

# Peșterile din defileul Dunării

de

Ștefan Negrea și Alexandrina Negrea

551.442

Autorii prezintă rezultatul cercetărilor efectuate între 1956—1967 asupra peșterilor din defileul Dunării care vor fi afectate direct sau indirect de apele viitorului lac de acumulare de la Porțile de Fier. Pentru fiecare peșteră se dau : planul topografic, sinonimii, localizare, dimensiuni, descriere, umplură, speogeneză, climatologie, resurse trofice, asociații faunistice (fauna determinată, observații ecologice asupra populațiilor) și resturi scheletice. Lucrarea se încheie cu unele considerații generale privind peșterile cercetate și fauna terestră a acestora.

Dunărea intră în defileul său în aval de com. Pescarii (km 1 039) și, după ce străbate transversal Carpații Porților de Fier, îl părăsește la Gura Văii (km 940). În acest sector fluviul taie mai întâi zona calcaroasă Reșița—Moldova Nouă (în aval de Pescarii), apoi zona Svinița—Svinecea (în aval de Berzasca și la Svinița) și, în fine, zona Cazanelor (în aval de Plavișevița). Rocile calcaroase fiind carstificabile (cu excepția celor de la Svinița), conțin peșteri; dintre ele am cercetat pe cele care vor fi afectate direct sau indirect de apele viitorului lac de baraj de la Porțile de Fier: Peștera Gaura cu Muscă, Peștera de la Pepa, Peștera de la Dumbrăvița Mică, peștera Gura Ponicovei, peșterile nr. 1 și nr. 2 de la Gura Ponicovei, Peștera Veterani (fig. 1).

Lucrarea de față se încadrează într-o serie de lucrări realizate de colectivul speologic, condus de dr. doc. T. Orghidan, care studiază mediile cavernicol, endogen, litoclastic, hiporeic și freatic din defileul Dunării (T. Orghidan, M. Dumitrescu, M. Georgescu, 1969; F. Botea și E. Prunescu-Arion, 1969). În cele ce urmează, prezentăm o sinteză asupra cercetărilor efectuate între 1956—1967 în peșterile menționate, folosind date, în cea mai mare parte, inedite. Dintre lucrările recente care se referă și la peșterile din defileu, menționăm: L. Botoșăneanu, A. Negrea și Șt. Negrea

(1967); Șt. Negrea, A. Negrea, V. Sencu și L. Botoșăneanu (1965); A. Negrea, L. Botoșăneanu și Șt. Negrea (1967), cuprinzând documente pentru cunoașterea faunei de mamifere din peșterile din Banat; V. Sencu (1967) privind geomorfologia Cazanelor Dunării (cu scurte referințe la peșterile din acest sector al defileului); L. Botoșăneanu (1969), asupra faunei acvatice a peșterilor din Banat<sup>1</sup>.



Fig. 1. — Peșterile din defileul Dunării :

1 — Peștera Gaura cu Mucă; 2 — Peștera de la Pepa; 3 — Peștera de la Dumbrăvița Mică; 4 — peștera Gura Ponicovei; 5 — peștera nr. 1 de la Gura Ponicovei; 6 — peștera nr. 2 de la Gura Ponicovei; 7 — Peștera Veterani.

Pentru determinări mulțumim specialiștilor : prof. dr. doc. Margareta Dumitrescu (*Araneae, Chiroptera, Pseudoscorpiones, Rodentia* p. p.), dr. Elena Terzea (*Carnivora* p. p., *Rodentia* p. p.), dr. C. Rădulescu și P. Samson (*Carnivora* p. p., *Artiodactyla*), L. Botoșăneanu (*Trichoptera*), Maria Georgescu (*Lepidoptera, Ixodidae*), Anca Bălăcescu (*Hymenoptera, Diptera*), Magdalena Gruia (*Collembola*), Ștefania Avram (*Opihion*), Ilinca Juvara (*Acari* p. p.), F. Botea (*Oligochaeta*). Mulțumim de asemenea prof. dr. doc. I. Nestor pentru indicațiile date asupra materialului arheologic din peștera Gura Ponicovei, precum și colegilor care ne-au însoțit în unele deplasări colectând material, în special colegului L. Botoșăneanu.

