cu pungă de aer cald şi guano din regiunile tropicale, fauna cavernicolă este cantonată mai ales în zona dinspre intrare, unde condiţiile de viaţă seamănă cu cele din peşterile obişnuite (izopode, miriopode etc). Dintre speciile troglobionte amintim izopodul *Trichoniscus* cf. *inferus* şi o specie nouă de *Nesticus.* Tot de aici s-a descris o specie nouă de acarieni, *Neotrombicula adamensis.*

Condiţii de vizitare. Peşteră neocrotită, neamenajată, nedegradată, rar vizitată. Echipamentul necesar: cască, salopetă, bocanci sau cizme, lanternă etanşă, o scară electron, o coardă de asigurare, carabiniere. Vizitarea în întregime (neapărat în grup cu un cunoscător al peşterii) durează *1/2* ore. Atenţie la guanoul lunecos şi la scorpionii din baza avenului (sub pietre).

84. Peştera Hoţilor

Date istorice. Peştera a fost locuită încă din paleoliticul mijlociu şi, desigur, cunoscută şi de romani, care au construit în imediata apropiere vestitele lor „Thermae Herculi ad Mediam". După cum atestă nenumăratele inscripţii care acoperă pereţii afumaţi ai galeriilor şi sălilor luminate difuz, peştera constituie un obiectiv turistic încă de la începutul secolului XIX (cea mai veche iscălitură este din, 1820). Autorul acestor rînduri (Şt. Negrea) a descoperit printre ele iscălitura istorică a lui N. Golescu („ministrul dinlăuntru" al guvernului revoluţionar din 1848), alături de cea a lui P. Ghica (probabil din familia Ghiculeştilor), datate 1836. Din păcate, în 1972 nu mai erau vizibile, fiind astupate de vopsea şi iscălituri proaspete. În zilele noastre peştera este bine cunoscută tuturor locuitorilor oraşului sub numele de Gaura Tîlharului sau Gaura Hoţilor; ea este însă prezentată numeroşilor turişti şi celor veniţi la băi prin table indicatoare şi reclame sub numele de Grota Haiducilor. Prima descriere apare în cartea lui Griselini din 1780. Cele dintîi cercetări ştiinţifice au fost făcute deM. Munk (1872, geologie), B. Milleker (1894, arheologie) şi K. W. Verhoeff (1897, faună). În 1929, R. Jeannel şi E. Racoviţă dau în „Biospeologica" o sumară descriere sub numele de Gaura Tîlharului. În 1961 — 1962 Şt. Negrea împreună cu A. Negrea şi L. Botoşăneanu au ridicat planul topografic al peşterii şi au întreprins cercetări extensive. În ultimii ani (1966— 1972) s-au efectuat cercetări ecologice (A. Negrea şi Şt. Negrea) şi arheologice ample (C. S. Nicola eseu-Plopşor şi colectivul). S-a propus organizarea unui muzeu în peşteră. Dacă se va realiza, ar fi păcat ca „expoziţia" de iscălituri să dispară.

Localizare şi cale de acces. Băile Herculane (jud. Caraş-Severin). Este săpată în versantul drept al Văii Cernei, la 186 m alt. şi situată la numai 600 m distanţă de statuia lui Hercule (vezi traseul nr. 2 şi fig. 105).

Descriere. Peşteră mijlocie (143 m), practic orizontală, fosilă, dezvoltată pe un sistem de diaclaze care se întretaie în diferite unghiuri în calcare de vîrstă malm-neocomiană (fig. 109).

Datorită celor trei deschideri, peştera este luminată direct sau difuz, cu excepţia Galeriei cu Gururi, care este obscură. Deschiderile comunică între ele prin galerii nu prea înalte (2—4 m) şiprevăzute cu cîteva hornuri. Galeria cu săpături continuă cu o sală înaltă de pînă la 13 m, locuită de o colonie de lilieci, din care se poate trece aplecat în diaclaza Galeriei cu Gururi, a cărei înălţime scade treptat spre fund. Aici există nişte gururi pline uneori cu apă de infiltraţie. Tavanul şi pereţii peşterii prezintă ici-colo concreţiuni banale, degradate aproape în întregime. Peste tot pe podea se găsesc depozite masive de argilă amestecată cu pămînt, bătucite de miile de vizitatori.

Fig. 109. Peştera Hoţilor (nr. 84), cartată de Şt. Negrea, din L. Botoşăneanu & al., 1967,

simplificată.

Peşteră caldă (9—15°C la gururi în iunie-decembrie), umedă şi străbătută de curenţi între cele trei deschideri.

Deşi nu are nimic atractiv în afară de pereţii încărcaţi cu inscripţii (unele cu embleme şi chenare artistic meşteşugite în culori, altele de o reală valoare istorică), peştera prezintă un interes deosebit pentru fauna sa şi pentru documentele arheologice din umplutură. Fauna terestră conţine trei specii troglobii şi endemice *Trichoniscus inferus, Trichopohydesmus eremitis* şi *Polydesmus subscabratus spelaeorum,* ultimul descris de Verhoeff din această peşteră). Fauna din apa gururilor s-a dovedit extrem de interesantă prin speciile de copepode stigobii endemice descrise de aici *(Speocyclops lindbergi* şi *Parastenocaris banaticus).* După informaţiile primite de la Muzeul din Timişoara s-ar fi găsit resturi scheletice de *Ursus spelaeus.* Săpăturile din ultimii ani au scos la iveală unelte rudimentare de cuarţit din paleoliticul mijlociu (musterianul alpin), unelte din epipaleoliticul timpuriu, precum şi mai multe nivele de locuire din neolitic, cu ceramică de tip Coţofeni. Peştera este în prezent rezervaţie arheologică.

Condiţii de vizitare. Peşteră neocrotită, amenajată cu scări de beton pînă la intrare, avînd un gard de nuiele cu sîrmă ghimpată la intrarea în Sala cu Săpături pentru protejarea săpăturilor arheologice. Celelalte galerii şi săli pot fi vizitate la lumina zilei în ţinută de oraş.

85. Peştera de la Despicătură

Date istorice. Apa izvoarelor termale cunoscute azi sub numele de „Hercule II" ieşea în trecut din această peşteră sub formă de emergenţă naturală. Ea a fost captată mai întîi de romani, care utilizau, se pare, numai izvoarele Hercule şi Hygeea („Thermae Herculis"), ambele clorurosodice-calcice, cu temperaturi între + 17 şi +54°C. Cercetarea peşterii de către Speologi este de dată relativ recentă. În 1960, Val. Puşcariu prezintă o comunicare însoţită de o schiţă şi de fotografii din „Peştera termală de la Despicătură", iar În 1972, I. Povară, G. Diaconu şi C. Goran prezintă un studiu de speologie fizică însoţit de planul topografic al peşterii.

Localizare şi cale de acces. Băile Herculane (jud. Caraş-Severin). Este săpată în versantul drept al Văii Cernei la 164 m alt., în imediata apropiere a Băilor Romane (vezi traseul 2 şi fig. 105).

Descriere. Peşteră mijlocie (105 m), orizontală, activă, dezvoltată în lungul unei linii de fractură în calcare de vîrstă tithonic neocomiană. Ea a fost săpată de un curs subteran format de apele de infiltraţie, care într-o primă fază au avut o curgere prin tunele de presiune (fig. 110).

Peştera este reprezentată printr-o galerie principală de 81 m şi înaltă de 1,5—2 m, din care la 13 m de la intrare se desface o galerie secundară lungă de 24 m, terminată printr-o diaclază inaccesibilă. În fundul galeriei principale este captat izvorul Hercule II p (50—53°C), a cărui apă, cînd nu este folosită, alimentează un mic lac de baraj. În galeria secundară este captat izvorul Hercule II a (49—51°C), apa sa fiind acumulată în spatele unui alt baraj din vecinătatea joncţiunii cu galeria principală. Pereţii şi plafonul peşterii au urme de marmite laterale, escavaţii şi terase, iar pe alocuri concreţiuni. Planşeul argilos a fost acoperit, într-o fază iniţială, de o crustă de calcită cu microgururi şi stalagmite. De dată mai recentă este crusta de gips lamelar şi fibros care s-a format pe planşeu şi la baza pereţilor. În galeria secundară această crustă acoperă pe alocuri vechile concreţuni de calcită.

Este greu de rezistat prea mult în peşteră din cauza temperaturii ridicate a aerului umed, direct influenţată de cea a apei din bazine (în ianuarie 1972 ea a atins În fundul galeriei principale 40,6°C, iar deasupra bazinului din galeria secundară, 45°C). În asemenea condiţii nu am găsit nici un fel de faună.

Condiţii de vizitare. Peştera este închisă cu poartă metalică şi nu se poate intra decît cu autorizaţie de la administraţia băilor. Indiferent de anotimp, este nevoie numai de un costum de baie şi de o lanternă.

Fig. 110. Peştera de la Despicătură (nr. 85), după I. Povară & al., 1972, simplificată.

Traseul 3. Băile Herculane — Şapte Izvoare Calde — Cascada Roşeţu— Şapte Izvoare Reci — Cascada Vînturătoarea— Cabana Cerna şi Cheile Ţăsnei — Cheile Prisacinei — Peştera lui IonBîrzoni — Cheile Iutei — Peştera 62 din Bazinul Cernei (fig. III).

Traseul permite cunoaşterea unor peşteri aflate la o distanţă mai mare de Băile Herculane, oferind în acelaşi timp o vedere de ansamblu asupra Văii Cerna. Pornind de la Băile Herculane, după 3,5 km ajungem la Şapte Izvoare Calde (42°C), cele mai radioactive izvoare termominerale din ţară. Urcăm în continuare pe drumul forestier pînă ce intersectăm Ogaşul Roşeţu, apoi la mai puţin de 1 km se află Cascada Roşeţu, a cărei cădere este de 120 m. Revenind la drumul forestier înaintăm pe lîngă Cerna sau la zeci de metri deasupra ei, prin pădure ori prin locuri deschise, de unde putem avea imagini de ansamblu asupra văii. Pereţi prăpăstioşi, înalţi de 300— 400 m, domină şoseaua pe aproape întregul parcurs. Numeroase guri de peşteri se deschid în aceste impresionante verticale de calcar, dar ele rămîn inaccesibile. La circa 9 km de la staţiune, sub şosea există o salbă de izvoare carstice (cu un debit de circa 400 l/s), Şapte Izvoare Reci, care-şi adună apele din calcarele de la Balta Cerbului. Din apropierea

cabanei, situate la km 14, putem vizita Cascada Vînturătoarea (45 m), traversînd puntea de la km 13, apoi Cheile Țăsnei (urcînd circa 30 min pe poteca din spatele cabanei) sau cheile văilor Drăstănic şi Prisacina.

Din dreptul km 21 traversăm puntea postului hidrometric de pe Cerna şi urcăm pînă la sălaşul lui Ion Ghițuică. Pe poteca de deasupra acestuia, numită de localnici Patraula, înaintăm circa 200 m spre sud pînă sub deschiderea. Peşterii lui Ion Bîrzoni. înaintînd pe aceeaşi potecă spre nord ajungem după circa 500 m în Cheile Iutei, de unde porneşte o scurtă potecă pînă la Peştera 62 din Bazinul Cernei.

Revenind la şosea ne întoarcem la Băile Herculane sau ne putem continua drumul spre nord, prin Cheile de la Piatra Puşcată şi Cheile Bobotului, spre localitatea Cerna-Sat şi Cheile Corcoaia. De aici şoseaua se continuă pînă la barajul de pe Valea lui Ivan. În anul 1980 această şosea va fi legată cu şoseaua turistică de pe Jiul de Vest. La km 28, înainte de a intra în Cheile Bobotului, putem continua traseul spre Baia de Aramă prin Obîrşia Cloşani, pe noua şosea turistică.

Fig. 111. Schița bazinului mijlociu al Cernei între văile Țăsna şi Arşasca.

Fig. 112. Peştera lui I. Bîrzoni (nr. 86), cartată de E. Şerban, din Şt. Avram & al., 1964, simplificată.

86. Peştera lui Ion Bîrzoni

Date istorice. Peştera a fost explorată şi studiată pentru prima dată în 1962 şi ulterior descrisă de către un colectiv de la Institutul de speologie (Ştefania Avram, D. Dancău şi E.Şerban, 1964). În literatura de specialitate mai este cunoscută şi sub numele de Peştera 40 din Bazinul Cernei.

Localizare şi cale de acces. Este situată pe versantul estic al masivului Geanțul Ineleț, aval de pîrîul Iuta, la 444 m alt. absolută (99 m deasupra Cernei). Vezi traseul 3 şi fig. III.

Descriere. Se pătrunde printr-o deschidere relativ mică orientată sud-est, din care se ajunge într-o rețea de culoare fosile lungă de 400 m (fig. 112).

Morfologia acestei peşteri permite să se distingă un culoar principal săpat pe diaclază, cu o înălțime medie în jur de 2 m şi cu podeaua aproape în întregime umplută cu blocuri mari desprinse din tavan. Acest culoar este lipsit de concrețiuni.

Există apoi un culoar vestic, care se desprinde din cel principal, cu mult mai puțin material elastic pe podea şi cu formațiuni concreționare. Din acest culoar se desprinde un altul mai mic, care conduce într-un al treilea, orientat transversal pe primele două. Acesta din urmă este înalt, săpat pe diaclază şi foarte bogat în concrețiuni care îmbracă pereții şi planşeul. Cea mai mare parte a acestor formațiuni este acoperită cu coralite, care dau caracteristica acestei peşteri. Este o peşteră caldă (11°C în iunie 1962), umedă şi lipsită de curenți de aer.

Se remarcă prezența în această peşteră a cîtorva elemente troglobionte, printre care o specie de *Sophrochaeta,* două de miriopode *(Lithobius decapolitus* şi *Trichopolydesmus eremitis)* şi una de izopode *(Trichoniscus ci.inferus).*

Peştera lui Ion Bîrzoni, cea mai frumoasă peşteră din Bazinul Cernei, este împodobită cu multe coloane masive, văluri, stalactite, stalagmite, dar excelează în coralite, fiind cea mai bogată din țară în aceste concrețiuni. În 1971 ea a fost închisă cu o poartă metalică.

Condiții de vizitare. Peştera poate fi parcursă cu uşurință deoarece nu necesită un echipament de protecție, ci numai mijloace proprii de iluminare.

87. Peştera 62 din Bazinul Cernei

Date istorice. A fost explorată şi studiată în 1965 de către D. Dancău, Dincă Juvara şi E. Şerban şi descrisă de către aceiaşi autori în 1968.

Localizare şi cale de acces. Este situată în masivul Geanțul Ineleț, la capătul nordic al versantului, în apropierea văii rîului Iuta. La peşteră se ajunge fie urcînd din poteca care porneşte din Valea Iuta, fie coborînd din cătunul Ineleț. Alt. 490 m; la 145 m diferență de nivel față de Valea Cernei (vezi fig. III şi traseul 3).

Descriere. Peştera începe cu o deschidere mică (2/1,3 m) şi continuă cu un culoar fosil, în cea mai mare parte scund, ramificat în porțiunile inițială şi terminală. Lungimea rețelei de culoare atinge 145 m (fig. 113).

La început, culoarul principal este descendent şi cu podeaua acoperită cu material elastic. La fel se prezintă şi ramificația inițială, a cărei primă porțiune terminală estică, ascendentă, este complet îmbrăcată în formațiuni de calcită. Ramificația terminală, ceva mai joasă decît restul peşterii, este în parte acoperită de nisip şi fragmente de calcar. Concrețiuni se găsesc din abundență în porțiunea terminală vestică, pe al cărui planşeu există şi multe gururi cu apă.

Este o peşteră caldă (12—13°C în septembrie şi octombrie 1965), umedă şi lipsită de curenți de aer.

Faunistic, peştera pare să fie destul de importantă, întrucît au fost găsite aici gasteropode, izopode, pseudoscorpioni, araneide, diplopode, diplure, colembole, coleoptere, ca să menţionăm doar grupele care pot fi reprezentate şi în această peşteră prin specii troglobionte.

Fig. 113. Peştera 62 din Bazinul Cernei (nr. 87), cartată de E. Şerban, din D. Dancău & al., 1968, modificată.

Fig. 114. Schiţa bazinului superior al Cernei (Cernişoara).

Condiţii de vizitare. Este uşor de parcurs, dar necesită haine de protecţie şi mijloace de iluminare.

BAZINUL SUPERIOR AL CERNEI (CERNIŞOARA)

Amonte de resurgenţa Izvorul Cernei, Cerna este cunoscută sub denumirea de Cernişoara sau Măneasa (fig. 114). Calcarele de vîrstă jurasic-cretacică fac parte din sedimentarul Autohtonului şi se prezintă sub forma unei fîşii înguste orientată SV-NE, între Valea Cărbunele şi Cîmpul Mielului de pe Jiul de Vest. Atît Cerna cît şi văile afluente au separat aceste calcare de rocile vecine sub forma unor creste semeţe numite de localnici „ciuceve". De la nord spre sud întîlnim următoarele ciuceve: Ciuceava Mare, Ciuceava Neagră (ambele pe stînga), apoi Ciuceava Prihodului Mare, Ciuceava Frasinului, Ciuceava Chicerii, Ciuceava Văcăriei, Ciuceava lui Lampie şi Ciuceava lui Ilie Drăgan. Cea mai mare resurgenţă din ţară, Obîrşia Cernei sau Izvorul Cernei (cu debite de 1,5—10 m^3/s), apare de la baza Ciucevei Chicerii, la circa 200 m de Cernişoara. Peşterile sînt destul de numeroase, însă de dimensiuni reduse. Vom descrie în continuare doar două dintre acestea.

88. Peştera 10 din Bazinul Cernei

Date istorice. Peştera a fost explorată şi cartată de Ştefania Avram, D. Dancău, E. Şerban şi I. Tabacaru în 1961. Trei ani mai tîrziu ea a fost descrisă de către Ştefania Avram şi colab. (1964).

Localizare şi cale de acces. Este situată în Ciuceava Chicerii, în porţiunea mediană a laturii sale estice, în dreptul fostului conac al lui Ion Orzescu. Altitudine absolută 860 m; la 185 m diferenţă de nivel faţă de talvegul Văii Cernişoara (vezi fig. 114).

Descriere. Se pătrunde printr-o deschidere relativ mare (3/5 m) orientată înspre nord, într-un culoar principal fosil, orizontal, lung de 90 m. Din culoarul principal, relativ înalt, se desface o ramificaţie din peretele nordic, puternic ascendentă, care se termină cu o săliţa. În porţiunea mediană, culoarul este mai accidentat, prezentînd cîteva praguri de 2 — 4 m. Planşeul este acoperit la început cu sol, apoi cu argilă, crustă de calcită şi bolovani. În porţiunea terminală şi în săliţa se găsesc gururi, stalagmite şi coloane. Pereţii şi tavanul peşterii sînt împodobiţi într-o mare măsură cu scurgeri parietale masive şi stalactite. Foarte multe fragmente de concreţiuni prăbuşite se găsesc în porţiunea mediană (fig. 115).

Este o peşteră caldă (9,5 — 10°C în iulie-octombrie 1961, 1962) şi foarte umedă (în special în jumătatea terminală). Nu se înregistrează curenţi de aer.

Micile aglomerări de guano, lemnele putrede şi puţinul detritus organic alimentează o faună destul de variată, în structura căreia s-au găsit şi elemente troglobionte, cum ar fi *Trachysphaera jonescui jonescui* şi *Duvalius stilleri cernisorensis.*

Condiţii de vizitare. Peştera se parcurge uşor. Sînt necesare mijloace de iluminare şi eventual haine de protecţie.

89. Peştera 14 din Bazinul Cernei

Date istorice. Peştera a fost explorată şi studiată în 1961 de către Ştefania Avram, D. Dancău şi E. Şeţban iar descrierea publicată de aceiaşi autori în 1964.

Localizare şi cale de acces. Este situată în versantul estic al masivului Ciuceava Neagră, pe malul stîng al pîrîului Cernişoara. La peşteră se ajunge urcînd pe versant pînă la locul numit „La Frecuş". Altitudine absolută 895 m; la 155 m diferenţă de nivel faţă de talvegul Văii Cernişoara (vezi fig. 114).

Fig. 115. Peştera 10 din Bazinul Cernei (nr. 88), cartată de E. Şerban, din Şt. Avram & al., 1964, modificată.

Descriere. Peştera începe cu o deschidere relativ joasă (2,5/2,5 m), orientată spre sud şi în cea mai mare parte blocată cu bolovani mari. Urmează un culoar fosil uşor descendent, desfăşurat în linie dreaptă pe 75 m, din care se desfac mici ramificaţii laterale. Culoarul se lărgeşte în porţiunea lui iniţială şi mediană formînd două săliţe (fig. 116).

Podeaua este acoperită În cea mai mare parte cu calcită şi foarte mulţi bolovani în porţiunea centrală. Tot în această porţiune se observă şi cele mai multe concreţiuni (coloane, gururi, scurgeri). Pereţii şi multe dintre blocurile săliţei mediane sînt acoperite cu coralite.

Este o peşteră caldă (8,5 — 9°C în august şi octombrie 1961, 1962), foarte umedă şi lipsită de curenţi de aer.

Ca faună au fost găsite specii de izopode, gasteropode, araneide, acarieni, diplopode, chilopode, colembole, coleoptere; troglobionte sînt numai *Trachysphaera jonescui jonescui* şi *Duvalius stileri cernişorensis.*

Condiţii de vizitare. Este o peşteră uşor de parcurs. Sînt necesare doar mijloace de iluminare şi eventual haine de protecţie.

BAZINUL HIDROGRAFIC AL JIULUI DE VEST

Zona carstică a Jiului de Vest se încadrează în perimetrul calcaros din sudul Munţilor Retezat, fiind strîns legată prin continuitatea rocilor carstificabile de Munţii Godeanu şi Munţii Vîlcan. Ea cuprinde două culmi paralele orientate V-E (Vîrful Piule — Vîrful Albele — Vîrful Stănuleţi, la nord, şi Culmea Oslei la sud), între care s-a adîncit Jiul de Vest (sau Scocul Mare), urmărind cu aproximaţie axul unui sinclinal.

Calcarele de vîrstă jurasic-cretacică cu grosimi de peste 1000 m sînt lipsite de un înveliş de sol şi se impun în peisaj prin verticalitatea versanţilor, prin gradul accentuat de fragmentare şi o mare densitate a formelor carstice cantonate în axul văilor şi pe versanţii acestora. Avem de a face cu un carst desfăşurat pe aproape 1100 m diferenţă de nivel care la limita superioară se interferează cu relieful glaciar al munţilor Retezat şi Godeanu, iar pe firul văilor complică drenajul pîraielor. Atît formele de suprafaţă cît şi cele subterane sînt grupate în areale şi urmăresc o zonalitate verticală.

Majoritatea rîurilor şi-au săpat în calcare văi în formă de chei, cum sînt Cheile Scocului Mare, Cheile Scorotei, Cheile Buţii. Cel mai reprezentativ exemplu îl constituie însăşi Jiul de Vest, care este lipsit de o curgere de suprafaţă permanentă; în lunile secetoase, toţi afluenţii dintre Cîmpul Mielului şi Cîmpuşel sînt drenaţi prin subteran în bazinul hidrografic vecin, cel al Cernei. Ca urmare, albia Jiului de Vest rămîne seacă pe aproape 10 km.

Formele endocarstice sînt bine reprezentate prin numeroase avene şi peşteri. Avenele sînt cel mai adesea întîlnite la partea superioară a versanţilor, în apropierea zonei de dezvoltare a reliefului glaciar. În baza unora dintre avene întîlnim frecvent zăpadă sau gheaţă perenă (Avenul din Scocul Stănuleţi, Avenul Bradul Strîmb, Avenul cu Zăpadă din Scorota Seacă etc). Peşterile se deschid în versanţii văilor la cîteva nivele racordabile cu terasele Jiului. O caracteristică comună a peşterilor o constituie gradul mare de concreţionare, precum şi prezenţa concreţiunilor de tipul coralitelor şi excentritelor.

Fig. 116. Peştera 14 din bazinul Cernei (nr. 89), cartată de E. Şerban, din Şt. Avram & al., 1964, modificată,

Fig. 117. Schiţa Jiului de Vest amonte de Cîmpul lui Neag.

Accesul în bazinul Jiului de Vest se poate face din următoarele direcţii:

Din Lupeni (punctul terminus al căii ferate) pe şoseaua 66 A pînă la localitatea şi Cabana Cîmpul lui Neag;

Din Tismana, urcînd din Valea Tismanei pe o potecă abruptă spre Muntele Oslea, apoi coborînd la Casa Cîmpuşel (traseu de o zi);

Dinspre Retezat, fie de la Cabana Gura Apei pe Valea Lăpuşnicului Mare — Muntele Stănuleţi — Piatra Iorgovanului la Casa Cîmpuşel, fie de la Cabana Buta, aval pe Valea Buţii la Cîmpul lui Neag (ambele trasee de aproximativ 10 ore).

Cele două cabane din valea Jiului de Vest sînt legate printr-o şosea pietruită (16 km) care însoţeşte amonte firul apei.

Traseul 1. Cabana Cîmpul lui Neag — Valea Jiului de Vest — Casa Cîmpuşel (fig. 117)

Înainte de a ne angaja amonte pe apa Jiului de Vest putem vizita Peştera din Piatra Topliţei, situată la nord de localitatea Cîmpul lui Neag, în Dealul Păroasa. Din centrul comunei menţionate, un drum minier ne conduce pînă în apropierea peşterii, unde ajungem după 2 ore. Această peşteră are două etaje, cel inferior fiind străbătut de un pîrîu subteran. Peştera a fost închisă, vizitarea ei fiind posibilă numai cu autorizaţie specială.

Pornind din Cîmpul lui Neag spre Cîmpuşel, după numai 3 km drumul forestier trece prin apropierea Peşterii Alunii Negri. Pentru a ajunge la ea depăşim cu circa 200 m fabrica de cherestea din stînga drumului, apoi parcurgem 50 m pe o potecă pînă la un mic izvor situat la baza unui perete de calcar înalt de cîţiva metri; este exurgenţă pîrîului subteran care străbate nivelul inferior al Peşterii Alunii Negri. La numai 10 m deasupra acesteia se află cele două deschideri prin care se pătrunde în complicatul labirint de galerii subterane, unul dintre cele mai interesante din ţară. Numeroase galerii orizontale, puţuri şi hornuri dispuse aparent haotic şi însumînd o lungime de peste 1000 m constituie o serioasă dificultate pentru cei care se încumetă să le exploreze. Odată intraţi în subteran putem admira

numeroase forme de coroziune în pereții galeriilor, precum şi unele concreţiuni, dintre care stalactitele excentrice sînt cele mai interesante. Un curent foarte puternic de aer străbate galeriile din apropierea intrării. Un plan parțial al acestui labirint a fost realizat de Margareta Dumitrescu şi colab.

Revenind la drumul forestier care însoțește Jiul şi înaintînd amonte încă 1 km intersectăm Valea Rostoveanu; în versantul drept al acestui afluent al Jiului putem vizita două peşteri (Peşterile din Valea Rostoveanu) situate la 10 — 12 m deasupra talvegului, dintre care cea nordică, lungă de 193 m, păstrează urmele a trei nivele de curgere.

Amonte de confluența Jiului cu Valea Buții, aspectul reliefului se schimbă; rocile eruptive şi metamorfice în care s-a adîncit Jiul au generat un spectaculos defileu care se întinde pînă la bazinetul de eroziune diferențială Cîmpul Mielului. Din acest punct spre nord porneşte poteca spre Avenul din Stîna Tomii şi Peştera Zeicu (traseul 2). Amonte de Cîmpul Mielului, valea devine din nou foarte îngustă datorită calcarelor în care Jiul a sculptat un sector de chei de peste 5 km lungime. Pereții de calcar înalți de 200 — 300 m sînt întrerupți numai de cheile văilor afluente (Pîrîul lui Stan, Scorota etc). Din dreptul confluenței Jiului de Vest cu Scorota (13,5 km amonte de Cîmpul lui Neag) se poate ajunge la Peştera cu Corali. După numai 800 m amonte, Jiul primeşte ca afluent de dreapta un pîrîu, din dreptul căruia, pe versantul opus porneşte o potecă spre Peştera Dîlma cu Brazi. În continuare şoseaua urcă spre cumpăna de ape care desparte Jiul de Vest de Cerna, trecînd prin apropierea Cabanei Casa Cîmpuşel. În împrejurimile acesteia putem vizita avenele din Scocul Soarbele sau cele din Valea Jara (Avenul Bradul Strîmb, avenele din Curmătura Stănuleți etc). Acest traseu se poate continua spre Băile Herculane (coborînd pe Valea Cernei) sau spre Cabana Gura Apei (coborînd pe Lăpuşnicu Mare).

90. Peştera cu Corali

Date istorice. Constituie una dintre descoperirile speologice ale anului 1970 făcută de Cercul de speologie „Focul Viu" din Bucureşti. În anul 1971 se realizează planul peşterii, care ulterior (1972) este declarată rezervație speologică şi închisă cu poartă metalică.

Localizare şi cale de acces. Peştera cu Corali se găseşte sub culmea Cioaca (din Munții Vîlcan), la 1000m alt. absolută. Din dreptul confluenței Jiului de Vest cu Scorota se urcă pe versantul drept al Jiului o diferență de nivel de circa 110 m printr-o zonă cu tufişuri dese şi copaci izolați. Nu există potecă, iar deschiderea este vizibilă numai de pe versantul opus (vezi fig. 117 şi traseul 1).

Descriere. Este o peşteră liniară cu lungime totală de 83 m, fosilă, descendentă. De la intrare se pătrunde într-o galerie înaltă de 2—4 m, cu lățimi care variază între 5 şi 8 m şi care se îngustează pînă la 1 m în punctul denumit Altarul. Planşeul este acoperit cu blocuri desprinse din tavan. După 50 m se coboară o săritoare de 5 m, la baza căreia începe Sala cu Coralite, înaltă de 5 — 7 m şi lungă de 30 m ; aici coralitele şi clusteritele au avut condiții ideale de dezvoltare. Cu diverse forme şi culori, de la albul translucid la roşu-maron, aceste formațiuni creează un ansamblu de o remarcabilă frumusețe. Fără îndoială, Peştera cu Corali este una dintre cele mai frumoase peşteri cu cristale coraliforme din România (fig. 118).

Fig. 118. Peştera cu Corali (nr. 90), cartată de C. Goran, inedită.

Fig. 119. Peştera 1 de la Dîlma cu Brazi (nr. 91), cartată de C. Goran, inedită.

91. Peştera I de la Dîlma cu Brazi

Este o peşteră caldă (12,5°C în Sala cu Coralite), umedă şi lipsită de curenți de aer. Ea reprezintă partea inițială a unei galerii care drena o parte din apele Jiului de Vest spre un nivel inferior. După adîncirea Jiului în propria albie, peştera a intrat sub influența proceselor de prăbuşire şi concreționare.

Bogăția şi varietatea concreţiunilor coraliforme pe care le adăposteşte oferă posibilitatea unor studii detaliate de cristalografie şi cristalogeneză. Cît priveşte importanța turistică, aceasta este redusă, datorită dimensiunilor şi a necesității de protejare pentru diferite studii speologice.

Condiții de vizitare. Este o peşteră protejată care poate fi vizitată numai cu aprobarea Institutului de speologie. Sînt necesare mijloace de iluminat, îmbrăcăminte de protecție şi 10 m scară speologică.

Date istorice. Existența peşterii este menționată încă de la sfîrşitul secolului al XIX-lea în diverse lucrări privind Munții Retezat. În 1929, P. A. Chappuis şi A. Winkler colectează de aici faună, realizează o schiță orientativă şi dau o descriere sumară a acestui gol subteran (în Chappuis şi Jeannel, 1951). între anii 1969— 1971, Cercul de speologie „Focul Viu" din Bucureşti efectuează cercetări de morfologie carstică pe Jiul de Vest; cu acest prilej se execută planul peşterii.

Localizare şi cale de acces. Peştera este situată în versantul stîng al Jiului de Vest, la 1200 m alt. absolută. Poteca spre peşteră porneşte din dreptul confluenței menționate (vezi fig. 117 şi traseul 1) şi urcă în serpentine strînse pînă la limita superioară a pădurii (circa 120 m deasupra albiei), după care continuă spre est pe curba de nivel pînă la gura peşterii. Nu există marcaj, iar deschiderea nu este

vizibilă din drumul forestier care străbate valea.

Descriere. Este o peşteră fosilă, suborizontală, cu dimensiuni medii (226 m lungime). De la intrare, o galerie iniţial joasă, care se înalţă treptat pînă la 15 m, înaintează spre nord pînă la punctul Bazinul Mare (75 m de la intrare), un lac subteran cu diametrul de 15 m; galeria se mai continuă spre nord încă 50 m, după care trece într-o diaclază inaccesibilă omului. De la Bazinul Mare spre sud-vest porneşte o altă galerie, uşor ascendentă, care însă după numai 70 m se opreşte într-o fundătură. Acest ultim sector este bogat ornamentat cu concreţiuni clasice de calcit. Peştera a fost creată de apele Jiului, care intrau în subteran pe ambele galerii, se întîlneau în punctul Bazinul Mare şi curgeau în continuare spre nord. Locul de revenire spre versantul Jiului nu este cunoscut (fig. 119).

Este o peşteră relativ rece (6— 11 °C) datorită variaţiilor mari de temperatură ale aerului de la exterior, care pătrunde în subteran pînă dincolo de Bazinul Mare. În anotimpul cald, bazinele cu apă din peşteră îşi reduc mult suprafaţa, iar uneori seacă complet.

Fauna peşterii este relativ bogată; ca element troglobiont menţionăm coleopterul *Sophrochaeta reitteri malaszi.*

Condiţii de vizitare. Poate fi parcursă în orice anotimp al anului. Este nevoie de o îmbrăcăminte adecvată, de cizme de cauciuc, precum şi de o sursă de iluminare.

Traseul 2. Bazinetul Cîmpul Mielului — Avenul din Stîna Tomii — Peştera Zeicu — Valea Scorota Seacă — confluenţa Jiului cu Scorota (vezi fig 117).

Părăsim şoseaua forestieră în bazinetul Cîmpul Mielului şi urcăm pe versantul stîng al Jiului urmărind poteca nemarcată care conduce spre Muntele Piule. Prima porţiune a traseului o parcurgem prin pădure; după circa 30 min se ajunge pe o creastă îngustă care constituie cumpăna de ape dintre Jiu şi afluentul acestuia, Valea Mielului. Poteca urmăreşte această creastă aproape 2 km, urcînd spre obîrşia văii, apoi se abate spre vest, spre Scorota printr-o rarişte de brad. La limita superioară a pădurii, acolo unde începe golul alpin al Vîrfului Piule, se găseşte deschiderea avenului. În continuarea traseului coborîm pe versantul Văii Scorota pînă intersectăm o potecă frecventată de ciobani; pe aceasta ajungem după circa 1 oră în albia Scorotei, la 800 m amonte de deschiderea ei în Jiu. Urcînd încă 400 m prin Cheile Scorotei pătrundem într-un imens amfiteatru determinat de retragerea versantului stîng al Văii Scorota. O potecă abruptă şi greu vizibilă porneşte chiar din albie spre Peştera Zeicu, situată în partea nordică a amfiteatrului, la circa 120 m deasupra talvegului; gura peşterii devine vizibilă numai în a doua jumătate a urcuşului. După vizitarea peşterii revenim în Cheile Scorotei şi, odată ajunşi la albie, ne reîntoarcem la Jiu sau continuăm traseul spre avenele din bazinul superior al Scorotei (Avenul cu Zăpadă şi Avenul Oilor). Ultima alternativă este însă deosebit de dificilă datorită numeroaselor praguri de pe firul Văii Scorota Seacă. Dealtfel, cele două avene menţionate, adînci de 17 m şi respectiv 18 m, nu prezintă o importanţă turistică deosebită. Reîntorşi la drumul forestier care însoţeşte apa Jiului putem continua traseul 1 fie spre Cabana Cîmpul lui Neag, fie spre Casa Cîmpuşel.

92. Avenul din Stîna Tomii

Date istorice. Poziţia acestui aven a fost cunoscută numai de către ciobanii care veneau cu oile în Muntele Piule. Pe unele hărţi ale Munţilor Retezat este figurat Avenul din Muntele Piule, un gol vertical amplasat la 1,5 km nord de acesta. Prima explorare a Avenului din Stîna Tomii este efectuată În anul 1971 de către o echipă a membrilor Cercului de speologie „Focul Viu" din Bucureşti. Cu acest prilej se realizează şi schiţa avenului (C. Lascu, 1971).

Localizare şi cale de acces. Avenul este situat la 1800 m alt., în culmea care se desprinde din Vîrful Piule spre sud-vest (vezi fig. 117 şi traseul 2).

Descriere. Cu cei — 137 m, Avenul din Stîna Tomii se situează pe locul 13 în ierarhia „verticalelor" din România. Gura avenului, de formă ovală (6/3 m), se deschide în golul alpin al Muntelui Piule. Primii 8 m se pot coborî în prize, după care urmează un gol vertical adînc de 112 m (cel mai mare „â pic" din ţară), pe parcursul căruia nu este posibilă nici o regrupare. La baza verticalei se ajunge pe un con de grohotiş care coboară în pantă de *40*° pînă la adîncimea de— 137 m. De fapt, baza avenului este constituită dintr-o sală gigantică, din care, spre suprafaţă, porneşte un horn a cărui înălţime nu a putut fi determinată. În punctul cel mai coborît al avenului se deschide un mic diverticul frumos concreţionat, lung de 12 m; pe podeaua acestuia se găsesc cîteva gururi ce conţin o cantitate apreciabilă de schelete de lilieci. Avenul are forma generală de clopot, prezentînd trei zone de strangulare mai accentuată (fig. 120).

Acest impunător gol carstic vertical este rezultatul acţiunii apelor de infiltraţie care au lărgit o fractură majoră a calcarelor jurasice din Muntele Piule. Deschiderea avenului la suprafaţa terenului este, desigur, de dată mai recentă.

Temperatura aerului în baza avenului se menţine foarte coborîtă (2,8°C în august 1971) datorită dezvoltării verticale a golului, precum şi climatului montan de la exterior. Umiditatea relativă a aerului este de 100%, iar curenţii de aer practic lipsesc. Avenul permite efectuarea unor observaţii

geologice de detaliu prin studierea modificărilor de facies în grosimea pachetului de calcare. Observațiile topoclimatice de detaliu pot furniza date importante asupra influenței climatului de la exterior în avenele de la mare altitudine.

Condiții de vizitare. Fiind un aven dificil, vizitarea lui este anevoioasă şi necesită o pregătire prealabilă minuțioasă. În lipsa unui troliu se vor folosi 120 m scară speologică, 2 corzi de 80 m, asigurare pe scripete metalic, pitoane, carabiniere şi echipament special de protecție. Pentru evitarea accidentelor, vizitarea avenului trebuie să se facă numai de către persoane cu o bună pregătire fizică şi cu cunoştințe temeinice de alpinism.

Fig. 120. Avenul din Stîna Tomii (nr. 92), cartat de Cercul de speologie „Focul Viu" din Bucureşti, inedit.

93. Peştera Zeicu

Date istorice. Peştera este cunoscută de mult tirrrp de către păstori, care foloseau sala de la intrare ca adăpost şi loc de alimentare cu apă de băut. În anul 1969, o echipă a Cercului de speologie „Focul Viu" escaladează un prag dificil situat în partea nordică a sălii şi explorează un sector complet necunoscut. Cu acest prilej se realizează şi planul peşterii (I. Povară, 1971).

Localizare şi cale de acces. Peştera se găseşte în versantul stîng al pîrîului Scorota cu Apă, afluent pe stînga al Jiului de Vest, la circa 1260 m alt. absolută (vezi traseele 1 şi 2).

Descriere. Este o peşteră fosilă mixtă, cu o lungime totală de 260 m. După intrare, orientată spre sud (6/8 m), se coboară pe o pantă de grohotiş într-o sală lungă de aproape 50 m, cu lățime de 10 — 15 m şi înălțime de circa 20 m. În extremitatea nordică, sala este închisă aparent în orice direcție; o privire atentă dezvăluie însă deschiderea unei galerii la partea superioară a unui prag înalt de 15 m. Escaladarea acestuia ne conduce într-un etaj superior (Sala Superioară). O mare parte a planşeului este acoperită cu schelete de *Ursus spelaeus.* Din partea nordică a Sălii Superioare, un culoar îngust, lung de numai 4 m, conduce la o sălița cu diametrul de 2 m, în planşeul căreia se deschide un puț adînc de aproape 60 m. Coborîrea acestuia este dificilă şi nu lipsită de pericol, deoarece frecarea corzii de pereți determină desprinderea a numeroase fragmente de calcar. La bază, puțul comunică cu Sala Inferioară (30/20 m), care adăpostește numeroase concrețiuni perlate, coralite şi chiar cristalictite. Pe peretele vestic atîrnă stalactite gigantice, al căror vîrf este împodobit cu jerbe de cristale; pe planşeu se găsesc numeroase gururi pline cu apă în care cresc continuu cristale de bazin. închisă de jur împrejur, Sala Inferioară nu mai oferă nici o posibilitate de continuare (fig. 121).

Temperatura aerului este relativ constantă în sectorul situat deasupra pragului (10 — 12,5°C), avînd valori maxime în Sala Inferioară.

Fig. 121. Peştera Zeicu (nr. 93), cartată de I. Povară, inedită.

Peştera a apărut ca rezultat al acțiunii combinate a apelor de infiltrație şi a celor provenite din pîrîul Scorota. Foarte interesant este profilul longitudinal al acestui gol carstic. Cum s-a format acest profil? Este de presupus că într-o primă fază apele Scorotei pătrundeau în subteran în zona de chei, într-un loc necunoscut pînă în prezent; ele au modelat Sala Superioară şi ieşeau spre versant. Apoi, într-o fază ulterioară s-a săpat puțul şi Sala Inferioară. Peştera prezintă doar o importanță turistică locală, datorită accesului anevoios şi dificultăților de explorare.

Condiții de vizitare. Peştera poate fi vizitată în anotimpul cald numai de către persoane cu temeinice cunoştințe de alpinism. Sînt necesare următoarele materiale: 80 m scară speologică, 1 coardă de 40 m, 1 coardă de 80 m, scărițe de escaladă, pitoane, carabiniere, echipament individual, sursă de lumină. Timp de vizitare: 6 — 8 ore.

MUNȚII SEBEŞ

Reprezintă o grupă montană bine individualizată în cadrul Carpaților Meridionali, delimitată la nord de Culoarul Mureşului, la est de Sebeş, iar la sud de Culoarul Baniței şi Depresiunea Petroşani. înspre vest, culmile montane domină zona despresio-nară a Hațegului.

Din punct de vedere geologic, nota caracteristică o dau şisturile cristaline ale Domeniului Getic, care ocupă peste 85% din suprafață. În partea vestică se găsesc depozite jurasice şi cretacice dispuse transgresiv peste şisturile cristaline. În această zonă există o placă de calcare jurasice şi cretacice puternic tectonizată de linii de fractură paralele; ea reprezintă un rest dintr-o placă ce avea în trecut o extindere mult mai mare, dar care a fost redusă ulterior prin eroziune de către rîurile de suprafață (Streiul, de pildă, şi-a adîncit puternic albia în această placă, îndepărtînd-o complet). În partea sudică a Munților Sebeş, în culoarul Baniței, mai apare un petec de calcare în care s-a dezvoltat Peştera Cetatea Bolii.

Rețeaua hidrografică este bine organizată numai pe formațiunile cristaline impermeabile. La intrarea în placa de calcare menționată, afluenții Streiului sînt captați în subteran, străbat calcarele prin

cursuri hipogee şi reapar la suprafaţă uneori după 6-7 km.

Calcarele înscriu în relief forme caracteristice (abrupturi litologice, trepte antitetice, doline, uvale, peşteri şi avene etc), determinînd dezorganizarea reţelei hidrografice.

Deşi cu o extindere redusă (în jur de 40 km^2), zona carstică cuprinsă între localităţile Cioclovina şi Baru Mare este, fără îndoială, una dintre cele mai spectaculoase şi mai interesante din ţară. Goluri subterane de amploare ca Ponorici-Cioclovina cu Apă, Şura Mare, numeroase avene, peşteri cu urme abundente ale omului paleolitic, platoul cu doline de la nord de cătunul Federi, văile oarbe, cu trepte antitetice sau în formă de chei etc. reprezintă elemente turistice spectaculoase. Adăugăm la toate acestea particularităţile folclorului din regiune, precum şi pitorescul aşezărilor împrăştiate pe mulţi kilometri, pentru a întregi imaginea.

Indicăm în continuare 3 trasee spre cele mai importante peşteri.