<sup>1</sup> După depunerea manuscrisului la redacție a mai apărut o lucrare : N. Schmidt, I. Povară și A. Petcu, *Aspecte ale reliefului calcaros din sectorul Cazanele Mari*, Soc. Șt. geogr. din Republica Socialistă România, Com. de geogr., vol. VI, 1968, în care autorii se referă pe scurt și la peșterile din Ciucaru Mare. Remarcăm concluziile, oarecum asemănătoare cu ale noastre, privind geneza peșterilor din Cazanele Mari și semnalăm atribuirea în mod eronat a denumirii „Preluca lui Climente” peșterii nr. 1 de la Gura Ponicovei; aceste peșteri nu sînt sinonime, deși ambele există în același abrupt, dar la altitudini diferite.

## 1. Peștera Gaura cu Muscă (fig. 2)

*Sinonimii*: Peștera cu Muște; Kolumbaesibarlang; Grotte de (Höhle von) Golubatz; peștera Coronini.

Peștera este situată în versantul stîng al Dunării, la circa 3 km în aval de com. Pescarii, în cleanțul situat în apropierea stîncii Babacai, la 28 m alt. relativă și 92 m alt. absolută (fig. 1). Peșteră mijlocie (lungimea totală 254 m).

Sub intrarea principală există o nișă în tuf calcaros cu deschiderea cricntată SSE, largă de 6 m, adîncă de 3 m și înaltă de 4 m, luminată, complet concreționată în interior, în care apa care iese din peșteră se infiltrează peste tot și apoi ajungînd la șosea este captată într-un vîlău. Intrarea principală (F—F') dă într-un vestibul din care se poate pătrunde la dreapta în galeria fosilă (42 m lungime), cu intrarea parțial zidită și prevăzută cu o „fereastră” spre Dunăre, iar la stînga în sistemul de galerii irigat de cursul de apă subteran, permanent, dar cu debit variabil. Galeria activă reprezintă în cea mai mare parte un sistem de diaclaze în calcarele jurasicului superior, de obicei înclinate spre dreapta (sensul curgerii apei). Cursul de apă apare în peșteră pe sub o scurgere parietală de 8 m înălțime, care micșorează secțiunea galeriei, determinînd o dispoziție sifonală inaccesibilă. Secțiunile A—A' și C—C' arată că stadiul actual de curgere liberă a fost precedat, pe alocuri, de un stadiu de curgere forțată prin tunele de presiune dezvoltate pe diaclaze, iar secțiunea B—B' și două „tunele” înguste dintr-o galerie secundară indică porțiuni în care apa a curs sub presiune, fără un stadiu ulterior de curgere liberă. În fundul galeriei principale există nivele de eroziune. Nu există acumulări de apă stagnantă dar există apă de picurare.

Galeria fosilă are plafonul și pereții nuzi, iar pe planșeu argilă uscată. Galeria activă conține puține concrețiuni (stalactite, scurgeri parietale, mondmlch, plarșcu stalagmitic cu puține gururi într-un singur loc). Planșeul mai conține depozit de nisip umed, sfărîmături de calcar, argilă, guano foarte umed (mult în special sub coloniile de chiroptere). Pereții galeriei secundare din sectorul final al peșterii sînt acoperiți pe alocuri cu un strat gros de argilă, iar sub hornul din capătul acestei galerii există grămezi de guano.