Traseul 1. Satul Livadia — satul Ponor — Peştera lui Cocolbea — cătunul Ohaba-Ponor— Peştera Şura Mare — Avenul din Dosul Lăcşorului — cătunul Federi — Peştera Ponorici-Cioclovina cu Apă — satul Cioclovina (fig. 122)

Ca puncte de pornire în acest traseu recomandăm satul Livadia, situat pe D.N.66, la 21 km sud-vest de Haţeg, sau halta Ponor. Lîngă Livadia, veche aşezare de grăniceri, la locul denumit „Livăzea" se cunosc urmele unei aşezări romane. Părăsind şoseaua naţională, trecem peste calea ferată şi apa Streiului, iar după circa 3 km ajungem în mica localitate Ponor. În apropiere se mai pot vedea şi astăzi zidurile unei fortăreţe romane (punctul Grădişte). Din Ponor, o şosea pietruită ne conduce spre confluenţa pîrîului Ohabei cu pîrîul Opritei. înaintînd amonte pe Valea Opritei, pe o potecă ce se strecoară pe sub pereţii de calcar, întîlnim după aproape 1 km un pîrîiaş care vine dinspre sud printr-o cheie îngustă şi înaltă. Este Şipotul Cocolbei, care iese din peştera cu acelaşi nume. înaintînd pe acesta aproximativ 100 m, observăm că valea este barată de un perete vertical în care se deschide gura Peşterii lui Cocolbea, înaltă de 18 — 20 m.

Fig. 122. Schiţa zonei carstice din sud-vestul Munţilor Sebeş.

Revenind la confluenţa Şipotul Cocolbei cu pîrîul Oprită, putem înainta pe acesta din urmă încă 3 km, pînă la peşterile din Bordul Mare, două peşteri mici în care s-au găsit, printre altele, numeroase dovezi ale existenţei omului paleolitic. Ambele deschideri, vizibile din vale, se găsesc la baza unui perete de calcar.

Ne reîntoarcem pe Valea Ohabei, pentru a continua traseul înspre Ohaba-Ponor, unde ajungem după 1,5 km. În împrejurimile acestei mici aşezări putem vizita numeroase obiective speologice. Pornind din nordul localităţii, lăsăm în urmă ultimele case şi intrăm într-un adevărat defileu străbătut de apele Ohabei. După aproximativ 500 m ajungem la un perete transversal care închide complet valea. În acest perete, o despicătură verticală, înaltă de 37 m şi largă de 8—12m, reprezentînd intrarea peşterii Şura Mare, readuce la suprafaţă apele care „ponorăsc" în Fundătura Ponorului, la 4 km nord de această resurgenţă. La numai 30 m aval de Şura Mare întîlnim un mic pîrîiaş care vine dinspre est, din Peştera Gaura Frînţoanei (lungă de 67 m).

Tot din Ohaba-Ponor putem porni spre cel mai adînc aven din ţară, Avenul din Dosul Lăcşorului (—262 m). Pentru aceasta urmăm drumul industrial pînă la podeţul din dreptul km 3,8. De lîngă acesta, o potecă conduce spre deschiderea avenului după numai 400 m.

La nord şi nord-est de Ohaba-Ponor, în împrejurimile cătunului Federi, se găsesc alte cîteva peşteri în care săpăturile arheologice efectuate de M. Roşca în 1924 şi 1925 au dus la descoperirea a numeroase resturi paleontologice sau de cultură materială care atestă locuirea unora dintre ele de către omul paleolitic (Gaura Cocoşului, de exemplu). Pe o potecă ce urcă pe Valea Cheii, printre case răspîndite pe versanţi, trecem prin apropierea Peşterii Gaura Cocoşului şi — înaintînd spre nord la suprafaţa unui platou carstic presărat cu numeroase doline şi mesteceni — ajungem după 6 km în Valea Ponorici. Apa pîrîului Ponorici meandrează pe fundul unei văi largi cu versanţi domoli. La intrarea în calcare, versanţii devin mai abrupţi, iar după cîteva sute de metri, valea se termină brusc sub un perete de calcar. La baza acestuia, apele pîrîului se pierd în subteran prin ponoare, traversează Peştera Ponorici-Cioclovina cu Apă şi reapar, prin Gura Cioclovina cu Apă, în pîrîul Luncanilor. În peretele vestic al Văii Ponorici, la 10 m deasupra ponoarelor, se găseşte una dintre cele două intrări ale Peşterii Ponorici-Cioclovina cu Apă, lungă de 7890 m, Gura Ponorici. Pentru turiştii care au echipamentul speologic necesar traseul se poate continua pe cursul subteran al pîrîului pînă la Gura Cioclovina cu Apă. La suprafaţă, traseul continuă pe vechea albie a pîrîului Ponorici, pe o potecă clară ce merge pe lîngă numeroase doline, pînă la Cioclovina cu Apă. Deasupra acesteia, la aproximativ 90 m şi mai spre est, se găseşte intrarea în Peştera Cioclovina Uscată (alt. deschiderii 775 m). Explorată încă de la începutul secolului pe o lungime de circa 450 m (Schreter, 1917), această peşteră, care reprezintă o veche cale de ieşire a apelor ce pătrundeau în subteran prin Gura Ponorici, este constituită dintr-o galerie orizontală fosilă orientată NE-SV, cu porţiuni frumos concreţionate şi podeaua acoperită cu blocuri de prăbuşire, nisip, argilă şi pietriş. În grosimea acestei umpluturi exista un depozit imens de

resturi de oase de urs de peşteră. Cantităţile mari de fosfaţi formate din acestea au fost exploatate în mare măsură (peste 3200 vagoane) în prima jumătate a secolului nostru. Arheologic şi paleontologic peştera este deosebit de importantă; s-au descoperit aici numeroase resturi de cultură materială şi un craniu de om de Cro-Magnon (I. Simionescu, 1942).

De la Gura Cioclovina cu Apă, coborînd aval pe apa Luncanilor prin satul Cioclovina, putem continua traseul spre oraşul Călan (prin Boşorod).

94. Peştera lui Cocolbea

Date istorice. Porţiunea inferioară, pînă la prag, de circa 45 m lungime, a fost explorată de I. Gherman în 1932, iar cea superioară, cam tot atît de lungă, de către Tr. Orghidan, în 1950. Descrierea completă a peşterii însoţită de o schiţă, a fost publicată de către Margareta Dumitrescu şi colab. în 1967.

Localizare şi cale de acces. Peştera se află la circa 2 km nord-est de satul Ponor (judeţul Hunedoara) şi este săpată în fîşia de calcare care mărginesc spre sud cristalinul Munţilor Sebeş (vezi traseul 1 şi fig. 122). Altitudinea deschiderii: 450 m.

Descriere. Peştera are o deschidere largă (4,5/20 m), orientată înspre vest şi este formată dintr-o galerie înaltă, pe parcursul căreia putem distinge două porţiuni: una inferioară, scăldată în permanenţă de cursul subteran (care la exterior devine Şipotul Cocolbei), şi o alta superioară, subfosilă, prin care apa circulă numai în perioadele cu ploi sau după topirea zăpezilor. După cît se pare, cursul subteran îşi are originea în apele care se adună la contactul calcarelor cu cristalinul Munţilor Sebeş (fig. 123).

La capătul primei porţiuni există un lac (L_x) cu contur trapezoidal lung de 10 m şi adînc de 5 m. Un rest de planşeu îngust ne permite să înaintăm pînă la un prag de aproape 7 m, pe care dacă îl escaladăm cu ajutorul unei scări de 3 m, ajungem în porţiunea superioară, subfosilă. În perioade cu precipitaţii abundente, pragul se transformă într-o cascadă al cărei zgomot se aude de afară.

Porţiunea superioară este ascendentă, destul de înaltă şi păstrează direcţia celei inferioare. Pe traseul ei se întîlnesc spaţii mai largi, în planşeul cărora apa a săpat bazine, şi altele mai înguste, sub forma unor gîtuituri cu praguri. Urmează o săliţa cu planşeul stîncos, apoi o porţiune cu argilă şi, în sfîrşit, o alta puternic descendentă, care conduce la al doilea lac *(L_2)*. În dreptul povîrnişului dinspre acest lac se deschid în peretele sudic al galeriei două hornuri *(H* şi *HJ* marcate de prelingeri de argilă. înaintea primului lac şi spre mijlocul porţiunii superioare, două culoare laterale se deschid în peretele nordic al galeriei; amîndouă sînt ascendente şi greu de explorat. De asemenea, tot dinspre peretele nordic al galeriei, nu departe de deschiderea peşterii, un pîrîiaş (/) vine să se verse în cursul subteran care scaldă etajul activ (porţiunea inferioară).

Fig. 123. Peştera lui Cocolbea (nr. 94), după M. Dumitrescu & al., 1967, modificată.

Observaţii îndelungate şi colorări cu fluoresceină au făcut posibilă înţelegerea mecanismului hidrologic foarte interesant al acestei peşteri. S-a văzut astfel că după 20 min de la turnarea fluoresceinei în lacul din fund *(L_2),* într-o perioadă cînd în porţiunea superioară a galeriei nu circula apa (martie 1964), colorantul a apărut în apa pîrîiaşului (/) de lîngă deschidere şi după două zile a început să se coloreze slab şi apa din primul lac *(Lj).* Aceste fapte demonstrează că cursul subteran pătrunde în peşteră prin dreptul lacului din etajul subfosil (porţiunea superioară) şi circulă, cînd nu sînt precipitaţii multe la exterior, pe traseul pîrîiaşului *I.* O cantitate mică din apele lui ajunge printr-o fisură foarte îngustă şi în primul lac, iar de aici afară. În perioade cu ploi sau zăpezi, cele două căi impenetrabile nu pot absorbi tot volumul crescut de apă şi atunci surplusul urcă prin lacul al doilea, jucînd rolul de preaplin şi se scurge afară, folosind mai întîi traseul porţiunii superioare a galeriei, apoi al celei inferioare.

Este o peşteră caldă în porţiunea superioară (10 — 11 °C în aer), umedă şi cu curenţi de aer generaţi de cursul de apă.

Resursele trofice sînt relativ sărace, ca dealtfel şi fauna. S-au găsit diferite specii de araneide, diptere, coleoptere, colembole şi lepidoptere, dar nici una nu este troglobiontă. într-un ochi de apă cu fund argilos de pe planşeul etajului superior s-au descoperit cîţiva indivizi de *Niphargus longicaudatus maximus*.

Condiţii de vizitare. Peştera se poate vizita relativ uşor. Sînt necesare haine de protecţie, cizme de cauciuc, o scară pentru escaladat pragul dintre cele două etaje şi mijloace de iluminare. Nu se recomandă vizitarea ei pe timp ploios.

95. Şura Mare

Date istorice. Prima explorare a peşterii are loc în anul 1929 şi este efectuată de Schadler şi Toma Ienciu din comuna Pui. După doi ani, geologul I. Gherman înaintează circa 700 m pe galeria principală, pe care o descrie detaliat. În anul 1954, Margareta Dumitrescu, Tr. Orghidan şi Jana

Tanasachi parcurg 900 m amonte pe cursul subteran, executînd şi o cartografiere amănunţită a acestui sector. Nouă ani mai tîrziu, Tr. Orghidan şi I. Bostan explorează peştera pe o lungime de 2 km. În 1967, Margareta Dumitrescu şi colab, au publicat descrierea şi planul primilor 1000 m explorați. În anii 1968 şi 1969, două expediții româno-engleze înaintează 4,5 km amonte pe cursul pîrîului subteran pînă la un lac de sifon care nu poate fi depăşit. Cu acest prilej se realizează şi planul întregii rețele explorată.

Localizare şi cale de acces. Şura Mare este amplasată la 500 m nord-est de satul Ohaba Ponor (jud. Hunedoara), în dealul Fruntea Mare, la 460 m alt. (vezi fig. 122 şi traseul 1).

Descriere. Este o peşteră activă de mari dimensiuni, galeria unică avînd 4,5 km lungime. La gura peşterii se ajunge străbătînd un sector de chei cu praguri şi cascade, foarte dificil mai ales la ape mari. Intrarea în peşteră se face printr-un portal monumental înalt de 37 m şi larg de 8—12 m. Amonte de acesta, pîrîul subteran curge pe un pat de aluviuni cu mici repezişuri care alternează cu zone mai adînci. Blocuri de cîteva tone prăbuşite din tavan îngreuiază foarte mult înaintarea. După 120 m se ajunge la o primă sală cu dimensiuni de 45/35 m şi înaltă de peste 30 m, formată la intersectarea a două linii de fractură. Partea nordică a sălii este ocupată de un imens depozit de aluviuni în care pîrîul subteran a săpat două terase. Continuînd înaintarea spre nord ajungem într-o galerie înaltă şi îngustă săpată în calcare alb-cenuşii puternic tectonizate. Patul galeriei este alcătuit dintr-o succesiune de marmite cu dispunere liniară în care se găsesc numeroase bile de marmitaj. La 350 m de la intrare, orientarea galeriei se schimbă spre nord-est, iar după numai 100 m, spre est. Abia de aici înainte caracterul de galerie-diaclază devine foarte evident şi se păstrează pînă în partea terminală a peşterii, cu unele întreruperi produse de micile lărgiri la intersectarea altor diaclaze. Galeria are circa 30 m înălțime şi numai 2 — 3 m lățime. Pe alocuri se poate observa brecia faliei pe care s-a format galeria. La circa 420 m de la intrare se găseşte un lac subteran lung de aproape 60 m şi adînc de 1,8—3 m. Acest lac, numit Dorna Mare, reprezintă de fapt ridicarea nivelului apei în spatele unui prag din aval (fig. 124).

După aproape 950 m pîrîul subteran primeşte un mic afluent pe partea stîngă. Amonte de acesta, galeria îşi schimbă din nou orientarea, continuîndu-se aproape constant spre nord-est, spre insurgența de la Fundătura Ponorului. În următorii 2 km aspectul general al galeriei este foarte asemănător cu cel descris deja, însă intervin elemente noi, obstacole serioase în calea explorării. O primă categorie de astfel de elemente este alcătuită din trei mase stalagmitice cu volume de 100—150 m^3 dezvoltate deasupra nivelului apei, pînă la 4—5 m înălțime, între pereții galeriei. Chiar la ape medii acestea trebuie escaladate pentru a putea continua explorarea. Urmează apoi o succesiune de cascade, ultima avînd peste 5 m înălțime. Depăşind şi acest obstacol pătrundem într-o sală de dimensiuni impunătoare, în care

numeroase blocuri prăbuşite din tavan acoperă podeaua şi îngreuiază înaintarea. În această sală se găsesc unele dintre cele mai frumoase gururi din țară. Galeria se continuă spre nord-est încă 1,5 km, după care un lac de sifon opreşte înaintarea.

Peştera s-a format prin lărgirea unor falii cu direcția SV-NE şi pe un sistem de fracturi asociate acestora. Se poate vedea încă brecia de falie, mai ales pe pereții surplombați ai galeriilor.

Fig. 124. Şura Mare (nr. 95), după M. Dumitrescu et al., 1967.

Apele de suprafață care se pierd la insurgențele de la Fundătura Ponorului şi Fundătura din Fața Dealului parcurg un traseu subteran de circa 4 km (în linie dreaptă) în aproximativ 14 ore, pentru o diferență de nivel de peste 400 m. Rezultă o viteză teoretică de curgere de 1 km/3,5 ore, caz de excepție pentru curgerea subterană, unde vitezele sînt de ordinul zecilor de metri pe oră.

Peştera reprezintă un excelent laborator subteran pentru studii de tectonică, granulometrie şi hidrogeologic Pîrîul subteran constituie o importantă rezervă de apă pentru zonele industriale din apropiere. Menționăm de asemenea prezența în această peşteră a celei mai mari colonii de lilieci în hibernare *(de Pipistrellus pipistrellus)* din țară, apreciată la peste 100 000 de exemplare, amplasată la circa 350 m distanță de intrare, unde temperatura aerului atingea 8°C la 19.1.1963 şi 10°C la 3.VII.1963. În afara liliecilor există în această peşteră diptere guanofile *(ca. Heteromyza atricornis, Psychoda severini parthenogenetica),* lepidoptere *(Monopis),* coleoptere guanofile *(Atheta* şi *Cryptopha-gus),* araneide *(Mela menardi, Lepthyphantes leprosus* sau *Nesticus puteorum,* specie troglobiontă) etc, pe grămezile de guano fixate pe platformele galeriei, pe pereți sau plajele de nisip, din care, prin sondajele efectuate, s-au scos la iveală şi crustacee batinelacec

Condiții de vizitare. Prezența cursului de apă subteran permite vizitarea peşterii numai în perioadele cu ape scăzute. Dar şi în acest caz dificultățile sînt foarte mari, motiv pentru care explorarea trebuie efectuată numai de către echipe bine antrenate, cunoscătoare ale tehnicii de explorare a cursurilor subterane. Este necesară o legătură permanentă cu exteriorul, în vederea cunoaşterii condițiilor climatice. Echipament necesar: barcă de cauciuc pentru maximum 2 persoane, costum de explorare etanş (din neopren), 2 cordeline, surse puternice de lumină şi echipament individual.

96. Avenul din Dosul Lăcşorului

Date istorice. Acest aven a fost reperat de către membrii Cercului de speologie „Emil Racoviță" din Bucureşti cu ajutorul unui localnic, în anul 1973, cînd se întreprind şi primele explorări care se opresc la —80 m. După patru tentative succesive desfăşurate în cursul anului 1974 este atinsă adîncimea maximă de —262 m în ramura vestică a avenului. Explorările continuă.

Localizare şi cale de acces. Avenul este cantonat în calcarele jurasice din sud-vestul Munților Sebeş, la circa 700 m alt. Deschiderea avenului se găseşte la nord-est de satul Ohaba Ponor, în versantul stîng al văii seci care porneşte de deasupra portalului Peşterii Şura Mare (vezi traseul 1 şi fig. 122).

Descriere. Este un aven mare, de —262 m, ocupînd locul doi pe lista celor mai mari denivelări din România. În ramura estică interceptează un curs subteran la —240 m. între suprafața terenului şi adîncimea de 73 m, avenul este alcătuit dintr-o succesiune de puțuri, uneori ramificate sau divizate prin diafragme. Pereții foarte degradați sînt în parte acoperiți cu argilă. Urmează o galerie scurtă (10m) şi sinuoasă care coboară pînă la o zonă mai bogată în concrețiuni. De aici se poate pătrunde în partea superioară a unui impresionant puț vertical de 75 m. Avînd o formă foarte regulată, circulară sau uşor ovală, puțul este complet lipsit de concrețiuni. Abundă în schimb formele de coroziune datorate apelor de percolație. Din baza lui pornesc două galerii divergente (fig. 125).

Galeria Estică, uşor meandrată şi cu nivele de eroziune abia înscrise pe pereți, coboară circa 15 m, deschizîndu-se într-un puț larg, adînc de 33 m. Printre bolovanii acoperiți cu argilă se poate ajunge la baza acestuia, de unde se pătrunde în altul, adînc de 60 m. Coborîrea se face pe o pantă de 75 —80° şi la verticală pe ultimii 15 m. Din baza puțului porneşte un mic culoar descendent, care interceptează un curs subteran după numai 20 m, închis atît în aval cît şi în amonte prin sifoane.

Galeria Vestică (Galeria lui Aladin) are un profil longitudinal în trepte de 5—15 m pînă la —220 m, după care urmează un puț de 40 m, la baza căruia se realizează adîncimea maximă de —262 m. Morfologia acestei galerii este foarte interesantă, deoarece în ea se găsesc forme de eroziune, coroziune (marmite, lapiezuri) şi de concreționare, toate în curs de evoluție. Este străbătută de un mic pîrîiaş care îşi adună apele din infiltrațiile provenite de la suprafață.

Avenul s-a format pe o rețea de fracturi majore şi diaclaze lărgite de apele de percolație, ulterior organizate în cursuri subterane. Nivelele de circulație laterală a apelor se pot reconstitui la adîncimile de 75 m, 160 m şi 240 m, între care carstificarea s-a desfăşurat mai ales pe verticală. Ambele galerii se termină prin puțuri înecate, a căror bază se sprijină probabil pe stratul impermeabil atins de pîrîul subteran din Şura Mare.

Avenul prezintă o însemnătate deosebită prin problemele de morfologie şi hidrologie carstică pe care le ridică. În ce priveşte morfologia menționăm prezența unor pietrişuri de calcar şi cuarțit cu formă sferică datorată unei rulări inițiale în regim de marmitaj şi, ulterior, unei rulări în regim de egutație. În cazul elementelor de calcar intervine şi acțiunea chimică exercitată de către o apă foarte agresivă. Hidrologic, amintim prezența celor două puțuri înecate, ale căror suprafețe sînt denivelate Între ele.

Condiții de vizitare. Avenul este accesibil numai unei echipe bine antrenată şi deprinsă cu tehnicile explorării subterane. Echipament necesar: 210 m scări electron, 4 corzi de 80 m, 4 corzi de 40 m, carabiniere, pitoane, dispozitive Jumar, echipament de protecție etc. Timp de explorare cu montarea şi recuperarea echipamentului minimum 24 ore.

Traseul 2. Comuna Crivadia — drumul forestier Crivadia — cabana Tecuri (circa 8 km) — Peştera de la Tecuri—Peştera din Valea Clenjii — cabana Tecuri— Valea Streiului — satul Petros (fig. 122).

Fig. 125. Avenul din Dosul Lăcşorului (nr. 96), cartat de Cercul de speologie „Emil Racoviță" din Bucureşti, inedit.

Pornind din D.N.66, din localitatea Crivadia, pe drumul forestier sosim după circa 8 km la cabana Tecuri. Urmărind abruptul de pe stînga Streiului pe marcajul cerc albastru cu punct galben, ajungem după circa 45 min la intrarea în Peştera de la Tecuri. Spre nord se mai găsesc alte două peşteri, Gaura Boului şi Peştera din Teiul Lung, ambele putînd fi reperate numai cu ajutorul unui ghid. După vizitarea peşterii ne îndreptăm spre est pînă la drumul care, pornind de la cabana Tecuri, se angajează pe o vale seacă, după ce trece de pepiniera de brazi. Continuăm să mergem pe acest drum pînă intersectăm Valea Bojiței, apoi urcăm pe primul afluent de pe dreapta, pîrîul Clenjii. Cea de a treia insurgență întîlnită pe această vale reprezintă intrarea în Peştera din Valea Clenjii, o peşteră descendentă, mixtă, lungă de 400 m şi adîncă de 110 m, foarte dificil de explorat.

Revenind la cabana Tecuri, coborîm în aproape 2 ore la Valea Streiului, pe sub linia de funicular. Pe versantul opus se găsesc numeroase peşteri şi avene (Peştera lui Gavrilaş Vulcu, Avenul Bîtan etc.) care pot fi reperate numai cu ajutorul unui ghid. Pentru închiderea traseului coborîm pe apa Streiului pînă la satul Petros (7 km), iar de aici ajungem din nou la D.N. 66, în comuna Baru Mare.

97. Peştera de la Tecuri

Date istorice. Se crede că a fost descoperită de un localnic, I.Albani. La începutul secolului al XX-lea se fac exploatări forestiere masive în bazinul Streiului. Cu acest prilej se construieşte o scară de lemn pînă la baza avenului, avînd drept scop uşurarea accesului la lacul subteran pentru aprovizionarea cu apă. Primele cercetări în această peşteră au fost efectuate de Val. Puşcariu şi Tr. Orghidan (1952) şi continuate apoi împreună cu Margareta Dumitrescu, Jana Tanasachi şi Ştefania Avram (1954, 1958, 1962). În 1967, Margareta Dumitrescu şi colab, publică sinteza cercetărilor, precum şi planul acestei peşteri.

Localizare şi cale de acces. Peştera de la Tecuri este situată în extremitatea sud-estică a Munţilor Sebeş, în versantul stîng al Văii Streiului superior, la 926 m alt. absolută (vezi fig. 122 şi traseul 2).

Descriere. Este o peşteră fosilă lungă de 485 m. Intrarea se face printr-un aven de 12 m, din baza căruia se deschid două galerii: Galeria Lacului spre sud şi Galeria Principală spre nord-est (fig. 126).

Pornind pe Galeria Lacului, coborîm o pantă accentuată, iar după 40 m ajungem la o strîmtoare înaltă de numai 0,7 m. De aici o galerie largă de 1—2 m şi înaltă de 1 m ne conduce într-o încăpere circulară cu diametrul de 20 m, pe fundul căreia se găseşte un lac. Spre vest porneşte o galerie descendentă care se termină în fund de sac după 30 m, iar spre sud o altă galerie uşor ascendentă, lungă de 70 m. Galeria Lacului este fosilă, bine concreţionată în porţiunea terminală; în planşeul ei se deschide gura unui puţ, care se închide prin concreţionare după 16 m. Uneori, ridicarea nivelului lacului poate determina inundarea completă a strîmtorii menţionate, făcînd astfel inaccesibilă intrarea în această galerie.

Pornind de la baza avenului spre sud-est, coborîm mai întîi într-o galerie lată de 1—3 m şi înaltă de 1 —10 m şi după 50 m întîlnim o poartă metalică. Dincolo de poartă, galeria este mai largă (5 —10 m) şi înaltă de 12— 13 m. înaintînd spre nord, nord-est, pe un planşeu stalagmitat, ajungem după 80 m la o formaţiune stalagmitică masivă, care pare că închide complet galeria, împodobită cu numeroase scurgeri parietale, gururi şi monocris-tale de calcit. În faţa acestui baraj stalagmitic se înalţă pînă la 7 m o impunătoare stalagmită de culoare alb-roz. Continuăm înaintarea prin stînga acestuia printr-o mică deschidere care corespunde într-un culoar lat de 1 m. Diipă 25 m intrăm în ultima porţiune a Galeriei Principale, largă de 8—15 m şi înaltă de 2—5 m, care se termină În fund de sac. O mare bogăţie şi varietate de concreţiuni (scurgeri parietale, cristalictite, forme excentrice etc.) caracterizează acest sector terminal al peşterii.

Geneza Peşterii de la Tecuri nu este complet lămurită. S-ar putea ca galeriile să fie rezultatul acţiunii unui pîrîu subteran. Deschiderea galeriilor spre exterior s-a făcut prin prăbuşirea tavanului într-o zonă mai subţire. În prezent peştera comunică cu reţeaua inferioară înecată, care determină permanenţa şi variaţiile de nivel ale lacului.

Resursele trofice sînt concentrate în baza avenului. Fauna este în general bogată, dar ca specii troglobionte sau probabil troglobionte s-au citat de aici numai *Sophrochaeta dacica,* specie endemică, şi *Arrhopalites pygmaeus.*

Temperatura aerului din galerii variază între 5—7°C. Umiditatea aerului atinge 90% în Galeria Principală şi 99% în Galeria Lacului. Curenţi de aer au fost semnalaţi numai în zona avenului.

Peştera de la Tecuri oferă un foarte interesant domeniu pentru cercetări de mineralogie şi cristalogeneză. Ea ridică, de asemenea, numeroase probleme legate de stabilirea condiţiilor speogenetice şi de raportul dintre lac şi apa din reţeaua subterană inferioară.

Condiţii de vizitare. Peştera a fost declarată monument al naturii în 1954 şi închisă cu porţi metalice. Vizitarea ei se poate face în orice anotimp, dar numai cu aprobarea C.M.N. În afara echipamentului de protecţie obişnuit mai sînt necesare cizme de cauciuc, barcă şi mijloace de iluminare.

Traseul 3. Haţeg — satul Ohaba de sub Piatră — satul Peştera — Peştera Gura Cetăţii — satul Nucşoara (fig. 122)

Pentru Peştera Gura Cetăţii se porneşte din Haţeg înspre Petroşani (sau invers). La circa 10 km de Haţeg, pe şoseaua naţională D.N. 66 (ce leagă Haţegul de Petroşani) şi în vecinătatea căii ferate Petroşani-Simeria, se află situat satul Ohaba de sub Piatră, unde se varsă în Strei pîraiele Măţeştilor şi Sălaşului. În acest punct se părăseşte şoseaua şi se continuă înspre sud, pe drumul ce duce la satul Nucşoara. Trecem prin Sălaşul de Sus, unde putem vedea o interesantă ruină feudală şi ajungem la satul Peştera, străveche aşezare cnezală românească. La est de acest sat se găseşte Gura Cetăţii. Ultima aşezare înspre poalele Retezatului este satul Nucşoara. După vizitarea peşterii putem să ne întoarcem înspre Haţeg sau Petroşani, ori să urcăm pe Retezat, urmărind traseul care porneşte din Nucşoara.

Fig. 126. Peştera de la Tecur (nr. 97), după M. Dumitrescu & al. 1967

98. Gura Cetății

Date istorice. Prima publicație asupra acestei peșteri (cercetată parțial) aparține lui C. Teglas (1911). Este menționată apoi în diferite alte lucrări pentru fauna colectată de aici (I. Malasz, 1928, P. de Beauchamps, 1932 etc).

O descriere completă, însoțită de o schiță, a fost publicată de Margareta Dumitrescu și colab, în 1967.

Localizare și cale de acces. Este situată la est de satul Peștera (jud. Hunedoara), ultima localitate de pe malul drept al pîrîului Mățești, la poalele versantului nordic al masivului Retezat. Este săpată într-una din cele două iviri de calcare cretacice, în formă de U, care pornesc din dreptul bisericii din sat. Un pîrîiaș (Ponorici) ce-și are originea în două izvoare de la poalele culmii Prăgșorului pătrunde în peșteră prin deschiderea din amonte *(A)* după 2 km de curs epigeu (vezi traseul 3 și fig. 122). Altitudinea deschiderii din amonte: 700 m.

Descriere. Peștera, lungă de 200 m, are trei deschideri *(A, B, C)* și este străbătută parțial sau integral (la ploi mari) de un curs de apă. Se compune dintr-o galerie principală în care se deschid, spre cele două capete, culoare laterale scurte. De la deschiderea *A,* înaltă și largă (4/4 m), galeria pornește relativ îngustă și se desfășoară pînă la sala (S) în zigzag, datorită dezvoltării ei pe un sistem de diaclaze cu direcții diferite, care se întretaie din loc în loc. Pe parcursul acestei porțiuni de 120 m se întîlnesc cascade (una în trepte care totalizează 6 m) și mici lacuri. În punctul /, pîrîul subteran primește un izvor. Podeaua este acoperită cu nisip doar în fundul culoarului de la intrare și în zona izvorului; în rest, apa curge pe un pat stîncos (fig. 127).

Fig. 127. Gura Cetății (nr. 98), după M. Dumitrescu & al., 1967, modificată.

Sala (S), formată la întretăierea a trei diaclaze principale, are podeaua acoperită cu aluviuni și blocuri de prăbușire; pe pereți și tavan se văd multe fisuri și excavații, iar din loc în loc scurgeri grosiere de calcită. Culoarul sudic, care pornește din sală, este stalagmitat, podeaua fiind acoperită cu foarte multe gururi în trepte. Din apa acestora s-au colectat planarii, nifargi și copepode.

După ce străbate sala, apa apare la exterior prin deschiderea *B.* La cealaltă deschidere (C) conduce un culoar uscat și în pantă cu podeaua acoperită cu argilă tasată și cu guano. Guano se mai găsește și dincolo de sală, în locul unde pe tavan se văd urmele unei colonii de lilieci (de *Miniopterus schreibersi).*

Resursele trofice alcătuite din diferite resturi vegetale și guano sînt bogate. La fel și fauna, dar în afară de *Dendrocoelum sphaerophallus* și *Duvalius (Duvaliotes) lepșii* toate celelalte specii găsite (de araneide, opilionide, izopode, decapode — cum este racul de munte, *Astacus torrentium,* colembole, coleoptere, diptere și lepidoptere) sînt troglofile, subtroglofile, guanofile sau trogloxene. Cursul de apă introduce — în special la viituri — foarte multă faună acvatică și terestră de la exterior.

Este o peșteră caldă. Temperatura aerului înspre mijlocul galeriei era de 10°C în aer și de 10°C în apa gururilor, la 26 mai 1972, și de 7°C și respectiv 8°C în aceleași locuri, la 4 noiembrie 1963. Peștera este foarte umedă și ventilată de curenți de aer, avînd două deschideri și un curs de apă. Ca geneză, această peșteră a fost săpată de pîrîul Ponorici.

Condiții de vizitare. Se parcurge relativ ușor, dar sînt necesare: echipament de protecție, inclusiv cizme de cauciuc și mijloace de iluminare. Vizitarea nu se recomandă în perioade cu ploi.

99. Peștera Cetatea Bolii

Date istorice. Datorită situării pe traseul unui important drum de legătură între Transilvania și Țara Românească, Peștera Cetatea Bolii (sau Peștera Bolii) este cunoscută din timpuri istorice. Se crede că numele ei este împrumutat de la cel al unui turn de apărare a pasului Merișor construit în secolul al XVII-lea pe un deal din apropierea peșterii; ruinele acestui turn s-au păstrat pînă la sfîrșitul secolului trecut.

Prima mențiune bibliografică este făcută de M. J. Ackner (1838), iar cea dintîi descriere a acestui gol subteran este dată de A. Bielz (1881 și 1899). În 1923, J.Roth colectează faună din peșteră. Cercetări speologice de detaliu sînt efectuate între 1951 și 1964. În 1967, Margareta Dumitrescu și colaboratorii publică rezultatele cercetărilor efectuate anterior și planul de detaliu al peșterii.

Localizare și cale de acces. Peștera este situată la jumătatea distanței dintre localitățile Petroșani și Banița, la confluența pîrîului Jupîneasa cu pîrîul Balta Baniței. De la stația C.F.R. Peștera Bolii se ajunge în cîteva minute la resurgența pîrîului subteran (vezi fig. 122).

Descriere. Peștera este săpată în calcarele jurasice din Dealul Bolii, la 720 m alt. Galeria principală, lungă de 455 m, este străbătută de apa pîrîului Jupîneasa (fig. 128).

Pătrundem în subteran o dată cu apa pîrîului printr-un portal larg de 30 m și înalt de 10 m. Pe toată lungimea galeriei, pîrîul curge lin pe un pat adîncit În propriile aluviuni, rămase suspendate pe 2 —3 m sub formă de terase. Observăm încă de la intrare o dublă sinuozitate: cea a galeriei și cea a

pîrîului subteran în masa de aluviuni. La numai 60 m față de intrarea din amonte se deschide pe stînga o mică galerie paralelă cu cea principală.

Aspectul general al galeriei principale, lată de 10—45 m şi înaltă de 8—10 m, este dat de numeroasele meandre ale pîrîului subteran. Morfologia de detaliu a planşeului este modificată periodic de viiturile pîrîului. Concreţiunile sînt rare şi de dimensiuni reduse.

Cele două mari deschideri de la extremităţile galeriei fac ca temperatura aerului din peşteră să urmeze fidel oscilaţiile diurne şi sezoniere ale temperaturii aerului de la exterior (de exemplu, la 21.V.1962 s-au înregistrat 7°C în aer, iar la 28.V.1962, 12°C). Din acelaşi motiv, galeria principală este traversată permanent de un puternic curent de aer destul de umed.

Peştera oferă condiţii bune de studiere a evoluţiei meandrelor subterane în depozite aluvionare. Factorul trofic este foarte bogat (în peşteră se găsesc din abundenţă resturi vegetale şi guano) şi fauna de asemenea. Dintre speciile găsite, trei sînt mai importante: *Arrhopalites pygmaeus,* o specie de colembole, probabil troglobiontă, *Nesticus puteorum,* o specie troglobiontă de araneid, prezentă în majoritatea peşterilor din Munţii Sebeş, şi *Duvalius (Duvaliotes) budăi,* o specie troglofilă de coleoptere.

Condiţii de vizitare. Este o peşteră neamenajată, uşor accesibilă, care poate fi vizitată în orice anotimp. Se recomandă însă vara şi toamna, cînd apele pîrîului Jupîneasa sînt mai scăzute. Echipament necesar: cizme de cauciuc şi mijloace de iluminare.

Fig. 128. Peştera Cetatea Bolii (nr. 99), după M. Dumitrescu & al., 1967.

PODIŞUL ŞI MUNŢII MEHEDINŢI

Reprezintă două unităţi de relief situate în sud-vestul României, între rîul Cerna la vest şi Piemontul Getic spre est, caracterizate printr-o evoluţie geologică şi geografică foarte asemănătoare. Cadrul geologic al zonei a fost descifrat în mare parte de Gh. M. Murgoci (1898) şi aprofundat ulterior de Al. Codarcea (1940). Calcarele de vîrstă jurasic-cretacică aparţin formaţiunilor Autohtonului danubian şi sînt dispuse în două fişii principale paralele între ele. Fîşia vestică aparţine Munţilor Mehedinţi şi se caracterizează printr-o tectonizare extrem de puternică; căderea în trepte spre vest a contribuit la formarea grabănului Cernei. Fîşia estică apare în zona centrală a Podişului Mehedinţi, între Baia de Aramă şi Cireşu. Pachetul de calcare, gros de 200 — 300 m, este alcătuit din strate de 4—10 m grosime, cu înclinare generală spre sud-est şi deşi ocupă numai 5% din suprafaţa totală, ele au generat numeroase şi variate fenomene carstice care dau faima Podişului Mehedinţi. Aproape toate rîurile care vin dinspre vest, de pe formaţiuni impermeabile, sînt captate în subteran la intrarea în bara de calcare. Aval de punctul de captare văile rămîn seci, formînd în decursul timpului trepte antitetice, cum sînt cele ale rîurilor Topolniţa, Ponorăţ, Ponorel etc. Amonte de captare se produce aluvionarea pronunţată a luncilor, care se desfăşoară pe sute de metri lăţime; se formează astfel depresiuni închise, cu fundul plat şi cu aspectul general de polie. Cel mai tipic fenomen de acest gen îl constituie sistemul hidrocarstic de lîngă comuna Ponoarele, care a generat depresiunile Zăton şi Ponoare (M. Bleahu, V. Decu, 1963). Exceptînd depresiunile, celelalte forme exocarstice sînt slab reprezentate în cuprinsul Podişului Mehedinţi. Demne de remarcat sînt totuşi dolinele de la vestul localităţilor Balta şi Marga, precum şi lapie-zul şi Podul Natural de la Ponoarele. Apele subterane au săpat numeroase peşteri, renumite atît prin dimensiuni, cît şi prin ornamentaţie, ca de exemplu peşterile Topolniţa, Epuran, Bulba, Gramei etc.

Morfologia Munţilor Mehedinţi este diferită de cea a podişului. Dacă pentru zona de podiş este tipic carstul de bare calcaroase coborîte, în cuprinsul Munţilor

Mehedinţi predomină carstul de creste înălţate şi de versant. Formele exocarstice sînt reprezentate prin frumoasele lapiazuri dintre vîrfurile Abşoara şi Pietrele Albe, precum şi prin depresiunile carstice închise situate la 900— 1100 m alt. între văile Ţăsna şi Arşasca. Cu diametre de 200—1000 m, fund plat şi pereţi abrupţi, aceste depresiuni cu aspect de doline gigantice sînt numite de localnici „poieni" (Poienile Porcului, Ploş-tinioarele, Poiana Bilitin) sau „crovuri" (Crovul Mare, Crovul lui Beniog).

Formele endocarstice sînt abundente, însă de mici dimensiuni. Spre Cerna predomină gurile de izvor aliniate la nivele diferite, care se corelează cu terasele rîului Cerna. Versantul dinspre podiş este puţin cercetat din punct de vedere speologic. Au fost descoperite aici avenele de la Suliţi şi Iaduri, Avenul din Dosul Ştiu-beiului (toate trei la vest de satul Podeni) şi Peştera de la Isverna— cea mai importantă pînă în prezent. În partea nordică a Munţilor Mehedinţi apar calcarele din Piatra Mare şi Piatra Mică a Cloşanilor (care ating 1420 m şi respectiv I 120 m), în care s-au format numeroase peşteri şi avene, unele dintre ele prezentate în această carte.

O mare parte a calcarelor din cadrul Podişului şi Munţilor Mehedinţi sînt despădurite sau acoperite cu păducel, corn, porumbar, scumpie, ienupăr şi liliac, amestecaţi ici-colo cu fagi izolaţi. În

multe locuri liliacul sălbatic formează adevărate păduri, vestite fiind cele de pe cornetele din raza comunelor Isverna, Nadanova sau Ponoarele. Aici, În fiecare an, la începutul lunii mai, cînd înfloreşte liliacul, se organizează „sărbătoarea liliacului", unde vin mii de oameni din regiune şi foarte mulţi turişti.

O privire atentă a hărţii relevă o anumită grupare de la sud spre nord a fenomenelor carstice din cuprinsul Podişului şi Munţilor Mehedinţi, grupare pe care o vom urmări şi noi în prezentarea peşterilor.

BAZINUL VĂII TOPOLNIŢA

Valea Topolniţa străbate de la nord la sud partea podişului dinspre Dunăre. Fenomenele carstice sînt prezente numai în zona cursului superior al rîului, între localităţile Prejna şi Bunoaică; avînd o amploare deosebită la sud de Balta (fig. 129). În partea sa superioară, bazinul Tppolniţei are un pronunţat caracter asimetric, afluenţii mai importanţi venind de pe dreapta; ei străbat bara de calcare, cel mai adesea prin trasee subterane, cursurile de suprafaţă fiind destul de scurte. Cele mai evoluate fenomene carstice se întîlnesc în complexul Topolniţa-Epuran. La nord de acest complex întîlnim formele carstice din preajma localităţii Balta, lacul carstic de pe traseul pîrîului Bălţii, Peştera Mare de la Balta, Peştera din Dealul Curecea etc. Formele carstice de suprafaţă sînt bine reprezentate: numeroase lapiezuri şi doline s-au format pe Dealul Prosăcului, Dealul Pietrelor, Dealul Cusacu şi în Dealul Vîrtoape.

Traseul 1. Drobeta-Turnu Severin —corn. Cireşu — Peştera Topolniţa — satul Jupîneşti — Peştera lui Epuran — Peştera Gramei (fig. 129).

Se porneşte din Drobeta-Turnu Severin înspre nord, pe drumul care duce la com. Cireşu, situată la vreo 30 km. Se merge apoi înspre satul Jupîneşti circa 1 km, pînă la prima bifurcaţie. Apoi, pe ramificaţia din dreapta încă 2 km şi se ajunge la „Varniţe", o mică platformă pe dreapta, unde înainte funcţionau cîteva varniţe (cuptoare de var). De aici o potecă parţial amenajată, care se desface din drum înspre stînga, conduce pe la partea superioară a Cheilor Topolniţei, la deschiderea superioară a Peşterii Topolniţa, cunoscută sub numele de Peştera Femeii. Această intrare este închisă cu o poartă metalică.

Pentru intrarea Gura Prosăcului se coboara de la Peştera Femeii urmînd în continuare poteca pe care am venit, sau de la „Varniţe", pe un drum de care, prin pădure, în Valea Topolniţei, apoi se continuă pe firul văii pînă la imensul portal prin care dispare în subteran Topolniţa (traseul 1 *B)*.

Tot de la „Varniţe" se poate coborî înspre sud pentru cea de a treia intrare a Peşterii Topolniţa, Gaura lui Ciocîrdie, prin care apar la zi toate apele pătrunse în subteran prin diferite puncte.

În sfîrşit, pentru cea de a patra deschidere, prin care intră pîrîul Găurinţi, se coboară de la „Varniţe" în vale sau se porneşte din drumul pe care am venit înainte de a începe urcuşul pe Dealul Prosăcu şi se continuă pe firul văii pînă la deschidere, alcătuită de fapt din două guri de acces, dintre care una este situată mai sus şi nu mai primeşte apă (traseul *IA)*.

Atît pîrîul Topolniţa cît şi pîrîul Găurinţi pierd (parţial sau total) apa în amonte în perioade de secetă prelungită; aceasta nu mai ajunge în reţeaua subterană a peşterii prin deschideri penetrabile, ci printr-o reţea inferioară impenetrabilă. În special Topolniţa pierde în permanenţă o cantitate mare de apă la contactul cu bara de calcare de la Piatra Pîrciului, situată mai în amonte.

În Dealul Prosăcu, în afara Peşterii Topolniţa, mai există încă alte două peşteri şi două avene, dar acestea sînt mici şi lipsite de importanţă.

Pentru Peştera lui Epuran se pleacă tot din comuna Cireşu sau de la „Varniţe" peste Cornetul Jupîneştilor. Se merge pînă în satul, Jupîneşti şi acolo unde şoseaua care continuă înspre comuna Balta întîlneşte Lunca Po-norăţului se coteşte la dreapta o dată cu pîrîul, înspre pereţii de calcar care alcătuiesc o vale oarbă. Spre mijlocul acesteia, la baza unui perete vertical impresionant se află deschiderea peşterii, marcată de nişte blocuri prăbuşite. Pîrîul Ponorăţului se pierde în subteran prin cîteva ponoare; intrarea peşterii se află la 15 m deasupra ponorului principal.

Fig. 129 Schiţa finului Văii Topolţiiţa intre Cireşu şi Ponorăţ

După vizitarea Peşterii lui Epuran revenim la drum şi continuăm să mergem înspre comuna Balta pînă la ultima casă din Jupîneşti, situată pe platoul dealului Cusacu. Mai înaintăm încă vreo 50 — 60 m, apoi o cotim la dreapta pe o potecă, pînă la nişte varniţe. Lîngă aceste cuptoare de var există o vale puţin adîncă, Croavele Peşterii, pe fundul căreia ponorăsc nişte izvoare temporare, probabil în dreptul capătului Peşterii Grama. Mergînd în continuare pe ea încă vreo 200 m ajungem la un conac aşezat în mijlocul unei livezi. De la marginea dinspre Topolniţa a acestei livezi pleacă o potecă în pantă lină, pe care ajungem, după circa 350 m, la deschiderea Peşterii Gramei.

100. Peştera Topolniţa

Date istorice. Geograful V. Dimitrescu o semnalează în 1880; o amintesc de asemenea în

lucrările lor G.M.Murgoci (1898), N.Densuşianu (1913) şi I. Vintilescu (1941), care descriu fenomenele carstice de suprafaţă din zona în care este săpată această peşteră. Pînă în 1961 erau cunoscute de către localnici şi turişti deschiderile Galeriei Prosăcului, zona Peşterii Femeii şi au fost explorate de către profesorul Sever Popescu Culoarul Vidrelor şi o parte din Culoarul Diaclazelor.

În 1961 începe explorarea propriu-zisă a acestui grandios fenomen carstic de către V. Decu, căruia, în anul următor, i se alătură M. Bleahu. După ultima campanie a acestui colectiv, Peştera Topolniţa însuma 10 700 m de galerii. O descriere şi planul golurilor explorate au fost publicate de M. Bleahu şi V. Decu în 1964. Pînă la apariţia acestei lucrări, Peştera Topolniţa mai era cunoscută şi sub alte denumiri, ca: Peştera Napului, Tunelul de la Marga, Peştera Prosăcul, Peştera Femeii de la Cireşu, Gaura lui Ciocîrdie, Peştera Sohodol.

A urmat apoi, începînd din 1971, a doua serie de campanii de explorare a colectivului format la început din G. Diaconu şi Tr. Constantinescu, apoi din I. Povară, G. Diaconu şi C. Goran. Reluarea explorărilor a fost determinată, printre altele, de descoperirea unor noi şi importante culoare în zona deschiderii Prosăcului de către D. Staicu din satul Jupîneşti.

În prezent reţeaua de galerii a acestei peşteri măsoară aproximativ 16 000 m. În 1974, I. Povară şi G. Diaconu au întocmit studiul pentru proiectul de amenajare turistică.

Localizare şi cale de acces. Este săpată în calcarele malm-neocomiene din dealul Prosăcului, la 400 m alt. (intrarea în Peştera Femeii) (vezi fig. 129 şi traseul 1).

Descriere. Este o peşteră gigantică, de tip compus, ramificată, suborizontală, dezvoltată pe un sistem de diaclaze şi fracturi cu orientare generală NNE-SSV. Reţeaua de galerii este dispusă pe patru nivele: două fosile (unul superior şi altul inferior), un nivel subfosil şi un nivel activ şi a fost săpată de trei pîraie:

Topolniţa, Găurinţi şi Ponorăţ. Ea prezintă cinci guri de acces: Gura Prosăcului, un impresionant portal de 67 m înălţime, Gaura lui Ciocîrdie, intrarea Peştera Femeii, mult mai mică (1,5/2 m), şi cele două deschideri de la Găurinţi. Topolniţa pătrunde în subteran prin Gura Prosăcului şi iese prin Gaura lui Ciocîrdie după ce primeşte apele pîraielor Ponorăţ şi Găurinţi. Una dintre cele două deschideri de la Găurinţi este fosilă, iar prin cealaltă apa pătrunde la ploi mari. În sfîrşit, deschiderea Peşterii Femeii este situată la vreo 85 m deasupra nivelului actual de curgere a Topolniţei (fig. 130).

Examinînd schiţa acestei peşteri putem deosebi pe ea trei sectoare legate între ele: sectorul Peştera Femeii, sectorul Sohodol (sau Găurinţi) şi sectorul propriu-zis al Peşterii Topolniţa, format dintr-o reţea centrală de culoare, din care pornesc trei galerii mari: înspre N-NE, galeriile Racoviţă şi Murgoci şi înspre S-SE, Galeria Prosăcului.

Sectorul Peştera Femeii corespunde etajului fosil superior al peşterii şi este format din Culoarul Liliecilor, Culoarul Coloanelor şi Culoarul Drept. De la deschidere, astăzi închisă cu o poartă metalică, porneşte un culoar de acces descendent, Culoarul Liliecilor, care se lărgeşte într-o mică sălita, de unde printr-o ramură puternic descendentă şi îngustă se ajunge în Culoarul Coloanelor, iar printr-o alta orizontală, se trece în Culoarul Vetrelor pornind din dreptul grămezii de guano. Porţiunea din Culoarul Coloanelor în care s-a prăbuşit Culoarul Liliecilor este acoperită de foarte multe blocuri pline cu argilă umedă. Atît Culoarul Drept, cît şi Culoarul Coloanelor au fost foarte frumos concreţionate, însă în prezent aspectul lor este mai puţin estetic din cauza distrugerilor cauzate de vizitatori.

Fig. 130. Peştera Topolniţa (nr. 100), după V. Decu şi M. Bleahu, 1967, completată de I. Povară şi C. Diaconu, inedită: A —Planul schematic al reţelei de galerii; B—Planul zonei centrale.

Cîndva, Culoarul Liliecilor şi Culoarul Vetrelor erau în legătură directă; astăzi însă trecerea se face prin intermediul unui pod metalic. întreruperea legăturii s-a produs în dreptul Culoarului Coloanelor. În porţiunea iniţială a Culoarului Vetrelor s-au găsit cîteva vetre, probabil de vîrstă neolitică, fapt care indică o locuire anterioară prăbuşirii menţionate. Este un culoar relativ îngust, foarte frumos concreţionat, dar formaţiunile sînt în mare măsură alterate (datorită curenţilor de aer care îl scaldă) şi multe prăbuşite. Pe pereţi se văd, la tot pasul, smocuri de păr de lilieci cărate de curenţii de aer dinspre Culoarul Liliecilor.

Culoarul Vetrelor marchează intrarea în *Sectorul Peşterii Topolniţa;* el conduce într-o reţea complicată de culoare şi săli. Etajul fosil superior începe cu Sala cu Guano, de dimensiuni mari (40 X 35 m şi înaltă de 25 m), cu podeaua acoperită cu blocuri peste care s-a depus guano vechi şi argilă. Din această sală se poate merge, pe de o parte, înspre est vreo 300 m, în Culoarul C. N. Ionescu, cu puţine formaţiuni de calcită şi cu podeaua acoperită aproape în întregime cu nisip şi argilă şi, pe de altă parte , înspre vest, în Culoarul dintre Săli şi în Sala Mare. Ultima, de dimensiuni mai mari decît Sala cu Guano (69 X 36 m), este ocupată de un imens con de prăbuşiri care trebuie urcat şi apoi coborît. Din ea se desfac înspre S şi SE Culoarul Uriaşilor şi, respectiv, Culoarul cu Pripor, iar înspre NE, Galeria Racoviţă. Primul este un culoar descendent cu podeaua acoperită cu multe prăbuşiri. Culoarul cu Pripor este ascendent, bogat stalagmitat şi ramificat la capăt, unde se aude zgomotul apei (care circulă, probabil, dinspre Găurinţi). Urmează Galeria Racoviţă, cea mai lungă galerie a peşterii, de aproape

1600 m. La această galerie largă se ajunge plecînd din Sala Mare prin Culoarul Orizontal, pînă la marginea unei prăpăstii de 10 m (La Coardă), din baza căreia porneşte înspre NE Galeria Racoviţă. La început, în zona Nisipurilor înşelătoare, ea este puternic colmatată cu nisip, pe alocuri acoperit cu un strat de calcită. Apoi, porţiuni orizontale cu podeaua stalagmitată sau nu alternează cu porţiuni acoperite de aglomerări mari de blocuri care fac ca parcurgerea acestei galerii să fie destul de anevoioasă. Dar efortul este răsplătit din plin, întrucît Galeria Racoviţă este foarte bogată în tot felul de formaţiuni de calcită, în special în stalagmite sau coloane de tip luminare, unele zone, ca Pădurea de Lumînări sau Lacul de Cleştar fiind de o rară frumuseţe. Tot etajului fosil superior îi aparţin şi cele două culoare descoperite de D. Staicu în 1971: Culoarul Suspendat şi Culoarul Staicu. Primul se deschide în Galeria Prosăcului, la 120 m de la intrare şi 60 m deasupra pîrîului subteran; reprezintă un culoar de dimensiuni mari, cu podeaua acoperită de importante depozite de guano, probabil în trecutul îndepărtat calea de drenare a Galeriei Racoviţă înspre Galeria Prosăcului. Cel de al doilea culoar, mult mai lung, este situat la aproximativ 160 m de Gura Prosăcului. De dimensiuni la fel de mari ca şi primul, dar cu podeaua acoperită cu nisip şi blocuri de prăbuşire, acest al doilea culoar reprezintă probabil o primă cale de drenare a apelor înspre Gaura lui Ciocîrdie înainte de săparea Galeriei Prosăcului.

Din Sala Mare, prin Culoarul Uriaşilor, se ajunge la etajul fosil inferior al Peşterii Topolniţa, care începe din Sala Confluenţelor. La început se desfac din ea două culoare scurte înspre nord: Culoarul Răsucit, ascendent şi bogat concreţionat, şi Culoarul Barat, cu podeaua acoperită de nisip, înspre sud porneşte Culoarul Speranţei, bogat în concreţiuni stalagmitice, care continuă apoi cu Culoarul cu Bazine.

De pe traseul Culoarului Speranţei, din punctul La Măciucă, se poate trece în Culoarul Ascuns după ce se urcă 6 m pe peretele drept (sudic). Acesta face legătura cu Galeria Prosăcului la 50 m în interior şi 20 m deasupra cursului subteran. Este puţin concreţionat, cu podeaua acoperită de multe blocuri prăbuşite şi sfărîmături. Prin acest culoar se drenau înspre Galeria Prosăcului apele care scăldau Culoarul Speranţei. Deschiderea lui, la Galeria Prosăcului, este închisă cu o poartă metalică. Imaginea profilului portalului Galeriei Prosăcului, admirată de la deschiderea Culoarului Ascuns, este impresionantă.

Culoarul cu Bazine se termină la Bifurcaţia Prăpastiei, de unde continuă cîteva culoare care alcătuiesc etajul subfosil al peşterii, înspre NE se află Culoarul Prăpastiei, a cărui podea este acoperită cu multe blocuri prăbuşite, argilă şi bazine cu apă, şi Culoarul Tăului, care conduce la un bazin adînc (La Tău), ce nu poate fi depăşit decît cu barca; este foarte accidentat şi puţin concreţionat. Tot înspre NE se găseşte şi Culoarul de 350 m care porneşte din Galeria Murgoci, dar care, cu siguranţă, a fost cîndva în legătură cu Culoarul Prăpastiei.

De la Bifurcaţia Tăului înspre SV se continuă Culoarul Diaclazelor, căruia un şir de diaclaze înguste, lungi şi oblice, cu pereţii lipsiţi de concreţiuni, dar presăraţi cu valuri de eroziune îi imprimă un caracter cu totul aparte. El trece pe la Bifurcaţia Sohodolului, printr-o marmită plină mereu cu apă (La Marmită) şi pe la Vîjîitoare, unde se aude şi se vede cursul de apă din etajul activ, apoi, prin Culoarul Vidrelor, se deschide în Galeria Prosăcului. Din Culoarul Vidrelor porneşte Culoarul Balconului, pe care se poate merge pînă la Balcon, o deschidere suspendată în peretele drept al Galeriei Prosăcului.

În sfîrşit, etajul activ al acestui sector îl formează Galeria Murgoci, Culoarul Negru şi Galeria Prosăcului. Galeria Murgoci, cu peste 1200 m lungime, de dimensiuni relativ mari, este practic lipsită de concreţiuni şi are podeaua sculptată cu marmite şi carene, iar pereţii cu multe valuri de eroziune (linguriţe) şi septe de coroziune. În foarte multe locuri, podeaua împreună cu tavanul coborît formează sifoane (cum este Sifonul Mare — temporar plin cu apă, Sifonul Cotit sau Sifonul Adînc — cu apă în permanenţă). Cele două capete ale Galeriei Murgoci sînt închise de sifoane (Sifonul Verde şi Sifonul Adînc), accesul fiind posibil numai din Culoarul Tăului. O încercare de avansare prin Sifonul Adînc cu scafandru autonom (realizată de Florin Păroiu) nu a dat rezultate, întrucît nu s-a găsit ramura ascendentă. Culoarul Negru este mai scund şi mai îngust. Pereţii prezintă forme de modelare hidrodinamică: valuri de eroziune, septe de coroziune şi carene. În multe puncte (la Izvoare, Cascada, Culoarul Strîmt şi Şipotele) primeşte apă şi, prin Sifonul înnămolit, se deschide în Galeria Prosăcului. Aceasta face legătura între Gura Prosăcului şi Gaura lui Ciocîrdie. Lungă de 770 m, ea are înălţimi de pînă la 80 m şi lăţimi de 12—15 m.

Cheile din faţa portalului, cîndva galerie de peşteră, au pe fund blocuri imense printre care apele Topolniţei se strecoară în subteran. În perioade de secetă prelungită nu pătrunde apă prin Gura Prosăcului, căci Topolniţa se pierde în cea mai mare parte în subteran, în banda de calcare de la Piatra Pîrciului. În asemenea perioade Galeria Prosăcului primeşte apă din Culoarul Negru dar şi de la alţi afluenţi mai mici, care se deschid în aval, în peretele ei stîng. Podeaua, destul de accidentată cu marmite, este complet inundată înspre Gaura lui Ciocîrdie, unde există un lac adînc peste care se poate

trece numai cu barca.

Sectorul Sohodol (sau Găurinți) este format din culoare fosile, subfosile şi active. Etajul activ începe de la deschiderea de jos a Sohodolului, trece pe la Săritoarea Mică, prin dreptul Sălii cu Grohotiş şi continuă cu Culoarul cu Spirală. Culoarele sînt lipsite de concreţiuni şi au podeaua acoperită cu multe fragmente de calcar, argilă, nisip şi resturi vegetale. În etajul subfosil se poate ajunge fie din etajul activ, continuînd să înaintăm dincolo de gura Culoarului cu Spirală, fie sărind de pe o platformă din Sala cu Grohotiş, peste culoarul activ, în Culoarul cu Marmită. Din acesta se poate coborî în Culoarul cu Săritori prin trei puncte înainte de Săritoarea Neagră (un prag de vreo 5 m), principalul obstacol din acest sector. Culoarul cu Săritori continuă cu Sala cu Blocuri din care se desfac: Culoarul Cotit, Culoarul Scurt şi Culoarul Surprizelor, care la Bifurcaţia Sohodolului se uneşte cu Culoarul Diaclazelor. În sfîrşit, etajul fosil începe de la deschiderea de sus a Sohodolului şi continuă cu Sala cu Balcoane şi Culoarul Faliilor. Prin Sala cu Grohotiş, descendentă, se poate trece în celelalte două etaje. Etajul fosil apare mai concreţionat în special în Culoarul Faliilor, dar peste tot planşeul este acoperit cu multe blocuri de prăbuşire şi cu argilă.

Puţine sînt peşterile în care să se observe mai clar raportul dintre distribuţia golurilor şi modul de tectonizare al rocii ca în Peştera Topolniţa. Aproape întreaga peşteră este determinată de existenţa diaclazelor şi a faliilor; feţele de strat au jucat un rol cu totul secundar.

Arătam la început că impresionantul labirint de galerii, culoare şi săli al Peşterii Topolniţa este opera activităţii subterane a trei pîraie din regiune: Topolniţa, Găurinţi şi Ponorăţ, dintre care doar primul este ceva mai mare. Vom încerca să schiţăm, în linii mari, numai geneza principalelor culoare, întrucît noile descoperiri obligă mereu la revizuirea ipotezelor avansate asupra modului de săpare a reţelei subterane. Interpretarea planului de detaliu şi a cotelor diferitelor culoare din peşterile Topolniţa şi Epuran permite concluzia că reţeaua cartografiată pînă în prezent este incompletă, explorările viitoare putînd duce la noi şi importante descoperiri.

În precuaternar, Topolniţa deschide primul traseu în subteran, săpînd culoarele din sectorul Peştera Femeii. Aproape simultan începe şi formarea Galeriei Racoviţă tot de către pîrîul Topolniţa, care se pierde în calcarele de la Piatra Pîrciului. Apele care circulau pe această galerie se drenau prin Culoarul cu Pripor spre sud, pe un traseu necunoscut pînă în prezent.

Într-o fază mai recentă, Po-norăţul a săpat etajul superior din Peştera lui Epuran şi s-a unit cu Topolniţa în subteran, în zona Sălii Mari. Şi tot cam în această perioadă, prin modelarea Galeriei Prosăcului, pîrîul Găurinţi este obligat la un traseu subteran ce curgea iniţial prin

Culoarul Faliilor, apoi prin Culoarul cu Marmită, Culoarul cu Săritori şi Culoarul Surprizelor. Topolniţa creează Galeria Murgoci iar Ponorăţul, etajul subfosil din Peştera lui Epuran.

În prezent, Galeria Prosăcului reprezintă colectorul principal al celor trei pîraie; Topolniţa şi Ponorăţul -se unesc în amonte de terminusul Culoarului Negru (dincolo de Sifonul Deschis), iar pîrîul Găurinţi ajunge în Culoarul Negru prin Culoarul cu Spirală şi Culoarul Strîmt. Reapariţia acestor ape la suprafaţă se face prin extremitatea sudică a peşterii, la Gaura lui Ciocîrdie.

Topolniţa este o peşteră caldă, temperatura înregistrată în profunzimea diferitelor culoare variind între 8,2°C şi 10,8°C, iar umiditatea între 97% şi 98%. Curenţii de aer se fac simţiţi din plin pentru că peştera prezintă cinci deschideri. Vara, cînd diferenţa de temperatură dintre atmosfera peşterii şi cea de la exterior este mare, un curent de aer puternic pătruns prin deschiderile Culoarului Liliecilor, Culoarului cu Săritori, Culoarului Faliilor şi Gura Prosăcului străbate peştera, părăsind-o prin Gaura lui Ciocîrdie. Iarna sau chiar primăvara şi toamna, cînd temperatura aerului de la exterior este mai scăzută decît temperatura aerului din peşteră, sensul circulaţiei curenţilor se inversează.

Peştera Topolniţa prezintă un interes deosebit pentru varieta-tatea biotopilor şi a elementelor care alcătuiesc biocenozele respective; în ea pot fi întîlnite toate tipurile de biotopi şi biocenoze subterane. Numărul speciilor troglobionte este relativ mic şi dintre ele cea mai bine reprezentată este *Cloşania orghidani*. Există, de asemenea, *Trichoniscus* cf. *inferus, Orobainosoma hungaricum orientale,* o specie probabil troglobiontă, *Neobisium maxbeieri* şi *Niphargus sp.* S-au găsit şi resturi scheletice actuale de carnivore, insectivore şi rumegătoare, precum şi fosile de *Ursus spelaeus.*

Cu cei 16 km de galerii cartografiate pînă în prezent, Peştera Topolniţa ocupă al doilea loc, după Peştera Vîntului, pe lista celor mai lungi peşteri de la noi.

Din punct de vedere geomorfologic, în ea se pot urmări toate stadiile de evoluţie a unei peşteri, de la acţiunea de săpare pînă la aceea de colmatare prin prăbuşiri şi concreţionare. De asemenea, ca pune clar în evidenţă raportul dintre tectonică şi spcogeneză. Microformele de eroziune şi coroziune prezintă o gamă bogată, ca dealtfel şi formele de concreţionare, printre care stalagmitele sau coloanele de tip luminare şi stalactitele cu faţete (din Culoarul Balconului şi Culoarul Staicu) sînt unice în ţară ca număr şi dimensiuni.

Peştera Topolniţa prezintă şi o importanţă turistică. În curînd va fi pus în aplicare un proiect pentru amenajarea cîtorva culoare şi galerii.

Condiţii de vizitare. Vizitarea peşterii este destul de anevoioasă în special din cauza acumulărilor mari de dărîmături şi a numeroaselor săritori care barează din loc în loc înaintarea, obligînd la escaladări şi coborîri. Echipament necesar: haine de protecţie, bocanci, cizme de cauciuc, mijloace de iluminare, 20 m coardă, 1 — 2 scărițe şi barcă de cauciuc pentru cei ce vor să exploreze cursul activ. Fiind declarată monument al naturii, Peştera Topolnița a fost închisă cu o poartă metalică, iar vizitarea, pînă la amenajarea ei turistică, se face numai cu aprobarea C.M.N.

101. Peştera lui Epuran

Date istorice. Descoperirea acestei peşteri se înscrie printre cele mai interesante realizări speologice din ultimul deceniu. Existența ei a fost presupusă de către exploratorii Peşterii Topolnița (V. Decu, M. Bleahu) ca reprezentînd o posibilă cale de pătrundere a apelor Ponorățului dinspre satul Jupîneşti spre Galeria Racoviță din complexul Topolniței.

În 1962, C. Nicolăescu-Plopşor execută săpături arheologice la baza unui perete de calcar din apropierea satului Jupîneşti. Deplasarea unui bloc de calcar din peretele săpăturii după aproape doi ani produce degajarea unei guri de peşteră de mici dimensiuni. Pe aici pătrunde la puțin timp după aceasta D. Staicu din Jupîneşti, care explorează circa 200 m de galerii. În anul 1964, o echipă a speologilor amatori din Braşov formată din Fr. Thomas, W. Gutt, L. Munthiu şi alții pătrunde în sistemul principal al galeriilor peşterii printr-un punct extrem de dificil (Strîmtoarea Speranței). În 1966, Fr. Thomas, L. Munthiu şi C. Ghim-băşan publică prima hartă a peşterii însoțită de o descriere amănunțită a ei. În anul J973 o echipă a Institutului de speologie din Bucureşti (I. Povară, G. Diaconu şi C. Goran) împreună cu D. Staicu descoperă posibilitatea de intrare în etajul inferior activ prin coborîrea unui puț de 55 m şi explorează peste 1300 m de galerii necunoscute. Lucrările de explorare continuă.

Localizare şi cale de acces. Peştera lui Epuran se găseşte la circa 600 m SE de Jupîneşti, corn. Cireşu, jud. Mehedinți, pe cursul pîrîului Ponorăț, la 425 m alt. absolută (vezi fig. 129, 131 şi traseul 1).

Descriere. Este o peşteră mare (3 604 m lungime), cu galerii dispuse pe două etaje, unul superior fosil şi altul inferior activ. După parcurgerea galeriei joase de la intrare (lungă de 2 m şi înaltă 0,5 m) ajungem sub bolta puternic descendentă a unei săli, din care coborîm spre nord circa 30 m pe blocuri prăbuşite din tavan şi pătrundem într-o sală cu dimensiuni medii. Escaladînd o imensă îngrămădire de blocuri, ajungem În Sala Nordică, situată la aceeaşi altitudine cu intrarea (425 m). Din partea de est a acestei săli, o galerie-tunel lungă de 100 m, avînd numeroase ramificații care se înfundă, ne conduce la o sălița aparent închisă în toate direcțiile. Un spațiu redus, în care se simte un curent puternic de aer, permite înaintarea pînă la Strîmtoarea Speranței. Urmează un traseu de 150 m lungime extrem de dificil. Exploratorul este nevoit să meargă tîrîş pe sub blocuri de calcar, căutînd în permanență continuarea galeriei. Păstrînd direcția generală spre sud depăşim Sala dintre Strîmtori, apoi înaintăm din nou printre blocuri de calcar pînă în Sala Prăbuşirilor. Efortul exploratorului este răsplătit din plin de bogăția şi varietatea concrețiunilor care împodobesc pereții şi tavanul sălii. Spre SE, un mic urcuş conduce în Sala Urşilor, parcă mai frumos concreționată decît cea pe care abia am părăsit-o. Numeroasele schelete de *Ursus spelaeus* împrăştiate pe planşeu au fost fixate în decursul timpului prin concreționare cu cristale albe de calcit, închisă în toate direcțiile, Sala Urşilor nu oferă nici o posibilitate de continuare a explorării. Trebuie să revenim deci în Sala Prăbuşirilor şi de aici, mergînd spre SV, pătrundem într-un mic tunel, care se termină într-o diaclază înaltă de 15 — 20 m. Partea inferioară a acestei diaclaze este prea îngustă pentru a putea fi parcursă; înaintarea se poate face numai în ramonaj, cu asigurare în coardă, la 6 — 7 m față de baza diaclazei. Este, fără îndoială, sectorul cel mai dificil al peşterii, numit Marele Ramonaj. După numai 30 m diaclaza se lărgeşte, dar înaintarea este tot dificilă din cauza prăbuşirilor şi a unor puțuri care se deschid în planşeu. Unul dintre aceste puțuri, adînc de 55 m, permite coborîrea în etajul inferior recent descoperit. După parcurgerea acestor pasaje dificile ajungem în Galeria Plăcilor de Nămol, înaltă şi largă, în care înaintarea este mult mai uşoară. Planşeul galeriei este acoperit cu depozite de argilă care se desprind la partea lor superioară în plăci de formă geometrică. După circa 200 m, o ultimă strîmtoare, Portița Comorilor, permite accesul în Galeria Comorilor. Bogăția şi varietatea concrețiunilor justifică din plin denumirea galeriei. Această galerie se termină într-o sală descendentă, de unde urcăm spre sud un prag (în parte concreționat) şi pătrundem în Galeria cu Bazine, zona cea mai frumoasă din întreaga peşteră. Apele de percolație se acumulează în gururi de dimensiuni mari, din care se înalță spre tavan albul imaculat al stalagmitelor ; un brîu de cristale de calcit îmbracă partea inferioară a pereților galeriei şi stalagmitele, marcînd nivelul maxim de acumulare al apelor. Etajul superior se termină aici prin concreționarea excesivă a capătului Galeriei cu Bazine în punctul numit Bazinele Cadînelor.

Fig. 131. Peştera lui Epuran (nr. 101), cartată de I. Povară, G. Diaconii, C. Goran, Cercul de speologie din Braşov şi Cercul de speologie „Focul Viu" din Bucureşti, inedită.

Etajul inferior, descoperit în vara anului 1973, însumează circa 1300m de galerii. Morfologia

acestui etaj este identică cu morfologia etajului inferior din Peştera Topolniţa, cu care, desigur, are legătură. Spre sud înaintarea este oprită de un lac de sifon cu diametrul de 10 m, iar spre nord, de prăbuşirea galeriei. Joncţiunea cu Peştera Topolniţa se va putea realiza după depăşirea sifonului menţionat. Datorită dificultăţilor foarte mari pe care le pune coborîrea celor 55 m ai puţului, a echipamentului de explorare necesar, vizitarea acestui etaj este extrem de grea.

Peştera lui Epuran are în prezent o lungime de 3,6 km şi reprezintă de fapt partea cea mai nordică a Peşterii Topolniţa. Ea a fost creată prin acţiunea combinată a apelor pîraielor Ponorăţ şi (probabil) Topolniţa, care se unesc în subteran şi curg prin Galeria Neagră spre Gaura lui Ciocîrdie (vezi Peştera Topolniţa). Prăbuşirea galeriilor şi umplerea prirî aluvionare şi concreţionare au întrerupt legătura dintre cele două peşteri la nivelul etajului superior; comunicarea dintre ele există în prezent la nivelul etajului activ.

Deşi are o singură deschidere, Peştera lui Epuran este străbătută în permanenţă de un curent de aer, mai puternic în zonele strîmte ale galeriilor. Temperatura aerului este cuprinsă între 7 - 9,5°C.

Din punct de vedere biospeologic se constată existenţa unei faune asemănătoare cu cea din Peştera Topolniţa. De remarcat numărul mare de indivizi de *Cloşania orghidani.*

Condiţii de vizitare. Peştera lui Epuran, declarată monument al naturii, este închisă cu o poartă metalică; ea poate fi vizitată numai cu aprobarea C.M.N. Explorarea peşterii presupune echipament special: salopetă, cizme de cauciuc, cască de protecţie, 80 m coardă, 50 m scară speologică, pitoane, carabiniere, mijloace de iluminare. Timp de parcurgere a etajului superior 4 — 5 ore, iar a etajului inferior, 8—10 ore.

102. Peştera Gramei

Date istorice. A fost explorată prima dată în 1961 şi descrisă în 1967 de către V. Decu şi M. Bleahu.

Localizare şi cale de acces. Este situată în raza com. Podeni, jud. Mehedinţi şi săpată în versantul drept al văii Topolniţa, în masivul Dealul Croavelor, la 445 m alt. (75 m deasupra talvegului văii Topolniţa) (vezi fig. 129 şi traseul 1).

Descriere. Este o peştera dezvoltată pe un sistem de diaclaze şi feţe de strat orizontale, avînd galerii fosile şi subfosilc în lungime de 390 m. Se pătrunde printr-o deschidere mare (10/5 m), de unde se poate merge fie la dreapta, fie la stînga. Peştera propriu-zisă continuă spre stînga; spre dreapta există un culoar de forma unui canal meandrat, care se prelungeşte înspre nord pe o faţă de strat, iar după un scurt traiect se deschide la exterior. Urme ale acestui culoar se văd la exterior şi în peretele de calcar (fig. 132.)

Peştera prezintă două galerii etajate. Cea din dreapta, cu 3 m mai sus, începe cu strîmtori, apoi se lărgeşte formînd o sală relativ mare şi înaltă, de unde se poate ajunge în galeria stîngă fie mergînd înainte, fie continuînd spre stînga. Galeria stîngă, mult mai largă, prezintă numeroase nivele de eroziune şi un profil vertical oval, fiind în cea mai mare parte dezvoltată pe diaclaze. Dincolo de zona cu gururi, galeria continuă în linie dreaptă, joasă şi strîmtă, şi după un scurt traiect devine inaccesibilă. Din zona cu gururi se poate continua însă şi spre vest, pe Culoarul cu Mîl, după ce se coboară mai întîi un puţ de vreo 3 m. La început culoarul este jos, apoi devine mai înalt; are planşeul acoperit cu mult mîl argilos, fiind în întregime inundat la viituri. În partea terminală el se bifurcă, mai importantă fiind ramificaţia din stînga (sudică), dezvoltată pe faţă de strat, unde din cauza cantităţii mari de blocuri se înaintează destul de greu pînă într-un punct faţă de care ponorul de la exterior, prin care se infiltrează apa în subteran, este foarte aproape.

Peştera a fost săpată de apa din valea Croavele Peşterii, care se pierde în calcarele din Dealul Cusacu, la 470 m alt., prin cîteva ponoare laterale. În prezent orificiile din amonte sînt foarte mici, deci inaccesibile, din care cauză la viituri apele se acumulează formînd un lac, ulterior drenat în subteran. În aval apa nu părăseşte reţeaua subterană prin deschiderea propriu-zisă a peşterii, ci prin canale inaccesibile, situate la un nivel inferior. Pereţii sînt destul de împodobiţi cu stalactite, scurgeri parietale, dar şi cu o mare cantitate de depuneri (sol şi resturi vegetale) pe pereţii Culoarului cu Mîl. Pînă dincolo de zona cu gururi, planşeul este în mare parte stîncos sau acoperit cu gururi.

Este o peşteră caldă (10,6°C în profunzime, în octombrie 1962), umedă şi cu schimb de curenţi de aer în zona intrării.

Fauna este relativ bogată. De aici s-au colectat izopode, opilionide, araneide, miriopode, colem-bole, coleoptere, diptere şi chiroptere, dar numai *Cloşania orghidani* reprezintă un element troglobiont.

Condiţii de vizitare. Este uşor de parcurs pînă la Culoarul cu Mîl, în care înaintarea este mai dificilă şi impune un echipament de protecţie. Sînt necesare, bineînţeles, mijloace de iluminare.

Traseul 2. Com. Balta — Dealul Curecea — Peştera din Dealul Curecea — Peştera Sfodei (fig. 129).

Se porneşte din com. Balta, se traversează podul şi se merge vreo 3 km pe drumul înspre com. Cireşu sau satul Malarişca pînă în lunca Ponorelului. De aici, înaintînd înspre sud, traversăm un pîrîiaş ce vine din stînga şi se pierde la vreo 300 m în dreapta printr-un ponor situat foarte aproape de un altul, prin care dispare în subteran pîrîul Ponorelului. Urcăm un platou presărat cu doline şi la locul denumit „La Morminţi", o dolină cunoscută de către localnici sub numele de Crovul lui Răscraci include deschiderea din amonte a Peşterii din Dealul Curecea.

Acesta este drumul cel mai scurt şi mai simplu. Dar la această peşteră se mai poate ajunge şi dacă mergem pe drumul dinspre Cireşu pînă întîlnim valea Topolniţei şi apoi coborîm pe aceasta pînă la deschiderea din aval.

Pentru Peştera Sfodei se merge, de la deschiderea din aval a Peşterii din Dealul Curecea, pe valea Topolniţei pînă în satul Sfodea, unde-i amplasată această peşteră, sau se coboară din drumul Cireşu-Balta pornind din Dealul Cusacu.

Tot în raza satului Sfodea se găseşte amplasat şi un mic aven (Avenul din Boldul Ioneştilor), la care ajungem urcînd versantul drept al văii Topolniţa pînă în Dealul Duncii.

Fig. 132. Peştera Gramei (nr. 102), după V. Decu şi M. Bleahu, 1967.

103. Peştera Sfodei

Date istorice. A fost explorată pentru prima oară în 1962 şi descrisă în 1967 de către V. Decu şi M. Bleahu.

Localizare şi cale de acces. Este situată pe raza satului Sfodea (corn. Balta, jud. Mehedinţi) şi săpată în versantul stîng al văii Topolniţa, în masivul Boldul Izvorului, la 435 m alt. absolută (vezi fig. 129 şi traseul 2). Alt. deschiderii 435 m (15 m de talvegul văii Topolniţa).

Descriere. Este o peşteră orizontală formată dintr-o galerie lungă de 640 m, cu porţiuni subfosile şi active dezvoltate pe un sistem de diaclaze (fig. 133).

Pătrunzînd printr-o deschidere relativ mică (1,4/2 m), orientată înspre SV, se ajunge într-o galerie în cea mai mare parte subfosilă, avînd numai zona terminală scăldată în permanenţă de un curs subteran care la ploi mari aruncă la exterior o parte din apele sale prin deschiderea peşterii. Tavanul galeriei este situat la înălţimi ce variază între 0,5 — 3 m, iar lăţimea nu depăşeşte în general 2 — 3 m. înaintarea în adîncimea peşterii, corespunzînd porţiunii active, este oprită în amonte de un sifon, iar în aval, de îngustarea galeriei. Planşeul este stîncos numai în zona de fund iar în rest este acoperit cu nisip şi mîl argilos. Există multe ochiuri de apă şi ici-colo cîte o stalagmită. Pereţii şi tavanul sînt acoperiţi în cea mai mare parte cu depuneri (sol, mîl, argilă, detritus) aduse de apă la viituri şi doar parţial cu concreţiuni de calcită.

Se pare că această peşteră este opera apei care se pierde puţin mai la nord într-un ponor situat în Dealul Bălţii. Ea reapare în valea Topolniţei după ce străbate şi reţeaua activă a peşterii, la aproximativ 100 m în aval de deschidere.

Este o peşteră caldă (11°C în iulie 1962, în profunzime), foarte umedă şi uşor ventilată de curenţii provocaţi de cursul de apă.

Fauna este relativ bogată; s-au găsit aici gasteropode, izopode, araneide, acarieni, colembole, tri-hoptere, himenoptere, coleoptere şi diptere, dar nu se cunoaşte de aici nici un element troglobiont.

Condiţii de vizitare. Peştera este uşor de parcurs. Totuşi se impune să avem un echipament de protecţie (eventual şi cizme de cauciuc) şi mijloace de iluminare. Nu se recomandă vizitarea ei în perioade cu ploi.

Fig. 133. Peştera Sfodei (nr. 103), după V. Decu şi M. Bleahu, 1967.

104. Peştera din Dealul Curecea

Date istorice. A fost explorată în întregime pentru prima dată În 1962 de către V. Decu şi M. Bleahu, care ulterior (1967) publică schiţa şi descrierea acestei peşteri. În literatura de specialitate mai este cunoscută şi sub numele de Peştera din Cornetul Malarişcăi, Gaura lui Răscraci, Peştera de la Curecea.

Localizare şi cale de acces. Se află pe teritoriul corn. Balta, jud. Mehedinţi. Este săpată în masivul Dealul Curecea, la locul denumit de localnici „La Morminţi" (vezi traseul 1 şi fig. 129). Alt. absolută 540 m (deschiderea din amonte), respectiv 485 m (deschiderea din aval).

Descriere. Peştera are două deschideri: de la cea din amonte, care se găseşte în baza dolinei Gaura lui Răscraci, porneşte un aven tipic de prăbuşire, de — 10m, care conduce în galeria principală. Cealaltă deschidere, situată la 1 100 m spre SE, este mai mică, orientată înspre vest şi joacă, în perioadele cu ploi abundente, rol de resurgenţă. Este formată d_intr-o_reţea de culoare orizontale, fosile, subfosile şi active, lungă de 2200 m (fig. 134).

Galeria principală, subfosilă, în care se coboară are două ramuri: spre nord una activă, mai greu de parcurs, iar spre sud una fosilă. Din galeria principală, către mijlocul ei, se mai desface un

culoar mic subfosil săpat probabil de apa care se pierde în ponorul de la baza versantului estic al Dealului Curecea. Zona nordică, ca şi cea sudică au fost săpate pe diaclaze; în rest, apa a folosit, în cea mai mare parte, feţele_ de strat, săpînd sub presiune galerii largi cu profil În arc.

Reţeaua activă, penetrabilă pe o foarte scurtă distanţă, este scăldată de apa Ponorelului (care se pierde într-un ponor din zona „La Morminţi" şi reapare, probabil, la baza Boldului Ioneştilor, în locul denumit „La Izvoare", în valea Topolniţei). Culoarele subfosile sînt inundate de ape numai la viituri, iar după retragerea acestora subsistă ochiuri de apă.

Pereţii şi tavanul sînt aproape nuzi; doar în culoarele fosile s-au dezvoltat ceva mai multe formaţiuni concreţionare. Trebuie menţionată prezenţa în zona nordică a formaţiunilor stratiforme de silex (negre) acoperite de oxid de mangan. Planşeul este acoperit în general cu aluviuni şi material elastic; argilă şi crustă stalagmitică există în etajul fosil. În porţiunea nordică a peşterii, galeţii şi fragmentele de calcar sînt acoperite cu o crustă neagră de oxid de mangan.

Peştera s-a dezvoltat ca rezultat al acţiunii a trei ape: apa pîrîului Ponorel, care dispare sub pămînt în ponorul de „La Morminţi", apa unui alt pîrîiaş care traversează Lunca Ponorelului venind dinspre sud şi se pierde cam în acelaşi loc, şi apa unui al treilea pîrîiaş care se pierde printr-un alt ponor în dreptul Crovului lui Răscraci, pe versantul vestic al Dealului Curecea.

Fig. 134. Peştera din Dealul Curecea (nr. 104), după V. Decu şi M. Bleahu, 1967.

Este o peşteră caldă (9°C în profunzime, în octombrie 1962), foarte umedă şi străbătută de curenţi de aer, deoarece are deschideri distanţate una de alta.

Fauna este relativ bogată. În afara celor două specii troglobionte *(Trichoniscus* cf. *inferus* şi *Cloşania orghidani)* descoperite pînă acum, au mai fost colectate specii de opilionide, araneide, acarieni, diptere şi chiroptere.

Condiţii de vizitare. Peştera se parcurge uşor. Trebuie să avem echipament de protecţie şi mijloace de iluminare.

Traseul 3. Corn. Balta — Dealul Peşterii — Peştera Marc de la Balta (vezi fig. 129).

Pornim din com. Balta, din dreptul troiţei (situată la drum, în partea dinspre Drobeta—Turnu Severin), traversăm pe o punte de lemn valea Topolniţei, în aval de baltă. Urcăm versantul drept al văii Topolniţei şi mergem în aval. pe o potecă în pantă lină cam 1 km, pînă întîlnim o vale adîncă scăldată în partea ei inferioară de un pîrîiaş. Apoi ocolim botul de deal şi urcăm puţin spre nord pe poteca care se strecoară printr-un cîmp de ferigi; traversăm capătul văii şi ne îndreptăm spre sud, spre Cracul lui Gorncnti, pe care este situată casa lui Gheorghe Achimescu. De aici coborîm spre marginea sudică a klippei de calcare (Dealul Peşterii) în care este săpată Peştera Mare de la Balta. O potecă ne conduce pînă la deschiderea din aval, lîngă care s-a construit în ultimii ani o casă.

Deschiderea din amonte a peşterii este situată În marginea nordică a klippei. La ea se ajunge după ce se trece printr-o zonă de izvoare helocrene care confluează într-un pîrîiaş ce pătrunde în peşteră. Din comună, de la troiţă, şi pînă la peşteră sînt aproximativ 3,5 km.

105. Peştera Mare de la Balta

Date istorice. O primă descriere (sumară) a acestei peşteri a fost publicată de C. N. Ionescu în 1912. O descriere mai amplă, dar fără schiţă, publică P. A. Chappuis şi A. Winkler în 1951 (în P. A. Chappuis şi R. Jeannel, 1951). Ambele lucrări se referă însă numai la o parte din reţeaua peşterii. O explorare completă realizează V. Decu în 1962. Apoi, împreună cu M. Bleahu, publică în 1967 o descriere completă a acestei peşteri, cunoscută şi ca Peştera Balta.

Localizare şi cale de acces. Este amplasată în raza comunei Balta, jud. Mehedinţi şi săpată în calcare jurasic-neocomienc din masivul Dealul Peşterii, la locul denumit „Cîmpul Peşterii", la 500 m alt. absolută (vezi traseul 3 şi fig. 129).

Descriere. Prezintă trei deschideri: *A, B* şi *C,* dintre care cea mai importantă este deschiderea *B,* mare, de formă trapezoidală, situată la 220 m faţă de prima şi cu 20 m mai jos (fig. 135). În linii mari, peştera este formată din două galerii sub-orizontale aproape paralele, fiecare cu sectoare fosile, subfosile şi active. Galeriile, în lungime de 600 m, dezvoltate în cea mai mare parte pe diaclaze, confluează în zona celor două deschideri *B* şi *C,* formînd o sală de mari proporţii (35/20 m). Atragem atenţia că ceea ce se cunoaşte sub numele de Peştera Mică de la Balta (vezi P. A. Chappuis şi R. Jeannel, 1951, pp. 92 — 93) nu reprezintă de fapt decît zona iniţială a Peşterii Mari de la Balta, care porneşte de la deschidere *A* şi se uneşte, prin Galeria de Legătură, cu deschiderile *B* şi *C.*

Planşeul din Galeria cu Gururi este scăldat în prima porţiune de un firicel de apă care apare la vreo *10* m de deschidere, de sub o depunere stalagmitică masivă. În perioadele cu ploi abundente, apa iese de sub peretele drept al galeriei şi curge pe deasupra acestei depuneri. Cealaltă galerie (Galeria de Legătură), orientată înspre nord, cu dimensiuni mult mai reduse, prezintă pe parcurs multe strîmtori, zone pseudomeandrate, iar pe pereţi se pot distinge pe alocuri pînă la 13—14 şanţuri longitudinale, reprezentînd nivele de eroziune. Un pîrîiaş care se formează nu departe la exterior din izvoare

helocrene pătrunde în peşteră În zona deschiderii *A,* scaldă în parte planşeul Galeriei de Legătură şi reapare la exterior la baza deschiderii *B,* unde confluează cu cel care a scăldat Galeria cu Gururi.

Pereţii şi tavanul peşterii sînt în cea mai mare parte acoperiţi cu concreţiuni, în special în partea terminală a Galeriei cu Gururi. Din zona intrării *B, o* mare parte din formaţiunile stalactitice au fost „exploatate" şi utilizate la construirea spitalului din comuna Balta. Podeaua este acoperită în mare parte cu material aluvionar, resturi organice, argilă şi material elastic. Planşeu stalagmitic, cu o mulţime de gururi, cu coloane şi stalagmite se găseşte în Galeria cu Gururi şi în special în zona terminală a acesteia.

Este o peşteră caldă (în jur de 10°C în zona de profunzime, în noiembrie 1962), foarte umedă şi cu curenţi de aer (avînd trei deschideri distanţate şi curs de apă).

Deşi această peşteră adăposteşte relativ multă faună (s-au găsit triclade, gasteropode, amfipode, opilionide, araneide, miriopode, trihoptere, himenoptere, coleoptere, dintre care amintim pe *Duvalius hegediisi jonescui,* o specie troglofilă, diptere şi chiroptere), nu există aici decît o specie troglobiontă: *Trichoniscus* cf. *inferus.*

Condiţii de vizitare. Peştera se parcurge relativ uşor. Este nevoie de echipament de protecţie (haine şi cizme de cauciuc) şi de mijloace de iluminare.