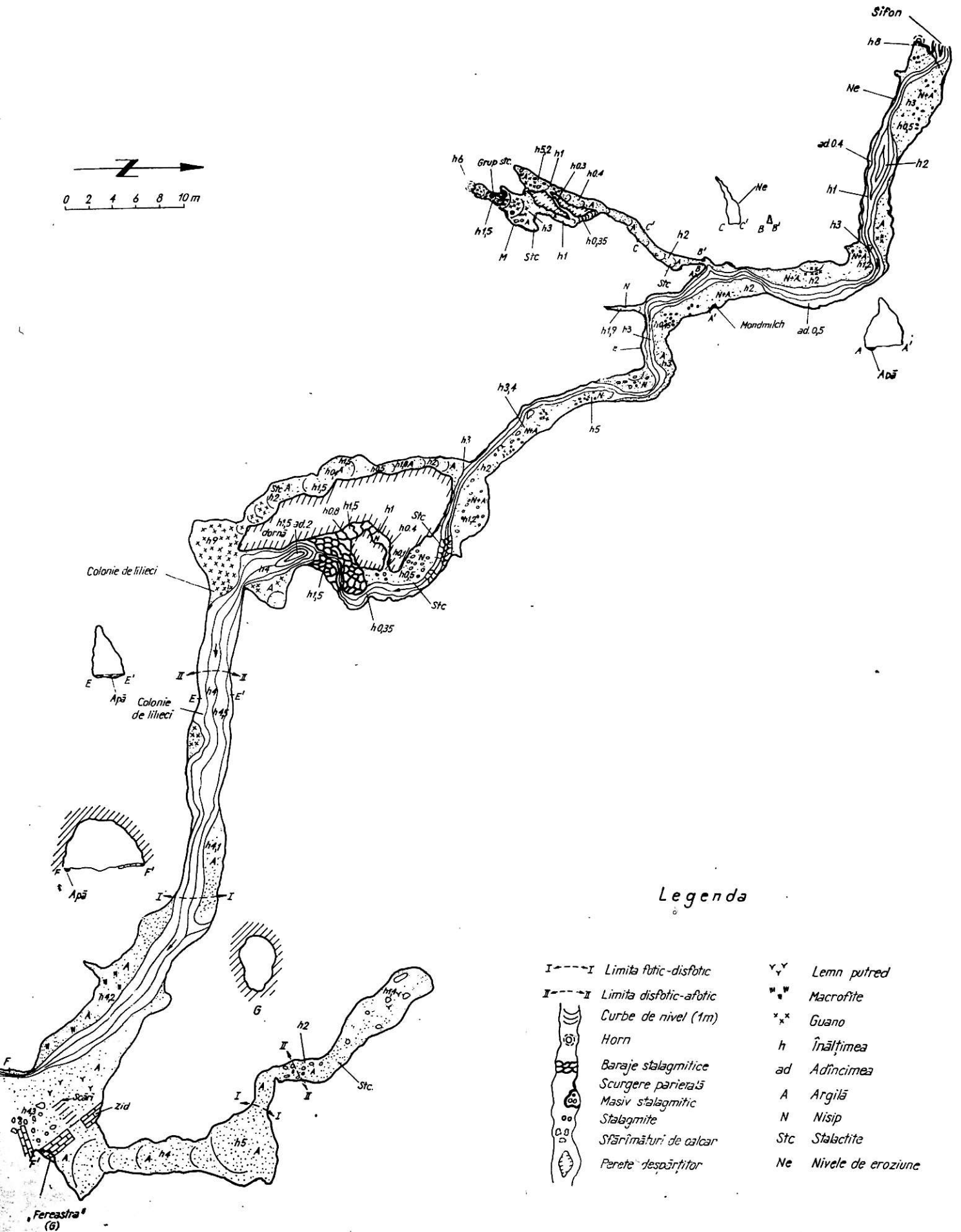
Peșteră caldă, umedă (cu excepția galeriei fosile, relativ uscată), statică (slabi curenți de aer sub hornuri) (tabelul nr. 1).

Resursele trofice, bogate, constau din numeroase acumulări de guano, ± umed, puțin lemn putred, dejecții animale (în galeria fosilă).

Fauna terestră a peșterii aparține următoarelor asociații cavernicole:

1. Asociația parietală, destul de variată și bogată în indivizi, este prezentă în întreaga peșteră, dar abundentă în zona difotică și începutul celei afotice. În iunie și în septembrie domină dipterele și aranele. Prezența speciilor parazite și guanofile se explică prin prezența liliecilor și a guanoului. În iunie (10—14.VI.1962; 23.VI.1965) am colectat din galeria activă (pînă la 66 m profunzime) speciile *Oxychilus*

Fig. 2. — Peștera Gaura cu Muscă (cartată de Șt. Ne gre a).



Tabelul nr. 1

Valorile temperaturii și umidității relative în Peștera Gaura cu Muscă

Locul	Temperatura (°C)									UR (%)
	10 — 14.VI.1962			23.VI.1965			24.IX.1966			
	aer	sol	apă	aer	sol	apă	aer	sol	apă	23.VI.1965
La exterior	16,5	—	—	28,5	26,5	—	—	—	—	57
La 2 m profunzime	—	—	—	21	20,5	13,2	—	—	—	68
Între 44 și 66 m profunzime	—	—	—	15,5	13,5	—	15,8	14,4	12,6	94
În fundul galeriei active	15	13	12,5	13,5	12,5	12,5	—	—	—	96
În fundul galeriei fosile	15	12,2	—	—	—	—	—	—	—	—

*glaber* (pătrunde până în fundul acestei galerii!), *Meta menardi*, *M. merianae*, *Tegenaria* sp., *Nemastoma* cf. *sillii*, *Ixodes vespertilionis* (♂♂), *Isopoda*, *Coleoptera*, *Micropterna nycterobia*, *Hydropsyche* sp. (gr. *ornatula-guttata*) (provine din Dunăre!), *Chironomidae*, *Culicidae* și *Fannia canicularis*, iar în zona afotică a galeriei fosile (16—29 m): *Spinturnia vespertilionis*, *Ixodes vespertilionis* (♂♂), *Isopoda*, *Arrhopalites pigmaeus*, *Hydropsyche* sp. (gr. *ornatula-guttata*), *Alucita* sp., *Tipulidae* și *Penicillidia dufuori* (♂♂). În septembrie (24.IX.1966), din galeria activă (până la 44 m profunzime), am colectat speciile: *Oxychilus glaber*, *Meta merianae*, *Culicidae*, iar din galeria fosilă (0—26 m): *M. merianae* și *Culicidae*. Chiropterele sînt reprezentate prin: *Rhinolophus ferrum-equinum* (10.VI.1962, exemplare izolate, parazitare de *Penicillidia dufuori*, *Nycterobia schmidli*, *N. biarticulata* și *Ixodes vespertilionis*; 24.IX.1966, exemplare izolate); *Rh. blasii* (10.VI.1962, exemplare izolate); *Myotis myotis* (10.VI.1962, două colonii a cîteva sute de exemplare fiecare, în galeria cu apă, parazitare de aceleași specii de nicterebiide; 23.VI.1965, o colonie din cîteva sute de exemplare, în același loc); *M. oxygnathus* (24.IX.1966, colonie de 20 de exemplare, deasupra dornei de la bifurcarea galeriei active); *Miniopterus schreibersi* (10.VI.1962, grupe de cîteva exemplare parazitare de aceleași nicterebiide menționate; 24.IX.1966 numai exemplare izolate).

2. Asociația planșeelor zonelor afotice, relativ săracă, ocupă zonele umede cu argilă și nisip din galeria activă, precum și porțiunile cu resturi vegetale și dejecții animale din galeria fosilă. La 10 și 14.VI.1962 și la 24.IX.1966 erau prezente speciile: *Oxychilus glaber*, *Porrhomma convexum*, *Lepthyphantes* sp., *Nemastoma* cf. *sillii*, *Ixodes vespertilionis* (♂♂), *Isopoda*, *Iuliformia*, *Lithobius* (*M.*) *crassipes*, *Scutigera coleoptrata*, *Coleoptera*.

3. Sinuzia guanoului conferă o notă particulară faunei acestei peșteri, prin numeroasele specii și prin bogăția de indivizi (mai ales în guanoul proaspăt și umed) a unor specii caracteristice acestei sinuzii (acarieni, colebole, diptere). La 10.VI.1962, 23.VI.1965 și 24.IX.1966 am colectat următoarele specii, în special din zona coloniilor de lilieci: *Enchytraeus buchholzi*, *Dendrobaena rubida*, *Oxychilus glaber*,

*Helicolimax* sp., *Porrhomma convexum*, *Diplocephalus crassiloba hungaricum*, *Thyreostenius parasiticus*, *Acari*, *Ixodes vespertilionis* (♂), *Isopoda*, *Diplopoda*, *Lithobius* (*M.*) *crassipes*, *Mesochorutes ojcoviensis*, *Coleoptera*, *Thelella atricornis* (imag., la.), *Cypselidae*, *Phoridae*, *Sciariidae*, *Fannia scalaris* (la.), *F. canicularis* (la.), *Nycterebiidae*.

Resturile scheletice găsite la datele cercetării aparțin formelor: *Aves*, *Rhinolophus ferrum-equinum*, *Rh. blasii*, *Myotis myotis*, *M. emarginatus*, *Miniopterus schreibersi*.

## 2. Peștera de la Pepa (fig. 3)

*Sinonimii*: Peștera Gaura Belarecăi.

Peștera este săpată în Cheile Belarecăi, în cleanțul Pepa, care formează versantul drept al acestor chei situate la numai câteva sute de

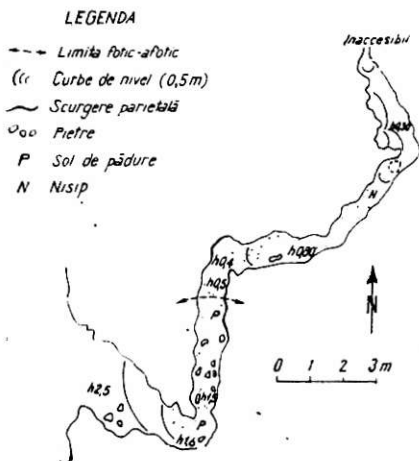


Fig. 3. — Peștera de la Pepa (cartată de Șt. Negrea).