BAZINUL VĂII COŞUŞTEA

În zona bazinului acestei văi, formele carstice se dezvoltă numai în partea lui superioară, la nord de localitatea Cerna-Vîrf. (fig. 136). Dacă în bazinul Topolniţei se întîlneşte un carst de platou, în bazinul Coşuştei formele carstice s-au dezvoltat preponderent pe creste de cornete şi pe versanţii acestora. Ca urmare, atît formele de suprafaţă cît şi cele subterane sînt de dimensiuni reduse şi puţine la număr. Astfel, pe dealurile Crivii, Cornetul Babelor şi Cerboanic se găsesc lapiezuri şi doline în diferite stadii de evoluţie. între localităţile Isverna şi Cerna-Vîrf, pe 8 km lungime, Valea Coşuştei, puternic aluvionată, cu o luncă plană, largă de cîteva sute de metri, are aspect de polie (I. Ilie, 1970). Ea drenează parţial apele din bazinul hidrografic vecin (Valea Prejnei), pe care le captează în zona de mlaştină de la nord de corn. Balta. Punctele de resurgenţă sînt situate sub abruptul estic al dealului Cornetul Babelor.

Fig. 135 Peştera Mare de la Balta (nr. 105), după V. Decu şi M. Bleahu, 1967, completată.

Fig. 136. Schiţa bazinului superior al Văii Coşuştea.

Cele cîteva peşteri din această regiune (cum ar fi Peştera Crivii, Peştera-aven de la Pietre, Peştera de la Babie, Peştera de la Vîrful înalt) sînt de dimensiuni reduse, singura mai importantă fiind Peştera de la Isverna, situată în vestul localităţii Isverna, în clina estică a Munţilor Mehedinţi.

106. Peştera de la Isverna

Date istorice. C. N. Ionescu a explorat-o pe o lungime de 200 m şi a publicat o descriere a acestei porţiuni în 1914. Apoi, P. A. Chappuis şi A. Winklcr ne-au lăsat în paginile seriei a 8-a din „Enumeration des grottes visitees" (1951) o descriere mai amplă, dar tot fără schiţă. Peştera este des amintită în diferite lucrări de faună, dintre care ar putea fi menţionate acelea publicate de V. Decu (1964) şi de V. Decu şi St. Negrea (1967). Schiţa peşterii (explorată parţial, pînă la cursul de apă) a fost realizată în 1973 de către C. Goran.

Localizare şi cale de acces. Peştera este situată în raza com. Isverna (jud. Mehedinţi), în baza versantului Dealul Peşterii, în vecinătatea ultimelor case, la 600 m alt. absolută.

Fig. 137. Peştera de la Isverna (nr. 106), cartată de C. Goran, inedită.

Pornind din Baia de Aramă pe şoseaua Drobeta-Turnu Severin ajungem după vreo 10 km la drumul care se desface pe dreapta spre corn. Isverna. Pe o lungime de 6 km, drumul străbate valea largă a Coşuştei, iar la capătul lui, lîngă ultimele case de la baza Dealului Peşterii, se află, la vreo 50 m, deschiderea Peşterii Isverna (fig. 136).

Descriere. Se pătrunde printr-o deschidere relativ mare, pe unde părăseşte peştera un curs de apă al cărui debit variază În funcţie de cantitatea de precipitaţii de la exterior. Se urcă în stînga un prag de vreo 2,5 m şi se continuă alţi cîţiva metri pe o porţiune de galerie orizontală şi îngustă. Se coboară apoi într-o zonă mai largă, urmată de o alta mai îngustă, în pantă şi cu mulţi bolovani pe podea. La capătul acestei porţiuni, o ramificaţie largă, ascendentă, conduce la dreapta într-o zonă cu planşeul acoperit cu nisip şi argilă, cu fragmente de calcar şi cu mult guano vechi. Se revine în galeria principală şi se continuă drumul pe o porţiune cu planşeul foarte neregulat. De aici există două posibilităţi de înaintare: prin dreapta, traversînd un lac care se formează foarte adesea pe toată lăţimea galeriei şi care poate atinge o adîncime de peste 1 m, se înaintează pe galeria principală; prin stînga, unde se află un culoar în pantă şi îngust care conduce într-o zonă fosilă slab concreţionată, cu podeaua acoperită cu argilă, blocuri de prăbuşire, guano şi parţial cu o crustă de calcită. După aproximativ 45 m, acest culoar

reîntîlneşte galeria principală care, pe toată lungimea, pînă la cursul de apă, este înaltă, foarte puţin concreţionată, cu numeroase urme de eroziune pe pereţi şi podea, cu multe gururi şi fragmente de calcar. Cam la jumătatea distanţei acestei porţiuni, la un cot scurt există un bazin pe care la toate vizitele l-am găsit plin cu apă (fig. 137).

Odată ajunşi deasupra cursului de apă trebuie să coborîm de pe un bloc într-un lac pe care pîrîiaşul ce apare din stînga îl face la baza blocului înainte de a dispărea la dreapta. Galeria continuă înainte, uscată şi în pantă, cu multă argilă pe podea şi blocuri pînă într-o zonă mai bine concreţionată şi cu multe prăbuşiri, pe sub care, de la înălţimea unor abrupturi, se vede cum circulă apa. Aceasta vine din dreapta, dinspre nord şi umple toată galeria, dar nu se cunoaşte traseul ei în amonte.

Peştera este opera unui curs subteran cu origine probabilă în apele Văii Cerna. Apă iese în permanenţă din peşteră şi este aproape întotdeauna limpede. Doar la ploi foarte mari — spun localnicii — iese din peşteră o apă roşcată, plină de resturi vegetale. În astfel de perioade, apa scaldă şi galeria principală, iar după retragerea ei, excavaţiile mai mari din podea (cum sînt, de exemplu, gururile) rămîn pline cu apă.

Resurse alimentare bogate sînt concentrate în prima parte a peşterii şi constau aproape în întregime din guano. Fauna este destul de numeroasă. Pe lîngă mulţimea de specii care trăiesc în guano [(acarieni, colembole — ca *Mesachorutes ojcoviensis* şi *Achcrontidcs spelaea* — coleoptere (diferite specii de *Atheta* şi *Quedins mesomelinus skoraszewski)* şi diptere, între care predomină micile limozine (specii de *Limosina)* şi musca guanoului, *Heteromyza alricornis)]* există şi specii troglobionte ca *Trichoniscus* cf. *inferus, Trachysphaera jonescui isvernae* şi *Lithobius decapolitus,* precum şi *Sophrochaeta jeanneli.* În apa din bazinaşe au fost găsite planarii şi nifargi.

Condiţii de vizitare. Pentru porţiunea pînă la lac nu este nevoie de un echipament de protecţie ci numai de mijloace proprii de iluminare. Vizitarea restului peşterii este condiţionată de depăşirea lacului adînc de peste 1 m. Aceasta presupune un echipament de protecţie impermeabil, o coardă, o scăriţă speologică etc. Nu se recomandă vizitarea în perioade cu ploi abundente pentru că atunci chiar şi curentul de apă care iese din peşteră şi prin care trebuie trecut este foarte puternic.

BAZINUL HIDROCARSTIC ZĂTON-PONOARE-BULBA

În extremitatea nordică a Podişului Mehedinţi se găseşte unul dintre cele mai interesante sisteme hidrocarstice din România., desfăşurat pe raza comunei Ponoarele. Semnalat de I. Vintilescu (1938) şi studiat amănunţit de M. Bleahu şi V. Decu (1963), acest sistem se prezintă ca un şir de trei depresiuni închise, fără comunicare la suprafaţă, dar unite printr-un drenaj subteran comun.

Depresiunea Zăton, situată la sud-vest de Dealul Cracul Muntelui, este alcătuită din două ramuri: cea nordică, dezvoltată în Valea Mare (pîrîul Ursului) şi cea sudică, dezvoltată în Valea Gheorghieştiior. Acestea se unesc înainte de intrarea în calcare şi alcătuiesc partea estică a depresiunii de forma unei văi oarbe, închisă de versanţi abrupţi. Fundul depresiunii Zăton este constituit dintr-un strat gros de aluviuni transportate de cele două pîraie. În perioadele cu ploi abundente sau după topirea zăpezilor, cantitatea de apă adusă de pîraie este mai mare decît cea pe care o pot drena ponoarele din partea estică a depresiunii.

Fig. 138. Schiţa complexului carstic de la Ponoarele.

Ca urmare, surplusul de apă se acumulează într-un lac temporar (lacul Zăton) cu o suprafaţă de cîteva hectare (lung de peste 2 km). Cînd lacul seacă, în depozitele aluvionare rămîn numeroase pîlnii care conduc spre ponoarele de sub aluviuni. Poziţia acestor pîlnii se modifică de la an la an. La 10—12 m deasupra lor se găsesc cîteva mici peşteri, cea mai importantă fiind Peştera de la *Zăton* sau Peştera Păianjenilor (105 m). Ele reprezintă vechi căi de drenare a lacului, în prezent funcţionînd ca nişte conducte de supraplin ale acestuia. *Depresiunea Ponoarele* este dezvoltată aproape în întregime pe calcare. Partea ei nordică este străbătută de pîrîul Turcului, ale cărui ape se pierd spre est în ponoarele de la Gura Iepurelui, iar partea sudică, de pîrîul Izvorul Ponorului, care intră în circulaţie subterană prin ponoarele de la Podul Natural. Şi aici (ca şi în cealaltă depresiune), în perioadele cu precipitaţii abundente debitele afluente sînt mai mari decît cele care pot fi drenate de către ponoarele menţionate. Ca urmare se formează Lacul Ponoarele, fie unitar, fie separat în două de o zonă centrală mai înălţată.

Valea Găinii formează cea de a treia depresiune, de dimensiuni reduse, abia schiţată amonte de ponorul prin care apa dispare în subteran. Toate apele din acest complex de depresiuni se unesc în subteran în Peştera Bulba şi reapar la suprafaţă în resurgenţa peşterii care, după ce confluează cu apa Galbenei, devine pîrîul Bulba, afluent pe dreapta al Văii Brebina. Cele două depresiuni mari sînt unite între ele prin Peştera de la Podul Natural, o veche cale de drenare a apelor din Zăton în Ponoare. Periodic, galeria principală a peşterii este inundată ca urmare a unui complicat mecanism subteran de drenaj (esta-velă).

Pentru a întregi imaginea acestei zone menționăm lapiezurile de pe Dealul Cracul Muntelui, precum şi Podul Natural, un rest al bolții Peşterii de la Pod sub forma unei arcade de 60 m lungime, rămasă izolată în urma unei prăbuşiri.

Traseul 4. Baia de Aramă — Valea Bulbei — Peştera Bulba — Ponoarele — Peştera de la Podul-Natural (fig. 138).

Se porneşte din Baia de Aramă şi se merge 3 km pe şosea înspre Drobeta — Turnu Severin, urcînd pe valea pîrîului Bulba pînă unde aceasta se uneşte cu valea Găinii. În acest punct şoseaua deviază spre stînga şi începe să urce pe Dealul Brăzişori. Mergînd pe valea Bulbei, după aproximativ 1 km ajungem la deschiderea Peşterii Bulba, situată pe dreapta văii.

Pe parcursul drumului, în special în versantul stîng al văii se văd o mulțime de izbucuri şi deschiderile multor goluri subterane care, din păcate, au dimensiuni foarte reduse.

Pentru Peştera de la Podul Natural se porneşte tot de la Baia de Aramă (sau de la Drobeta — Turnu Severin) înspre Ponoarele. După ce am părăsit traseul care conduce la Peştera Bulba mai mergem circa *A* km pe şosea înspre Drobeta—Turnu Severin şi ajungem la Podul Natural de la Ponoarele, străbătînd o zonă foarte frumoasă, presărată cu o mulțime de doline.

De la Podul Natural putem coborî ca să vizităm peştera (pătrunzînd prin deschiderea din aval a acesteia) sau în depresiunea Ponoarele, unde dispare în pămînt izvorul Ponorului, un pîrîiaş care-şi strînge apele în dealul Cracul Tihoi. Traversînd peştera ajungem prin cealaltă deschidere, din amonte, în depresiunea Zăton; în felul acesta am străbătut dealul Cracul Muntelui între cele două depresiuni. De la o depresiune la alta se poate merge însă şi pe la suprafața dealului avînd astfel ocazia să admirăm un rest din interesantul cîmp de lapiezuri dezvoltat pe versantul sudic al acestuia.

Tot pe raza comunei Ponoarele şi nu departe de pod se află pădurea de liliac, de care sînt legate vestitele sărbători care se organizează la începutul lunii mai. De asemenea, există o biserică mică, veche de peste 600 de ani, ridicată de călugărul Nicodim înainte de a fi fost zidită Mînăstirea Tismana.

Podul de Piatră sau Podul lui Dumnezeu — cum îi mai spun localnicii Podului Natural de la Ponoarele — şi tot complexul de forme carstice din jur, extrem de interesante din punct de vedere ştiințific, au fost declarate rezervație speologică.

107. Peştera Bulba

Date istorice. O descriere sumară a zonei inițiale a acestei peşteri a fost publicată de C. N. Ionescu în 1913, iar prezentarea mai amplă a întregului sistem de galerii, însoțită şi de o schiță de ansamblu aparține lui M. Bleahu şi V. Decu (1963 şi 1967). Planul de detaliu al peşterii a fost realizat în anul 1974 de către Cercul de speologie „Focul Viu" din Bucureşti. Peştera Bulba este cunoscută În literatura de specialitate şi sub numele de Peştera de la Baia de Aramă sau Peştera Mare.

Localizare şi cale de acces. Situată în raza comunei Baia de Aramă (jud. Mehedinți), peştera este săpată în calcarele jurasic-neocomiene din Dealul Cornetu Mare şi Dealul Brăzişori; ea se deschide în baza versantului drept al văii Bulba (vezi fig. 138 şi traseul 4). Alt. 325 m, la nivelul talvegului văii pîrîului Bulba.

Descriere. Este o peşteră mixtă, suborizontală, formată dintr-o rețea de galerii dispuse pe trei etaje, în lungime totală de 4860 m (fig. 139).

Etajul activ are o lungime accesibilă de 950 m pe traseul principal şi este străbătut de pîrîul subteran care îşi are originea în ponorul de la Podul Natural, ponoarele de la Zăton şi cele de la Gura Iepurelui, Valea Găinii, Valea Mică şi Valea Mare. Pe o lungime de 50 m, pornind de la deschidere, galeria este largă şi destul de înaltă. Următorii 180 m sînt cel mai dificil de parcurs din cauza a nouă sifoane, dintre care patru (1, 3, 5 şi 6) se amorsează la creşteri neînsemnate ale pîrîului subteran (Galeria cu Sifoane). După această porțiune, galeria se înalță şi se lărgeşte foarte mult, putînd fi parcursă fără greutate încă 700 m, pînă la un sifon terminal amorsat. Specificul acestei galerii este dat de numeroasele terase în aluviuni, de nivelele de eroziune bine evidențiate pe pereți, precum şi de scurgerile parietale masive care coboară pînă deasupra pîrîului subteran (Galeria Teraselor). Pereții păstrează numeroase dovezi care atestă inundarea galeriei pînă la 7 m deasupra patului actual. La circa 650 m de la intrare, la baza peretelui estic apar doi mici afluenți: cel din amonte corespunde ponorului din Valea Găinii, iar cel din aval, apelor din Valea Mare şi Valea Mică. între cei doi afluenți, un balcon suspendat la 15 m (Balconul) face joncțiune cu etajul fosil (Sala Confluenței).

Etajul subfosil (Galeria cu Brad şi Galeria Fachirilor) începe din apropierea sifonului terminal al etajului activ şi se continuă pe aceeaşi direcție cu acesta aproape 1200 m. Părăsit de apă destul de recent, acest etaj mai este folosit numai la debite foarte mari (pe unele porțiuni) în urma unor precipitații abundente, cînd se poate forma un mic pîrîiaş. Traiectul etajului este marcat la suprafață de un rînd de doline din depresiunea de la Băloşi, importante puncte de colectare a apelor provenite din ploi sau zăpezi. Fondul concreționar al galeriei principale este sărac, fiind reprezentat doar prin

stalagmite şi stalactite.

Etajul fosil este alcătuit din trei galerii mai importante (Galeria Găinii cu Sala Găinii, Galeria cu Anastomoze şi Galeria Vălurilor de Cristal), însumînd 1250 m pe traseul principal. Galeria Găinii se deschide în etajul activ la balconul menționat anterior şi după numai 50 m dă în Sala Găinii (10 — 12 m înălțime). Partea terminală a acestei săli este complet colmatată, dar depozitul de guano, precum şi numeroasele scînduri şi chiar buşteni confirmă existența într-un trecut nu prea îndepărtat a unei comunicări largi cu Valea Găinii.

De la Balcon porneşte şi Galeria Vălurilor de Cristal, lungă de aproape 1 km. Bogat concreționată cu agregate calcitice de cele mai diverse forme, această galerie este cea mai spectaculoasă din întreaga peşteră. Abundă aici îndeosebi gururile, dar nota caracteristică o dau draperiile, care ajung la dimensiuni impresionante. În apropiere de Sala Paşilor Pierduți (80/30 m) numeroase galerii „de fugă" conduc în etajul subfosil. Dincolo de această sală, galeria este coalescentă cu etajul subfosil. În apropiere de Balcon, o galerie de numai 130 m lungime adăposteşte numeroase forme de coroziune (Galeria cu Anastomoze), iar o alta, orientată spre nord, prezintă multe stalactite bulbate.

Este o peşteră caldă (12,5°C în profunzime, în noiembrie 1961), umedă şi cu curenți de aer de mică intensitate.

Fauna este bogată; s-au găsit multe izopode, araneide, acarieni, opilionide, miriopode, colembole, diplure, diptere şi coleoptere, dar numai *Trichoniscus* cf. *inferus* şi *Trachysphaera jonescui* sînt troglobionte.

Deşi cele trei etaje deja menționate au un traseu relativ paralel şi sînt denivelate cu numai 20 — 25 m, este dificil să precizăm geneza acestei peşteri în lipsa unor observații şi măsurători de detaliu. Ceea ce cunoaştem pînă în prezent ne îndreptățeşte să afirmăm că evoluția rețelei de galerii a avut loc prin captări succesive de la Balcon spre Sala Paşilor Pierduți. Astfel, etajul superior a fost treptat părăsit, iar într-o fază mai recentă a fost abandonată şi actuala galerie subfosilă. Problemele de ordin morfologic şi hidrologic pe care le ridică acest sistem de galerii sînt foarte interesante. În perioadele cu precipitații abundente, pe patul de aluviuni din cele două etaje superioare se formează pîraie care converg spre mici ponoare şi remodelează treptat morfologia inițială a galeriilor. De asemenea, nu se cunosc decît puține lucruri despre relația foarte interesantă care există cu siguranță între cele două depresiuni carstice (Zăton şi Ponoarele) şi Peştera Bulba.

Condiții de vizitare. În situația actuală Peştera Bulba este greu de explorat mai ales în porțiunea Galeriei cu Sifoane. Chiar în perioada secetoasă a anului trebuie să avem echipament special de protecție (costume etanşe de neopren, surse duble de lumină). Cînd apa pîrîului subteran este mare, explorarea nu poate avea loc, existînd permanent riscul de blocare prin închiderea sifoanelor. Accesul de la exterior direct în etajul fosil poate fi înlesnit prin deschiderea unui puț în tavanul Sălii Găinii, aceasta fiind situată chiar în apropierea şoselei.

108. Peştera de la Podul Natural

Date istorice. O descriere sumară a acestei peşteri, cunoscută şi sub numele de Peştera de la Cracu Muntelui, Peştera de la Ponoare sau Peştera de la Podul de Piatră, a fost publicată de C. N. Ionescu în 1913. P. A. Chappuis şi A. Winkler o explorează în 1928, iar rezultatele le publică în 1951 (în P. A. Chappuis şi R. Jeannel). În sfîrşit, alte două lucrări aparținînd lui M. Bleahu şi V. Decu, V. Decu şi M. Beahu au fost publicate în 1963 şi în 1967. Ele conțin descrierea completă şi tratează despre rolul rețelei de culoare a acestei peşteri în cadrul complexului hidrografic Zăton-Ponoare-Bulba. În 1973, I. Povară şi G. Diaconu au întocmit studiul pentru proiectul de amenajare turistică.

Localizare şi cale de acces. Este amplasată în raza comunei Ponoarele (jud. Mehedinți) şi săpată în Dealul Cracu Muntelui, la 365 m alt. (vezi fig. 138 şi traseul 4).

Descriere. Este o peşteră sub-orizontală formată dintr-o rețea de culoare fosile, subfosile şi active săpate în cea mai mare parte pe față de strat. Prezintă două deschideri largi, care constituiau punctele de intrare şi respectiv de ieşire a apei Zătonului cînd aceasta curgea la acest nivel (fig. HO).

Galeria principală are un caracter subfosil accentuat datorită prăbuşirilor survenite atît la deschiderea din amonte (către Zăton), cît şi la cea din aval (dinspre Pod) şi care au barat apa în *Zăton.* Această galerie este largă, înaltă şi în pantă înspre cele două deschideri.

Din galeria principală (subfosilă) se detaşează două culoare mai mici, de asemenea subactive: cel din dreapta (nordic) este meandrat şi prezintă numeroase nivele de eroziune, iar cel din stînga (sudic) reprezintă o diaclază şi se termină cu un puț de 17,60 m. împreună cu aceste două culoare mai mici, Galeria Subfosilă joacă rol de preaplin al rețelei active de care este legată printr-un sorb de — 6 m situat cam la mijloc (unde poate fi auzit zgomotul apei) şi prin puțul de 17,60 m. Sorbul şi puțul servesc la umplerea şi golirea apei din peşteră, în funcție de nivelul apei din Zăton. Cînd rețeaua subactivă este submersă se pot auzi la intervale regulate bubuituri intense cauzate, probabil, de

amorsarea şi dezamorsarea vreunui sifon.

Galeria Fosilă începe în apropierea deschiderii din aval şi se continuă înspre Zăton la un nivel superior, aproape paralel cu Galeria Subfosilă. Foarte bogat concreţionată, ea se termină cu o scurgere masivă, care a suprimat orice posibilitate de comunicare cu exteriorul. Deschiderea ei înspre Zăton, parţial vizibilă, a fost astupată cu material căzut de pe versant.

Fig. 139. Peştera Bulba (nr. 107), cartată de Cercul de speologie „Focul Viu" din Bucureşti, inedită.

Fig. 140. Peştera de la Podul Natural (nr. 108), după V. Decu *şi* M. Bleahu, 1967, completată.

Pereţii, plafonul şi o mare parte din planşeu sînt acoperiţi cu concreţiuni numai în Galeria Fosilă, predominante fiind stalactitele tubulare. În Galeria Sub-fosilă planşeul este acoperit cu material alohton format din argilă, nisip, material elastic, fragmente de calcar şi detritus organic.

Este o peşteră caldă (10°C în profunzimea culoarului fosil, în septembrie 1961), foarte umedă şi străbătută de curenţi de aer în Galeria Subfosilă.

Condiţii favorabile pentru existenţa unei faune cavernicole prezintă numai galeria fosilă. Aici fauna este bogată (s-au găsit gasteropode, izopode, pseudoscorpioni, araneide, miriopode, coleoptere etc), dar nu cuprinde forme troglobionte. De remarcat bogăţia de indivizi de *Trachysphaera costată* de pe planşeul acestei galerii.

Peştera a fost săpată de apele care confluează în Depresiunea de la Zăton şi se scurg către Depresiunea Ponoarele. Drenajul se face acum — aşa cum arătam mai sus — la un nivel inferior, impenetrabil, către Peştera Bulba.

Condiţii de vizitare. Peştera se parcurge uşor, dar necesită mijloace de iluminare şi eventual echipament de protecţie.

BAZINUL SUPERIOR AL MOTRULUI

Cuprinde formele carstice care se dezvoltă la nord de Baia de Aramă, în sectorul nordic al Munţilor Mehedinţi, delimitat de Valea Motrului Mare şi Valea Brebina (fig. HI). Calcarele de vîrstă jurasic-cretacică sînt o continuare a celor din partea sudică şi centrală a Munţilor Mehedinţi, alcătuind o fîşie lungă de 15 km şi lată de 1 — 4 km. În general, puţin cunoscute pînă în 1967, ele au fost cercetate din punct de vedere speologic de V. Decu şi M. Bleahu.

Zona carstică a Văii Motrului Sec corespunde benzii de calcare lată de 3,5 km pe care apele acestui pîrîu o taie între Valea Gorganului şi satul Motru Sec. În această zonă, pereţii văii sînt abrupţi şi bine împăduriţi, iar pîrîul pierde în subteran o mare parte din apă (de aici şi denumirea de Motru Sec). În timpul perioadelor de secetă prelungită, vara şi toamna, apele ajung să se piardă în întregime în patul pîrîului, în zona din dreptul Peşterii Martel, astfel că pe o mare distanţă albia rămîne seacă. Reapariţia la zi a acestor ape corespunde izvoarelor din talvegul Văii Brebina, în apropiere de Baia de Aramă. Caracterul de resurgenţe carstice al acestora a fost probat, printre altele, prin colorări cu fluoresceină realizate în 1973 de către I.M.H.

Pe Valea Motrului Sec au fost descoperite pînă acum 5 avene şi 16 peşteri. Cele mai multe au fost săpate de apele Motrului Sec, iar după altitudinea deschiderilor, ele sînt dispuse pe trei nivele: 400—475 m, 395—420 m şi 365—375 m. Trei dintre ele vor fi descrise pe larg: Peştera Lazului, Peştera Martel şi Peş-tera-aven 2 din Sohodoalele Mici. Primele două au galerii active şi reprezintă meandre subterane realizate prin captări cohidro-grafice ale Motrului Sec. Cea de a treia, săpată de apele de infiltraţie, este o peşteră-aven foarte interesantă prin natura formaţiunilor sale stalactitice.

Zona carstică Piatra Mare a Cloşanilor termină la est Munţii Mehedinţi. Acest masiv înalt de 1420 m, cu creastă foarte îngustă, are pereţii aproape verticali pe versantul nordic. Către est, înspre Valea Motrului Sec, panta este brăzdată de văi repezi şi seci, pe care localnicii le denumesc foerogi. În această zonă au fost explorate 6 goluri carstice, dintre care 3 avene, mai important fiind Avenul de la Muncelu, adînc de 45 m. În paginile următoare va fi prezentată Peştera-aven din Foeroaga îngustă, săpată pe versantul dinspre Valea Motrului Mare.

Zona carstică Cornetul Satului aparţine satului Cloşani şi se desfăşoară în paralel cu valea Motrului Mare. În acest masiv au „ fost descoperite 17 peşteri, toate pe versantul drept al văii, pe o distanţă de aproximativ 500 m. Una singură are şi reţea activă: Peştera Vacilor, lungă de 1033 m. Deschiderile acestei peşteri au fost astupate recent prin reamenajarea şoselei de pe vale. Dintre celelalte peşteri, toate fosile şi situate între 70—120 m deasupra talvegului, vor fi descrise doar Peştera Cloşani şi Peştera-aven din Cioaca cu Brebenei.

Fig. 141. Schiţa bazinului superior al Motrului.

Traseul 5. Baia de Aramă — corn. Padeş — satul Motru Sec — Peştera Martel — Peştera Lazului — Peştera-aven 2 din Sohodoalele Mici (fig. 141).

Din Baia de Aramă mergînd pe şoseaua asfaltată înspre Tîrgu Jiu, după 5 km sîntem la Apa

Neagră, lîngă confluenţa Văii Brebina cu Motrul Mare. Continuăm în amonte, pe valea acestui pîrîu, traversăm cîmpia Padeşului (unde un monument aminteşte de răscoala lui T. Vladimirescu din 1821) şi înainte de a intra în satul Călugăreni putem admira pe stînga Steiul Orzeştilor, în care sînt săpate cîteva peşteri, mai importante fiind Peştera din Valea Peşterii şi Peştera Vacilor de la Orzeşti. Dincolo de acest sat, la bifurcaţia drumului, există Valea Lupşei, cu chei frumoase şi peşteri multe dar mici.

Continuăm mai întîi pe Valea Motrului Sec; traversăm satul cu acelaşi nume şi urcăm pe vale pînă la borna kilometrică 4+2 de decovil (care În prezent nu mai circulă). La cîţiva metri de drum, pe dreapta, se află deschiderea Peşterii Martel. Puţin mai sus, dar pe stînga, dincolo de apă, la 20 m de drum se vede deschiderea Peşterii Lazului. Cînd apele sînt mici se poate traversa uşor apa pîrîului, În dreptul peşterii; dacă însă apele sînt mari, traversarea trebuie să se facă în sat şi se merge apoi pe traseul fostei linii de decovil.

De la Peştera Lazului continuăm pe aceeaşi parte încă 200 m, pînă la borna kilometrică 4-f-400. În acest punct urcăm la stînga pe valea Sohodoalelor Mici circa 400 m şi după încă 200 — 300 m la dreapta ajungem într-un cîmp de doline. În fundul celei mai de sus se află deschiderea Peşterii-aven 2 din Sohodoalele Mici.

Ne întoarcem la bifurcaţia drumului sau urcăm din satul Motru Sec pe valea Izvorălelor pînă în satul Cloşani, pentru peşterile de pe valea Motrului Mare (traseul 6).

109. Peştera Martel

Date istorice. Această peşteră este cunoscută şi sub numele de Peştera nr. 6 din Valea Motrului Sec. Ea a fost explorată pentru prima dată de către V. Decu în 1960. Explorarea a continuat în anii 1961 şi 1962, cînd a participat şi F. Argintaru. Schiţa acestei peşteri şi descrierea ei au fost publicate în 1967 de către V. Decu şi M. Bleahu. Peştera poartă numele marelui speolog francez E. A. Martel.

Localizare şi cale de acces. Este săpată în baza versantului stîng al Motrului Sec, în masivul Faţa Pietricelei, la 370 m alt. absolută şi la 1 m deasupra rîului (vezi fig. 141 şi traseul 5).

Descriere. Deschiderea iniţială a peşterii a fost dublată prin prăbuşirea unui bloc, astfel că în prezent există două intrări, ambele foarte mici. Peştera este formată dintr-o reţea de culoare suborizontale fosile, subfosile şi active, totalizînd 2200 m lungime, săpate în cea mai mare parte pe diaclaze (fig. 142).

La început se coboară o pantă de grohotiş pînă la o bifurcaţie, apoi se continuă pe ramura stîngă înspre vest, căci pe ramura din dreapta se ajunge după 15 m la o diaclază mai greu de depăşit. După ce se coboară un puţ de 5 m, cele două ramuri fac joncţiunea şi de aici înainte culoarul continuă înalt şi larg, în cea mai mare parte pe diaclaze şi foarte puţin pe faţă de strat. Două puţuri (Puţul I şi Puţul II) şi mai multe crăpături în planşeu stabilesc în diferite puncte legătura cu reţeaua activă impenetrabilă. Pe parcursul culoarului se întîlnesc multe zone accidentate: strîmtori (Marea Diaclază), urcuşuri şi coborîşuri, dintre care unele pe stîncă (Toboganul I, II şi III), sifoane (Sifonul cu Emisar, Sifonul Mic, Sifonul Terminal), precum şi grămezi de material elastic, conuri de grohotiş la baza hornurilor etc. În galeria principală, dincolo de bifurcaţie (La Bifurcaţie) se deschid mai multe reţele de culoare secundare mici şi foarte colmatate, greu de explorat.

În perioadele cu ploi abundente, reţeaua subfosilă a peşterii este inundată de apa Motrului Sec, care pătrunde pe la extremităţile celor două culoare principale, ca şi prin puţurile de legătură cu reţeaua activă ce îndeplinesc rol de preaplinuri. Apa părăseşte peştera în stare limpede, dar sifoanele rămîn mult timp amorsate şi fac inaccesibilă o mare parte din reţeaua de culoare. Iată de ce explorarea acestei peşteri trebuie să se facă în perioade de mare secetă, cînd debitul Motrului Sec scade mult. într-o astfel de perioadă (la 23 octombrie 1962) am înaintat pînă la Sifonul Terminal, dar nu am putut pătrunde în reţeaua activă, probabil înecată.

Fig. 142. Peştera Martel (nr. 109), după V. Decu şi M. Bleahu, 1967, completată.

Cea mai mare parte a plafonului şi pereţii sînt acoperiţi cu depuneri de argilă. Pe alocuri se întîlnesc şi zone cu formaţiuni concreţionare (stalactite, scurgeri parietale, aglomerări de stalactite fistuloase), ca de exemplu în Cotul cu Stalactite Fistuloase.

Planşeul este aproape în întregime acoperit cu o mare cantitate de material aluvionar, pe care s-au dezvoltat stalagmite arenacee (din nisip cimentat cu calcită), blocuri, fragmente de calcar, argilă. Ici-colo se întîlnesc şi mici porţiuni de planşeu stalagmitic cu coloane şi gururi. Resturi vegetale sînt puţine şi de dimensiuni mici, ceea ce presupune căi strîmte de infiltrare a Motrului în subteran.

Peştera Martel este caldă (9,5°—10°C în profunzime, în iulie şi noiembrie 1960), foarte umedă, cu schimb slab de curenţi de aer În zona intrării şi a strîmtorilor.

Din cauza inundaţiilor repetate, fauna cavernicolă din această peşteră este săracă. S-au colectat de aici ceva gasteropode, araneide, miriopode, colembole, lepidoptere şi diptere, dar troglobionte nu sînt decît *Trichoniscus* cf. *inferus* şi *Duvalius spinifer.*

Condiţii de vizitare. Este o peşteră greu de parcurs, necesitînd echipament de protecţie, o scară de 10 m, corzi şi mijloace de iluminare. Şi, în orice caz, să se evite perioadele cu ploi. Se recomandă în special tinerilor dornici de explorări mai dificile şi celor interesaţi de probleme de morfologie carstică.

110. Peştera Lazului

Date istorice. O primă descriere a acestei peşteri aparţine lui P. A. Chappuis şi A. Winkler (în P. A. Chappuis şi R. Jeannel, 1951), care au vizitat-o în 1928. Nu este vorba de o descriere a întregii reţele accesibile, ci numai a porţiunii iniţiale, de aproximativ 170 m. În 1961, peştera a fost explorată în întregime de V. Decu şi M. Bleahu, iar descrierea ei, aparţinînd aceloraşi autori, s-a tipărit în 1967.

Fig. 143. Peştera Lazului (nr. 110), după V. Decu şi M. Bleahu, 1967, completată

Localizare şi cale de acces. Este săpată în masivul Sohodoalele, în versantul drept al văii Motrul Sec, la 370 m alt. absolută şi la 1 m deasupra rîului (vezi fig. 141 şi traseul 5).

Descriere. De la intrare (4 m înălţime şi 7 m lărgime) porneşte o galerie principală ce are legătură — mai ales în prima parte— cu o reţea de diverticule laterale fosile sau active totalizînd o lungime de 2200 m (fig. 143). Pe aproximativ 80—90 m galeria prezintă o morfologie foarte neregulată datorită unor procese de degradare mecanică. La 30 m de deschidere, o ramificaţie pe stînga, în pantă uşoară, conduce într-o sală cu tavanul înalt. Din aceasta, înspre nord, un alt culoar în pantă repede conduce într-o reţea de culoare fosile strîmte şi relativ joase prin care se poate ajunge pînă la deschiderea peşterii (reţeaua nu figurează pe schiţă). Acest labirint comunică din loc în loc, prin puţuri, cu galeria principală, subfosilă şi pe aici apa părăsea peştera într-o primă fază de dezvoltare. Continuînd să înaintăm înspre sud, printre blocuri mari prăbuşite se poate reveni în galeria principală, cam la 50 m în interior; dar pentru aceasta este nevoie de o scăriţă speologică şi o frînghie, căci trebuie să coborîm mai întîi un prag de cîţiva metri. După ce părăsim sala revenim în galeria principală prin locul pe unde s-a intrat şi continuăm să înaintăm pînă la o strîmtoare dublă, aflată cam la 80 m de deschidere. Depăşind această strîmtoare ajungem într-o săliţa din care se poate înainta înspre sud pe galeria principală, dar şi înspre nord şi est printr-un labirint de culoare şi săliţe fosile cu podeaua acoperită cu argilă, mondmilch sau guano. Aceasta este porţiunea cea mai concreţionată a peşterii. De aici, galeria principală continuă descendentă pînă la un mic sifon — în cea mai mare parte a timpului închis — a cărui apă provine de la cursul subteran din profunzimea peşterii (care la ploi mari îneacă parţial sau în întregime galeria) sau de la firicelul de apă care apare din baza peretelui stîng. Podeaua este acoperită cu mult material aluvionar (nisip şi pietriş rulat), iar pereţii cu depuneri pe care le lasă apa cînd reţeaua subfosilă a peşterii se inundă. Formaţiunile concreţionare apar foarte rar. Sînt numeroase hornurile prin care apele de infiltraţie introduc de la exterior cantităţi însemnate de sol şi argilă. Urmează porţiuni cu bazine cu apă, iar suprafeţele scăldate de cursul subteran sînt din ce în ce mai mari. Galeria sfîrşeşte într-o zonă cu culoare scunde şi sifoane închise, cu podeaua acoperită cu material aluvionar.

Peştera Lazului reprezintă un meandru subteran al Motrului Sec prin care, într-o primă fază, se drena în permanenţă apa acestei văi. O mare parte a reţelei subterane se află sub nivelul cursului e-pigeu, iar la viituri apa care se pierde în pat urcă în reţea, o îneacă (în afara culoarelor fosile, dispuse la etaj) şi părăseşte peştera în stare limpede pe la deschidere. Prin morfologia ei, Peştera Lazului reprezintă unul dintre cele mai interesante exemple de geneză a unei reţele subterane în regim freatic.

Ea adăposteşte şi o faună interesantă, căci în afara unor specii comune guanofage sau subtroglofile, care intră În alcătuirea asociaţiei parietale (de araneide, opilionide sau diptere), trăiesc aici cîteva elemente troglobionte: *Cloşania winkleri, Duvalius (Duvaliotes) spinifer, Trichoniscus* cf. *inferus, Trachysphaera orghidani* şi *Lithobius decapolitus.*

Este o peşteră caldă (10,8°C în profunzime), foarte umedă şi cu caracter dinamic, datorită structurii reţelei (care prezintă multe strîmtori) şi cursului de apă. În timpul iernii curentul rece care pătrunde în peşteră usucă pereţii şi îngheaţă apa de infiltrare pînă în zona strîmtorii duble şi chiar dincolo de aceasta.

Condiţii de vizitare. Este o peşteră care se parcurge relativ uşor. Poate fi vizitată în întregime în perioade de secetă. Pînă la primul sifon nu este nevoie de un echipament de protecţie special, ci doar de mijloace de iluminare. Pentru rest trebuie să avem însă cizme de cauciuc şi îmbrăcăminte de protecţie.

111. Peştera-aven 2 din Sohodoalele Mici

Date istorice. Peştera a fost explorată şi cartată în 1961 de V. Decu, iar descrierea ei, semnată de V. Decu şi M. Bleahu, s-a publicat în 1967.

Localizare şi cale de acces. Situată în amonte de satul Motru Sec, peştera este săpată În masivul Sohodoalele Mici, pe dreapta văii Motru Sec, la 540 m alt. absolută şi la 150 m deasupra talvegului văii Motru Sec (vezi fig. 141 şi traseul 5).

Fig. 144. Peştera-aven 2 din Sohodoalele Mici (nr. III), după V. Decu şi M.Bleahu, 1967, completată.

Descriere. Este o peşteră fosilă, dezvoltată pe un sistem de diaclaze, lungă de 210 m (fig. 144). Se coboară panta dolinei şi se pătrunde în subteran printr-un orificiu larg, coborînd aproximativ 7 m pe peretele nordic al avenului (cu ajutorul unei corzi). Din fundul acestuia se desfac două culoare, estic şi vestic, ambele în pantă spre vest. Plafonul culoarului estic este jos în prima parte, apoi se înalţă treptat; el prezintă multe hornuri. Orificiul de pătrundere în culoarul vestic (Culoarul cu Stalactite cu Faţete) este foarte mic şi astupat în mare parte de blocurile acumulate În baza avenului. Acest culoar are dimensiuni mai mari, iar în peretele lui stîng se deschide o reţea complicată de alte culoare mai mici care, în partea terminală, este foarte accidentată şi dispusă pe patru etaje. Două puţuri suprapuse de —10 şi —5 m, separate printr-un planşeu stalagmitic, dau acces în ultimele etaje. În cea mai mare parte, această reţea de culoare mici este uneori acoperită cu apă, ca şi porţiunea terminală a culoarului estic (Culoarul cu Stalactite Comune), unde apa care se prelinge de pe pereţi şi tavan se acumulează în mici bazine.

Formaţiunile concreţionare din cele două culoare sînt net deosebite: cele din culoarul estic sînt ca structură şi formă de tip comun, iar cele din culoarul vestic sînt de un tip particular, constituite din faţete separate prin creste. Geneza acestor ultime formaţiuni se datorează procesului de gelifracţie (I. Povară şi G. Diaconu, 1974). Culoarul estic este foarte bine concreţionat, cu pereţii aproape în întregime acoperiţi cu calcită. Culoarul vestic este mult mai sărac şi are planşeul acoperit în mare parte cu sol, argilă, plăci de crustă stalagmitică, fragmente de calcar şi numeroase anemolite.

Peştera este relativ rece (6,6— 8°C, în ianuarie, august şi octombrie 1961), foarte umedă şi cu curenţi de aer bine precizaţi în special în culoarul vestic şi în porţiunea iniţială a celui estic.

Resursele trofice sînt bogate, ca şi fauna strict cavernicolă (troglobiontă), reprezentată prin colonii de *Trichoniscus* cf. *inferus, Trachysphaera orghidani, Lithobius decapolitus, Cloşania winkleri, Duvalius spiessi.* Această peşteră este remarcabilă nu numai prin fauna pe care o adăposteşte ci şi prin formaţiunile stalactitice cu faţete, existente pînă în fundul culoarului vestic.

Condiţii de vizitare. Cele două galerii se parcurg relativ uşor; ceva mai dificil este coborîşul în aven. Sînt necesare: o coardă, eventual o scăriţă speologică de 10 m, echipament de protecţie şi mijloace de iluminare.

Traseul 6. Baia de Aramă — corn. Padeş — satul Cloşani— Peştera Cloşani — Peştera-aven din Cioaca Brebeneilor — Peştera-aven din Foeroaga îngustă.

Pentru aceste trei peşteri pornim din Baia de Aramă înspre satul Cloşani (vezi traseul 5). Pe raza acestui sat, cam în dreptul şcolii, se află situată în masivul Cornetu Satului, Peştera Cloşani. Tot din Cloşani, din şaua denumită Curmătură, situată deasupra Staţiunii speologice, se merge pe Valea Izvoarăle, pe Calea din Cornet înspre N-NV şi după circa 600 m se ajunge la Peştera-aven din Cioaca Brebeneilor.

În sfîrşit, pentru Peştera-aven din Foeroaga îngustă se porneşte tot din Cloşani şi se continuă pe drumul de pe Valea Motrului Mare pînă dincolo de cheile mari ale Motrului. Apoi se urcă înspre NE o pantă destul de repede, acoperită în mare parte cu grohotiş. Pentru ultimele două peşteri este necesar un ghid.

112. Peştera Cloşani

Date istorice. O primă descriere (sumară şi parţială) a acestei peşteri, cunoscută şi sub numele de Peştera Mare de la Cloşani sau Peştera lui Tudor Vladimirescu, a fost publicată de C. N. Ionescu în 1913. În 1951, P. A. Chappuis şi A. Winkler au dat o descriere mai amplă, dar tot parţială, în seria a 8-a din „Enumeration des grottes visitees". Ambele publicaţii se referă numai la Galeria cu Apă, cunoscută de foarte multă vreme. În 1959, geologul M. Ghica descoperă o mică deschidere la partea superioară a peretelui puţului cu care începe Galeria cu Apă, prin care, strecurîndu-se, ajunge să descopere a doua galerie a acestei peşteri, mai lungă şi mai frumoasă. Descrierea ambelor galerii, însoţită de o schiţă, a fost publicată de V. Decu şi M. Bleahu în 1967.

Localizare şi cale de acces. Peştera se găseşte în versantul drept al Motrului Mare, în masivul Cornetul Satului, aflat la vest de satul Cloşani (jud. Gorj), la 433 m alt. absolută şi la 73 m deasupra rîului (vezi fig. 141 şi traseul 6).