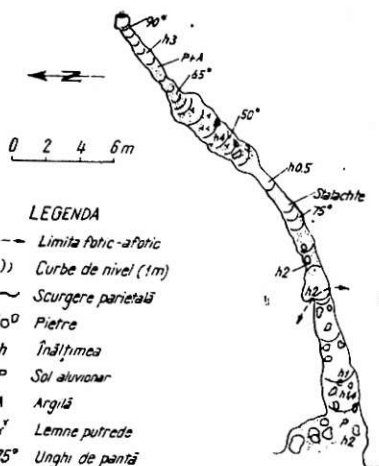


Fig. 4. — Peștera de la Dumbrăvița Mică (cartată de Șt. Negrea).

metri de confluența Sirinei cu Dunărea la Cozla (alt. relativă 51 m, alt. absolută 111 m). Este o peșteră mică (19 m), dezvoltată prin acțiunea apelor de infiltrație pe diaclaze în calcare berriasian-hauteriviene, ușor ascendentă, fosilă, parțial luminată, practic nestalagmitată, cu umplură formată din sol de pădure (mai ales la intrare) amestecat cu nisip și sfărâmaturi de calcar. Pe pereți hieroglife de coroziune. În porțiunea finală apa de picurare umezește planșeul.

Peșteră caldă, umedă, statică. Valorile măsurate la 31.VII.1968: la exterior 22,8°C în aer și 44% UR; la 2 m profunzime 19,2°C în aer,

18,6°C în sol și 49% UR; la 12 m profunzime 16°C în aer, 14,8° pe planșeu și 96% UR.

Resursele trofice erau formate din mici acumulări de guano, excremente de vulpe (am observat vizuini!) și sol de pădure cu puține lemne putrede.

Fauna, la 28.VII.1960, era săracă: *Meta menardi*, *Lepthyphantes leprosus*, *Acari*, *Isopoda*, *Coleoptera* și *Limnobia nubeculosa*. La 31.VII.1968, asociația parietală era de asemenea săracă (*Diptera*, *Araneae*), iar cea a planșeului zozelor disotice și afotice (pe sol cu crengi, bețe, paie, excremente) era compusă din puține exemplare de *Isopoda* și *Coleoptera*.

### 3. Peștera de la Dumbrăvița Mică (fig. 4)

*Sinonimii*: Peștera din Poiana lui Forst.

Peștera este săpată în cleanțul de la confluența Sirinei cu Dunărea, la Cozla. Deschiderea ei, situată în aval de confluență, este suspendată în abruptul calcaros (în parte împădurit) dinspre Dunăre, la circa 30 m alt. relativă și circa 90 m alt. absolută. Este o peșteră mică (31 m), dezvoltată pe diaclaze în calcare malmiene, foarte ascendentă, fosilă, parțial luminată, cu câteva stalactite și scurgeri parietale, iar pe planșeu cu umplutură aluvionară. Acum câteva zeci de ani era parcursă de un mic torent; astăzi locul pătrunderii este obturat cu un dop de pământ.

Peșteră caldă, relativ umedă, statică.

Resurse trofice sărace (mici acumulări de guano, rădăcini pătrunse de la exterior prin plafon, crengi).

La 28.VII.1960 fauna era extrem de săracă: *Lithobius* sp. și *Coleoptera* (sub pietre).

### 4. Peștera Gura Ponicovei \* (fig. 5)

*Sinonimii*: Peștera Ponicova; Peșterile de la Gura Ponicovei; Peștera de la Gura Apei; Peștera Liliiecilor (nume local pentru o parte a peșterii — sistemul III).

Este peștera cea mai importantă din defileul Dunării, parțial fosilă, parțial subfosilă, formată aproape exclusiv pe sistem de diaclaze și mai puțin pe sinclaze, în calcare tithonice și eventual neocomiene. Deschiderea de la resurgență este situată în Cazanele Mari lângă podul de peste albia ogașului Ponicova (km 20,2 pe șoseaua Orșova—Moldova Nouă); deschiderile de la insurgență sînt situate în cheile scurte ale aceluiași ogaș, prevăzute cu un mic pod natural, accesibile urcînd din șosea pe Valea Popii (numită și Valea Morii) între km 21 și km 22. Întreaga peșteră este dezvoltată în Dealul Ciucaru Mare și este opera ogașului Ponicova, care

\* „Ponicova” înseamnă în limba sîrbă pierderea unei ape pe orizontală în subteran, adică exact fenomenul care are loc în această peșteră. Avînd în vedere etimologia cuvîntului și fiind numele cel mai uzitat de localnici pentru peșteră, este de preferat celorlalte nume-

l-a perforat de la vest la est. La 5.XI.1967 am măsurat următoarele altitudini relative și absolute<sup>2</sup>: 4 m alt. relativă și 52 m alt. absolută la resurgență; 26 m și respectiv 74 m la insurgență; 51 m și respectiv 99 m la intrarea în galeria cu prăbușiri (sist. III); 23 m și respectiv 71 m în galeria subfosilă (sist. I) la intersecție cu galeria concreționată (sist. II). Deducem că apa viitorului lac de baraj va pătrunde la cota sa maximă aproximativ pînă în apropierea acestei intersecții, avînd la intrarea în peșteră circa 18 m adîncime. Intrarea va fi posibilă pe aici numai cu o ambarcațiune pe sub o boltă de peste 6 m înălțime.

Peștera (lungime totală 1 666 m) este formată din patru sisteme, situate la nivele diferite, care comunică între ele. Sistemul I (537 m) cuprinde galeria subfosilă care unește insurgența cu resurgența Ponicovei, plus 4 mici galerii laterale; sistemul II (381 m) cuprinde galeria concreționată care se desprinde din sistemul I spre nord, inclusiv ramificațiile acesteia; sistemul III, numit de localnici și „Peștera Liliecilor” (447 m) este accesibil prin deschiderea D—D' și se compune dintr-o galerie cu prăbușiri legată de o sală mare, care comunică cu sistemul I; sistemul IV (301 m) este un sistem labirintiform de galerii care se desprind din sala sistemului III spre NNE.

**Sistemul I.** Galeria subfosilă (temporar activă) este o diaclază-tunel orientată V—E și înclinată în general spre stînga (N), cu o denivelare de 22 m între insurgență și resurgență, pe un traseu de circa 400 m; ea are înălțimi pînă la 26 m, trei nivele de eroziune, două rupturi de pantă în porțiunea dinspre resurgență și este complet accesibilă prin ambele deschideri; acestea sînt monumentale, înalte de peste 20 m fiecare, lăsînd lumina să pătrundă adînc în interior.

Galeria este parcursă periodic de pîrul Ponicova, cu debit extrem de variabil. Uncuri în timpul verii (23.VI.1962; 21.VIII.1962) pîrul dispăre înainte de a intra în peșteră și atunci albia este complet seacă sau doar cu puțină apă remanentă în numeroasele marmite mari și mici de pe traseu, unele cu pietriș alohton, rulat. Cînd pîrul intră în peșteră cu debit mic, apa dispăre prin cîteva ponoare și sorburi în rețeaua activă a peșterii, inaccesibilă exploratorilor. Astfel, la 5.XI.1967 apa cursului subteran era complet drenată de sorbul situat la 65 m aval de insurgență, la baza peretelui din stînga; la 13.XII.1956, 1.X.1962 și 21.VI.1965, apa rămasă după acest sorb era captată în întregime de cel mai important ponor, situat la 120 m în amonte de resurgență, pe dreapta albiei. Acest ponor este de fapt o galerie laterală care începe printr-un puț de 3 m și este penetrabilă pe 3 m („avenul-ponor”, fig. 5). Apa pătrunsă pe aici este evacuată în Dunăre prin izbucuri situate la cîteva zeci de metri în amonte de confluența Ponicovei cu fluviul sau chiar în zona acesteia, sub pod. În perioada de ape foarte mari (mai 1965), apa Ponicovei neevacuată prin ponoarele active din peșteră, iese prin deschiderea de la resurgență și se varsă direct în Dunăre, transportînd mult material aluvionar.

<sup>2</sup> Altitudinea absolută s-a calculat adăugînd la cea relativă 48 m, adică altitudinea indicată pe hărți pentru Dunăre în Cazanele Mari.



Galeria subfossilă fiind de tip dinamic, apa de condensare și de infiltrație este prezentă în porțiunile laterale mai ferite („sala X”, fig. 5), acumulându-se în capetele stalagmitelor. Plafonul și pereții acestei galerii sînt nuzi; ici, colo, cîteva scurgeri parietale și stalactite. Planșeul conține material clastic de mari dimensiuni, material aluvionar (pietriș rulat, nisip, argilă, resturi vegetale) și puține concrețiuni în mica „sală X” (stalagmite, coloane). În zona resurgenței sînt prezente marmite cu bile de marmitaj. Resursele trofice, din cauza pîriului subteran, sînt acumulate numai în refugiile laterale (material vegetal grosier sau fin, mici petice de guano).