Descriere. Este o peşteră fosilă formată din două galerii cu o lungime de 1100 m. Se pătrunde printr-o deschidere relativ mică, orientată înspre est şi se merge cîţiva metri aplecat, pînă dincolo de poarta metalică. Apoi tavanul se mai înalţă şi după vreo 15 m se poate înainta spre Galeria Ghica sau, la stînga, spre Galeria cu Apă. Dacă se merge în ultima galerie, se coboară cîteva trepte de ciment, apoi pe o scară metalică 8 m. De la baza scării, în stînga se poate merge pînă la un zid care protejează capătul sudic al galeriei, amenajat pentru diferite cercetări de biospeologie. În dreapta, galeria continuă mai mult de 400 m. La tot pasul se observă scurgeri parietale masive, văluri, coloane, stalagmite,

stalactite, discuri etc. Datorită acestui proces intens de concreționare, galeria este îngustată în mai multe locuri. După această porțiune inițială se ajunge într-o sălița mai puțin concreționată, cu argilă şi puțin guano pe jos, apoi în zone mai largi sau mai înguste, cu tavanul destul de înalt, pînă la un zid incomplet cu o poartă de lemn. înaintea acestui zid, în stînga, se află o a doua porțiune amenajată pentru cercetări de biospeologie. Mai departe, se văd încă două astfel de amenajări, după care apare un al doilea zid cu o poartă tot de lemn, dar închisă. De aici încolo galeria continuă cu bazine cu apă şi zone uscate, cu planşeul în cea mai mare parte de calcită şi foarte multe formațiuni pe tavan, pereți şi planşeu, pînă în zona de fund, unde aparatura instalată de Centrul de geofizică al Observatorului astronomic din Bucureşti înregistrează continuu mareele terestre. Pe tot parcursul acestei galerii a laboratoarelor se merge pe un trotuar de ciment (fig. 145). Revenind la scară, urcăm şi continuăm drumul în cealaltă galerie, mai întîi printre coloane, stalactite şi stalagmite groase, apoi tîrîş printr-un tunel artificial de cîțiva metri, care a fost săpat în 1960 cu ocazia unor filmări. La capătul tunelului există o altă poartă metalică, dincolo de care se înaintează pe o porțiune cu tavanul destul de jos şi plină de coloane şi stalactite pînă la un puț de 4 m, în care se coboară cu ajutorul unei scări metalice. La baza puțului se află cea de a doua galerie, Galeria M. Ghica, mai lungă decît prima (are 700 m lungime) şi oarecum diferită, avînd mai multe porțiuni cu argilă, mai puține bazinaşe cu apă, foarte multe helictite pe pereți şi o zonă imensă de bazine seci sau cu apă cu marginile şi fundul pline de cristale mari. La dreapta începe o zonă foarte frumos concreționată, dar cu planşeul acoperit nu numai cu calcită, ci şi cu argilă şi guano. Urmează o zonă cu argilă în masa căreia există o mulțime de strate de cristale alternînd în profunzime cu strate de argilă, apoi o zonă cu gururi, bazinaşe cu apă şi formațiuni cristaline, o zonă cu nisip şi, în sfîrşit, în fund se află o altă zonă cu o mulțime de formațiuni cristaline, dar mai greu accesibilă. Pe parcursul Galeriei M. Ghica nu există o potecă de ciment, iar zonele înguste sînt mai rare.

Este o peşteră caldă (11,3°C în profunzime), foarte umedă şi lipsită de curenți de aer.

Ca geneză, ultimele cercetări indică Galeria cu Apă ca fiind săpată de către apele Văii Motru Mare care se scurgeau în trecut pe Valea Izvorăle, iar Galeria Matei Ghica, de către cele ale Motrului Mare (inform. G. Diaconu).

Prin bogăția şi varietatea formațiunilor de calcită, Peştera Cloşani este cea mai frumoasă şi, din multe puncte de vedere (cum ar fi cel cristalografie sau cel biospeologic), cea mai interesantă peşteră din țară. Cristalografie ea este renumită pentru cantitatea extrem de mare şi variată de formațiuni cristaline, iar biospeologic, pentru că adăposteşte un număr mare de specii troglobionte: *Trichoniscus* cf. *inferus,* cea mai bogată populație de *Cen-tromerus europaeus, Trachysphaera orghidani, Polydesmus oltenicus, Trichopolydesmtts eremitis, Lithobius decapolitus, Onychiurus cloşanicus, Cloşania winkleri* şi *Duvalins spinifer* (ultimele două specii fiind însă foarte rare).

Condiții de vizitare. Peştera este uşor de parcurs, necesită mijloace de iluminare şi eventual echipament de protecție. Fiind însă ocrotită şi parțial amenajată pentru cercetări de biospeologie şi geofizică, nu poate fi vizitată decît cu aprobarea C.M.N. şi a Institutului de Speologie şi în prezența ghidului (administratorul Stațiunii speologice de la Cloşani, F. Argintaru).

113. Peştera-aven din Cioaca Brebeneilor

Date istorice. Peştera a fost vizitată prima dată de C. Burghele, D. Dancău şi V. Decu în 1959. Descrierea şi schița ei au fost publicate de către V. Decu în 1963 şi ulterior de către V. Decu şi M. Bleahu, În 1967.

Localizare şi cale de acces. Această peşteră se află pe teritoriul satului Cloşani şi este săpată în versantul stîng al văii Izvorăle, masivul Cornetul Satului, la 518 m alt. (vezi fig. 141 şi traseul 6).

Descriere. Este o peşteră descendentă, fosilă, lungă de 85 m. Se pătrunde printr-o deschidere strîmtă şi după coborîrea unui aven de 6 m pe o scară se ajunge într-o sală mică, pe un con de grohotiş. Urmînd panta nordică a acestuia coborîm într-o sală mai largă, unde se găseşte acumulată o mare cantitate de material elastic, în parte concreționat. Din această sală pornesc două culoare, amîndouă scurte: primul se termină înspre nord-est cu un horn greu accesibil din cauza unei pante acoperită cu argilă, iar al ixilea, descendent, puternic concreționat, se termină înspre sudvest cu o scurgere masivă. Pereții, ca şi plafonul unei mari părți din peşteră sînt foarte frumos împodobiți cu tot felul de coralite, cu stalactite, helictite etc. Helictitele . existente pe tavanul culoarului descendent care porneşte din sala mare a peşterii sînt unice la noi în țară ca număr, varietate şi frumusețe. Planşeul este acoperit cu o mare cantitate de blocuri şi fragmente de calcar, cu argilă, sol, resturi vegetale şi animale, guano. Planşeul porțiunii terminale a culoarului descendent este stalagmitic. Numeroase coralite s-au dezvoltat la suprafața blocurilor şi a multor fragmente de calcar. Se găsesc şi stalagmite şi coloane, dar într-un număr redus (fig. 146).

Fig. 145. Peştera Cloşani (nr.112), cartată de V. Decu, inedită.

Procesul de prăbuşire, foarte vizibil în cazul tavanului sălii mari, se accentuează. Cum

plafonul acestei săli este destul de subțire, peştera se va transforma într-un timp nu prea îndelungat într-un mare aven de prăbuşire.

Peştera este caldă (11,5°C în profunzime), foarte umedă şi fără schimb de curenți de aer.

Importantă din punct de vedere cristalografie, ea adăposteşte şi o faună troglobiontă bogată şi destul de variată. S-au găsit aici *Trichoniscus* cf. *inferus, Centromerus europaeus, Trachysphaera orghidani, Lithobius decapolitus, Saphrochaeta oltenica* şi *Duvalius spinifer.*

Fig. 146. Peştera-aven din Cioaca Brebeneilor (nr. 113), după V. Decu, 1963, modificată.

Condiții de vizitare. Peştera se parcurge uşor şi nu necesită decît mijloace de iluminare şi eventual haine de protecție. Pusă sub protecția C.M.N., ea este închisă, neputînd fi vizitată decît în prezența ghidului şi pe baza unei autorizații eliberată de C.M.N.

114. Peştera-aven din Foeroaga Îngustă

Date istorice. Peştera a fost explorată şi cartată în 1959 de către V. Decu, Maria Georgescu şi E. Şerban. O prezentare a ei este publicată în 1967 de către V. Decu şi M. Bleahu.

Localizare şi cale de acces. Este săpată în masivul Piatra Mare a Cloşanilor, la locul denumit „Foeroaga îngustă", la 800 m alt. (450 m diferență de nivel față de Valea Motrului Mare) (vezi fig. 141 şi traseul 6.)

Fig. 147. Peştera-aven din Foeroaga Îngustă (nr. 114), după V. Dccu şi M. Bleahu, 1967.

Descriere. Se coboară prin deschiderea relativ îngustă a avenului, situată pe o pantă cu grohotiş şi după 36 m pe verticală se ajunge pe vîrful unui con imens de sfărîmături, gros de aproape 6 m, care se întinde mult în Sala Mare. Rețeaua de galerii şi culoare care se desfac din baza avenului este fosilă, suborizon-tală, dezvoltată pe diaclaze şi fețe de strat avînd o lungime de 200 m. Ea începe cu o sală mare săpată aproape în întregime pe față de strat. Din aceasta, către est se poate ajunge într-o altă sală, Sala Mică. Tot din Sala Mare şi tot înspre nord-est se detaşează un culoar îngust, care a fost parțial explorat. înspre sud se desface Culoarul cu Lumînări, separat în două de o strîmtoare, în care pot fi admirate stalagmite-lumînări ce ating şi 3 m. Pereții avenului sînt umezi, iar cei ai Sălii Mari şi Sălii Mici sînt acoperiți cu mondmilch, scurgeri albe şi lame. Cei mai împodobiți (cu scurgeri, draperii, stalactite, formațiuni excentrice, tufe de cristale şi coralite) sînt pereții şi plafonul Culoarului cu Lumînări (fig. 147).

Planşeul Sălii Mari este în mare parte acoperit de conul de grohotiş, iar în rest este calcitic (cu gururi şi stalagmite) sau acoperit cu argilă. Pe Culoarul cu Lumînări, ca şi în Sala Mică, planşeul este stalagmitat şi prezintă coloane foarte frumoase, gururi cu apă, lacuri mici, domuri şi stalagmite-lumînări.

Peşteră relativ caldă (7,8°C În iunie 1961), foarte umedă şi cu schimb de curenți de aer pe traseul avenului.

Fauna este bogată. Dintre reprezentanții grupelor colectate (izopode, pseudoscorpioni, opilionide, araneide, acarieni, mirio-pode, colembole, coleoptere şi diptere), trei specii simtioglobionte-*Trichoniscus* cf. *inferus, Anthroleucosoma banaticum* şi *Duvalius spiessi grandis.*

Condiții de vizitare. Peşteră greu accesibilă, datorită urcuşului pînă la deschidere şi parcurgerii puțului de —36 m. Este absolut necesar un echipament special de explorare: haine de protecție, o coardă de 40 m, 4 scărițe speologice de cîte 10 m şi mijloace de iluminare.

MUNȚII VÎLCAN

Situați în partea central-vestiră a Carpaților Meridionali, Munții Vîlcan se întind pe 45 km lungime între Motru şi Jiu şi 20 km lățime medie între Depresiunea Petroşani la nord şi Depresiunea subcarpatică a Olteniei la sud. Ei sînt alcătuiți dintr-o culme principală asimetrică orientată est-vest (1600—1800 m), care domină Jiul de Vest şi din care pornesc spre sud culmi secundare prelungi. Culmile sudice sînt aproape în totalitate alcătuite din dolomite şi calcare jurasic-cretacice, în contact tectonic cu zona depresionară. (• Aceste calcare coboară pînă la Jiul de Vest. Formele carstice sînt slab reprezentate. Peştera cu Corali descrisă la bazinul Jiului de Vest se dezvoltă în aceste calcare.)

Morfologia Munților Vîlcan este caracterizată prin existența a trei mari trepte de relief, corespunzătoare celor trei suprafețe de nivelare din Carpații Meridionali: Borăscu, Rîu-Şes şi Gornovița. În cadrul ultimei suprafețe se disting trei nivele: 750—900 m, 450—600 m şi 350—400 m, care modelează În cea mai mare parte calcarele din fîşia sudică (I. Ilie, 1970). Ca urmare, formele exocarstice sînt numeroase şi variate. Ele ocupă suprafețe întinse de nivelare în dealurile Tufoaia, Gornovița, Cornetu etc, pe care pot fi întîlnite numeroase lapiezuri, doline sau uvale.

La traversarea calcarelor, rîurile Şuşița, Sohodolu, Cheia şi Tismana au format chei spectaculoase cu renume bine stabilit. Infiltrațiile apelor meteorice şi ale celor din rețeaua hidrografică au generat o curgere subterană intensă. Reapariția la suprafață a acestor ape se face fie în cadrul văilor,

fie la contactul muntelui cu depresiunea, sub formă de izvoare (izbucuri) carstice cu debite foarte mari (între 100 l — 0,5 m^3/sec).

Circulația subterană a apelor a dus la apariția a numeroase peșteri, dintre care menționăm: Peștera de la Apa Moiștii, Peșterile din Piatra Pocruia, Peștera Fușteica, Peștera de la Gura Plaiului sau cele aproape 20 de peșteri din Cheile Runcului.

Prezentăm în continuare traseul care permite vizitarea celor mai interesante peșteri și oferă în același timp o imagine de ansamblu asupra carstului din Munții Vîlcan.

Traseul 1. Baia de Aramă — satul Costeni — satul Isvarna— Peștera Fușteica — com. Pocruia — com. Tismana — Peștera de la Mînăstirea Tismana — com. Tismana — com. Topești — Peștera de la Gura Plaiului (fig. 148).

La 11 km de Baia de Aramă, din șoseaua națională Baia de Aramă— Tg. Jiu ne abatem spre stînga în dreptul satului Costeni și continuăm să mergem pe un drum de țară înspre comuna Pocruia. După 3 km ajungem în satul Isvarna, unde din dreptul căminului cultural, privind spre stînga, se vede deschiderea Peșterii Fușteica. Pe drum întîlnim o mulțime de izvoare carstice care apar de la baza pereților de calcar. Ele scot la suprafață o cantitate mare de apă, a cărei origine nu a fost lămurită pe deplin pînă în prezent.

După ce am vizitat peștera revenim în șoseaua națională, la Costeni, sau mergem înspre Pocruia și Tismana. Se poate porni din Isvarna amonte pe Valea Cheii (sau Sohodolului), pe care o întîlnim după cîteva sute de metri pe drumul dinspre Pocruia. Astfel, avem ocazia să admirăm Cheile Sohodolului și să vizităm Peștera Liliecilor aflată la 360 m de Isvarna, în versantul drept al Cheilor Sohodolului, Peștera cu Războaie sau Peștera de la Apa Moiștii, situată dincolo de satul Sohodol, pe valea Moiștii. La această peșteră se poate ajunge și pe drumul care leagă Pocruia de Sohodol, sat foarte vechi, pare-se locul de origine al Basarabilor.

Fig. 148. Schița zonei carstice Isvarna-Topești.

Pornind din comuna Pocruia și urmînd în amonte valea cu același nume putem vizita și peșterile din Piatra Pocruia (trei peșteri mici, la care ajungem după circa 5 km) sau Peștera din Dealul Ruș-chiului (de 86 m și săpată — ca si cele din Piatra Pocruia — în dolomite), situată lîngă vîrful dealului cu același nume.

Nu atît formele endocarstice (respectiv peșterile) merită osteneala de a fi văzute în zona pe care am prezentat-o pînă aici, ci mai ales formele exocarstice, între care se remarcă izbucurile și cheile.

La Peștera de la Mînăstirea Tismana putem ajunge fie venind dinspre Pocruia, fie pornind din șoseaua națională Tg. Jiu —Baia de Aramă, din care se desface drumul (asfaltat) care conduce după vreo 6 km la Mînăstirea Tismana, trecînd prin comuna cu același nume. Tismana este vestită prin obiectele de artizanat care se fac aici, iar drumul care duce de la comună la mînăstire merge de-a lungul Văii Tismana, cu versanți înalți, acoperiți de păduri de molid și fag. Peștera este situată lîngă mînăstire, la nivelul unei platforme înguste a masivului Stîrmina, pe care a fost zidită vechea ctitorie a Basarabilor. Un decor maiestuos dar intim al celei mai vechi așezări mînăstirești din Oltenia, format din culmi montane împădurite) ca Frasini, Stîrmina, Cioclovina sau Cornetu) te îmbie, după vizitarea mînăstirii și a peșterii, la excursii scurte pe văile din jur sau la altele mai lungi, pentru care se poate folosi și trenul forestier.

Fig. 149. Peștera Fușteica (nr. 115), după St. Avram, 1966.

Pentru Peștera de la Gura Plaiului se pornește din satul Topești înspre nord, se coboară în Valea Pîrgavului, apoi se urcă în pantă ușoară peste pășuni vreo 2,5 ore, pînă în punctul denumit „Gura Plaiului". Aici, un grup de tei situat lîngă o dolină ne dirijează de departe înspre deschiderea peșterii, aflată puțin mai sus, la baza unui tei bătrîn cu trunchiul foarte gros.

Pentru această peșteră, ca și pentru altele din zona satului Topești (cum ar fi Peștera cu Apă de la Coroana, Peștera Muierilor din Pîrgavu sau Peștera Boldul Poenii Cireșului, peșteri mici dar frumos concreționate) se recomandă un ghid.

115. Peștera Fușteica

Date istorice. Prima descriere a acestei peșteri a fost publicată de P. A. Chappuis și A. Winkler în 1951 (în P. A. Chappuis și R. Jeannel, 1951). O prezentare mai amplă însoțită de o schiță a fost întocmită de Ștefania Avram în 1966. Peștera este bine cunoscută din punct de vedere biospeologic, fiind mult vizitată de diferiți cercetători ai Institutului de speologie din București.

Localizare și cale de acces. Peștera se află în raza satului Isvarna (corn. Pocruia, jud. Gorj), în dreptul căminului cultural, la cîteva zeci de metri de sosea. Deschiderea se vede clin drum. Altitudinea deschiderii 200 ni (vezi fig. 148 și traseul 1).

Descriere. Se pătrunde printr-o deschidere orientată înspre est destul de largă (3/5 m), situată la baza unui perete de calcar. Unica galerie care pornește de la această deschidere continuă înspre sud-est pe o lungime de 516 m. Ea se bifurcă la capăt, dar cele două ramificații sînt accesibile doar pe cîțiva

metri; cca din stînga, după ce se depăşeşte un prag stalagmitic, se îngustează din ce în ce mai mult, iar la cea din dreapta tavanul coboară sub 0,5 m. Galeria s-a dezvoltat în mare parte pe diaclază, atingînd pe alocuri şi 7 m înălțime, fără să depăşească la bază 2,5 m lățime (fig. 149).

Podeaua este acoperită cu mult material aluvionar, predominînd nisipul şi pietrişul dispuse în mare parte în terase. La intrare acest material se află pe laturile deschiderii pînă aproape de tavan, indicînd gradul accentuat de colmatare a peşterii în trecut. Pîrîul subteran — care acum nu se mai formează decît la viituri — a transportat ulterior cea mai mare parte a acestor aluviuni la exterior. Gradul de concreționare a galeriei este redus. Pereții şi tavanul sînt acoperiți cu scurgeri şi stalactite, în special în a doua jumătate a peşterii, unde apar şi discuri. Fiind locuită tot timpul anului de lilieci, peştera este relativ bogată în guano, dar în perioadele cu ploi abundente acesta este spălat de pe podea. Guanoul este răspîndit pe o distanță cuprinsă între 30 şi 200 m pornind de la deschidere.

Este o peşteră caldă (9,5°C în aer la *10* septembrie 1965), destul de umedă şi parcursă de curenți de aer. Aceştia pătrund prin ramificația stîngă de la capătul galeriei, ceea ce indică o legătură a peşterii cu exteriorul şi prin acest loc.

Resursele trofice sînt foarte bogate şi constau aproape în întregime din guano. Fauna este destul de bogată iar dintre speciile găsite cele mai multe sînt guanofile şi aparțin în special acarienilor, colembolelor, dipterelor şi coleopterelor. Există aici şi trei specii troglobionte: *Sophrochaeta subaspera, Duvalius spinifer* şi *Trichniscus* cf. *inferus.* Primele două au devenit extrem de rare. Există o foarte bogată asociație parietală şi în cadrul acesteia merită amintite cele două specii de păianjeni, *Nesticus cellulanus,* care predomină înspre interior, şi *Meta merianae,* ai cărei coconi albi, rotunzi şi aplatizați se văd peste tot lipiți de pereți înspre deschidere.

Condiții de vizitare. Este o peşteră uşor de parcurs. Sînt necesare mijloace de iluminare. Nu se recomandă vizitarea în perioade de ploi abundente.

116. Peştera de Ia Mînăstirea Tismana

Date istorice. În 1928 peştera a fost explorată de P. A. Chappuis şi A. Winkler, care în 1951 publică în seria a 8-a din „Enumeration des grottes visitees" o descriere sumară a ei, fără schiță. Este cunoscută şi ca Peştera Tezaurului, fiindcă în timpul celui de al doilea război mondial a fostascuns aici tezaurul Băncii Naționale Române.

Localizare şi cale de acces. Este săpată la aproximativ 350 m alt. în versantul drept al văii Tismana (masivul Stîrmina) şi se află lîngă mînăstirea cu acelaşi nume (vezi fig. 148 şi traseul 1).

Descriere. Din curtea mînăstirii se urcă treptele de beton care conduc la deschiderea acestei peşteri lungi de aproximativ 200 rn. Lîngă aceasta pot fi văzute mai multe adăposturi săpate în stîncă în care au locuit diferiți călugări. Deschiderea este mică şi amenajată pentru a fi închisă cu o poartă metalică. Pe aici părăseşte peştera cursul subteran care, condus printr-un canal, trece pe sub mînăstire şi se varsă în pîrîul Tismana, nu înainte însă de a da naştere unei foarte frumoase cascade de aproximativ 40 m.

De la deschidere începe o sală destul de mare, dezvoltată pe diaclază şi străbătută de cursul de apă. În trecut aceasta comunica larg cu exteriorul, însă la începutul secolului trecut a fost zidit un perete şi pusă o poartă metalică. Urmează un tunel de aproximativ 3 m care conduce în cea de a doua sală. Ca şi prima, aceasta este practic lipsită de concrețiuni şi are planşeul acoperit cu material aluvionar şi scînduri putrezite. Urmează apoi un prag de ciment construit ca stăvilar pentru apă; în acesta a fost încastrat capătul unei conducte metalice care transportă apa la un bazin exterior lipit de peretele peşterii. Apa din bazin este utilizată astăzi pentru nevoile mînăstirii, dar în trecut folosea şi la punerea în mişcare a unui mic generator de curent electric. În dreptul stăvilarului, culoarul este mai îngust (datorită şi unei amenajări) apoi, după ce se mai lărgeşte puțin, continuă îngustîndu-se treptat şi sifonează mai aproape sau mai departe (în general cam după 150 m), în funcție de debitul apei.

În această porțiune pereții sînt lipsiți de concrețiuni, iar podeaua este acoperită cu aluviuni şi blocuri mari. Pe cîteva din aceste blocuri se găseşte guano.

Este o peşteră caldă (aproximativ 10°C în zona de fund), foarte umedă şi cu caracter dinamic, schimbul de curenți de aer fiind generat de cursul de apă.

Fauna acestei peşteri este destul de bogată. În afara unor elemente subtroglofile sezoniere, prezente într-un număr foarte mare pe pereții sălii a doua şi cei ai culoarului dintre cele două săli (vara *Limonia nubcculosa* şi *Tarnania fenestralis,* iar iarna *Culex pipiens, Exechiopsis magnicanda* şi *Acrolepia pulicariae),* trăiesc aici specii permanente, troglofile (cum este o specie de *Nesticus)* şi troglobionte: *Haplophthalmus tismanicus, Trichoniscus* cf. *inferus, Trachysphaera jonescui tismanae, Onychiurus cloşanicus* şi *Tismanella chappuisi chappuisi* („tismănițe"). Mai menționăm o mică colonie de lilieci (de *Rhynolophus ferrumequihum),* care pot fi observați pe tavanul sălii a doua şi mai în interiorul peşterii, dincolo de stăvilar.

Importanța peşterii este hidrologică şi mai ales biospeologică, căci ea adăposteşte cinci specii

de animale troglobionte. Dintre acestea, *Haplophthalmus tismanicus* se întîlneşte numai aici, iar *Tismanella chappuisi chappuisi,* care trăieşte şi în mica peşteră de sub mînăstire, are aici cea mai importantă populaţie.

Fig. 150. Schija Cheilor Runculuí.

Din punct de vedere turistic este importantă în cadrul complexului pe care-l formează cu Mînăstirea Tismana şi minunata vale a Tismanei.

Condiţii de vizitare. Nu este nevoie de un echipament special (eventual doar încălţăminte de cauciuc sau bocanci), ci numai de mijloace de iluminare.

117. Peştera de la Gura Plaiului

Date istorice. A fost descrisă de P. A. Chappuis şi A. Winkler în 1951 (în P. A. Chappuis şi R. Jean-nel, 1951), în cea de a 8-a serie din „£numeration des grottes visitees".

Localizare şi cale de acces. Este săpată în calcare jurasic-cretacice la locul denumit „Gura Plaiului", la o altitudine de aproximativ 650 m (vezi fig. 148 şi traseul 1).

Descriere. Lungă de aproximativ 150 m, peştera începe cu un mic aven de 7 m avînd forma unei crăpături de 9 m lungime, care poate fi coborît, în lipsa unei scări, cu ajutorul unei corzi sau pe un trunchi de copac. În baza avenului, un con de grohotiş şi de resturi vegetale conduce înspre sud, prin intermediul unui culoar în pantă, într-o sală de aproximativ 70 m lungime şi 4 m înălţime, cu concreţiuni bogate şi foarte frumoase.

De la mijlocul acestei săli, pe stînga, un pasaj în pantă conduce într-o altă sală paralelă cu prima, la fel de mare şi la fel de concreţionată. În continuarea acestei săli urmează un culoar la început orizontal, apoi ascendent şi plin de formaţiuni de calcită.

Podeaua peşterii este acoperită în prima parte cu mult grohotiş amestecat cu sol şi resturi vegetale. În rest, în afara zonelor de calcită, există argilă şi ceva guano. Se găsesc şi mici bazinaşe cu apă în care trăiesc nifargi.

Fauna este bogată şi destul de variată. Ca elemente troglobionte există *Tismanella chappuisi diversa* (o populaţie foarte numeroasă), *Trichoniscus* cf. *inferus, Trachysphaera jonescui tismanae* şi *Harpolithobius oltenicus.*

Este o peşteră caldă, umedă şi lipsită de curenţi de aer.

Condiţii de vizitare. Se poate vizita în orice anotimp dacă avem haine de protecţie şi mijloace de iluminare. Fiind declarată monument al naturii, a fost închisă cu o poartă metalică şi nu poate fi vizitată decît cu autorizaţie eliberată de C.M.N.

CHEILE RUNCULUI

Aceste chei sînt săpate în calcarele jurasic-cretacice din sudul Munţilor Vîlcan de către un afluent al Bistriţei, Sohodolul, care îşi are obîrşia sub Culmea Şigleul Mare. Pe o lungime de peste 12 km, între Luncile Contului şi localitatea Runcu, Sohodolul a sculptat cea mai lungă cheie din nordul Olteniei, în care formele carstice sînt numeroase şi variate (fig. 150).

Apele Sohodolului au o curgere mixtă: de suprafaţă şi combinată cu cea subterană. îndată după intrarea în calcare, pîrîul dispare parţial în subteran prin cinci ponoare, cel mai important fiind Ponorul Fuşteica. După aproape 3 km, apele reapar la suprafaţă prin izbucul de la Pătrunsa, colectează alte izbucuri de sub ambii versanţi şi curg spre sud. La numai 2 km înainte de ieşirea din chei, Sohodolul străbate două scurte tunele naturale, Nările şi Cuptorul, după care intră parţial în Peştera Gîrla Vacii, pentru ca după un traseu subteran de peste 1 km să reapară în izbucul Jaleşului şi în izbucul Vîlceaua. Numeroase alte izvoare carstice se găsesc pe ambii versanţi ai văii. Carstul de suprafaţă este reprezentat prin lapiezuri răspîndite pe toată suprafaţa calcarelor şi prin cîteva doline în dealul Tufoaia. În schimb peşterile sînt foarte numeroase atît în apropierea albiei, cît şi pe versanţi, fiind aliniate în lungul teraselor din vale. Parcurgînd cheile de la nord spre sud vom întîlni următoarele peşteri mai interesante: Peştera de la Conţu, lungă de 69 m, din care la ploi abundente iese la suprafaţă un pîrîu subte-ţan, Peştera Izbucului Muşchiat, situată pe stînga văii, la circa 300 m aval de confluenţa Sohodolului cu Valea Rea; ea are o lungime de 118 m şi este străbătută de un pîrîu subteran care o face inaccesibilă la ape mari. „Nările" reprezintă două meandre subterane ale Sohodolului lungi de 67 şi 57 m, rezultate în urma unor străpungeri hidrogeologice şi care preiau integral apele rîului; Peştera Pîrleazului se găseşte pe versantul stîng al cheilor, la 170m deasupra albiei şi are o lungime de 102 m. Puternic descendentă imediat după intrare, ea se bifurcă după 15 m, galeriile din stînga adăpostind forme interesante de stalactite cu faţete. Cîteva sute de metri mai spre sud, pe acelaşi versant şi la aceeaşi altitudine se găseşte o altă peşteră, ceva mai mică, Peştera Laptelui, lungă de 90 m. Revenind în albie, aval de Cuptoare, pe versantul stîng se deschide gura unei peşteri deosebit de interesante, Peştera de la Colibituri. Galeria unică din care este formată urcă circa 40 m în pantă accentuată şi se termină în

cîteva hornuri cu secțiune circulară, ceea ce indică formarea lor într-un regim de curgere sub presiune. Partea inferioară a galeriei este acoperită de un depozit de guano.

Am amintit numai cîteva dintre peșterile pe care le adăpostesc Cheile Runcului. Deși ele sînt foarte numeroase, numai puține depășesc 30 m lungime și doar Peștera Gîrla Vacii atinge circa 750 m.

118. Peștera Gîrla Vacii

Date istorice. Peștera este cunoscută din timpuri străvechi de localnicii care poposeau adeseori la gura ei pentru a-și adăpa vitele (de unde și denumirea). În literatura de specialitate este menționată pentru prima dată de către G. Munteanu-Murgoci (1898), apoi de I. Conea (1931). Ulterior observațiile asupra peșterii sînt continuate de V. Sencu și B. Driga (în V. Sencu, 1972), care realizează și o primă cartare. În 1971, G. Diaconu și T. Constantinescu reiau cartarea și completează harta celor doi autori, adăugînd ramura ei sud-vestică.

Localizare și cale de acces. Peștera este situată în versantul drept al Cheilor Runcului (masi vul Fața Coastei), În apropiere de punctul numit „La Cuptor", la circa 1,5 km nord pe șoseaua forestieră ce urcă din comuna Runcu (jud. Gorj) pe Valea Sohodol (fig. 150).

Descriere. Peștera este prevăzută cu două guri de acces, pînă nu de mult puncte de pătrundere în subteran a apei din pîrîul Sohodol. Ulterior, accesul apelor prin gura din amonte a fost barat de rambleul șoselei forestiere care trece prin Cheile Runcului. Deschiderea din aval, plasată la capătul unui tunel scurt ce traversează șoseaua, este locul prin care apele pătrund astăzi în subteran. Lungimea totală a galeriilor săpate de apele Sohodolului de-a lungul unor linii de fractură în calcare tithonice-neocomiene (jurasice) este de 750 m (fig. 151).

Galeria Subfosilă, lungă de 110 m, are o orientare generală NNV-SSE. Planșeul ei prezintă o morfologie extrem de instabilă datorită cantității mari de material aluvionar depus de ape la viituri, material care adeseori colmatează ramificațiile de acces în galeriile Sohodol și Vîlceaua.

Galeria Sohodol este orientată aproape paralel cu Galeria Subfosilă și are o lungime totală de 130 m. Ea reprezintă prima porțiune a peșterii scăldată de apele Sohodolului în drumul lor subteran spre izbucurile Jaleșului și Vîlceaua.

Galeria Jaleșului, lungă de 150 m, reprezintă calea de drenare a apelor spre izbucul Jaleșului. Este foarte îngustă, orientată spre sud și devine accesibilă numai în perioadele de secetă prelungită. La partea terminală se oprește într-un puț cu apă adînc de *4* m.

Fig. 151. Peștera Gîrla Vacii (nr. 118), după V. Sencu și B. Driga, 1972, completată de G. Diaconii și T. Constantinescu, inedită.

Galeria Vîlceaua, orientată NNV-SSE, este cea mai lungă (330 m) și reprezintă traseul principal de dirijare a apelor spre izbucul Vîlceaua. Ea prezintă o succesiune de sifoane și, la fel ca și celelalte, nu este accesibilă decît la ape foarte mici.

Aflîndu-se într-o primă fază de evoluție, Peștera Gîrla Vacii are o importanță deosebită pentru cunoașterea circulației apelor în roci carstificabile și a formelor pe care acestea le dezvoltă. Peștera adăpostește o faună bogată, alcătuită în cea mai mare parte din forme introduse de ape de la exterior (în special la viituri). Acestea sînt în majoritatea cazurilor trogloxene și troglofile și numai puține troglofile. Multe dintre speciile epigee dispar, dar sînt și unele endogee ripieole sau acvatice, care pot rămîne și dezvolta aici mult timp, în apă sau În acumulările de resturi vegetale dinspre deschideri. Compoziția și aspectul biocenotic al faunei din această peșteră depind deci într-o mare măsură de frecvența și intensitatea viiturilor Sohodolului. Nu s-au descoperit pînă acum forme troglobionte.

Condiții de vizitare. Este o peșteră dificilă, de aceea se recomandă mai mult speologilor inițiați. La debite mici ale pîrîului Sohodol, peștera rămîne seacă (cazuri foarte rare) și atunci se poate parcurge ușor, însă fără a ne aventura pe galeriile înguste, unde datorită descompunerii materialului vegetal cantitatea de oxigen din aer este mult diminuată.

ZONA CARSTICĂ POLOVRAGI-CERNĂDIA

În sudul Munților Parîng și a Munților Căpățînii, pe aproape 12 km lungime, între Valea Galbenu la vest și Valea Oltețului la est se dezvoltă o bandă de calcare jurasice lată de 1 — 1,5 km. În acest sector calcarele înscriu în relief un abrupt de 200 — 300 m, întrerupt de cheile rîurilor care au reușit să-l străpungă. Cheile sînt aproape singurele forme exocarstice ale zonei Polovragi-Cernădia, dar ele, împreună cu cele două peșteri mai importante, reprezintă obiective turistice bine cunoscute. Renumele zonei este datorat în egală măsură Cheilor Oltețului și Peșterii Polovragi, precum și Cheilor Galbenului și Peșterii Muierii de la Baia de Fier (fig. 152).

CHEILE OLTEȚULUI

Deşi nu au mai mult de 1,5 km lungime, particularităţile morfologice le fac extrem de pitoreşti. Pereţii paraleli, distanţaţi la 4,5 m în partea inferioară sila 10—20m în partea superioară, lasă să treacă doar o cantitate redusă de lumină. Pe aceşti pereţi se pot urmări mai multe nivele de eroziune, cele de 25 m şi respectiv 60 m fiind mai importante, în lungul lor putînd fi observate numeroase guri de peşteră, în cea mai mare parte inaccesibile. Cea mai importantă este Peştera Polovragi, un vechi meandru subteran al Oltetului, singenetic cu nivelul de 25 m. Sub acest nivel, adîncirea rapidă a Oltetului a dus la formarea unui adevărat canion. În prezent Oltetul manifestă tendinţa de a capta prin subteran pîraiele vecine, devenind astfel principalul colector al apelor care traversează fîşia de calcar. În perioada secetoasă a anului, întregul debit lichid este captat la intrarea Oltetului în chei. După aproape 1 km, cîteva izvoare refac circulaţia de suprafaţă, dar cu un debit de două-trei ori mai mare decît cel de la intrare. Surplusul de apă provine din valea Galbenu şi din Cerna Oltetului (P. Niţă şi Al. Bulgăr, 1971). Traseul subteran al apelor care vin dinspre Cerna este accesibil în Peştera Polovragi şi în Peştera cu Apă din Cheile Oltetului.

119. Peştera Polovragi *

(* Ca urmare a explorărilor începute de Cercul de speologie „Focul Viu" din Bucureşti în anul 1974, se cunosc în prezent galerii care însumează peste 9 000 m lungime. Descrierea peşterii se referă numai la sectorul cunoscut anterior, iar schiţa pe care o prezentăm însumează circa 3 200 m.)

Date istorice. Este cunoscută în diferite publicaţii şi sub numele de Peştera lui Pahomie de la Polovragi sau Peştera de la Polovragi. Unele date privind localizarea acestei peşteri se găsesc în lucrările lui R. Jeannel şi E. Racoviţă (1929), iar o descriere sumară a fost făcută de Joannes (1868), Chappuis şi Winkler (1951). O descriere a Cheilor Oltetului şi a Peşterii Polovragi (însoţită de o schiţă aproximativă) a fost publicată de Silvia Iancu, Silvia Lupu şi Ilie Ion în 1961. Nu sînt lipsite de interes nici cele cîteva însemnări pe care Al. Vlahuţă ni le-a lăsat în *România pitorească* (1901).

Localizare şi cale de acces. Peştera este săpată în versantul stîng al Cheilor Oltetului, la circa 200 m distanţă de intrare. Altitudine circa 670 m, la 20 m diferenţă faţă de talvegul Oltetului. Se ajunge la ea pornind de la Mînăstirea Polovragi, din satul cu acelaşi nume, aţezat pe dreapta la 2 km de şoseaua Rîmnicu Vîlcea — Tîrgu Jiu. Deschiderea mare, orientată înspre vest, se găseşte lîngă şoseaua forestieră care urcă în chei; din şosea se pătrunde în peşteră urcînd cele cîteva trepte de beton zidite cu ocazia construirii şoselei (vezi fig. 152).

Descriere. Peşteră mare alcătuită dintr-o galerie principală, în cea mai mare parte orizontală, din care se desprind în special în prima şi în ultima porţiune a ei culoare laterale mici, multe dintre ele colmatate cu aluviuni. De-a lungul galeriei pot fi distinse trei sectoare (fig. 153).

Fig. 152. Schiţa zonei Polovragi-Cernădia.

Primul sector se întinde de la deschidere şi pînă la Culoarul Stîlpului şi începe cu două culoare laterale mici, mai important fiind cel din dreapta, Culoarul Liliecilor, numit aşa pentru faptul că aici se adăpostesc din cînd în cînd lilieci. Acest culoar este accidentat şi are planşeul acoperit cu mult nisip şi cu peticuţe de guano vechi. Galeria continuă cu lăţimi în jur de 10 m şi înălţimi de 2—8 m. Sînt foarte frecvente aici hornurile, prăbuşirile şi scurgerile din tavan. Această primă porţiune a peşterii a fost vizitată la sfîrşitul secolului trecut şi de Alexandru Vlahuţă, care în paginile minunatei *România Pitorească* ne-a lăsat cîteva rînduri despre Mînăstirea Polovragi, Cheile Oltetului şi Peştera Polovragi. Despre ultima spune, printre altele: „Călugărul care ne însoţeşte aprinde-o luminare de ceară şi păşeşte încet-naintea noastră. La slaba lumină ce joacă pe pereţii umezi şi întunecoşi ai peşterii vedem o bogăţie uimitoare de stalactite şi stalagmite — ciucuri mari de piatră atîrnaţi de tavan ca nişte ţurţuri de gheaţă, gata să se împreune cu alţii ce cresc de jos în sus — plăzmuire minunată a picăturii de apă care, strecurîndu-se prin steiuri, în mii şi mii de ani de stăruinţă ciopleşte stîncile, topeşte piatra şi face din ea ce vrea". Tot în această primă porţiune se deschid culoare secundare mici şi joase (înălţimea lor variază între 2,5—0,50 m) dar destul de împodobite cu formaţiuni de calcită.

Cel de al doilea sector, Sectorul Ogivă, este delimitat de Culoarul Stîlpului şi Culoarul Sufocant. El începe cam după aproximativ 400 m distanţă de intrare şi pe parcursul lui aspectul galeriei se schimbă; aceasta îşi menţine lăţimea, însă devine mult mai scundă (înălţimile tavanului variază între 1—2, 5m), gradul de concreţionare se reduce, iar plafonul este în cea mai mare parte plan, corespunzînd la o faţă de strat.

Ultimul sector, cuprins între Culoarul Sufocant şi capătul nordic al galeriei, continuă peştera pînă în dreptul unui sorb aproape colmatat. În această porţiune, atît lăţimea cît şi înălţimea galeriei se reduc, sinuozitatea se accentuează şi se observă multe prăbuşiri şi material aluvionar. Formaţiunile stalagmitice sînt mai numeroase înspre extremităţile sectorului. Ca geneză, peştera reprezintă un meandru fosil al Oltetului săpat probabil în cuaternarul superior, concomitent cu formarea terasei de 20—25 m din amonte şi din aval de Cheile Oltetului.

Este o peşteră relativ caldă (în jur de 8°C), umedă şi lipsită de curenţi de aer.

Biospeologic, peştera este puţin interesantă, avînd o faună săracă şi o singură specie troglobiontă, *Trachysphaera spelaea.* Ea pare să prezinte însă interes din punct de vedere geomorfologic şi turistic, în cadrul complexului pe care-l formează cu Mînăstirea Polovragi şi cu Cheile Olteţului. *Condiţii de vizitare.* Este o peşteră uşor de parcurs, care nu necesită un echipament special, ci numai mijloace de iluminare.

CHEILE GALBENULUI

Deşi sînt situate la numai 5 km vest de Cheile Olteţului, ele au un aspect cu totul diferit. Versanţii sînt mai distanţaţi, permiţînd vederea culmilor care domină cheile. Numeroase „rîuri de pietre" coboară spre fundul văii, iar o trenă continuă de grohotiş acoperă partea inferioară a versanţilor. Nivelele de eroziune sînt clare şi punctate cu numeroase guri de peşteră pe ambii versanţi. Dintre acestea mai cunoscută este Peştera Muierii de la Baia de Fier, situată în versantul drept, la circa 45 m deasupra talvegului. O sumedenie de puncte de intrare a apelor spre galeriile centrale ale acestei peşteri au fost colmatate cu aluviuni; ele au în general o lungime de numai cîteva zeci de metri. Trebuie menţionată însă şi Peştera Iedului, descoperită în anul 1971, importantă atît prin dimensiuni cît şi prin bogăţia şi varietatea concreţiunilor. Aceasta aparţine ultimelor două etaje ale Peşterii Muierii, cu care a avut o evoluţie comună. Vom descrie în continuare acest important sistem de galerii, avînd în vedere importanţa turistică şi ştiinţifică pe care o are.

Fig. 153. Peştera Polovragi (nr. 119), cartată de Cercul de speologie „Focul Viu" din Bucureşti, inedită.

120. Peştera Muierii de la Baia de Fier

Date istorice. Cercetările arheologice efectuate în 1929 de către Nicolăescu-Plopşor atestă că această peşteră era cunoscută încă din epoca neolitică. Este citată pentru prima dată într-o lucrare cu caracter ştiinţific în 1894 de către Al. Ştefulescu. În 1898, Munteanu-Murgoci o localizează alături de alte peşteri pe o hartă geologică a regiunii. P. A. Chappuis şi A. Winkler, care o vizitează în 1929 şi o descriu sumar în 1951 în seria a 8-a din „Enumeration des grottes visitees", încep să cerceteze fauna acestei peşteri. Mai tîrziu, un colectiv format din Margareta Dumitrescu, Tr. Orghidan, Jana Tanasachi şi Val. Puşcariu deschide seria observaţiilor de speologie fizică prin cartarea în 1952 a etajului superior şi a sectorului sudic din etajul inferior (sectorul nordic fiind încă necunoscut). Aceste cercetări sînt continuate de către I. Viehmann (1954), M. Bleahu (1956), I. Ilie şi Silvia Lupu (1962), G. Diaconu (1971 — 1974). Cartarea în întregime a peşterii se face abia în anul 1972 de către G. Diaconu, I. Povară şi C. Goran, care explorează, cu această ocazie, şi sistemul nordic inferior.

Localizare şi cale de acces. Peştera Muierii este situată în versantul drept al cheii pîrîului Galbenu, la extremitatea vestică a culmii Garba (751 m), parte sud-estică a Munţilor Parîng şi la 2 km nord de Baia de Fier (jud. Gorj). Drumul de acces porneşte din şoseaua naţională Tg. Jiu — Rîmnicul Vîlcea, prin Poenari (vezi fig. 152).

Descriere. Este o peşteră mare (3 566 m) săpată în calcare tithonice, dispusă pe patru nivele, dintre care mai importante sînt doar două: nivelul 2 (superior) şi nivelul 3 (inferior), celelalte avînd numai o valoare speogenetică (fig. 154).

Orientarea generală a întregului sistem de galerii este NNV-SSE, axat pe direcţia unei linii de fractură care afectează versantul drept al cheii. Galeriile au rezultat ca urmare a carstificării calcarelor datorită apei infiltrate din pîrîul Galbenu pe căi subterane, de-a lungul liniei de fractură şi au evoluat paralel cu procesul de tăiere a cheii de către cursul principal al pîrîului. Astăzi, pîrîul Galbenu, apropiindu-se mult de patul impermeabil format din roci granitice, a abandonat în întregime traseul subteran, procesul de carstificare fiind continuat numai de către apele de percolaţie provenite din ploi sau din topirea zăpezilor.

Nivelul superior este bine individualizat printr-o galerie orizontală lungă de 573 m (care traversează banda de calcare pe toată lăţimea ei) situată la o altitudine relativă de 40 m faţă de talvegul văii. La această galerie se adaugă o reţea de diverticule care ridică lungimea totală a nivelului la 1228 m.