**Sistemul II.** Galeria concreționată este accesibilă din sistemul I, urcînd o pantă abruptă pînă în dreptul grupului de anemolite mari (denivelare 31 m). Este un sistem ascendent, fosil, format pe diaclaze ce se intersectează (majoritatea înclinate spre dreapta — sensul intrării), complet obscur și foarte concreționat. Diaclaza principală se termină brusc, în „fund de sac”, în imediata apropiere a versantului stîng al văii Ponicova. Prezența unor nisipuri și prundișuri de riu incluse în argila de pe plafon, precum și a numeroase blocuri pe planșeul acestui capăt de galerie, ne sugerează ideea că pe aici a intrat cîndva pîrul Ponicova și că, ulterior, legătura cu exteriorul s-a întrerupt prin colmatare cu material aluvionar și clastic. Apa de infiltrație este prezentă aproape peste tot, picurînd din stalactite. Hieroglifele de coroziune și lapiezurile sînt prezente. În special în „Sala Coloanelor” sînt numeroase concrețiuni foarte frumoase și bine păstrate: stalactite (fistuloase, excentrice, anemolite etc.), scurgeri parietale variate, stalagmite și coloane înalte, masive stalagmitice, crustă stalagmitică simplă sau cu coralite, clusterite, baraje și gururi stalagmitice (unele cu perle de cavernă) și mondmilch (în general uscat). Planșeul aproape complet stalagmitat este acoperit pe alocuri cu nisip, argilă, calcită sfărîmată. Resursele trofice sînt foarte sărace (mici aglomerări de detritus vegetal sau animal).

**Sistemul III.** Galeria cu prăbușiri, accesibilă printr-o deschidere separată (D—D') este situată în același perete cu intrarea pe la insurgență (C—C'), dar cu 25 m mai sus și în dreapta acesteia; accesul prin sistemul I este posibil numai cu ajutorul unei scări. Este un sistem ascendent—descendent, fosil, format pe diaclaze, majoritatea înclinate spre nord. Prin intrarea monumentală, lumina pătrunde adînc în interior. Galeria largă și înaltă pînă la 15 m dă într-o sală uriașă (peste 100 m lungime, 50 m lățime și circa 30 m înălțime) și este legată printr-o galerie descendentă de sistemul I și de galeria sistemului IV. Plafonul sistemului III este de obicei nud, cu puține stalactite; pereții sînt nuzi sau cu scurgeri continuate pe alocuri de crusta stalagmitică a planșeului. Planșeul este parțial concreționat: crustă stalagmitică (intactă sau spartă, depusă pe alocuri pe argilă sau pe pietrișuri rulate), scurgeri mari, numeroase stalagmite izolate sau nu, domuri, coloane, gururi (unele cu apă), toate mai ales pe lîngă pereții sălii. În galeria de acces există un fel de stalagmite în curs de formare, foarte alungite datorită pendulării picăturilor de apă de către curenții de aer. Atît galeria cît și sala conțin o cantitate mare de material clastic (bolovăniș și blocuri enorme de prăbușire), și au

mici depresiuni umplute parțial cu acest material. V. Sencu (1967) presupune că prăbușirea tavanului a fost declanșată de mișcările neotectonice, iar depresiunile de sufoziunea mecanică a materialului mai fin, care a dus la tasarea vetrei sălii. Resursele trofice constau numai din guanoul de sub coloniile din Sala Mare, în cantități apreciabile, și din puțin material vegetal.

**Sistemul IV.** Labirintul de galerii joase și înguste cu mici sălițe și în întregime afotic, este accesibil din sistemul III. Este un sistem net ascendent, fosil, dezvoltat parțial pe diaclaze, parțial pe sinclaze sau reprezentând tunele de presiune. Unele secțiuni (F—F' și G—G') indică galerii care au funcționat la început ca tunele de presiune, având apoi o fază de curgere liberă. Peste tot există apă de infiltrație (care mai modelează și acum sistemul) și de condensare. Plafonul este nud sau cu stalactite (uneori anemolite), iar pereții cu scurgeri stalagmitice subțiri. Planșeul are pe alocuri crustă stalagmitică, gururi (unele cu apă sau cu perle de cavernă), stalagmite, coloane. Depozitul de argilă roșie, foarte umedă, acoperă planșeul sau chiar toată secțiunea galeriei. Resursele trofice sînt sărace (puțin detritus vegetal, dejecții de mamifere, guano).