Pătrunderea în galeria principală se face prin trei guri de acces: una nordică, una estică şi alta sudică, ultima reprezentînd punctul de resurgenţă al apelor fostului curs subteran. Intrînd prin partea nordică, la circa 30 m de la intrare, în peretele vestic se deschide un prim diverticul care ne poate conduce în sectorul nordic al nivelului inferior. Pînă la punctul de racord cu Sala Altarului, galeria prezintă înălţimi în jur de 2 m şi lăţimi între 4 şi 6 m. La intrare planşeul este acoperit cu nisip apoi cimentat cu o crustă calcitică, păstrînd acest aspect de-a lungul întregului traseu. Din dreptul Domului Mic (la J 30 m de la intrare), pe partea stîngă se pătrunde în Sala Altarului, bogat concreţionată, cu tavanul prelungit într-un horn impresionant, a cărui înălţime depăşeşte 17 m. În aceeaşi direcţie, o

galerie cu numeroşi bolovani pe planşeu duce spre gura estică a peşterii, deschisă În versantul abrupt al cheii.

Galeria principală (Galeria Electrificată) continuă spre sud, cîştigînd la fiecare pas în spectaculozitatea oferită atît de numeroasele concreţiuni de pe tavan, cît şi datorită gururilor, uneori pline cu apă. După 270 ni pătrundem în Sala Turcului, una dintre cele mai frumoase porţiuni ale nivelului superior. Stalagmite uriaşe, domuri, cruste parietale şi concreţiuni de tavan iau aici cele mai ciudate forme, motiv pentru care au şi fost numite Cadîna, Moş Crăciun, Turcul etc. Din Sala Turcului, printr-un culoar strimt, adîncit printr-un şanţ săpat în planşeu şi trecînd un prag pe o scară metalică, pătrundem în Sala Minunilor, numită astfel datorită numeroaselor micro-gururi, stalactite şi stalagmite-lumînări care o împodobesc. Lăsăm în urmă Sala Turcului, ne strecurăm prin Portiţă şi intrăm în Sala cu Guano. Din peretele estic al acestei săli se desprinde o reţea de galerii, loc de refugiu pentru fauna cavernicolă, fiind mai puţin circulată, neelectrificată şi cu planşeul acoperit de numeroase resurse trofice. Cu 40 m înainte de ieşire remarcăm în peretele vestic deschiderea unei galerii descendente: este locul de acces în Galeria Urşilor, sectorul sudic al nivelului inferior.

Fig. 154. Peştera Muierii de la Baia de Fier (nr. 120) cartată de G. Diaconu, I. Povară ţi C. Goran, inedită.

Nivelul inferior, subîmpărţit în două sectoare, prezintă o deosebită importanţă ştiinţifică, motiv pentru care a fost luat sub protecţia C.M.N. Sectorul nordic este alcătuit dintr-o reţea de galerii labirintiforme însumînd o lungime totală de 1560 m. Accesul se face din nivelul superior în Galeria Electricienilor. După un scurt traseu de mers tîrîş pe o galerie îngustă şi după coborîrea unei trepte de circa 2 m ajungem într-o sală mică, din al cărui colţ nord-vestic se coboară un puţ de 18 m în Galeria Electricienilor propriu-zisă. Prezentarea acestui sector este dificil de realizat din cauza dispunerii foarte anastomozată a galeriilor. Distingem totuşi un sistem vestic, avînd ca schelet Galeria Electricienilor, şi un sistem estic, avînd ca schelet Galeria Excentricelor şi Galeria cu Bazine. Caracteristic pentru acest sector este gradul avansat de colmatare cu nisip şi argilă, prezenţa unor „pîlnii" cu adîncimi variind între 10 şi 15 m, precum şi o excepţională varietate a formelor concreţionare. Toate acestea culminează cu prezenţa în Sala Roşie a dahlli-tului concreţionat sub toate aspectele clasice cunoscute ca formaţiuni calcitice din peşteri (fenomen important pentru mineralogia golurilor carstice).

Accesul spre sectorul sudic se face tot din etajul superior. Se coboară 3 m pe o scară metalică într-o galerie din care printr-un diverticul lateral îngust ajungem la un prag de circa 4 m, pe care îl coborîm de asemenea pe o scară metalică. De la picioarele acestei scări se desprind spre nord-vest Galeria Urşilor propriu-zisă, iar spre est, Sala Perlelor. Galeria Urşilor are o lungime de 200 m şi se remarcă printr-o mare varietate şi bogăţie de concreţiuni calcitice, cît şi prin numeroase zone cu hieroglife de coroziune, linguriţe, marmite laterale etc. Planşeul argilos este presărat cu numeroase resturi de schelete ale ursului de peşteră (peste 100 de cranii). Sala Perlelor, cu tavanul mult coborît (în unele locuri sub 1 m), oferă la intrare o splendidă draperie ondulată de calcit (Vălul Muierii). Pe planşeul sălii se văd numeroase gururi tapisate cu cristale şi numeroase perle de cavernă.

Peştera Muierii prezintă o deosebită importanţă speogenetică, arheologică, paleontologică, biologică şi mineralogică. Aici sînt deosebit de clar reprezentate nivelele de evoluţie carstică, au fost găsite numeroase resturi de cultură umană (unelte de silex din paleoliticul mijlociu, ceramică de tip Coţofeni şi Aninoasa, obiecte de bronz şi aramă etc), există o mare bogăţie şi varietate de resturi scheletice de vertebrate cuaternare. De asemenea, există aici cîteva specii troglobionte care o populează: *Trachysphaera spelaea, Lithobius decapolitus, Sophrochaeta chappuisi* şi *Dtwalius (Duvaliotes) voitestii.* Este singura peşteră din ţară cunoscută pînă în prezent care dispune de o sală cu pereţii şi planşeul complet concreţionaţi cu carbonat-apatit.

Condiţii de vizitare. Este amenajată şi electrificată. însoţiţi de ghidul permanent al peşterii, Nicolae Matea, de la care aflăm numeroase amănunte cu privire la fiecare colţişor al ei, parcurgem traseul electrificat în condiţii uşoare, fără haine de protecţie.

ZONA CARSTICĂ STOGU-VÎNTURARIŢA-BUILA

Pornind din Rîmnicu Vîlcea pe şoseaua care străbate şirul depresiunilor subcarpatice de la vest de Olt, privirea ne este atrasă spre nord de creasta calcaroasă Stogu-Vînturariţa-Buila, din care se înalţă impunătoare cîteva vîrfuri de peste 1500 m. între rîul Bistriţa şi rîul Olăneşti calcarele jurasic-cretacice se întind de la sud-vest spre nord-est, alcătuind un zid uriaş în calea apelor care vin de sub creasta principală a Munţilor Căpăţînii. Pîrîurile, nevoite să ocolească zona centrală a barei de calcare masivă şi înaltă, au izbutit să o străpungă prin văi în formă de chei numai la cele două extremităţi. Astfel, în partea de sud-vest, pîrîurile Bistriţa şi Costeşti şi-au săpat spectaculoasele chei care le poartă numele, iar la nord-est rîurile Cheia şi Olăneşti au tăiat Cheile Comarnicilor (Cheile Recea) şi respectiv Cheile Mînzului (Olăneştilor sau Rîului Sec). Zona centrală din care se ridică semeţe vîrfurile Vînturariţa I

(1885 m) şi II, Ştevioara şi Buila (1849 m) constituie o creastă neîntreruptă, cu pereţi verticali sau chiar surplombaţi.

În afara cheilor, formele carstice de suprafaţă sînt reduse ca număr, varietate şi dimensiuni datorită morfologiei barei de calcare. Formele endocarstice sînt mult mai bine reprezentate; există numeroase peşteri, dintre care le vom descrie pe cele mai importante şi mai cunoscute: Peştera Liliecilor de la Mînăstirea Bistriţa (săpată în Cheile Bistriţei), Peştera Arnăuţilor (săpată în Cheile Mînzului) şi Peştera 2 din Cheile Comarnicilor.

Traseul 1. Băile Olăneşti— Valea Olăneşti — Cheile Mînzului — Peştera Arnăuţilor — Valea Olăneşti — Peşterile din Cheile Comarnicilor — Refugiu Buila— Costeşti (fig. 155).

Pornind din centrul staţiunii Băile Olăneşti înspre nord şi urmărind poteca care însoţeşte pîrîul Olăneşti ajungem, după aproape 1 oră de mers, la Cabana „I. F. Comanca", aşezată la gura văii cu acelaşi nume. Continuăm să înaintăm pe pîrîul Olăneşti şi după încă 1/2 oră ajungem la confluenţa cu pîrîul Rărită. Lăsăm în dreapta o ramificaţie a drumului forestier şi înaintăm spre nord pe valea principală, unde după 15 — 20 min de mers întîlnim Cabana I. F. Fîntînele. Mai amonte, la circa 4 km, se află Cabana I. F. Mînzul, situată la gura pîrîului cu acelaşi nume, dincolo de care drumul forestier mai urcă numai 2 km. înspre est se văd coastele muntelui Plaiul Icoanei, iar spre vest, culmile Sterpu şi Prislop. De la capătul drumului forestier (circa 3 ore de mers pe jos din Olăneşti-Băi) continuăm înaintarea pe o potecă bună, care traversează de pe un mal pe altul în căutarea celor mai potrivite locuri. Apoi, din dreptul unor cabane forestiere părăsite, situate pe malul drept al pîrîului Olăneşti, mai mergem puţin a-monte, părăsim valea acestuia la confluenţa cu pîrîul Stoii şi intrăm în Cheile Mînzului, chei înalte, cu pereţi drepţi. Mergem 1,5 — 2 km prin aceste chei pînă dincolo de capătul unui jgheab părăsit pe care se transportau cu mulţi ani în urmă lemne şi, în versantul drept, la vreo 60 m diferenţă de nivel, se observă impunătoarea deschidere a Peşterii Arnăuţilor.

Pentru Cheile Comarnicilor revenim în Valea Olăneştilor şi urcăm pe poteca ce trece printre vîrfurile Stogu şi Stogşoarele sau continuăm să mergem prin Cheile Mînzului spre cantonul Cheia. Cele trei peşteri explorate pînă acum în Cheile Comarnicilor sînt situate la capătul amonte al cheilor străjuite de cele două vîrfuri (clăi) ale Stogşoarelor, la nord, şi Vînturariţa II (numită şi Claia Strîmbă), la sud. Dintre aceste peşteri mai importantă este Peştera 2 din Cheile Comarnicilor. Continuarea prin Cheile Comarnicilor, grandios fenomen carstic, este foarte dificilă. Lungimea lor nu atinge nici 1 km, dar aşa cum scria G. Munteanu-Murgoci, marele nostru geolog, în 1898, ele fac parte dintre cele mai tipice, mai înguste şi mai prăpăstioase chei din regiune. De aceea, recomandăm sau întoarcerea în Valea Olăneşti, sau traseul turistic pe la Refugiu Buila, pînă În comuna Costeşti, situată la şoseaua Rîmnicu Vîlcea — Horezu.

Fig. 155. Schiţa Masivului Stogu-Vînturariţa-Buila.

121. Peştera Liliecilor de la Mînăstirea Bistriţa

Date istorice. Această peşteră este cunoscută în literatura de specialitate şi sub numele de Peştera Grigore Decapolitul sau Peştera lui Sfîntu Grigore. Dintre numeroasele publicaţii în care se vorbeşte despre ea menţionăm pe acelea semnate de R. Jeannel şi E. Racoviţă (1929), de P. A. Chappuis şi A. Winkler (în P. A. Chappuis şi R. Jeannel, 1951) şi de Margareta Dumitrescu, Jana Tanasachi şi Tr. Orghidan (1955), care ne-au lăsat, dealtfel, cea mai amplă şi completă prezentare cunoscută pînă acum.

Localizare şi cale de acces. Peştera se află pe versantul drept al Cheilor Bistriţei, la 850 m alt. absolută şi la 80 m deasupra pîrîului. Este amplasată în raza satului Bistriţa (corn. Costeşti, jud. Vîlcea). Comuna Costeşti se află pe şoseaua Rîmnicu-Vîlcea — Tg. Jiu, iar de la aceasta pînă la Mînăstirea Bistriţa sînt 7 km. De aici se urcă apoi înspre nord vreo 15 min pe poteca care pleacă din spatele mînăstirii (fig. 155).

Descriere. Peştera a fost săpată de apele Bistriţei în calcarele jurasice ale masivului Vînturariţa. Ea prezintă trei deschideri *{A, B, C),* toate cu orientare estică, dar accesibilă este numai deschiderea sudică *A,* la care se ajunge urmînd poteca indicată mai sus şi care lîngă deschidere se termină cu cîteva trepte şi un parapet de fier. Deschiderea, relativ mică, dă acces într-un culoar la început îngust, scund şi bine ventilat de curenţii de aer. După aproximativ 15 m culoarul se mai lărgeşte şi se poate merge fie înainte înspre scară, fie la dreapta (înspre nord), unde se poate trece cu destulă greutate, pe deasupra unui imens bloc rămas suspendat, în etajul superior al peşterii (c), format dintr-un culoar scurt, terminat cu o săliţa (fig. 156).

Dacă se continuă drumul înspre scară, se ajunge în etajul inferior al peşterii *(a),* reprezentat printr-o galerie largă, care continuă şi la dreapta şi la stînga. Această galerie alcătuieşte peştera propriu-zisă. Din ea se poate merge în etajul mijlociu *(b),* cu deschidere în dreptul scării şi care la început este larg şi înalt, apoi se strîmtează şi se termină cu două bazinaşe cu apă, punct denumit de localnici Izvorul. Tot din galeria principală se poate ajunge la deschiderea mare a peşterii (C), după ce se

coboară încă o scară de piatră. Aici se găseşte un schit zidit pe la 1635, în timpul lui Matei Basarab, de către călugării Macarie şi Daniel şi renovat în 1916.

În sens opus, galeria continuă ; după ce descrie un arc de cerc ea revine în dreptul celei de a doua scări. Interesant de semnalat este faptul că pe parcursul acestei galerii se găsesc colonii de lilieci şi o nişă În peretele stîng amenajată într-o capelă cam în acelaşi timp cu schitul, de către călugării Macarie şi Daniel. În această capelă erau duse în timpul nopţii moaştele Sfîntului Grigore Decapolitul care în timpul zilei erau expuse la schit.

Peştera este săracă în formaţiuni concreţionare. Prezentînd mai multe deschideri, ea are un caracter dinamic, fiind ventilată atît vara, cît şi iarna. Datorită caracterului dinamic, amplitudinea variaţiilor de temperatură este mare, atingînd în Sala Liliecilor, de exemplu, 16,5°C (iarna temperatura este în medie de 2,5°C, iar vara de 14°C). Ceva mai umede şi cu o temperatură mai constantă (variind între 10° — 13°C) sînt cele două culoare care alcătuiesc etajele mijlociu *(b)* şi superior (r).

Pe podeaua galeriei, în locurile În dreptul cărora se instalează pe tavan coloniile de lilieci, se găsesc depozitele de guano (atingînd un volum de aproximativ 10 vagoane şi o adîncime maximă de 1,70 m), în care mişună o mulţime de vietăţi guanofile, ca diptere, coleoptere, acarieni şi colembole. Pe pereţi, mai ales în dreptul guanoului, se văd multe diptere şi araneide. Dintre speciile de lilieci, una se găseşte în permanenţă în peşteră: *Miniopterus schreibersi*; altele, ca *Rhinolophus ferrumequinum, Vespertilio pipistrellus* (în crăpăturile pereţilor), *Plecotus auritus* şi *Barbastella barbastellus,* apar aici numai în lunile de iarnă, iar *Myotis myotis* şi *M. oxygnathus* sosesc în peşteră primăvara pentru reproducere şi pleacă toamna. Mai importante Însă sînt speciile tro-globionte care populează această peşteră: *Trachysphaera racovi-tzai, Lithobius decapolitus, Nesticus hungaricus, N. simoni* (probabil troglobiontă), *Onychiurus closanicus* şi *Sophrochaeta* sp.

Fig. 156. Peştera Liliecilor de la Mînăstirea Bistriţa (nr. 121), după M. Dumitrescu & al., 1955.

Masivul Stogu-Vînturariţa, în care este săpată această peşteră, reprezintă cel mai estic masiv în Carpaţii Meridionali care adăposteşte faună troglobiontă. Pentru aceasta, cît şi pentru faptul că numărul speciilor troglobionte descoperite aici este destul de ridicat, importanţa biospeologică a peşterii este mare. Apoi, peştera se încadrează într-un complex de obiective turistice importante, dintre care amintim Mînăstirea Bistriţa, Mînăstirea Arnota şi Cheile Bistriţei.

Condiţii de vizitare. Peştera este uşor de parcurs şi nu necesită un echipament special, ci numai mijloace de iluminare.

122. Peştera Arnăuţilor

Date istorice. A fost explorată în 1967 de către un grup de cercetători de la Institutul de speologie din Bucureşti (Doina Zincenco, D. Dancău, V. Decu şi I. Tabacaru) şi cartată de către V. Decu.

Localizare şi cale de acces. Peştera se află în capătul nordic al masivului Stogu-Vînturariţa, în versantul drept al Cheilor Mînzului (sau Olăneşti), la 1000 m alt. (60 m diferenţă de talvegul văii (vezi fig. 155 şi traseul 1).

Descriere. Lungimea reţelei de culoare a acestei peşteri atinge 150 m. Deschiderea, mare (24/10 m) şi orientată nord-vest, se observă de jos, fiind amplasată pe un perete destul de abrupt. Peştera este alcătuită dintr-un culoar dezvoltat aproape în linie dreaptă, ascendent pe primii metri, ulterior orizontal, mai larg la început, apoi se îngustează şi tavanul coboară treptat înspre fund. Prezintă doar un mic diverticul lateral înspre deschidere, care se desface din peretele stîng. În prima parte, culoarul principal este dezvoltat pe faţă de strat, apoi pe o diaclază cu profil de triunghi echilateral (fig. 157).

Pereţii sînt acoperiţi cu puţine formaţiuni concreţionare şi aceasta în special în partea a doua, terminală, a culoarului. Pe podea există numai cîteva domuri foarte scunde, în rest ea este acoperită cu mult material elastic şi cu praf de argilă de decalcifiere şi de mondmilch.

Este o peşteră rece (6°C în iulie 1966, în aer, şi 5,5°C, în apă), destul de umedă în porţiunea finală (unde se pot găsi şi cîteva bazinaşe cu apă) şi lipsită de curenţi de aer.

Din punct de vedere faunistic, Peştera Arnăuţilor este săracă, cu puţine resurse trofice. Ca elemente strict cavernicole s-au descoperit aici două specii de miriopode diplopode *(Dacosoma moţaşi)* şi chilopode *(Lithobius decapolitus).* Ambele specii sînt prezente prin foarte puţini indivizi.

Împreună cu Peştera cu Lapte din acelaşi masiv şi cu peşterile din Cheile Comarnicilor (masivul Stogşoarele), Peştera Arnăuţilor formează nucleul de peşteri cel mai estic din Carpaţii Meridionali, în care se mai găseşte faună troglobiontă. Din punct de vedere turistic "ea se încadrează în complexul atît de frumos al Cheilor Mînzului.

Condiţii de vizitare. Peştera se parcurge uşor, fără un echipament special, doar cu mijloace proprii de iluminare. Mai greu este urcuşul pînă la deschiderea peşterii, versantul fiind foarte abrupt.

123. Peştera 2 din Cheile Comarnicilor

Date istorice. Peştera a fost explorată şi amplu descrisă de G. Munteanu-Murgoci în 1898 sub numele de Peştera Stogu. Ulterior (iulie 1966), o echipă de la Institutul de speologie formată din Doina Zincenco, D. Dancău, V. Decu şi I. Tabacaru, face cercetări biospeologice, iar V. Decu publică în 1967 o descriere sumară a acestei peşteri şi date despre fauna colectată.

Localizare şi cale de acces. Se află în masivul Stogşoarele, la 900 m alt. (30 m diferenţă de talvegul Văii Cheia), în versantul stîng al Cheilor Comarnicilor, săpate de apa pîrîului Cheia, afluent al pîrîului Olăneşti. Versantul este abrupt, foarte înalt şi puţin împădurit, iar stînca compactă (vezi fig. 155 şi traseul 1).

Descriere. Se pătrunde printr-o deschidere mare (10/3 m), orientată înspre vest şi se continuă drumul pe o întretăiere aproape perpendiculară a trei culoare dezvoltate pe diaclaze. Lungimea reţelei de culoare: 220 m (fig. 158).

Fig. 157. Peştera Arnăuţilor (nr. 122), cartată de V. Decu, inedită.

Fig. 158. Peştera 2 din Cheile Comarnicilor (nr. 123), cartată de V. Decu, inedită.

Este o peşteră fosilă, orizontală în prima parte, apoi uşor descendentă, relativ bine concreţionată, predominînd nu atît stalactitele, stalagmitele sau coloanele, cît scurgerile parietale, care sînt mai frecvente de-a lungul culoarului mijlociu (Culoarul cu Guano). Podeaua este acoperită peste tot cu mult material elastic, reprezentînd fragmente de calcar sau concreţiuni, multe dintre ele acoperite de o pojghiţă de wad şi coralite. În culoarul mijlociu există petice de guano (despre care G. Murgoci nu pomeneşte nimic!), iar în ultima porţiune bucăţi de lemne putrede. Tot în porţiunea terminală se află un mic bazinaş cu apă. După morfologie şi orientarea culoarelor faţă de vale, peştera reprezintă fără îndoială un meandru fosil al pîrîului Cheia săpat în calcare jurasice, cu concursul apelor de infiltraţie din masiv.

Este o peşteră relativ rece (7°C temperatura aerului şi 6,2°C a apei, în iulie 1966), foarte umedă şi practic lipsită de curenţi de aer, aceştia făcîndu-se simţiţi doar în zona strîmtorilor.

Faunistic este o peşteră relativ bogată, în ea adăpostindu-se specii troglobionte de miriopode diplopode *(Dacosoma motasi* şi *Trachysphaera racovitzai,* şi de coleoptere trechine *(Duvalius delamarei).* Ca resturi fosile se găsesc oase de *Ursus spelaeus.*

Prezintă o importanţă ştiinţifică, prin fauna troglobiontă pe care o adăposteşte, şi turistică, în cadrul complexului carstic al zonei, în care rolul important prin sălbăticia şi măreţia lor îl joacă Cheile Comarnicilor, printre cele mai interesante din ţară.

Condiţii de vizitare. Pentru parcurgerea acestei peşteri şi a celorlalte săpate în acelaşi versant al Cheilor Comarnicilor sînt necesare haine de protecţie şi mijloace proprii de iluminare.

MASIVUL PIATRA CRAIULUI ŞI CULOARUL BRAN-RUCĂR

Situat în extremitatea estică a Carpaţilor Meridionali, Piatra Craiului este unul din cele mai impresionante masive muntoase din România. Poziţia sa perpendiculară pe direcţia Carpaţilor Meridionali, constituţia petrografică, limitele foarte clare fac din masivul Piatra Craiului o unitate geografică de sine stătătoare foarte tipică în Carpaţii româneşti. El se prezintă sub forma unui munte alungit pe direcţia generală nord-sud, cu o lungime de aproximativ 20 km şi o lăţime ce nu depăşeşte 5 km, în cadrul căruia se pot separa două zone foarte deosebite, dar legate organic una de alta: zona masivului calcaros şi zona înconjurătoare.

Zona masivului calcaros, care dă de fapt individualitatea geografică a întregului masiv, este de formă arcuită şi îngustată din ce în ce mai mult spre sud. Are lungimea de peste 18 km şi lăţimea maximă de 1,2 km în dreptul vîrfului La Om. Masivul calcaros se poate subdiviza, la rîndul său, În abruptul vestic, abruptul estic şi creasta Pietrei Craiului. Primul se ridică cu 800 — 900 m deasupra zonei înconjurătoare, impresionînd prin frumuseţea-i sălbatică. Toată su prafaţa sa este brăzdată de văi adînci şi înguste, cu numeroase rupturi de pantă ce ating uneori chiar 40 m. De-a lungul său se pot urmări trei nivele de brîuri, pe care te poţi strecura cu mare atenţie. Cel de al doilea abrupt este mai puţin impresionant, dar şi el de un pitoresc rar întîlnit. Acesta domină doar cu 600 — 700 m zona înconjurătoare. Fenomenele de pe versantul vestic sînt întîlnite şi aici, dar mult diminuate. În sfîrşit, creasta Pietrei Craiului, născută prin joncţiunea celor două abrupturi, este forma cea mai atrăgătoare şi caracteristică din întregul masiv. Ea se întinde pe aproximativ 10 km, distanţă care pentru a fi parcursă cere să urcăm şi să coborîm peste 40 de vîrfuri şi înşeuări.

Calcarele mai apar insular în Pietricica (spre Dîmbovicioara), sub forma unor suprafeţe carstificate, unde se remarcă văile în formă de chei şi cu trepte antitetice, ponoarele şi izvoarele carstice.

Între masivul Piatra Craiului la vest şi masivul Bucegi la est se întinde o zonă depresionară numită Culoarul Bran-Rucăr. Este o regiune muntoasă cu o altitudine medie de 1000 m. Calcarele

predomină spre Rucăr, unde ocupă suprafeţele cele mai înalte, depăşind altitudinea medie a culoarului. Astfel, şirul de măguri („gîlmele") din partea vestică se menţine la 1000 — 1500 m alt.

Prezenţa calcarelor şi morfologia reliefului au favorizat dezvoltarea unui relief carstic mai ales în jumătatea sudică a culoarului. Carstul de suprafaţă este reprezentat prin polii (Podul Dîmboviţei), uvale, doline, văi carstice etc. Pentru carstul de adîncime sînt caracteristice peşterile de dimensiuni mici şi mijlocii: Peştera de la Uluce, Peştera lui Fulga, Peştera din satul Peştera etc. Interesante sînt şi izvoarele carstice, mai ales cele de pe Valea Cheii.

În comparaţie cu regiunile montane din vest şi est (Piatra Craiului şi Bucegii), culoarul Bran-Rucăr apare ca o „oază" de populare în inima Carpaţilor. Frumuseţea satelor de munte de aici (Şirnea, Peştera, Măgura, Fundata etc.) este de mult recunoscută, în prezent culoarul Bran-Rucăr constituind una dintre cele mai de seamă zone turistice din România.

Traseul 1. Rucăr — Peştera de la Colţul Surpat — Podul Dîmboviţei — Cheile Dîmbovicioarei — Peştera Dîmbovicioara — cabana Brusturet (4 -5 ore) (fig. 159).

Din cunoscuta localitate turistică Rucăr urmăm şoseaua naţională ce duce spre Braşov traversînd muntele Pleşa peste înşeuarea Posada. Depăşim înşeuarea şi coborîm spre localitatea Podul Dîmboviţei. La intrarea în sat, din şoseaua naţională se desface spre stînga un drum forestier care şerpuieşte pe Valea Dîmboviţei. Urmăm acest drum şi după aproximativ 1 km intrăm în cheile superioare ale Dîmboviţei. La 700 m de la intrarea în chei, pe dreapta văii (stînga traseului nostru), se găseşte Peştera de la Colţul Surpat. Prezenţa ei este semnalată de o scară de ciment pe care se află scris şi numele. Durata parcurgerii traseului, $1^{3}/_{4}$ ore. Menţionăm că există o cursă care circulă pe ruta Cîmpulung-Rucăr-Sătic de două ori pe zi.

După vizitarea peşterii ne întoarcem prin chei pînă în satul Podul Dîmboviţei. De aici pornim spre nord pe drumul forestier care urcă pe Valea Dîmbovicioarei spre cabana Brusturet. După 0,5 km intrăm în Cheile mari ale Dîmbovicioarei (1,7 km). Străbatem apoi o zonă lărgită a văii pe o lungime de 2,5 km, unde se găseşte satul Dîmbovicioara. În amonte de sat urmează un alt sector de chei lung de circa 400 m, în care, pe stînga văii (dreapta traseului), se află Peştera Dîmbovicioara.

De la această peşteră, traseul ne conduce mai departe prin cheile amintite. Din nou o zonă largă şi un nou sector de chei (de 300 m). Chiar de la intrarea în aceste chei ne atrag privirea două izvoare carstice situate pe dreapta rîului Dîmbovicioara. Sînt Izvoarele din Valea Rea sau Izvoarele din Plai. De prezenţa acestor izvoare este legată şi existenţa celor două peşteri de aici (Peşterile din Valea Rea sau Peşterile din Plai), interesante doar din punct de vedere ştiinţific. După ce străbatem cheile (lîngă confluenţa Văii Muierii cu Dîmbovicioara) ajungem la o peşteră cu o deschidere impresionantă, dar cu o lungime ce nu depăşeşte 20 m. Este Peştera Dracilor, situată pe partea dreaptă a Văii Dîmbovicioara.

Un kilometru amonte, tot pe dreapta văii, se află „Gîlgoaele", cele mai mari izvoare carstice din partea sudică a masivului Piatra Craiului. Ele marchează de fapt intrarea în Cheile Brusturetului, dincolo de care se află cabana Brusturet. Parcurgerea traseului Podul Dîmboviţei — cabana Brusturet durează 2 ore.

124. Peştera de la Colţul Surpat

Date istorice. Peştera, cunoscută şi sub numele de Peştera Urşilor, a fost descoperită de Gh. Sîmtinică din localitatea Podul Dîmboviţei în anul 1951. După cinci ani, Elena Terzea, C. Rădulescu şi P. Samson întreprind aici cercetări paleontologice, iar în 1972 şi 1973, T. Constantinescu efectuează cercetări de speologie fizică şi întocmeşte planul peşterii.

Localizare şi cale de acces. Peştera se găseşte în Cheile superioare ale Dîmboviţei, la 20 m alt. relativă şi 850 m alt. absolută (vezi fig. 159 şi traseul 1).

Descriere. Este o peşteră fosilă lungă de 367 m, modelată în calcare jurasice. De la intrare porneşte o galerie principală, Galeria Largă, care la prima vedere pare a fi divizată în mai multe galerii (datorită numeroaselor coloane cu aspect de pilieri) . După 130 m Galeria Largă se desface în două. Ramura din dreapta, numită Galeria cu Şanţ, este destul de largă şi înaltă datorită unui şanţ săpat de un grup de geologi. Ramura din stînga sau Galeria cu Nisip este mai redusă ca dimensiuni, înălţimea ei aflîndu-se în general sub Im; din acest motiv înaintarea se face mai mult tîrîş (fig. 160).

Peştera este săracă în concreţiuni, iar cele existente în Galeria Largă nu prezintă un interes deosebit, fiind în cea mai mare parte degradate. În peşteră se găseşte o mare cantitate de nisip de rîu şi galeţi.

Această peşteră este opera rîului Dîmboviţa. Cînd acesta curgea la un nivel superior, un braţ şi-a săpat drum pe actualul traseu al peşterii. Cantitatea mare de nisip de rîu, de galeţi şi mersul uşor descendent al Galeriei cu Nisip sînt dovezi certe pentru demonstrarea acestei geneze.

Destul de săracă în faună actuală, peştera are totuşi o importanţă paleozoologică, datorită numeroaselor schelete de *Ursus spelaeus* şi de *Capra ibex* descoperite aici.

Fig. 159. Schița Masivului Piatra Craiului și a Culoarului Bran-Rucăr.

Fig. 160. Peștera de la Colțul Surpat (nr. 124), cartată de T. Constantinescu, inedită.

Condiții de vizitare. Peștera poate fi vizitată oricînd cu mijloace proprii de iluminare, fără un echipament special de protecție.

125. Peștera Dîmbovicioara

Date istorice. Existența ei este semnalată încă din secolul trecut. Situată într-o regiune geografică mult cutreierată de turiști și fiind ușor accesibilă, Peștera Dîmbovicioara este una dintre cele mai cunoscute din țară.

În ultimii 20 de ani s-au efectuat aici cercetări biospeologice, paleozoloogice și de speologie fizică (T. Constantinescu întocmește planul peșterii în 1973). De asemenea, menționăm încercările grupului de speologi amatori din Brașov (Fr. Thomas și W. Gutt) de a găsi o nouă comunicare cu exteriorul, încercări care au rămas fără rezultat.

Localizare și cale de acces. Peștera se găsește pe stînga Văii Dîmbovicioara, în Cheile Mici, la 1 km nord de satul Dîmbovicioara. Este foarte ușor de găsit fiind plasată lîngă șoseaua care duce la cabana Brusturet (vezi fig. 159 și traseul 1).

Descriere. Peștera are o lungime totală de 244 m și este săpată în calcare jurasice. Ca aspect, ea se reduce practic la o galerie fosilă ușor ascendentă, orientată sud-vest, nord-est. Ramificațiile laterale, așa cum se poate vedea pe plan, sînt neînsemnate. Pînă în punctul La Tîrîș, peștera poate fi parcursă ușor, înălțimea tavanului menținîndu-se la 3 m. Din acest punct și pînă la sfîrșitul galeriei sîntem nevoiți de mai multe ori să mergem tîrîș. Tot de aici mersul ascendent se amplifică. Aproape de fund există un horn de 12 m, care ajunge destul de aproape de exterior. Este o peșteră slab concreționată, iar puținele concrețiuni existente au fost deteriorate (fig. 161).

În peșteră există un curent de aer care circulă din profunzime spre deschidere, foarte evident în special în punctul La Tîrîș, ceea ce dovedește că ea mai are în mod sigur și o altă comunicare cu exteriorul. Este o peșteră caldă (10 - 12°C), cu o umiditate moderată.

Golul subteran a fost format de Pîrîul Peșterii, a cărui vale se găsește cu cîțiva metri mai aval. Acest pîrîu își aduna apele în amonte, într-o zonă de conglomerat, și le pierdea la contactul cu calcarele. Traseul actual al peșterii reprezintă calea de drenare în subteran a apei pîrîului amintit; mersul ascendent al galeriei principale, galeții conglomeratici prezenți în număr mare pe podeaua peșterii, ca și curentul de aer menționat demonstrează acest lucru.

Fiind o peșteră foarte mult vizitată, fauna este săracă și nu s-au semnalat specii strict cavernicole (troglobionte).

Condiții de vizitare. De cîțiva ani peștera este închisă, vizitarea ei făcîndu-se sub îndrumarea unui ghid din satul Dîmbovicioara. Nu este nevoie de un echipament speologic special, ci numai de mijloace de iluminare.

Fig. 161. Peștera Dîmbovicioara (nr. 125), cartată de T. Constantinescu, inedită.

Traseul 2. Cabana Brusturet — Avenul din Grind — A-venul din Vlăduşca — Prăpăstiile Zărneştilor — Zărneşti (7 — 8 ore (fig. 159).

De la cabana Brusturet se merge pe marcajul bandă albastră, urcînd Piscul Păduricii timp de 3/4 oră. După acest urcuş obositor, pădurea dispare iar traseul, foarte clar, ne conduce mai departe pînă la Poiana din Funduri. Stînele de aici sînt repere foarte bune în urmarea traseului, iar ciobanii, ghizi excelenți pentru a ne conduce la Avenul din Grind (sau „Avenul din Funduri"). Se trece de prima stînă urmînd traseul turistic pînă la firul Văii Steghii. De aici urcăm pe vale urmărind o potecă de vite foarte clară timp de aproximativ o oră. Apoi suim pe versantul stîng, unde la 1700 m alt. absolută se află avenul respectiv, într-un gol de pădure. Poate fi reperat ușor, deoarece este îngrădit pentru a nu cădea vitele în el. Pînă la aven sînt 2 — $2^1/_2$ ore de mers.

De la aven, orientîndu-ne spre nord-est, coborîm pe un drum nemarcat, traversînd Valea Vițeilor pînă la Poiana Lespezi. Aici întîlnim din nou marcajul bandă albastră, pe care îl urmăm trecînd prin punctul La Table, pînă în Poiana Vlăduşca, unde există de asemenea o stînă. Orientați înspre creasta Pietrei Craiului, urcăm spre ea abătîndu-ne puțin spre stînga și după o jumătate de oră ajungem la aven. De la Avenul din Grind pînă la Avenul din Vlăduşca sînt $l^1/_2$ ore de mers.

După vizitarea ultimului aven coborîm la stînă, de unde urmăm traseul turistic cruce roșie pe Valea Vlăduşcăi pînă în Cheile Prăpăstiile Zărneştilor, care pot fi admirate pe o distanță de 1,3 km. Menționăm că în chei a fost construit un drum forestier ce duce pînă la Zărnești. De la ieșirea din chei pînă la acest oraș întîlnim două grupe de izvoare carstice situate în stînga rîului Zărnești, astăzi în cea mai mare parte captate. înainte de a ajunge la Zărnești trecem pe lîngă cabana Gura Rîului.

126. Avenul din Grind

Date istorice. A fost explorat pentru prima dată în 1936 de către A. Prox, în speranța atingerii

unei ipotetice reţele subterane în masivul Piatra Craiului. În 1967, Fr. Thomas şi W. Gutt din Braşov coboară din nou pînă la baza avenului şi găsesc o continuare de 15 m, pe care însă nu au putut s-o exploreze din lipsă de echipament. Avenul este cunoscut în literatura de specialitate şi sub numele de Gaura din Grind sau Gaura din Funduri.

Localizare şi cale de acces. Avenul este situat pe clina sudică a Pietrei Craiului, la 2 km sud de refugiul Grind, sub limita superioară a pădurii, la 1700 m alt. absolută (vezi fig. 159 şi traseul 2).

Descriere. Avenul, săpat în „conglomeratele de Bucegi", se desfăşoară aproape vertical pe o adîncime de 110 m. La adîncimile de 25 m, 45 m, 70 m şi 90 m se găsesc mici platforme reprezentînd capete de strat mai proeminente ale conglomeratelor. Baza avenului este alcătuită dintr-o sală slab concreţionată avînd diametrul de 20 m şi planşeul acoperit cu prăbuşiri din tavan şi cu sfărîmături provenite de la suprafaţă. În partea de sud-vest se pătrunde într-o a doua sală, în care se atinge adîncimea maximă a avenului (-116 m) (fig. 162).

Datorită dezvoltării verticale, temperatura aerului în partea inferioară a avenului este în general scăzută (2°—6°C) şi se menţine aşa tot timpul anului, fiind mai coborîtă în perioada rece (noiembrie-mai).

Avenul din Grind a fost creat de apele de infiltraţie, care au lărgit sistemul de diaclaze ce afectează conglomeratele de Bucegi. Este unul dintre puţinele goluri verticale de amploare dezvoltate în conglomerate, rocă în general mai puţin carstificabilă.

Fig. 162. Avenul din Grind (nr. 126), după Fr. Thomas *şi* L. Muntbiu, 1968.

Exploatarea acestui aven ofe posibilitatea studierii unui interesant profil geologic pe 110 m adîncime, în care se poate urmări tectonica şi stratigrafia acestui sector al Pietrei Craiului.

Condiţii de explorare. Avenul poate fi vizitat numai în perioada de vară, cu următorul echipament: salopetă, bocanci, cască de protecţie, 110 m scară speologică, 2 corzi (de 80 m şi 40 m), pitoane, carabiniere.

127. Avenul din Vlăduşca

Date istorice. Acest aven este semnalat pentru prima dată de A. Kurz în 1844, iar J. Kolbe îl explorează în 1900. A. Prox şi o echipă de speologi din Braşov întreprind cea mai completă cercetare a avenului între 1930— 1936, întocmind şi prima schiţă a lui. Cercetările sînt reluate apoi de Fr. Thomas şi colaboratori între anii 1952—1955, cînd este completată şi schiţa lui A. Prox.

Localizare şi cale de acces. Avenul se află pe versantul estic al masivului Piatra Craiului, între abruptul calcaros al Pietrei Craiului şi Poiana Vlăduşca, la o alt. de 1700 m (vezi fig. 159 şi traseul 2).

Descriere. Gura avenului are o deschidere de aproximativ 2 m. După 12 m, golul se îngustează mult, formînd o terasă pe care s-a adunat mult material căzut de la suprafaţă. Mai jos de terasă, secţiunea avenului se lărgeşte pînă la 2 m şi se menţine aşa pînă la —50 m, apoi se lărgeşte şi mai mult, avenul capătă o formă dreptunghiulară, pe care o menţine pînă la fund (—64 m). De aici, printr-o fisură se ajunge într-un horn orientat paralel cu avenul, dar care după 12 m este închis de o stîncă (fig. 163).

Avenul este modelat în conglomerate de vîrstă cretacică, cu grad mare de permeabilitate. Modelarea lui a început prin infiltrarea în conglomerate a pîrîului de lîngă aven în perioade climatice mai umede decît azi. Apoi evoluţia acestui gol a continuat sub acţiunea apelor meteorice care s-au scurs în el.

Trebuie subliniat faptul că în zilele noastre avenul este în curs de colmatare cu grohotiş căzut de la exterior. Aşa se explică şi adîn» cimea diferită care a fost dată de către diverşi exploratori (J. Kolbe indică — 149 m, în 1900; A. Prox, -80 m, în 1936; Fr. Thomas, -64 m, în 1955).

Condiţii de vizitare. Explorarea acestui aven poate fi realizată numai de persoane care posedă cunoştinţe de alpinism. Sînt necesare scărite speologice în lungime de 70 m, o coardă de 80 m, mijloace de iluminare şi echipament de protecţie.

Traseul 3. Bran — Moeciul de jos — satul Peştera — Peştera din satul Peştera — satul Măgura — Zărneşti (3 1/2—4 ore) (fig. 159).

Din Bran mergem pe şoseaua naţională ce duce spre Rucăr-Cîmpulung pînă la Moeciul de jos (circa 2,5 km). De aici există mai multe posibilităţi de a ajunge în satul Peştera, pe poteci nemarcate dar mai scurte. Noi recomandăm însă ca traseu drumul de ţară bine întreţinut ce leagă Moeciul de jos cu satul Peştera. Mergînd pe acest drum, după aproximativ 3 km ajungem la biserica din satul Peştera. De aici coborînd spre est 100 m sosim la peşteră

128. Peştera Mare din satul Peştera

Date istorice. Existenţa acestei peşteri, cunoscută şi sub numele de Peştera cu Lilieci sau Peştera Bădichii, este semnalată în documentele locale cu mai multe secole în urmă. Numele satului se datorează prezenţei peşterii în incinta sa. În anii 1957—1958, C. Nicolăescu-Plopşor face primele

săpături arheologice. Peştera a fost studiată din punct de vedere biospeologic de către cercetătorii Institutului de speologie. În 1972, T. Constantinescu întreprinde cercetări de speologie fizică şi întocmeşte planul peşterii.

Localizare şi cale de acces. Se găseşte la 950 m alt., într-un martor de eroziune calcaros, lîngă pîrîul Valea cu Calea, afluent al văii Sbîrcioara (culoarul Bran-Rucăr) (vezi fig. 159 şi traseul 3).

Descriere. Peştera are o lungime totală de 162 m şi este formată dintr-o singură galerie principală fosilă orientată est-vest. Cea mai mare parte a acestei galerii poate fi parcursă uşor, avînd înălţimea de 1,2—8 m. Nu departe de intrare se deschide pe stînga un culoar îngust, care după 45 m revine în galeria principală. Este o peşteră ascendentă, diferenţa dintre punctul cel mai coborît şi cel mai ridicat fiind de 8 m (fig. 164).

Peştera are o umiditate moderată şi este destul de caldă (8—11 °C). Ea a fost modelată în calcare jurasice de unul din afluenţii Văii cu Calea, astăzi un pîrîu temporar.

Prin poziţia ei, această peşteră prezintă un interes deosebit pentru studiile de speologie fizică. Fauna este relativ bogată, reprezentată îndeosebi prin specii guanofile, dar nu prezintă un interes deosebit din punct de vedere biospeologic.

Condiţii de vizitare. Peştera poate fi vizitată oricînd cu mijloace proprii de iluminare, fără să necesite un echipament speologic special.

Fig. 163. Avenul din Vlăduşca (nr. 127), după Fr. Thomas şi L. Munthiu, 1968.

Fig. 164. Peştera Mare din satul Peştera (nr. 128), cartată de T. Constantinescu, inedită.

MUNŢII BUCEGI

Situaţi în vestul Văii Prahova, sudul depresiunii Ţara Bîrsei şi strîns legaţi spre vest de Munţii Leaota, Bucegii Constituie, prin poziţia şi pitorescul lor, unul dintre masivele muntoase cele mai frecventate de turişti.

Din punct de vedere geologic, nodul orografic al Bucegilor reprezintă un sinclinal suspendat, cu flancurile din conglomerate şi cu axul din calcare mezozoice. Intrarea apelor în circulaţia subterană se face prin infiltraţii la suprafaţa calcarelor şi foarte des pe contactul acestora cu conglomeratele. Drenajul este convergent spre Valea Ialomiţei şi spre afluenţii principali, în care apar numeroase izvoare carstice cu debite mari, cum sînt resurgenţa Peşterii Ialomiţei, Izvorul Horoabei, Izbucul Coteanu, izvoarele din Cheile Orzei, resurgenţa Peşterii Raţei etc.

Flancurile sinclinalului sînt retezate de un imens platou despărţit în două de Valea Ialomiţei; partea estică este mult mai extinsă şi mai înaltă, depăşind 2000 m la Vîrful cu Dor (2029 m), la Vîrful Piatra Arsă (2044 m) şi la Vîrful Caraiman (2384 m). Marginile sinclinalului sînt marcate în relief de două abrupturi: cel vestic, care are înălţimi mici, şi cel estic (abruptul prahovean, lung de circa 13 km) care atinge aproape 1000 m.

Peste acest relief litologic şi structural, gheţarii din timpul cuaternarului şi eroziunea torenţială au creat forme de relief mai noi, care contrastează cu aspectul plan şi puţin accidentat al platoului. În cadrul abrupturilor, numeroşi torenţi au sculptat văi accidentate, cu pereţi verticali, a căror obîrşie dantelează marginea platoului. În calcarele din sinclinalul Bucegilor au apărut şi s-au dezvoltat fenomene carstice de prim rang: Cheile Tătarului şi Zănoagei, Valea Horoabei, lapiezul de sub Strunga, peşterile Ialomiţei, Raţei, Tătarului, Pustnicului etc. Dintre acestea, primele două reţin atenţia prin dimensiuni, particularităţi geologice şi morfologice, precum şi prin geneză.

Traseul 1. Pietroşiţa— satul Pucheni — Valea Ialomiţei — Peştera Raţei — cabana Scropoasa — Cheile Zănoagei — Cheile Tătarului — cabana Padina — — Peştera Ialomiţei (fig. 165).

Din gara Pietroşiţa parcurgem 5 kmpeşoseaua Tîrgovişte—Sinaia pînă în satul Pucheni, unde şoseaua se bifurcă. Ramura stîngă, drum industrial şi forestier, urcă pe Valea Ialomiţei pînă la Uzina Dobreşti. Trecem pe lîngă Colonia hidroenergetică Gîlma, apoi parcurgem sectorul inferior al Cheilor Ialomiţei, iar după aproape 5 km ajungem la o altă bifurcaţie de drumuri. Traseul nostru se continuă pe ramura din stînga, care, după cîteva serpentine, intersectează Valea Răteiului. După circa 400 m întîlnim încă o bifurcaţie a drumului şi o placă indicatoare „Drum forestier Valea Răteiului, 1,9 km". La capătul acestui drum secundar, o potecă ne conduce după numai 100 m la intrarea în Peştera Raţei. În apropiere putem vizita alte două peşteri foarte interesante, dintre care Peştera Onicăi, descoperită în anul 1972, lungă de 150 m, situată la 300 m nord-est de Peştera Raţei; este ornată cu o spectaculoasă înşiruire de gururi pe podeaua galeriei principale. De la Peştera Raţei revenim la Valea Ialomiţei şi continuăm traseul spre Peştera Ialomiţei urmărind marcajul bandă albastră. Parcurgem în acest sens o mare parte a cursului superior al Ialomiţei, pe lîngă Uzina Dobreşti şi cabana Scropoasa, prin Cheile Zănoagei şi Cheile Tătarului, pînă la cabana Padina (aproximativ o zi de mers). În Cheile Tătarului putem vizita două mici peşteri care constituie cele mai înalte staţiuni paleolitice de la noi din ţară (P. Samsonşi C. Rădulescu, 1963). De la cabana Padina pornim spre nord pe drumul forestier care

însoţeşte amonte cursul Ialomiţei. După aproape 20 min de mers, la terminarea drumului forestier încep două poteci care conduc la cabana Peştera (spre dreapta) şi la Peştera Ialomiţei (spre stînga). Urmînd poteca din stînga intrăm în Cheile Peşterii şi, după numai 20 m, urcăm o diferenţă de nivel de circa 18 m pînă la impunătorul portal al peşterii.

Fig. 165. Schiţa bazinului superior al Ialomiţei.

129. Peştera Rătei

Date istorice. Prima menţiune despre Peştera Rătei sau Peştera de la Izvorul Răteiului se găseşte într-o lucrare a lui Al. Orescu (1904). Amploarea golului subteran este semnalată în 1969 de geologul D. Patrulius, care pătrunde în galeriile etajului inferior, începînd din 1970, Peştera Ratei devine principalul obiectiv al Cercului de speologie „Focul Viu " din Bucureşti. În 1972 a fost definitivat planul peşterii, care împreună cu descrierea au fost publicate în 1973 (I. Povară et al.).

Localizare şi cale de acces. Peştera Raţei este săpată În calcarele jurasice ale muntelui Lespezi (din masivul Leaota), în versantul stîng al pîrîului Raţei (afluent al Ialomiţei), la o alt. de 1080 m (vezi fig. 165 şi traseul 1).

Descriere. Este o peşteră gigantică, suborizontală, cu galerii dispuse pe trei etaje, însumînd 5160 m (fig. 166).

Etajul inferior, lung de 1250 m, este alcătuit din Galeria Diaclazelor, Galeria de Incendiu şi Galeria cu Cascade. De la intrarea în peşteră, care se face printr-o poartă metalică, un trotuar de beton ce mărgineşte canalul de aducţie duce pînă la Sifonul I. Pentru evitarea traversării sifonului folosim galeria care porneşte din dreptul stăvilarului spre nord-est şi care ne conduce prin Galeria de Incendiu (fosilă) pînă la Fereastra Mare, unde reîntîlnim cursul activ. Pînă în acest punct mersul este extrem de anevoios datorită dimensiunilor reduse ale galeriei. Înaintînd amonte pe Galeria Diaclazelor, prin curentul pîrîului subteran, întîlnim după 80 m un afluent important care vine dinspre vest, pe care îl putem urmări numai 30 m, pînă la Sifonul 3. Continuînd înaintarea prin Galeria Diaclazelor, meandrată şi păstrînd în general înălţimi de peste 4 m, avem prilejul să vedem numeroase şi variate forme de coroziune şi eroziune (marmite, lapiezuri de tavan, nivele etc). După 200 m un lac de sifon (Sifonul 4) barează înaintarea, dar din peretele estic al galeriei, deasupra unui prag de 2,5 m, porneşte o galerie fosilă îngustă şi sinuoasă (Galeria de Acces), care face legătura cu etajul mediu.

Etajul mediu totalizează 2400 m lungime şi este format din Galeria cu Gururi, Culoarul Meandrelor, Galeria Dreaptă, Galeria Marianne, Galeria cu Argilă şi din galerii aferente acestora (Labirintul Mare, Labirintul Mic etc.). Din Sala de Popas spre nord-vest porneşte Culoarul Meandrelor, înalt de 15—20 m, cu un traseu foarte sinuos, prezentînd în profil transversal 3—5 nivele de eroziune-coroziune care alternează cu 2—4 zone de îngustare. În continuare întîlnim, după 200 m, Puţul cu Cascadă, unde se pierd apele pîrîului care străbate partea nordică a culoarului. De la acest puţ înspre nord ajungem la Poliţă, o mică prispă în peretele galeriei. Continuînd înaintarea spre nord-vest pătrundem într-un sistem de galerii joase, în parte active, pe care le parcurgem tîrîş şi care devin impracticabile la extremităţi. De deasupra Poliţei, o diaclază îngustă şi înaltă, puternic ascendentă permite accesul În Galeria Marianne, frumos concreţionată, din care se ramifică Galeria cu Argilă. Ultima comunică cu etajul superior prin sistemul de diaclaze care alcătuiesc Labirintul Mare.

Ne reîntoarcem în Sala de Popas pentru a parcurge spre sud-est Galeria cu Gururi, terminată în fund de sac. Galeria este foarte sinuoasă, cu bucle de meandru şi cu numeroase prăbuşiri şi galeţi pe planşeu. Din această galerie porneşte spre vest Galeria Dreaptă, o diaclază îngustă şi înaltă care conduce la punctul Prăpastia, pe unde se coboară în Galeria cu Cascade (activă) aparţinînd etajului inferior. Urcînd amonte pe cursul de apă întîlnim după aproape 100 m o imensă scurgere stalactitică (Meduza).

Etajul superior, lung de 1500 m, este alcătuit din Galeria Nouă şi galeriile aferente acesteia.

Fig. 166. Peştera Raţei (nr. 129), după I. Povară & al., 1973.

Accesul în acest etaj se face pornind din Galeria cu Cascade, pe deasupra Meduzei. O galerie ascendentă, formată pe contactul calcarelor cu conglomeratele de Bucegi, conduce în Galeria Nouă. În acest etaj pot fi întîlnite concreţiuni de calcită, gips şi ara-gonit. În partea sa cea mai nordică, Galeria Nouă comunică cu Sala Prăbuşită, din care un culoar cu pantă de 50° coboară spre est într-o galerie activă, scundă, dezvoltată pe contactul calcarelor cu un complex de jaspuri. Mai departe, spre est, se află Sala Mare, unde întîlnim o imensă acumulare de blocuri printre care dispare un curs subteran; aici este punctul terminus al peşterii.

Peştera Raţei a fost creată de acţiunea combinată a apelor provenite din rîurile de suprafaţă şi din infiltrarea precipitaţiilor. Apele pîrîului Raţei, care se pierd amonte de chei, apar în peşteră în Sifonul 5, parcurg Galeria cu Cascade, reapar în Sifonul 3 după un traseu inaccesibil pentru om, după care intră în Galeria Diaclazelor. Primul afluent pe stînga al pîrîului Raţei pierde apele în subteran amonte de chei; acestea circulă pe un traseu necunoscut, apar însă în Sala Mare, apoi, pe un traseu

inaccesibil în prezent, intră în Galeria Diaclazelor prin Sifonul 4. Apele pîrîului care străbate Culoarul Meandrelor provin probabil din infiltrațiile care au loc la contactul conglomeratelor cu calcarele jurasice; ele se pierd în Puțul cu Cascadă şi reapar printr-o diaclază impracticabilă în Galeria Diaclazelor, amonte de punctul La Marmită.

Temperatura apei pîrîurilor subterane variază între 2,2— 7,5°C, în funcție de anotimp. Temperatura aerului în galeriile active este direct influențată de temperatura apei, fiind cu 2°—3°C superioară acesteia. Galeriile fosile îşi menţin în general temperatura aerului în jur de 10°C, cu excepția Galeriei Noi, unde se pot înregistra 12— 13°C. Curenții de aer din galerii sînt În general slabi, iar umiditatea relativă a aerului variază între 90—100%.

Peştera Rătei este săpată în calcarele jurasice prinse între complexul de jaspuri în bază şi conglomeratele de Bucegi la partea superioară. Ambele contacte pot fi urmărite în peşteră. Organizarea curgerii subterane, schimbările repetate de drenaj pe liniile majore de fractură, condițiile particulare ale curgerii prin galerii meandrate constituie importante probleme de studiu, ca şi corelarea nivelelor de curgere subterană cu perioadele climatice de la exterior. însăşi forma în plan şi pe verticală a galeriilor poate oferi o bază solidă pentru studierea cauzelor care duc la apariția şi dezvoltarea meandrelor subterane. Trebuie menționată, de asemenea, şi prezența în galeriile acestei peşteri a concreţiunilor de calcit, gips şi ara-gonit, situație rar întîlnită în peşterile noastre.

Fig. 167. Peştera Ialomiței (nr. 130), cartată de M. Şerban şi I. Viehmann, inedită.

Fauna este foarte puțin cunoscută, dar pare să fie săracă. De semnalat descoperirea unei specii noi de *Parastenocaris* (Copepoda-Crustacea) făcută de Doina Zincenco în 1970, într-un sondaj efectuat în Galeria Diaclazelor. Specia n-a fost încă descrisă.

Condiții de vizitare. Peştera Raței este închisă. Ea poate fi vizitată numai cu aprobare specială. Este o peşteră dificilă. Pentru parcurgerea ei trebuie să avem următorul echipament: combinezon impermeabil, cizme de cauciuc, cască de protecție şi o coardă de 40 m. Timp de vizitare 12 ore.

130. Peştera Ialomiței

Date istorice. Această peşteră, cunoscută şi sub numele de Peştera Schitul Ialomiței, Peştera Schitului sau Peştera Ialomicioarei, a fost vizitată încă de la începutul secolului al XVI-lea. Se crede că Mihnea Vodă (cel Rău) s-a adăpostit un timp aici în pribegia sa spre Transilvania (1510). În secolul al XVIII-lea, călugării-Mînăstirii Sinaia întemeiază un mic schit sub bolta de la intrarea în peşteră (distrus de un incendiu în 1962). Prima menţiune bibliografică este făcută de I. Kleinlauf în 1793, într-o lucrare care tratează despre peşterile din Transilvania. Ulterior, o serie de autori străini menționează această peşteră în diferite lucrări despre Transilvania, iar „Societatea carpatină" din Sinaia execută lucrări în 1896 menite să uşureze accesul în galeriile mai îndepărtate ale peşterii prin lărgirea zonei Pasajul. Prima descriere completă a peşterii o dau I. Pdpovici-Haţeg şi I. Sîngeorzan în 1897. În această perioadă, Peştera Ialomiței se bucură de o adevărată celebritate, fiind considerată cea mai mare din „Principatele Române". Primele cercetări speologice sînt efectuate de M. Şerban şi I. Viehmann în 1953, cînd se execută şi primul plan de detaliu al galeriilor. împreună cu o sumară descriere, acest plan a fost publicat de I. Viehmann şi colab. în 1974.

Localizare şi cale de acces. Peştera Ialomiței este săpată în calcarele jurasic-superioare din culmea sud-estică a muntelui Bătrîna (Masivul Bucegi), la 1530 m alt. absolută (18 m deasupra talvegului) (vezi fig. 165 şi traseul 1).

Descriere. Este o peşteră mare, care însumează 804 m lungime de galerii fosile şi active dispusă pe două etaje. Intrarea, orientată spre est, are dimensiuni impunătoare (40 m lățime şi 20 m înălțime). Pînă în punctul Pasajul, adică circa 30 m de la intrarea în peşteră, galeria păstrează dimensiunile portalului, fiind cunoscută sub denumirea de Grota lui Mihnea Vodă. La intrarea în Pasaj este amplasată o poartă metalică, continuarea vizitării fiind posibilă numai cu ajutorul ghidului. Dincolo de poartă pătrundem într-un culoar larg de 1—2 m şi înalt de 1,5— 2 m, care ne conduce într-o primă sală (Bolta lui Decebal) puternic ascendentă spre vest. De aici urcăm pe scări de lemn o galerie lungă de 60 m pînă La Răspîntie, de unde putem coborî spre dreapta într-o mică sală, în care întîlnim cursul pîrîului subteran. Continuînd înaintarea pe direcția principală ajungem în Grota Urşilor — numită astfel datorită numeroaselor schelete de *Ursus spelaeus* descoperite în ea— un imens gol subteran lung de 75 m şi lat de 30—40 m, în care blocuri de calcar prăbuşite din tavan acoperă în întregime planşeul. Din această sală coborîm spre vest o mică îngrămădire de blocuri şi reîntîlnim cursul pîrîului subteran care vine pe o galerie strîmtă şi înaltă. Urmăm cursul subteran pe o distanță de numai 20 m, apoi continuăm înaintarea pe o galerie seacă pînă La Altar. În acest loc concreţiunile abundente par să obtureze galeria. Printr-o deschidere de dimensiuni reduse intrăm într-o galerie largă de 12—15 m, inițial ascendentă, apoi orizontală, care se termină după 45 m într-o fundătură. Descoperirea mai recentă a acestui sector terminal, precum şi dificultățile de pătrundere În el au contribuit la o mai bună păstrare a concreţiunilor existente. O galerie incomodă care se deschide în

peretele nordic conduce în etajul inferior, situat cu 9 m mai jos şi scăldat de apa pîrîului subteran pe o lungime de 80 m (fig. 167).

Peştera Ialomiței a fost săpată de pîrîul Horoaba, afluent pe dreapta al rîului Ialomița. Fauna care trăieşte aici nu prezintă un interes deosebit. S-au găsit reprezentanți din aproape toate grupele de faună ce trăiesc în peşterile noastre, dar nu specii troglobionte. Mai importantă ni se pare de semnalat prezența unei specii troglofile de coleoptere, *Duvalius (Duvaliotes) procerus,* răspîndită la exterior pe munții din jurul Braşovului.

Temperatura aerului din galerii variază de la 9 — 12°C, iar umiditatea de la 85 — 100%.

Peştera Ialomiței este importantă mai ales din punct de vedere turistic, deoarece se află într-o zonă montană intens circulată.

Condiții de vizitare. Este o peşteră amenajată cu trotuare şi scări de lemn, parțial electrificată. Vizitarea se poate face în orice anotimp sub conducerea unui ghid.

MUNȚII BÎRSEI

Munții Bîrsei, alcătuiți din masivele Piatra Mare şi Postăvarul, renumite din punct de vedere turistic şi al sporturilor de iarnă, şi-au dobîndit faima şi pe seama calcarelor. De vîrstă jurasic-cretacice, ei formează un imens sinclinal, în axul căruia s-a adîncit Timişul. Această structură este în mare parte răspunzătoare de caracterul reliefului. Formele carstice apar mai ales în flancurile sinclinalului datorită înclinării pronunțate a stratelor, uneori pînă la verticală. În Piatra Mare predomină relieful structural, cu turnuri de calcar, pereți verticali şi cascade (este binecunoscută cascada Şapte Scări). Pînă în prezent nu se cunosc peşteri în acest masiv, deşi o diaclază În care gheața se păstrează şi în timpul verii este nefiresc numită Peştera cu Gheață.

În masivul Postăvarul carstul este mai bine reprezentat; pe lîngă formele de suprafață, cum ar fi Cheile Rîşnovei sau Pietrele lui Solomon, întîlnim şi unele peşteri, mai ales în partea vestică. Acestea au dimensiuni reduse şi nu prezintă o importanță ştiințifică sau turistică prea mare (Peştera din Pietrele lui Solomon, Peştera de Ocru sau Peştera din Cernedeal), cu o singură excepție, Peştera din Valea Fundata.

Fig. 168. Schița de amplasare a Peşterii din Valea Fundata.

131. Peştera din Valea Fundata

Date istorice. Deschiderea principală a acestei peşteri a devenit vizibilă începînd din toamna anului 1949, cînd în urma unei puternice explozii hidraulice a fost îndepărtată umplutura care o astupa. Descrierea şi schița peşterii au fost publicate de Margareta Dumitrescu şi Tr. Orghidan în 1958. În 1974, I. Povară, G. Diaconu şi T. Constantinescu au întocmit studiul pentru proiectul de amenajare turistică.

Localizare şi cale de acces. Peştera este săpată în calcare jurasice, în versantul apusean al masivului Postăvaru, la 3,5 km de Rîşnov (jud. Braşov) (fig. 168).

Pentru a ajunge acolo se porneşte din Rîşnov pe Valea Cetății (trecînd pe lîngă Motel Cetate) şi se merge pînă la confluența cu Valea Fundata, iar de aici se urcă pe vale pînă la deschiderea din aval a peşterii (deschiderea principală *A)* de pe malul drept al văii. Peştera mai prezintă încă două deschideri, *B* şi *C,* situate mai în amonte, la aproximativ 150 m, ambele reprezentînd puncte de absorbție a apelor pîrîiaşului din Poienița Dracului, afluent de dreapta al Văii Fundata. Altitudinea deschiderii principale 790 m.

Fig. 169. Peştera din Valea Fundata (nr. 131), după M. Dumitrescu şi Tr. Orghidan, 1958, modificată.

Descriere. Se pătrunde prin deschiderea principală *(A)* şi după 60 m se merge printr-un culoar cu profil de tunel scăldat uneori de apa care, pătrunsă prin deschiderea *B,* străbate parțial peştera şi se varsă la exterior în Valea Fundata (fig. 169).

Urmează Sala Mare (de aproximativ 80/60 m), cu podeaua acoperită de o cantitate imensă de blocuri prăbuşite, multe dintre ele cu concrețiuni şi material aluvionar. Tavanul este destul de ridicat, atingînd înălțimi de aproape 20 m şi bogat împodobit cu stalactite. Formațiuni concreționare frumoase şi multe s-au format şi la suprafața depozitului de umplutură al podelei, mai ales în partea ei vestică. Pîrîiaşul care străbate sala şi-a săpat o albie printre blocuri şi bolovani, pe unde coboară destul de repede datorită pantei, a cărei denivelare între punctul pe unde apare în sală şi acela pe unde o părăseşte este de 10 m. Demn de observat aici este restul de planşeu stalagmitic uşor înclinat de la est la vest, prăbuşit de-a lungul cursului subteran. El are grosimi ce variază între 10 şi 40 cm şi acoperă un strat gros de material alohton aluvionar (argilă, nisip, pietriş) şi autohton de prăbuşire.

Părăsind sala, peştera continuă înspre est cu culoarul principal activ şi cu alte două culoare fosile ascendente destul de greu accesibile şi care după un scurt traiect se unesc cu cel principal.

Culoarul principal, lung de aproape 210 m, este în cea mai mare parte îngust, fiind dezvoltat pe diaclaze, şi cu podeaua acoperită cu multe blocuri de prăbuşire. După 170 m acesta întîlneşte o ramificaţie sudică subfosilă care este scăldată de apă la viituri.

Porţiunea amonte a reţelei peşterii, de fapt cea iniţială, este puţin accesibilă şi face legătură cu exteriorul prin cele două deschideri, *B* şi *C,* dintre care numai cea din aval *(B)* funcţionează astăzi în mod normal ca insurgenţă; cealaltă, altădată funcţională, introduce apă în reţeaua subterană a peşterii numai la ploi mari.

Este interesantă geneza acestui gol subteran. Deschiderea *A,* funcţională în trecutul îndepărtat, a fost ulterior colmatată, (ca dealtfel şi culoarul care duce înspre Valea Fundata, precum şi Sala Mare, unde la suprafaţa depozitului de umplutură s-a format o crustă stalagmitică, ale cărei margini se văd şi azi de o parte şi alta a albiei cursului subteran) şi numai în toamna anului 1949 (bogată în ploi) s-a redeschis. Atunci, în urma unei puternice explozii, o cantitate imensă de apă a ţîşnit la exterior cu presiune, proiectînd la mari distanţe fragmente de stîncă şi concreţiuni de diferite mărimi. Explozia a fost determinată de acumularea unei cantităţi mari de apă în Sala Mare, care a forţat ruperea echilibrului hidrostatic şi a materialului depus (fig. 169, 1—4).

Prezentînd mai multe deschideri, peştera are un caracter dinamic, intensitatea curenţilor de aer fiind amplificată şi de cursul fie apă. Este o peşteră relativ rece şi umedă. Fauna nu prezintă interes, fiind şi foarte săracă.

Condiţii de vizitare. Se recomandă prima parte a peşterii, adică culoarul care porneşte de la deschiderea *A,* şi Sala Mare, care dealtfel va începe să fie amenajată turistic în cursul anului 1976. Pentru această parte nu este nevoie de un echipament de protecţie, ci numai de mijloace de iluminare.

MUNŢII PERŞANI

Munţii Perşani, puţin aparenţi şi impresionanţi morfologic, reprezintă una dintre cele mai complicate unităţi structurale ale Carpaţilor româneşti. Ei sînt alcătuiţi din mai multe unităţi tectonice suprapuse în pînze de şariaj. Calcarele, de vîrstă triasică, neojurasică şi eocretacică, apar în unitatea mediană (Pînza de Perşani) şi în cea superioară (Pînza transilvană). Ele nu formează mase mari, ci se prezintă fie ca petice de acoperire, fie ca olistolite legate de formaţiuni detritice. Din cauza dimensiunilor reduse, pe aceste calcare nu se dezvoltă carsturi importante şi ele nu generează mari reţele subterane. Cu toate acestea, în zona calcarelor triasice de la sud de Olt sînt citate cîteva peşteri, cum ar fi Peştera de la Comana, Peştera de la Veneţia şi Peştera Scoicilor. Singura masă mai importantă de calcare se găseşte În extremitatea nordică a Munţilor Perşani, unde formează klippa de la Mereşti; sînt calcare jurasice şi cretacice care aparţin Pînzei transilvane şi care sînt tăiate de Valea Vîrghişului, afluent drept al Oltului.

CHEILE VÎRGHIŞULUI

În relieful domol din nordul Munţilor Perşani, cu înălţimi mai mici (de 1000 m) şi cu pronunţat caracter de podiş, Cheile Vîrghişului constituie o apariţie surprinzătoare. Venit din spre nord, din formaţiuni impermeabile în care şi-a format o vale largă, Vîrghişul intră în bara de calcare de la Mereşti, pe care o secţionează în zona de maximă lăţime. Aspectul general al văii se modifică complet, pereţii verticali înalţi de peste 200 m luînd locul versanţilor domoli din amonte. Pe o lungime de 3,5 km rîul meandrează între pereţi, izolînd numeroase „turnuri" în parte detaşate de masa principală a calcarelor. Conuri de grohotiş instabil coboară pînă în albie, iar vegetaţia abundentă acoperă baza pereţilor şi pantele mai puţin abrupte. Arcade impresionante — resturi ale unor peşteri parţial distruse — apar izolate pe versanţi; aşa este Şura de Piatră de pe versantul stîng sau Tunelul de pe versantul drept.

După numai 1 km de la intrare în chei, apele Vîrghişului pătrund în subteran prin trei ponoare. În timpul verii albia rămîne seacă. Aceste ape revin în circulaţia de suprafaţă prin resurgenţa de sub dolină (vezi fig. 170), pentru ca după circa 300 m să pătrundă din nou în subteran în ponorul situat în apropierea podului nr. 10. înainte de ieşirea Vîrghişului din chei circulaţia de suprafaţă se restabileşte datorită aportului de apă adus de Răsăritul Apei, cea mai mare resurgenţă din zonă.

În cadrul cheilor se observă existenţa a patru nivele de eroziune situate la 5 m, 20 m, 40 m şi 100 m deasupra albiei, în lungul cărora apar cele peste 60 de peşteri. Dintre acestea au fost selecţionate doar trei, a căror descriere se dă în continuare.

132. Peştera Mare de la Mereşti

Date istorice. Deşi nu este monumentală sau foarte bogată în formaţiuni de calcită, totuşi Peştera Mare de la Mereşti figurează printre peşterile despre care s-a scris mult încă din cele mai

îndepărtate timpuri. Astfel, J. Fridvalsky o prezintă sumar în *Mineralogia magni Principatul Transsilvaniae* (1767). Este descrisă apoi mai pe larg de Josef Benko (1780), Fekete Istvan*(1835),* care dă o schiță parțială, şi Orbân Bâlazs (1868), unul dintre marii popularizatori ai frumusețiIor Cheilor Vîrghişului.

Fig. 170. Schița Cheilor Vîrghişului.

Lucrarea de bază, publicată în 1964, aparține lui Tr. Orghidan şi Margareta Dumitrescu. Ea cuprinde o descriere amplă, schița completă a rețelei de galerii şi săli, ca şi rezultatele cercetărilor întreprinse timp de doi ani asupra faunei actuale şi fosile, a climatului etc. În diferite lucrări peştera figurează şi sub numele de Peştera de la Homorod-Almaş sau Peştera 14 din Cheile Vîrghişului.

Localizare şi cale de acces. Este săpată în versantul drept al Cheilor Vîrghişului, în Stînca Minunilor, în dreptul podului nr. 11 (fig. 170).

Pentru a ajunge la peşteră se porneşte din Mereşti, situat pe şoseaua Rupea-Vlăhița. De aici, un drum de căruță conduce, după cîțiva kilometri, în Cheile Vîrghişului. Alt. circa 600 m; la 18 m diferență de talvegul Văii Vîrghişului.

Descriere. Este o peşteră mare (1100 m), fosilă, orizontală, formată din două galerii principale, a căror direcție generală de dezvoltare este SV-NE, legate între ele prin galerii secundare orientate perpendicular (fig. 171).

Deschiderea principală este destul de mare (12/6 m) şi orientată înspre NV. Aici se observă resturi din zidul construit în vechime de către populația satelor din jur, care se refugia în peşteră pentru a se feri de năvălitori. Există şi o a doua deschidere, cu aceeaşi orientare (NV) şi la acelaşi nivel ca şi prima, dar mult mai mică şi suspendată deasupra văii. La deschiderea principală conduce o scară de lemn. În cadrul acestei peşteri pot fi distinse mai multe unități. O primă unitate o constituie complexul de încăperi din zona intrării format dintr-o serie de săli şi galerii, în care umplutura atinge pe alocuri 6 m. De aici s-au extras zeci de vagoane de îngrăşămînt fosfatic. Există multe îngrămădiri de blocuri, iar tavanul şi pereții sînt lipsiți de concrețiuni.

A doua unitate, Galeria Principală, se termină cu Sala Mare. În prima parte, depozitul de umplutură este la fel de mare ca şi în zona intrării. În rest, numărul mare de blocuri de prăbuşire acoperă aproape în întregime podeaua.

A treia unitate, Galeria de Legătură, uneşte galeria principală cu cea secundară. La început este uşor ascendentă datorită acumulărilor de blocuri, apoi continuă pe deasupra blocurilor acoperite cu argilă şi guano umed. La capătul galeriei, la intervale aproape regulate, se aude un zgomot, probabil produs prin descărcarea unor sifoane existente pe traseul cursului de apă subteran.

Din Galeria de Legătură se poate trece în Galeria Secundară coborînd o pantă de blocuri. Largă în prima parte, ea continuă să fie mult îngustată şi se termină cu o porțiune ascendentă constituind etajul superior al peşterii. Pe parcursul acestei galeriijexistă multe concrețiuni. În sfîrşit, Sala Mare adăposteşte unul dintre cele mai tipice haosuri de blocuri prăbuşite din cîte se cunosc în peşterile noastre. Ea s-a dezvoltat la întîlnirea dintre o diaclază SE — NV şi o suprafață de strat aproape verticală, care a favorizat mult dizlo-cările de blocuri şi proporțiile impunătoare ale sălii: 60 m lungime, 40 m lățime şi aproximativ 25 m înălțime. Denivelările podelei sînt mari, ajungînd pînă la 12 m în colțul dinspre NE. Prăbuşirile care au dat naştere haosului de blocuri sînt vechi, dovadă fiind formațiunile concreționare masive dezvoltate pe unele dintre ele. În centrul sălii se găsesc două movile mari de guano proaspăt, iar o pojghiță de guano vechi acoperă majoritatea blocurilor. Sala adăposteşte colonii permanente de lilieci. *Myotis myotis, M. oxignathus* şi *Miniopterus schreibersi* formează vara colonii mari de naştere, iar în guanoul care se acumulează pe podea se dezvoltă un număr imens de larve de musca guanou-lui, ai cărei adulți asaltează pur şi simplu pe cel ce pătrunde aici în acest sezon.

Peştera Mare de la Mereşti este caldă: temperatura aerului atinge 9,5 — 10°C în sălile din fund. Umezeală mare se înregistrează pe parcursul Galeriei Secundare, iar curenții de aer sînt permanenți în încăperile dintre cele două deschideri.

Resursele alimentare sînt foarte bogate: există, pe lîngă cantitatea mare de guano, multe resturi de origină vegetală şi animală.

Fauna este bogată şi variată, dar nici o specie din cele găsite nu este troglobiontă. Dintre celelalte, troglofile sau subtroglofile, s-ar putea cita: *Oxychilus glaber, Mesoniscus graniger, Trachysphaera costată, Lepthyphantes leprosus, Porrhomma proserpina, Meta menardi, Micrargus herbigradus, Neobisium speluncarium, Triphosa dubitata, T. sabaudiata, Scoliopteryx libatrix* etc. S-au găsit, de asemenea, resturi scheletice de mamifere, precum şi resturi de ceramică aparținînd civilizației Hallstatt.

Fig. 171. Peştera Mare de la Mereşti (nr. 132), după Tr. Orghidan şi M. Dumitrescu, 1963, modificată.

Peştera Mare de la Mereşti este importantă pentru depozitele mari de chiropterit şi fosfați, pentru fauna cavernicolă şi urmele de civilizație pe care le adăposteşte. Are, de asemenea, importanță

turistică În cadrul minunatului complex carstic pe care l-a săpat în decursul mileniilor apele Vîrghişului.

Condiţii de vizitare. Peştera poate fi vizitată în orice anotimp. Sînt necesare mijloace de iluminare şi îmbrăcăminte de protecţie.

133. Peştera Calului

Date istorice. Cele mai importante date despre această peşteră, cunoscută şi sub numele de Peştera nr. 8 din Cheile Vîrghişului, ne-au rămas de la O. Balâzs (1868), F. Podek (1911) (care a făcut primele sondaje în peşterile din Cheile Vîrghişului), F. Häz şi K. Jodâl (1911) şi În special de la Tr. Orghidan şi Margareta Dumitrescu, care au publicat în 1963 o descriere amplă şi o schiţă completă a acesteia.

Localizare şi cale de acces. Peştera Calului este situată pe malul drept al Vîrghişului, la 80 m în amonte de podul nr. 10 şi 60 m de Peştera Mare de la Mereşti. Calea de acces este aceeaşi ca şi pentru peştera descrisă anterior. Altitudine circa 600 m, la 6 m deasupra talvegului văii (fig. 170).

Descriere. O deschidere mare (de 10 m lărgime şi 6,5 m înălţime), vizibilă din drumul care străbate defileul, conduce într-o reţea de goluri subterane lungă de 220 m. Mai există o deschidere, dar mult mai mică şi situată mai în amonte (fig. 172).

Fig. 172. Peştera Calului (nr. 133), după Tr. Orghidan şi M.Dumitrescu. 1963, modificată,

Peştera începe cu galeria *A,* orientată înspre vest şi lipsită de concreţiuni, care după circa 30 m se uneşte cu un culoar mai îngust, prin care se poate ajunge la cea de a doua deschidere a peşterii. După circa 80 m se trece în a doua galerie, *B,* orientată înspre nord şi frumos împodobită cu domuri, gururi, scurgeri parietale, stalactite şi stalagmite colorate în nuanţe de galben-brun şi roşcat pînă la negru. La început se înaintează mai greu, deoarece tavanul se lasă pînă la 0,60 m, apoi acesta se înalţă pînă la 6 m. În fundul galeriei, o scurgere masivă în pantă puternică, acoperită cu argilă umedă, împiedică înaintarea. Există în această galerie bazine şi gururi pline cu apă. Ca şi în galeria *A,* au fost executate şi aici sondaje în podea. Culoarul C, bogat concreţionat, se termină cu o diaclază îngustă prin care nu se poate înainta.

Este o peşteră relativ caldă (9°C în profunzime, în august 1957), foarte umedă şi ventilată de curenţi de aer doar în zona intrării. Un zgomot continuu, care ar putea fi produs de un curs de apă subteran se aude spre fundul peşterii.

Resursele alimentare sînt relativ sărace, iar fauna este ceva mai abundentă doar în zona intrării. În profunzime s-au găsit cîteva colembole, puţini acarienii; un *Ischyropsalis dacica,* cîteva araneide (ca *Micrargus herbigradus)* şi unele diptere. Nici una dintre speciile colectate nu este troglobiontă.

Numeroase resturi scheletice fosile şi actuale, ca şi unele resturi de ceramică neolitică şi recentă au fost găsite la suprafaţa podelei din galeria *B.*

Condiţii de vizitare. Sînt necesare doar mijloace proprii de iluminare.

134. Peştera nr. 9 din Cheile Vîrghişului

Date istorice. Descrierea detaliată şi o schiţă completă a acestei peşteri au fost publicate de Tr. Orghidan şi Margareta Dumitrescu în 1963. Peştera este menţionată şi în lucrări mai vechi, dar acestea sînt pline de erori.

Localizare şi cale de acces. Este situată pe malul drept al Cheilor Vîrghişului, în dreptul podului nr. 7 (fig. 170). Pînă în chei, calea de acces este aceeaşi ca şi pentru cele două peşteri descrise anterior. La circa 8 m aval de pod porneşte o potecă prin pădure în direcţia sud-vest. Se înaintează pe această potecă şi după aproximativ 150 m de urcuş se ajunge la un perete de calcar. De aici după încă 15 m de-a lungul acestui perete spre stînga se află deschiderea peşterii. Altitudine circa 650 m, la 72 m diferenţă faţă de talvegul văii.

Descriere. Peşteră fosilă cu galerii orizontale, a căror lungime totalizează 300 m. Unica deschidere este mică (3/1,30 m) şi conduce într-un sistem de galerii mai complicat în comparaţie cu cele ale altor peşteri din defileul Vîrghişului. Pot fi distinse o galerie *(A)* şi patru diaclaze paralele *(D.-D,)* (fig. 173).

Galeria *A* începe cu o pantă uşoară şi se menţine scundă pe aproape toată lungimea ei. Pereţii sînt slab concreţionaţi, iar podeaua este formată dintr-un depozit de fosforit acoperit spre fundul galeriei de un planşeu împodobit pe alocuri cu gururi cu perle.

Din galeria *A* se trece în prima diaclază, largă şi înaltă *(Dj),* cu aspect de sală, pe deasupra unui bazin cu apă, peste care au fost puse două trunchiuri de copaci, încăperea este foarte frumos împodobită cu concreţiuni de calcită albă, iar peticile de calcar brun contrastează în mod plăcut cu concreţiunile albe. A doua diaclază *(D_2)* are aspect de galerie lungă şi este mai puţin concreţionată faţă de cea de a treia *(D_3),* reprezentînd cea mai frumoasă zonă a peşterii. Ultima diaclază (D_4) mai puţin

interesantă pentru vizitatori, are podeaua acoperită cu argilă şi bolovani.

Este o peşteră rece (6°C în iulie 1957 şi 5°C în martie 1958, în profunzimea diaclazelor), foarte umedă şi lipsită de curenţi de aer.

Fig. 173. Peştera 9 din Cheile Vîrghişului (nr. 134), după Tr. Orghidan şi M. Dumitrescu, 1963, modificată.

Fauna este bogată şi variată, dar nu s-au descoperit specii troglobionte. Dintre cele troglofile sau subtroglofile ar fi de amintit: *Mesoniscus graniger, Meta menardi, Leptyphantes leprosus, Micrargus herbigradus, Amblyteles quadripunctorius, Triphosa* şi *Scoliopteryx.* S-au descoperit resturi scheletice actuale şi fosile de *Ursus spelaeus şi Canis lupus fossilis,* precum şi fragmente de ceramică.

Peştera prezintă interes prin fauna bogată şi variată pe care o adăposteşte, precum şi prin frumuseţea şi bogăţia podoabelor de calcită.

Condiţii de vizitare. Se recomandă să fie vizitată vara, dată fiind diferenţa de nivel şi traseul mai dificil care trebuie străbătut pînă la deschiderea peşterii. Sînt necesare mijloace de iluminare şi o îmbrăcăminte sumară de protecţie.

MUNŢII GIURGEULUI

MUNCEII VOŞLĂBENI

Munceii Voşlăbeni sînt situaţi la nord de Valea Belchia, care Oltului, care îi desparte de Munţii la limita sudică a lanţului Munţii desparte de Munceii Ditrăului, Hăşmaş şi Munceii Naşcalaţilor Giurgeului, fiind delimitaţi iar la est şi sud-est de Valea tului.

Fig. 174. Schiţa de amplasare a Peşterii Şugău.

Sînt alcătuiţi dintr-un complex de şisturi cristaline constituite predominant din clorito-şisturi şi filite cu frecvente intercalaţii de calcare cristaline, motive litologice care se reflectă în morfologia lor marcată de un relief cu linii mai domoale şi altitudini care doar în Vîrful Sipoş depăşesc 1500 m.

Zonele împădurite, alternînd cu poieni larg deschise, dau frumuseţea acestor ţinuturi, apreciate şi din punct de vedere turistic.

135. Peştera Şugău

Date istorice. Localnicii au numit-o Şugău pentru că bolboroseala apei, mult amplificată de rezonanţa galeriilor peşterii, creează celor care ascultă cu urechea lipită de peretele de calcar impresia că aud nişte şoapte. În 1964, Margareta Dumitrescu şi Tr. Orghidan, cu ocazia studierii faunei din această peşteră, fac şi o cartare a ei, completată ulterior de către un grup de speologi amatori din Gheorghieni.

Localizare şi cale de acces. Peştera este situată în apropiere de Voşlăbeni, la poalele Muntelui Sipoş (1568 m), cu aproximativ 50 m mai sus de obîrşia pîrîului Şugău, afluent al pîrîului Peşterii (fig. 174).

Pentru a ajunge la ea se porneşte din Voşlăbeni pe drumul forestier care urcă de-a lungul pîrîului Loc. Din punctul de confluenţă cu Pîrîul Peşterii părăsim drumul şi mergem pe o potecă de munte care urcă de-a lungul versantului drept al văii circa 350 m, apoi traversăm valea şi urcăm pieptiş pe versantul stîng al acesteia. După 150 m urcuş ajungem în dreptul unei căsuţe aşezată în apropierea izvorului Şugău (punctul de exurgenţă a apelor din galeria activă a Peşterii Şugău), faţă de care, la 30 m mai în amonte, se află deschiderea peşterii.

Fig. 175. Peştera Şugău (nr. 135), cartată de M. Dumitrescu, inedită.

Descriere. Peştera este situată într-o bandă de calcare cristaline orientată NV — SE, avînd o lungime de circa 10 km şi o lăţime maximă de 2 km. Totalizează o lungime de 350 m şi este formată dintr-o galerie principală orientată vest-est, lungă de 75 m (care se termină cu o sală al cărei planşeu, acoperit cu numeroase blocuri, coboară înspre vest) şi din trei ramificaţii secundare, dintre care una nordică şi două sudice (fig. 175).

Galeria principală este relativ amenajată datorită conducerii muzeului şi a speologilor amatori din Gheorghieni. Spre partea ei terminală, ca şi în ultima ramificaţie sudică, pereţii sînt acoperiţi în mare parte cu agregate de cristale de aragonit care reprezintă specificul acestei peşteri (bogată dealtfel şi în concreţiuni de calcită: stalagmite în formă de pagode, stalactite-buzdugan, scurgeri parietale etc).

Ramificaţiile secundare sînt foarte înguste, deci greu accesibile. Peştera prezintă şi un nive inferior, activ, încă neexplorat în întregime (nu figurează pe schiţă). Este una dintre puţinele peşteri din ţară cu cristale de aragonit.

Condiţii de vizitare. Peştera este închisă, pentru vizitarea ei fiind necesară aprobarea conducerii muzeului din Gheorghieni.

MUNŢII HĂŞMAŞ

La ieşirea din impunătoarele chei ale Bicazului, pîrîul cu acelaşi nume, în drumul lui spre apele Bistriţei, este nevoit să străbată un ultim obstacol — bara calcaroasă a muntelui Surduc-Munticelu. Extremitatea nordică a Munţilor Hăşmaş (Hăghimaş), muntele Surduc-Munticelu este aproape în întregime constituit din calcare de vîrstă jurasic-cretacică. El are o orientare nord-sud, lăţimi variind între 100 şi 500 m, o lungime de aproape 3 km şi o altitudine maximă de 1387 m. Spre est şi vest, abruptul calcaros este încadrat de depozite cretacice argiloase, lipsite de stratificaţie, cu numeroase fragmente de calcare, constituind aşa-numita formaţiune de *Wildflysch* (fliş sălbatic).

Fiind deosebit de interesantă prin fauna fosilă şi prin particularităţile stratigrafo-tectonice, zona situată pe stînga Văii Bicazului a fost decretată rezervaţie geologică. Sînt de remarcat aici însă şi spectaculoasele chei ale pîrîului Şugău tăiate în aceleaşi calcare.

În afara Peşterii Munticelu, situată în calcarele Munticelului (traseul 1), menţionăm în această zonă şi prezenţa unui alt fenomen endocarstic, particular prin localizarea lui în roci conglomeratice de vîrstă cretacică: Peştera Toşorog, cunoscută de localnici şi sub numele de Jgheabul cu Gaură. Acest gol subteran este format din nouă compartimente desfăşurate pe o lungime totală de circa 100 m şi o diferenţă de nivel de aproximativ 30 m. Peştera are o ornamentaţie bogată, constituită din numeroase stalactite, draperii, stalagmite, coloane şi scurgeri parietale.

MUNTELE SURDUC-MUNTICELU

Traseul 1. Bicaz — Bicazul Ardelean — Toşorog — Peştera Toşorog — Bicazul Ardelean — Bicaz Chei — Peştera Munticelu — Cheile Bicazului — Lacu Roşu (fig. 176).

Reprezintă unul dintre cele mai interesante trasee turistice din ţară. Se porneşte din Bicaz pe şoseaua naţională Piatra Neamţ-Gheorghieni şi după 18 km pe un drum străjuit în depărtare de culmile Ceahlăului se ajunge în Bicazu Ardelean. De aici se merge de-a lungul Văii Bradului înspre com.Toşorog. În apropierea acesteia, la punctul numit Jgheabul cu Gaură, urcăm pe o potecă de munte care şerpuieşte de-a lungul unui torent; după circa o oră de mers ajungem la Peştera

Toşorog. Revenim apoi în Bicazu Ardelean şi continuăm drumul spre Bicaz-Chei, dincolo de care întîlnim cariera Surduc. De aici urcăm pe versantul stîng al văii timp de aproape o oră pe sub abruptul calcarelor. Poteca se îndepărtează iniţial de acesta şi înainte de a ajunge în culme revine sub abrupt în punctul Stînca Glodului, deasupra căruia se află intrarea în Peştera Munticelu. După vizitarea peşterii revenim la şosea şi continuăm să înaintăm prin Cheile Bicazului spre Lacu Roşu, apoi spre Gheorghieni.

136. Peştera Munticelu

Date istorice. Această peşteră a fost descoperită recent (1973) de către un grup de elevi din Bicaz-Chei. La cererea conducerii Muzeului de ştiinţe naturale din Piatra Neamţ, I. Povară şi G. Diaconu realizează o primă cartare a peşterii şi fac unele recomandări cu privire la amenajarea ei turistică. Descrierea şi schiţa au fost publicate de N. Acrîşmă-riţei şi M. Ciobanu în 1973.

Localizare şi cale de acces. Este situată pe versantul stîng al Văii Bicaz, în Piatra Munticelu (vezi fig. 176 şi traseul 1).

Descriere. Peştera reprezintă o veche cale subterană a apelor ce se pierdeau din albia pîrîului .Şugău la traversarea cheilor săpate de acesta în banda de calcare tithonic-neocomiene (fig. 177).

Este o peşteră mică (circa 120 m lungime) dar foarte bogat şi variat concreţionată. Pătrunderea în peşteră se face printr-o galerie îngustă şi descendentă, după care urmează o sală relativ dreptunghiulară de 28/26 m. Din peretele estic al sălii se desprind cîteva diverticule, probabil foste puncte de ieşire la zi a apelor cursului subteran, astăzi colmatate. Se pare că există posibilitatea ca galeria să continue înspre vest (direcţia din care în trecut veneau apele care se pierdeau din pîrîul Şugău), dar numărul mare de prăbuşiri precum şi concreţiunile fac, deocamdată, imposibilă traversarea acestei zone accidentate.

Fig. 176. Schiţa zonei Bicaz — Lacu Roşu.

Tavanul, în întregime acoperit cu stalactite tubulare sau conice şi cu anemolite contorsionate în cele mai variate forme (alcătuind nota caracteristică a acestei peşteri), se află la înălţimi variind între 2,5 — 5 m.

Planşeul este acoperit, în jumătatea estică a sălii, cu o crustă calcitică, iar în jumătatea vestică cu blocuri de prăbuşire pe care s-au dezvoltat numeroase stalagmite şi coloane. Fiind situată într-o zonă în care peşterile sînt mai puţin cunoscute, ea prezintă un interes speologic. De asemenea, este foarte interesantă şi din punct de vedere turistic, fiind amplasată în cadrul zonei turistice Hidrocentrala Stejarul — Lacul de acumulare de la Bicaz — Cheile Bicazului.

Condiţii de vizitare. Este o peşteră uşor accesibilă, nefiind necesare pentru vizitarea ei decît

mijloace proprii de iluminare. Aflîndu-se sub directa ocrotire a Muzeului de ştiinţe naturale din Piatra Neamţ, vizitarea se poate face numai cu aprobarea acestei instituţii.

Fig. 177. Peştera Munticelu (nr. 136), cartată de I. Povară şi G. Diaconu, inedită.

MUNŢII CĂLIMANI

Situaţi în zona nord-vestică a grupei centrale a Carpaţilor Orientali, Munţii Căliman formează unul dintre cele mai reprezentative lanţuri vulcanice din ţara noastră. Peisajul acestor munţi a suferit în mare măsură efectele glaciaţiunilor cuaternare marcate prin prezenţa (mai ales pe versantul nordic al vîrfului Re-ţiţiş) a numeroase căldări glaciare.

Vîrful Negoiul Românesc, situat în partea estică a masivului alcătuit structural dintr-o alternanţă de andezite, aglomerate şi tufuri vulcanice intens alterate, oferă călătorului un spectacol unic prin peisajul său. Aceleaşi fenomene de alterare, continuate cu cele de eroziune şi sufoziune mecanică, au creat pe versantul estic al muntelui goluri subterane (grotele Luanei) extrem de interesante prin morfologia lor şi prin concreţiunile limonitice care le împodobesc.

Traseul 1. Vatra Dornei — Gura Haiti (27 km drum regional, autobuz din Vatra Dornei) — Refugiu Dumitrelu (6 km drum forestier) — Refugiu Luana (5 km drum de tractor) — Peştera „Palatul de Ciocolată" (fig. 178). Vatra Dornei, renumită prin apele sale carbogazoase şi nămolul terapeutic, este punctul de plecare al acestui traseu. Drumul lasă în urmă Valea Bistriţei, ocoleşte Dealu Negru şi continuă în serpentine de-a lungul frumoasei văi a rîului Neagra. După aproximativ 9 km ajungem lîngă Şaru Dornei. În drum spre Neagra Şarului, terasa stîngă a rîului este lărgită şi ocupată în parte de o mlaştină de turbă numită Tinovul Mare. Continuîndu-ne drumul ajungem la Gura Haiti. De aici, după 2 ore de mers pe jos sosim la Refugiu Dumitrelu şi după încă alte 2 ore, la Refugiu Luana. Ultimul, situat la 1550 m, este format dintr-un grup de cabane muncitoreşti care aparţin Centrului de exploatare minieră. Aici se obţin informaţiile necesare pentru a putea ajunge la Peştera „Palatul de Ciococată", situată pe versantul vestic al Negoiului Românesc.

Fig. 178. Schiţa bazinului Văii Neagra Şarului.

137. Peştera „Palatul de Ciocolată"

Date istorice. În anul 1962, T. Naum, E. Butnaru şi M. Giurescu au publicat un tip original de carst dezvoltat pe roci de natură vulcanică (piroclastite). Una dintre cele trei peşteri descrise este „Palatul de Ciocolată", numită astfel din cauză că este frumos şi bogat ornamentată cu concreţiuni limonitice de culoare brun-ciocolatie.

Localizare şi cale de acces. Peştera este situată în Munţii Căliman, pe versantul stîng al pîrîului Pietricelu (afluent al Văii Neagra Şarului), în partea estică a Vîrfului Negoiul Românesc (1889) (vezi fig. 178 şi traseul 1).

Descriere. Formată de apele de infiltraţie în urma acţiunii complexe a unor procese de alterare, disoluţie şi sufoziune mecanică asupra rocilor piroclastice, Peştera „Palatul de Ciocolată" este una dintre cele mai reprezentative pentru vulcanocarst.

Este constituită din două săli legate între ele printr-un culoar îngust. Prima sală, de dimensiuni mici (10/5 m), este uşor descendentă, avînd planşeul acoperit cu blocuri şi cruste stalagmitice. Cea de a doua sală se prelungeşte spre nord cu o galerie spiralată ascendentă, iar spre sud se termină cu un mic lac, al cărui diametru nu depăşeşte 2 m. Planşeul este acoperit în întregime cu bolovani de pe care se ridică numeroase stalagmite brune-ciocolatii constituite din limonit. Pe alocuri, cruste de aceeaşi constituţie mineralogică (limonitică) cimentează sfărîmăturile de pe planşeu. Tavanul şi pereţii sînt acoperiţi cu stalactite, draperii şi cruste parietale de aceeaşi culoare ciocolatio caracteristică (fig. 179).

Peştera prezintă o mare importanţă speogenetică, iar vulcano-carstul din Munţii Căliman, unic la noi în ţară, se înscrie şi printre puţinele fenomene de acest gen din lume.

Condiţii de vizitare. Peştera este închisă, urmînd să fie trecută sub protecţia Comisiei Monumentelor Naturii. Pentru vizitare se va lua legătura cu conducerea şantierului geologic de la Gura Haiti.

Fig. 179. Peştera „Palatul de Ciocolată" (137), după T. Naum şi E. Butnarii, 1967.

MUNŢII RODNEI

Munţii Rodnei, ultimul mare bastion al Carpaţilor Orientali spre nord, sînt constituiţi din şisturi cristaline aparţinînd mai multor serii tectonice care formează un edificiu complicat, cu mai multe unităţi structurale. Ei alcătuiesc un mare horst delimitat de falii, care aduc în contact nemijlocit formaţiunile recente ale bazinelor ce dau ocol masivului cu formaţiunile cristaline. În acest ansamblu există destul de puţine calcare. Ele apar ca marmore intercalate în masa şisturilor cristaline, în cadrul

cărora formează nivele reper. Deşi reduse ca grosime, aceste calcare au generat forme exocarstice şi unele peşteri, dintre care menţionăm Peştera Baia lui Schneider.

Fig. 180. Schiţa de amplasare a Peşterii Baia lui Schneider.

Mai importante decît calcarele cristaline sînt cele care fac parte din sedimentarul terţiar; ele au o mare dezvoltare pe latura vestică, unde se aştern transgresiv pe şisturile cristaline. Acestea sînt calcare eocene stratificate în bancuri subţiri, care au generat unul dintre cele mai importante sisteme subterane de la noi din ţară, sistemul Tăuşoare-Zalion. La formarea acestuia nu au contribuit numai condiţiile litologice favorabile, ci şi condiţiile topografice, care au permis drenarea unor rîuri dintr-un bazin hidrografic în altul, generînd un frumos exemplu de captare etero-hidrografică.

138. Peştera Baia lui Schneider

Date istorice. Localnicii povestesc că în vremuri îndepărtate un minier din partea locului, pe nume Schneider, ar fi exploatat aur din această peşteră, ceea ce a determinat denumirea de Baia lui Schneider. Prima cartare detaliată a peşterii a fost făcută În 1973 de către C. Goran şi Oana Busuioceanu.

Localizare şi cale de acces. Peştera este localizată în Dealul Popii, în apropierea Staţiunii climaterice Valea Vinului, pe versantul stîng al pîrîului Sacii (Munţii Rodnei). Drumul de acces porneşte din Staţiunea Sîngiorz Băi şi continuă prin Rodna Veche (fig. 180).

Descriere. Peştera este săpată în calcare marmoreene componente ale complexului de şisturi cristaline (de vîrstă devonian-carboniferă) care alcătuiesc în cea mai mare parte masivul Rodnei. Golul subteran a fost creat de apele pîrîului Sacii, infiltrate de-a lungul unei linii de fractură. Peştera are o orientare generală vest-est şi o lungime totală de 430 m (fig. 181).

Galeria principală, uşor descendentă, prezintă lăţimi alternînd între 2 m la intrare şi 10—12 m spre partea terminală. Pe planşeu se găsesc numeroase blocuri, iar tavanul şi pereţii sînt în cea mai mare parte acoperiţi cu o crustă de aragonit (parţial recristalizat în calcit), din nefericire în mare parte sfărîmată şi distrusă de către vizitatori. Or particularitatea acestei peşteri o dă tocmai prezenţa aragonitelor, deosebit de interesante din punct de vedere genetic.

Condiţii de vizitare. Peştera este accesibilă oricărui turist şi nu necesită nici un fel de echipament de protecţie, ci numai o sursă de iluminare.

139. Peştera de la Tăuşoare

Date istorice. Peştera de la Tăuşoare sau Peştera de la Izvorul Tăuşoarelor a fost descoperită de învăţătorul Bîrte Leon în 1955. Cercetarea ei ştiinţifică a început în iarna aceluiaşi an din iniţiativa lui I. Viehmann şiM. Şerban. Expediţiile cercetătorilor de la Institutul de speologie din Cluj se succed cu regularitate, contribuind la descoperirea unui important sistem subteran. În anul 1971 are loc o expediţie româno-belgiană, în urma căreia se completează planul peşterii. Lucrări de mai mare amploare au publicat I. Viehmann şi M.Şerban, 1963; I. Viehmann şi colab., 1964.

Localizare şi cale de acces. Peştera se găseşte în versantul stîng al Văii Izvorul Tăuşoarelor. Intrarea se află la 950 m alt. în calcare eocene şi este accesibilă pe şoseaua Năsăud-Rebrişoara, Rebrişoara-Peştera Tăuşoare (drum forestier) după circa 25 km (fig. 182).

Descriere. Peştera este un model tipic de reflectare a tectonicii în carst, întrucît majoritatea galeriilor s-au dezvoltat pe diaclaze. Peste 60% din galeriile peşterii sînt situate în pantă, fiind deosebit de caracteristic faptul că pe o lungime aeriană de numai *940* m, peştera desfăşoară o diferenţă de nivel de 425 m. Lungimea totală a galeriilor este de 8830 m. Resurgenţa celor patru pîraie subterane (galeria cu Gips, Sala Muntelui, Galeria de înaintare şi Galeria Belgienilor) se află la o depărtare de 5 km, la Izvorul Rece, pe Valea Telcişorului.

Intrarea se face coborînd o diferenţă de nivel de 15 m. Galeria este în continuare puternic descendentă, iar după 150 m părăsim cursul de apă pentru a urca într-o alta fosilă, numită Galeria 700.

Fig. 181. Peştera Baia lui Schneider (nr.138), cartată de C. Goran şi O. Busuioecanu, inedită.

Pe ultima treime a acesteia există posibilitatea de a comunica cu cursul subteran din Galeria de înaintare în punctul La Balcon, coborînd 20 m. Continuînd înaintarea prin Galeria 700 întîlnim cursul subteran care vine dintr-o reţea de peste 1 km lungime, la finele căreia se găseşte cea mai mare sală a peşterii: Sala Muntelui. În Sala de Mese din zona cen. trală adîncimea este de 200 m. Din acest punct putem urca amonte spre Galeria cu Gips sau să revenim la cursul principal al peşterii, depăşind punctul Cuburile de Zahăr. înaintînd în continuare pe acest curs ajungem la Marea Prăpastie, coborîm o diferenţă de nivel de 15 m şi dăm de un sifon terminal aflat la — 350 m adîncime. Revenind la Marea Prăpastie ne putem angaja pe o galerie fosilă spre nord-est pînă la interceptarea celui de al patrulea curs subteran al peşterii, şi anume acela din Galeria Belgienilor ; terminusul actual al peşterii se află la capătul vestic al acestei galerii.

Fig. 182. Schiţa de amplasare a complexului carstic Tăuşoare-Zalion.

Aproape întregul sistem subteran este generat de accidentele tectonice care au dus la formarea unor săli uriaşe, prăpăstii, cascade, puţuri şi hornuri. Concreţiunile sînt destul de rare, totuşi oarecum numeroase în Sala de Mese şi în Galeria cu Gips.

Fiind o peşteră descendentă situată la altitudine mare, este firesc ca temperaturile să aibă valori scăzute. Astfel, pentru aer s-au înregistrat valori cuprinse între 5,5—*8°C,* temperatura apei pîraielor subterane fiind mai coborîtă (în medie 7°C). Umiditatea aerului se apropie de 100%, iar curenţii de aer sînt destul de slabi.

Prin cristalizările de gips şi prin depozitele aluvionare pe care le deţine îndeosebi în zonele uscate, peştera prezintă un interes deosebit pentru cercetările de speologie fizică.

Fauna cavernicolă actuală pare a fi săracă, întrucît pînă în prezent nu s-au găsit în galeriile peşterii decît cîţiva reprezentanţi troglofili; în schimb peştera oferă un interesant material de studiu paleontologic, prin impresiunile de gasteropode gigantice care pot fi observate pe pereţii Galeriei 700. Este cea mai adîncă peşteră din România (—425 m).

Condiţii de vizitare. Peştera este ocrotită, închisă, vizitarea ei făcîndu-se cu aprobarea C.M.N. Parţial şi insuficient amenajată, ca rămîne greu accesibilă în totalitatea ei, necesitînd următoarele materiale: 1 coardă de 40 m, 40 m scară speologică, pitoane, carabiniere, cizme lungi de cauciuc.

140. Peştera de la Jgheabul lui Zalion

Date istorice. Peştera a fost descoperită de învăţătorul Bîrte Leon din Gersa în anul 1958 şi explorată de colectivul clujean al Institutului de speologie „E. Racoviţă (I. Viehmann şi colab., 1964) şi de echipa de alpinişti de a CCA. condusă de E. Cristea.

Localizare şi cale de acces. Peştera se află în partea de vest a Obcinei Şesurilor (Munţii Rodnei), pe pîrîul Orbului (afluent al Văii Seci, bazinul hidrografic al Someşului Mare). Se merge cu trenul pe linia Salva-Vişeul de Jos şi se coboară la halta Telciu, iar de aici pe jos, pe Valea Telcişorului, pînă la peşteră sînt circa 9 km. Se mai poate pleca din şoseaua neasfaltată Salva-Vişeul de Jos, din care se deviază pe drumul de care de la Telciu pe Valea Telcişorului, apoi se merge pe jos (fig. 182).

Descriere. Peştera, săpată în una din benzile de calcare eocene din partea de nord-vest a Masivului Bîrlei, este alcătuită dintr-un singur culoar aproape rectiliniu lung de 535 m, descendent, avînd pe parcurs un puţ de 44 m şi o denivelare totală de 130 m. Este slab concreţionată şi străbătută deunpîrîu subteran. Intrarea, situată la o altitudine de 800 m, este orientată spre nord-est. Galeria de la intrare, descendentă încă de la început, se termină după aproximativ 15 m cu un puţ care se poate coborî cu trei scări a 10 m fiecare (deşi adîncimea totală este de 44 m). Pe parcursul puţului se află o treaptă care constituie şi locul de apariţie a pîrîului subteran. De la baza puţului se coboară tot timpul pe pîrîul subteran. După parcurgerea a circa 50 m, coridorul se îngustează foarte mult, încît omul abia se mai poate strecura. De remarcat existenţa a numeroase cascade, precum şi apariţia unor mici afluenţi pe stînga. În prima porţiune a coridorului se pot observa grupări de concreţiuni de gips fibros, iar în zona terminală, incrustaţii de calcit; acestea sînt, de fapt, singurele concreţiuni din peşteră. La capătul coridorului se află un puţ cu cascadă, după care înaintarea este imposibilă. Pîrîul subteran reapare la suprafaţă după încă 2 km de traseu necunoscut, într-o resurgenţă comună cu cea a pîraielor din Peştera Izvorul Tăuşoarelor (fig. 184).

Temperatura aerului este coborîtă (sub 8°C), iar cea a apei pîrîului subteran are 7,6°C (decembrie 1960).

Peştera constituie un bun exemplu de gol tectonic preexistent care a captat şi dirijat un curs de apă epigeu, în funcţie de structura masivului. Sub raport biospeologic ea a fost puţin cercetată. S-a descoperit aici miriopodul *Romanosoma cavernicola, o* specie probabil troglobiontă.

Condiţii de vizitare. Fiind una dintre cele mai greu accesibile peşteri din România, vizitarea ei necesită o foarte bună pregătire fizică şi un echipament special: 1 coardă de 40 m, 50 m scări speologice, pitoane, carabiniere, costum impermeabil, cizme de cauciuc.

Fig. 183. Peştera (le la Tăuşoare (nr. 139), după I. Viehmann şi M. Şerban, 1963, completată de I. Viehmann.

Fig. 184. Peştera de la Jghiabul lui Zalion

DOBROGEA

Dobrogea constituie o unitate morfostructurală complet diferită de celelalte unităţi ale ţării. Altitudinea reliefului descreşte de la nord spre sud, din zona Munţilor Măcin spre graniţa cu R. P. Bulgaria. Relieful este în general plat, uşor vălurit, cu văi abia schiţate. Numai în partea de nord, spre Delta Dunării, energia de relief are valori de 150—200 m.

Calcarele ocupă 13% din suprafaţa Dobrogei şi au vîrste şi faciesuri foarte diferite; astfel, dacă în Dobrogea de nord întîlnim calcare devoniene şi triasice, în Dobrogea centrală ele aparţin jurasicului

superior, iar în Dobrogea de sud, sarmaţianului. Ele sînt în mare parte acoperite de o cuvertură de loess, apărînd la zi numai acolo unde aceasta a fost îndepărtată prin eroziune.

Fig. 185. Schiţa bazinului inferior al Văii Casimcea.

În Dobrogea de nord sînt cunoscute pînă în prezent 5 peşteri, toate în calcare triasice brun-roşcate. Spre braţul Sf. Gheorghe, între Tulcea şi Mahmudia, se găseşte Peştera Tunel, iar în Podişul Babadagului, Peştera de la Stîncă, Peştera de la Moară (ambele pe Valea Taiţa), Peştera din Dealul Vişi Bach (pe Valea Slava) şi Peştera de la Călugăru (pe malul vestic al Lacului Razim).

În Dobrogea centrală calcarele sînt mai bine grupate pe versantul drept al Văii Casimcea, precum şi la sud şi sud-est de Hîrşova; ele aparţin jurasicului superior. Pe Valea Casimcea, acţiunea modelatoare a factorilor externi a scos în evidenţă particularitatea structurală a acestor calcare organogene, care în timpul mării ox-fordiene (cretacic) constituiau recife organizate în atoli solitari sau asociaţi; datorită eroziunii ei pot fi observaţi cu uşurinţă pe ambii versanţi ai văii. În apropiere de Hîrşova se cunoaşte numai Peştera de la Canaraua Hîrşovei, în timp ce pe Valea Casimcei au fost descoperite pînă în prezent 15 peşteri, grupate între localităţile Cheia, Gura Dobrogei şi Tîrguşor (fig. 185). Cea mai mare şi mai interesantă dintre acestea este Peştera Liliecilor de la Gura Dobrogei. Deşi cu dimensiuni neînsemnate, celelalte peşteri de pe Valea Casimcei prezintă o mare importanţă arheologică şi paleontologică. Sondajele efectuate în Peştera de la Mireasa, Peştera de la Ghilingic, Peştera Babei etc, precum şi şantierele paleontolpgice din Peştera „La Adam", Peştera Casian şi Peştera Liliecilor au furnizat numeroase dovezi care au permis completarea tabloului faunei cuaternare din Dobrogea centrală.

În Dobrogea de sud, calcarele sarmaţiene alcătuiesc o placă aproape continuă care se întinde pînă în R. P. Bulgaria. Ele sînt acoperite de o cuvertură de depozite loessoide de 30—40 m grosime. În lungul văilor această cuvertură este îndepărtată, iar calcarele apar la suprafaţă. Peşterile sînt grupate la vest de linia localităţilor Medgidia—Negru Vodă şi în jurul Lacului Mangalia. Aici se găseşte cea mai mare peşteră din Dobrogea, Peştera de la Limanu, lungă de peste 3,5 km.

141. Peştera Liliecilor de la Gura Dobrogei

Date istorice. A fost vizitată de V.Pârvan în 1912. Margareta Dumitrescu, Tr. Orghidan şi Jana Tanasachi au publicat în 1958 descrierea şi schiţa acestei peşteri, ca şi rezultatele cercetărilor lor ecologice realizate aici în 1955 şi 1956. În anii următori au fost întreprinse diferite cercetări de biospeologie, paleozoologie, arheologie etc.

Localizare şi cale de acces. Peştera este situată la nord de Tîrguşor, la aproximativ jumătatea distanţei dintre Tîrguşor şi. Gura Dobrogei. Se porneşte din satul Gura Dobrogei pe drumul care coboară în Valea Casimcei. Traversăm pe podul de peste apă şi înaintăm circa 1 km pînă întîlnim un mic afluent pe stînga (Valea Visterna). Continuăm să mergem pe acesta şi după 10 minute se ajunge la izvorul Şere-met, situat la baza unui abrupt calcaros. O potecă ne conduce spre intrarea principală a peşterii urcînd o diferenţă de nivel de circa 50 m (vezi fig. 185).

Descriere. Peştera este formată din două galerii fosile, Galeria cu Ceramică şi Galeria cu Fosile, care se desfac în unghi drept din zona deschiderii principale, *A,* şi continuă în direcţia vest-est, respectiv nord-sud. Ea are trei deschideri, *A, B* şi C, ultimele două fiind mai puţin accesibile (fig. 186).

Pătrunzînd prin deschiderea principală se coboară o pantă de 2 m şi se ajunge într-o sală despărţită incomplet de un perete de stîncă median. Podeaua sălii — ca dealtfel a întregii galerii (Galeria cu Fosile) — este acoperită cu multe materiale prăbuşite şi cu o pătură de guano, a cărei grosime creşte cu cît.se înaintează înspre interior. La capătul sudic al sălii se desfac trei ramificaţii laterale scurte, dintre care cea din dreapta, ascendentă, adăposteşte una dintre coloniile importante de lilieci din această peşteră. Tot aici, un horn de 5,5 m conduce într-un culoar etajat de 14 m, care comunică cu exteriorul prin cea de a treia deschidere, *C.* Galeria continuă apoi în pantă uşor descendentă şi după vreo 15 m se ajunge într-o altă sală, cu podeaua acor perită tot cu blocuri de prăbuşire şi cu guano. Urmează o porţiune mai îngustă şi scundă, unde blocurile lasă pînă la tavan un spaţiu de circa 0,5 m şi unde nu se poate merge decît tîrîş. Din nou galeria se lărgeşte, devine ascendentă la cot, iar cantitatea de guano creşte indicînd zona preferată de către coloniile de lilieci care se adăpostesc aici vara. După încă un cot în pantă, galeria se termină cu un perete concreţionat.

Ultima porţiune a galeriei şi începutul celei de a doua săli sînt legate printr-un culoar strîmt, mai greu accesibil, dar cu pereţii foarte bogaţi în resturi fosile de animale marine care au trăit în mările jurasice (vezi D. Patru-lius şi Tr. Orghidan, 1964). Asemenea resturi fosile se găsesc din abundenţă şi la exterior. Pe traseul acestui culoar se desprind galerii laterale mici, care după un scurt traiect se înfundă.

În Galeria cu Ceramică se pătrunde tot din zona deschiderii *A,* ocolind un sondaj arheologic executat probabil de către Vasile Pârvan. La început aceasta este mai largă, constituind o sală în care — ca şi în restul galeriei — se găsesc pe podea foarte multe resturi de cultură materială (silexuri, obiecte

de ceramică, monezi etc.) rămase de la populațiile care s-au succedat în peșteră începînd din paleoliticul superior și pînă în secolul al XVIII-lea. Din această sală, printr-un culoar lateral ascendent, se poate ajunge la exterior prin deschiderea *B*. În continuare, galeria capătă pentru vreo *10Ş* m aspect de tunel destul de uniform, ceea ce presupune că a fost amenajată în trecut de către om, în vederea folosirii ei ca adăpost. La suprafața pereților apa a scos în evidență numeroase concrețiuni silicioase. În sfîrșit, urmează o sală cu guano, din care, în dreapta, o galerie laterală de 1,80 m formează un etaj unde pot fi admirate cîteva stalagmite, stalactite și gururi. Galeria se termină cu o diaclază inaccesibilă.

Fig. 186. Peștera Liliecilor de la Gura Dobrogei (nr. 141), după M. Dumitrescu & al., completată.

Datorită resurselor alimentare bogate (îndeosebi guano), în această peșteră există și multe animale, majoritatea guanofage (acarieni, colembole, coleoptere, diptere, lepidoptere, oligochete). În bazinele cu apă trăiesc copepode. S-au descoperit și elemente neotroglobionte, ca *Lessertiella dobrogica* și *Trechus dumitrescui*. Există, de asemenea, foarte multe resturi scheletice de lilieci, rozătoare și carnivore.

Este o peșteră caldă (temperatura atinge în profunzime 12— 13°C și se menține aproape constantă), iar umiditatea variază în timpul anului, fiind mai accentuată vara și primăvara, ca în oricare altă peșteră. Curenții de aer sînt mai puternici în zona intrărilor datorită prezenței celor trei deschideri.

Condiții de vizitare. Pentru turiști se recomandă prima parte a Galeriei cu Fosile și Galeria cu Ceramică. Din cauza guanolului și a porțiunilor mai înguste, explorarea în întregime a acestei peșteri necesită un echipament de protecție. Sînt necesare, de asemenea, mijloace de iluminare. Vizitarea se poate face în orice anotimp.

BIBLIOGRAFIE SELECTIVĂ

Acrîşmăriţei N. şi M. Ciobanu, *Peştera Munticelu,* Studii Cercet. Geol., Geogr., Biol., ser. Geol.-Geogr., Muzeul Şt. Nat.-Piatra Neamţ, 1973.

Avram Ştefania, D, Dancâu şi E. Şerban, *Cercetări speologice în bazinul Cernei,* Nota I. „Lucr. Inst. Speol. Emil Racoviţă", III, 1964.

Avram Ştefania, *Peşteri cercetate în Oltenia, între valea Motrului şi valea Tismanei,* „Lucr. Inst. Speol. Emil Racoviţă", V, 1966.

Avram Ştefania, D. Dancău şi E. Şerban, *Cercetări speologice în bazinul Cernei,* Nota II, „Lucr. Inst. Speol.«Emil Racoviţă»", V, 1966.

Balogh E., *Cseppko vilăg,* Edit. Tineretului, Bucureşti, 1969.

Bleahu M., *Captarea carstică şi importanţa ei pentru evoluţia morfologică a regiunilor carstice,* „Probleme de Geografie", V, 1957.

Bleahu, M. şi M. Şerbu, *Bazinul endoreic Padiş-Cetăţile Ponorului. Propunere pentru un viitor parc naţional,* „Ocrotirea Naturii", 4, 1959.

Bleahu M. şi I. Viehmann, *Gheţarul de la Vîrtop,* „Ocrotirea Naturii", 7, 1963. Bleahu M. und V. Decu, *Das hydrographysche System von Zăton-Ponoare (Baia de Aramă),* „Revue Geol.,Geogr.", VII, 1, 1963.

Bleahu M. şi V. Decu, *Peştera Topolniţa,* „Ocrotirea Naturii", 8, 1964.

Bleahu M. şi T. Rusu, *Carstul din România. O scurtă privire de ansamblu,* „Lucr. Inst. Speol. « Emil Racoviţă»", IV, 1965.

Bleahu M. şi Şt. Bordea, *Munţii Apuseni, Bihor-Vlădeasa,* Edit. U.C.F.S., Bucureşti, 1967. Bleahu M., *Morfologia carstică. I. Condiţionarea geologică şi geografică a procesului de carstificare,* Edit.Ştiinţifică, Bucureşti, 1974.

Boroneanţ V., *Arta rupestră din Peştera Gaura Chindiei de la Pescari (Caraş-Severin),* „Banatica", III, 1974.

Botoşăneanu L., Alexandrina Negrea şi Şt. Negrea, *Grottes du Banat expiorees de 1960 a 1962,* în „Rechemches sur les grottes du Banat et d'Oltenie (Roumanie, 1959—1962)", Edit. C.N.R.S. — Paris, 1967.

Botoşăneanu L. şi Şt. Negrea, *Drumeţind prin Munţii Banatului,* Edit. C.N.E.F.S., 1968.

Botoşăneanu L. şi Şt. Negrea, *Cheile Nerei,* „Ocrotirea Naturii", 13, 1, 1969.

Botoşăneanu L., *Observations sur la faune aquatique hypogee des Monts du Banat (Roumanie),* „Trav.Inst. Speol. «Emile Racovitza»", X, 1971.

Chappuis P.A. et R. Jeannel, *Enumeration des grottes visitees, 1927—1949 (8-e serie),* „Biospeologia", LXXII, 1951.

Constantinescu Tr., *Considerations giomorphologiques et speologiques sur la pârtie septentrionale du massif* P*iatra Craiului,* „Trav. Inst. Speol. «Emile Racovitza»", XII, 1973.

Czaran L, *Kalauz Biharfuredi Kirăndulăsokra,* 1903.

Dancău D., Ilinca Juvara şi E. Şerban, *Cercetări speologice În bazinul Cernei,* Nota III, „Lucr. Inst. Speol. «Emil Racoviţă»", VII, 1968.

Decu V., *Recherches sur la synusie du guano des grottes d'Oltenie et du Banat (Roumanie),* „Annales Speol.", XIX, *4,* 1964.

Decu V. et M. Bleahu, *Grottes d'Oltenie expiorees de 1959 a 1962* in „Recherches sur Ies grottes du Banat et d'Oltenie (Roumanie, 1959—1962)", Edit. CNRS—Paris, 1967.

Decu V. et Şt. Negrea, *Apercu zoogeographique sur la faune cavernicole terrestre de Roumanie,* „Acta Zool.Cracoviensia", XIV, 20, 1969. .'. .

Decu V. şi R. Ginet, *Lumea subterană,* Edit. Ştiinţifică, Bucureşti, 1971.

Decu V. Gh., Alexandrina Negrea et Şt. Negrea, *Une oasis biospeologique tropicale developpee dans une region temperee: „Peştera lui Adam" de la Băile Herculane (Carpates Meridionales, Roumanie),* „Trav. Inst. Speol. «Emile Racovitza»", XIII, 1974.

Dumitrescu Margareta, Jana Tanasachi şi Tr. Orghidan, *Contribuţii la studiul biologiei chiropterelor. Dinamica şi hibernaţia chiropterelor din Peştera Liliecilor de la Mînăstirea Bistriţa,* „Bul. Şt. Acad. RPR, 7, 2, 1955.

Dumitrescu Margareta şi Tr. Orghidan, *Peştera din Valea Fundata (Rîşnov),* „Anuarul Comit. Geol.", XXXI, 1958.

Dumitrescu Margareta, Tr. Orghidan şi Jana Tanasachi, *Peştera de la Gura Dobrogei,* „Anuarul Comit. Geol.", XXXI, 1958.

Dumitrescu Margareta şi Tr. Orghidan, *Călătorii în lumea subpămînteană,* Edit. Ştiinţifică,

Bucureşti, 1959.
Dumitrescu Margareta, Tr. Orghidan, Jana Tanasachi şi Maria Georgescu, *Contribuţii la studiul monografic al Peşterii de la Limanu,* „Lucr. Inst. Speol. «Emil Racoviţă»", IV, 1965.

Dumitrescu Margareta, N. Orghidan, Tr. Orghidan, Val. Puşcariu, Jana Tanasachi şi Ştefania Avram, *Contribuţii la studiul peşterilor din regiunea Hunedoara,* „Lucr. Inst. Speol. « Emil Racoviţă »",VI, 1967.

Hromas J., J. Hysek, *Ceskâ jeskine v Rumunsku,* „Ceskoslovensk^ Kras Roc.," 24, 1972.

Iancu Silvia, Silvia Lupu şi I. Ilie, *Contribuţii la studiul geomorfologic al Peşterii Polovragi,* „Analele Univ.«CI. Parhon», ser. Geografie", 27, 1961. Ilie I. şi Silvia Lupu, *Contribuţii la studiul geomorfologic al Peşterii Muierilor, tt*Analele Univ. Bucureşti",seria Geol.—Geogr., XI,'31, 1962.

Ionescu C.N., *Biospeologia Carpaţilor Meridionali,* „Bul. Soc. Reg. Rom. Geogr.", XXXIV, 2, 1913. Jeannel R. et E.G. Racovitza, *Enumeration des grottes visitees 1918—1927 (l-e serie),* „Biospeologia", LIV, 1929. ,

Karban G., *Avenul din Poiana Gropii,* „Trav. Inst. Speol. «Emile Racovitza»", X, 1971. Karban G., *Entdeckung und Beschreibung einiger V ertikalhohlen in dem Banater Gebirge,* „Trav. Inst.Speol. «Emile Racovitza»", XIII, 1974.

Kessler H., *Jâdvolgyi barlangok,* M.Kir. Foldt. Int. VI evf., 1 Fiiz., 1944. Lascu C, *Turism specializat. A BC-ul turistic,* U.T.C.—B.T.T., 1971.

Mâtyas V., *Călăuza turistică prin împrejurimile Stînei de Vale, (va Stîna de Vale,* de L. Papp), Oradea, 1936. Motaş C. et V. Decu, *Sur Vassociation parietale des grottes d'Oltenie (Roumanie),* „Annales Speleol.", XXII, 3, 1967. '

Murgoci G.M., *Calcare şi fenomene de eroziune în Carpaţii Meridionali (Clina Română),* „Bul. Soc. Ştiinţe", VII, 1, 1898. ' . Naum Tr. et E. Butnaru, *Le vulcano-karst des Călimani (Carpathes Roumaines),* „Annales Speleol.", XXII, 4, 1967. '. . .

Negrea Şt., Alexandrina Negrea, V. Sencu et L. Botoşăneanu, *Grottes du Banat (Roumanie) explorees en 1963,* „Inst. Journ. Speleol.", 1,4, 1965.

Negrea Şt. şi Alexandrina Negrea, *Peşterile din defileul Dunării.* „Lucr. Inst. Speol. «Emil Racoviţă»", VIII,'l969.

Negrea Alexandrina et Şt. Negrea, *Sur la synusie du guano des grottes du Banat (Roumanie),* „Trav. Inst. Speol. «Emile Racovitza*»",* X, 1971.

Negrea Şt. et Alexandrina Negrea, *Recherckes sur Vassociation parietale des grottes du Banat (Roumanie)* „Acta Zool. Cracoviensia", XVII, 3, 1972.

Nicolăescu-Plopşor, C.S., *Le pale'olitique dans la Republique Populaire Roumaine a la lumiere des dernieres recherches,* „Dacia", nouv. serie, I, 1957.

Orghidan Tr. şi Margareta Dumitrescu, *Studiul monografic al- complexului carstic din defileul Vîrghişului* „Lucr. Inst. Speol. «Emil Racoviţă»", I—II, 1963.

Orghidan Tr., Val. Puşcariu, M. Bleahu, V. Decu, T. Rusu şi Alexandra Bunescu, *Hartă regiunilor carstice din România,* „Lucr. Inst. Speol. «Emil Racoviţă»", IV, 1965.

Păunescu AL, *Evoluţia uneltelor şi armelor de piatră cioplită descoperite pe teritoriul României,* Edit. Academiei R.S.R., Bucureşti,'1970.

Pleşa C, *Defileul Crişului Repede,* Edit. Meridiane, Bucureşti, 1966.

Povară I., N. Schmidt et A. Petcu, *Observations morpho-speologiques effectuees dans la zone situee entre Oravița et Ciclova Montană (Banat),* „Livre centenaire « Emile Racovitza »", 1970.

Povară L, C. Lascu, C. Goran, W. Herdlicka et M. Jibotean, *Observations pre'liminaires dans la grotte de Rătei (Mts Bucegi),* „Livre cinquantenaire Inst. Speologie «Emile Racovitza»", 1971.

Povară I., N. Schmidt şi I. Schenşan, *Peştera Mare de la Soronişte,* „Ocrotirea Naturii", 15, 2, 1971.

Povară I., G. Diaconu et C. Goran, *Observations pre'liminaires sur Ies grottes influencees par Ies eaux thermo-minerales de la zone Băile Herculane,* „Trav. Inst. Speol. «Emile Racovitza»", XI, 1972.

Puşcariu Val., *Considerations sur quelques facteurs economiques et therapeutiques des grottes de Roumanie,* „Livre centenaire «Emile Racovitza»", 1970.

Racovitza E.G., *Essai sur Ies problemes biospeologiques,* „Biospeologia" I, 1907.

Rusu T., M. Bleahu, J. Dan şi Gh. Mantea, *Cercetări de morfologie carstică în Groapa de la Barsa (MunţiiBihor),* „Stud. Cercet. Geol.—Geogr.", Cluj, VIII, 3—4, 1957.

Rusu T., G. Racoviţă et D. Coman, *Contribution a l'etude du complex karstique de Scărişoara,* „Annales Speleol.", XXV, 2, 1970.

Schmidl A., *Das Bihar-Gebirge an der Grenze von Ungar und Siebenbiirgen,* Veri. Forster u. Bartelmus Wien, 1863.

Schmidt N., I. Povară şi A. Petcu, *Aspecte ale reliefului calcaros din sectorul Cazanele Mari,*

Comunic. Geogr. S.S.G.-Bucureşti, VI, 1968.

Schreter Z., *Peştera de la Cioclovina,* „Barlangkutatas", V, 3—4, 1917.

Sencu V., *Cheile Runcului, observaţii geomorfologice,* „Stud. Cercet. Geol. Geof., Geogr., seria. Geografie", XIX, 1, 1967.

Sencu V. şi St. Negrea, *Peştera Racoviţă,* „Ocrotirea Naturii", 14, 2, 1970. Sencu V., Şt. Negrea, Alexandrina Negrea et L. Botoşăneanu, *Grottes explorees dans le bassin du Caraş (Banat, Roumanie),* „Trav. Inst. Speol. «Emile Racovitza»", X, 1971.

Sencu V., *Peşterile Comarnic şi Popovăţ,* Edit. Academiei R.S.R., Bucureşti, 1972.

Şerban M., I. Viehmann şi D. Coman, *Peşteri din România,* Edit. Meridiane, Bucureşti, 1961.

Şerban M. şi I. Viehmann, *Peştera Ialomiţei,* „Bul. cercului speol. «Emil Racoviţă»", 3, 1974.

Thomas Fr., L. Munthiu şi C. Ghimbăşan, *Peştera lui Epuran,* „Ocrotirea Naturii", 10, 2, 1966.

Thomas Fr. şi L. Munthiu, *Avenele din Piatra Craiului,* „Cumidava", II, 1968.

Viehmann I. şi C. Pleşa, *Peştera cu apă din Valea Leşului,* „Ocrotirea Naturii", 3, 1958.

Viehmann I. şi M. Şerban, *Notă preliminară asupra Peşterii de la Izvorul Tăuşoarelor (Munţii Rodnei),* „Lucr. Inst. Speol. «Emil Racoviţă»", I—II, 1963.

Viehmann I., T. Rusu şi M. Şerban, *Complexul carstic Tăuşoare-Zalion (Munţii Rodnei),* „Lucr. Inst. Speol.«Emil Racoviţă»", III, 1964.

Viehmann L, C. Pleşa şi T. Rusu, *Peştera de la Vadu-Crişului,* Lucr. Inst. Speol. « Emil Racoviţă »",III, 1964.

Viehmann I., *Peştera Pojarul Poliţei,* „Ocrotirea Naturii", 11, 1, 1967.

*** Campagne Speleologique franco-roumaine no. 1, 1971.

CUPRINS

CUVÎNT ÎNAINTE
INTRODUCERE
PARTEA I. PRIVIRE DE ANSAMBLU ASUPRA CARSTULUI ŞI A PEŞTERILOR DIN ROMÂNIA
Istoria cunoaşterii peşterilor din România
Geologia şi geografia carstului din România
Elemente litologice
Elemente structurale
Tipurile de carst
Relieful endocarstic
Date generale asupra peşterilor din ţara noastră.
Evoluţia carstului şi a peşterilor din România
Viaţa în trecut în peşterile din România
Descoperiri paleontologice
Descoperiri antropologice
Descoperiri arheologice
Fauna subterană actuală
Pe scurt despre evoluţia biospeologiei în ţara noastră
Condiţii de existenţă în peşteri
Hrana animalelor cavernicole
Biotopi şi comunităţi de viaţă în peşterile din ţara noastră
Categorii ecologice de faună cavernicolă
Originea şi răspîndirea faunei din peşterile României
Importanţa faunei cavernicole troglobionte
Grupe de faună cu reprezentanţi cavernicoli în peşterile din România
Peşterile şi ocrotirea lor
Peşterile amenajate şi speoturismul
PARTEA A II-A. PEŞTERI DIN ROMÂNIA
Munţii Pădurea Craiului
Munţii Vlădeasa
Munţii Bihor
Versantul vestic al Munţilor Bihor

Valea Sighiştel
Valea Crişului Negru
Bazinul Padiş-Cetăţile Ponorului
Bazinul Văii Galbena
Bazinul Someşului Cald
Bazinul Gîrdişoara-Valea Gîrda Seacă
Bazinul Ocoale şi văile adiacente
Zona de la est de Valea Ordîncuşii
Munţii Codru-Moma.
Munţii Trascău.
Munţii Poiana Ruscă .
Munţii Banatului .
Munţii Domanului.
Cheile Caraşului .
Cheile Gîrliştei .
Bazinul Buhui .
Bazinul Ciclovei.
Bazinul Minişului
Cheile Nerei .
Munţii Locvei.
Zona Svinița-Svinecea
Muntele Ciucaru Mare.
Culoarul Cerna-Jiu .
Bazinul mijlociu al Cernei .
Bazinul superior al Cernei (Cernişoara).
Bazinul hidrografic al Jiului de Vest.
Munţii Sebeş.
Podişul şi Munţii Mehedinţi .
Bazinul Văii Topolnița .
Bazinul Văii Coşuştea .
Bazinul hidrocarstic Zăton-Ponoare-Bulba.
Bazinul superior al Motrului.
Munţii Vîlcan .
Cheile Runcului .
Zona carstică Polovragi-Cernădia.
Cheile Olteţului.
Cheile Galbenului.
Zona carstică Stogu-Vînturarița-Buila.
Masivul Piatra Craiului şi culoarul Bran-Rucăr.
Munţii Bucegi .
Munţii Bîrsei.
Munţii Perşani .
Cheile Vîrghişului .
Munţii Giurgeului .
Munceii Voşlăbeni .
Munţii Hăşmaş
Muntele Surduc-Munticelu
Munţii Căliman .
Munţii Rodnei.
Dobrogea.
BIBLIOGRAFIE SELECTIVĂ.
LISTA PEŞTERILOR DESCRISE SAU MENŢIONATE ÎN TEXT.

Redactor: LIA HODOROGEA Tehnoredactor: OLIMPIU POPA
Coli tipar: 52. pag. planşe 40. Tirajul: 3.600 ex. Bun de tipar: 23.XI.1976
Tiparul executat sub comanda nr. 1/520 la întreprinderea Poligrafică „13 Decembrie 1918"
str. Grigore Alexandrescu nr. 89—97 Bucureşti, Republica Socialistă România

Scanare, OCR : Roşioru Gabi rosiorug@yahoo.com
Corectura : Radu Breban

Alte titluri disponibile la : grupul HARTI_CARTI la http://groups.yahoo.com/
Carte obținută prin amabilitatea dlui Ică Giurgiu.