Astăzi Peștera Gura Ponicovei se prezintă ca un sistem complicat de galerii format dintr-un etaj superior fosil (sist. II + III + IV), dintr-un etaj subfosil (sist. I) și unul activ, în curs de formare, sub albia actualului curs subteran (impenetrabil). Fără îndoială, Ponicova este apa care a săpat etajul subfosil și-l sapă în prezent pe cel activ. Cit despre etajul fosil, avem mai puține dovezi: pietrișurile rulate, nisipurile și argila alohtonă din plafonul galeriei finale a sistemului II, precum și pietrișurile rulate de sub crusta stalagmitică a planșeului din sistemul III. La început Ponicova a curs spre Dunăre prin actuala și din Poiana Popii. O dată cu adîncirea albiei Dunării, pîriul a trebuit să sape în diaclazele masivului calcaros al Ciucarului Mare, formînd treptat actualele galerii fosile ale peșterii. Presupunem că apa a pătruns mai întîi undeva prin porțiunea finală a galeriei concreționate a sistemului II (care are cota cea mai înaltă și este aproape de versantul stîng al văii Ponicova) și, străbătînd-o, ieșea prin capătul sud-estic al Sălii Mari a sistemului III, undeva în zona Potcapinei lui Climent (posibil chiar prin gura peșterii cu același nume de lingă acest imens abri) și de aici în Dunăre<sup>3</sup>. Galeriile actualului sistem IV, care se deschid în baza Sălii Mari, sînt probabil mai vechi, săpate de apele de infiltrație ale Dunării la nivelul respectiv, iar cursul subteran al Ponicovei să-l fi intersectat ulterior în dreptul actualei Sălii Mari. Adîncindu-și cheile, Ponicova a săpat apoi pe o diaclază actuala galerie cu prăbușiri a sistemului III, iar în dreptul Sălii Mari dînd de vechiul traseu părăsit l-a urmat spre Dunăre. Într-o fază ulterioară, Ponicova a fost captată printr-o altă diaclază, curgînd pe actuala terasă superioară a galeriei subfosile a sistemului I (marcată printr-un nivel de eroziune) și după ce a intersectat primul ei traseu subteran, a ieșit la Dunăre prin partea superioară a deschiderii A—A' (actuala resurgență). Adîncindu-și în continuare noul traseu, Ponicova a provocat

<sup>3</sup> Astăzi, galeria care lega Sala Mare cu exteriorul este astupată de depozite aluvionare și material clastic.

prăbușirea plafonului din fața actualei insurgențe, dînd naștere micului pod natural din chei, iar în interiorul peșterii la surpări masive în dreptul intersecției cu galeria ce unea sistemul II cu III. Astăzi, prin sorburi și ponoare active, Ponicova continuă să-și adincească cursul subteran, creînd un nou etaj. Astfel printr-un sistem de captări succesive apar noi etaje ale peșterii.

Peștera Gura Ponicovei este o peșteră caldă (cu valori peste 10,8°C), umedă (UR în profunzime între 94 și 100%, cu o excepție) și dinamică (tabelul nr. 2). În sistemul I se simte curent puternic (la strîmtori) de la insurgență spre resurgență (iunie—august); în sistemul II se simt curenți mai slabi în diferite puncte; în sistemul III curentul intră prin deschidere și iese prin sistemul I (iunie) sau vine dinspre Sala Mare către deschidere (iulie—august), iar în sistemul IV curentul vine din interior către Sala Mare.

Fauna terestră a peșterii aparține următoarelor asociații cavernicole:

1. Asociația parietală, în sistemul I, față de dimensiunile monumentale ale galeriei, este săracă; trichopterele provin din apa Ponicovei sau din Dunăre, lepidopterele sînt guanofile, iar oligochetele și glomeridele de la baza pereților nu sînt parietale. La 23.VI.1962, 21.VIII.1962 și 21.VI.1965 am colectat din întreaga galerie subfosilă: *Eiseniella tetraedra* f. *typica*, *Gastropoda*, *Segestria senoculata*, *Tegenaria* sp., *Meta merianae*, *Nesticus cellulanus* (numeroase exemplare!), *Lepthyphantes* sp., *Glomeridae*, *Ichneumonidae*, *Hydropsyche* sp. (gr. *ornatula-guttata*), *Monopis rusticella*, *Delopsis aterrima*, *Fungivora ocellus*, *Muscidae*. În sistemul II pătrund puține specii, pînă în Sala Coloanelor (21.VI.1965): *Segestria senoculata*, *Lepthyphantes* sp., *Hydropsyche contubernalis*, *Speolepta leptogaster*, *Zygomysia humeralis*. Sistemul III are o faună parietală variată și bogată numeric. Araneele își țes pinzele în prima parte a zonei fotice. Dipterele sînt variate, dar puțin numeroase (cu excepția speciei *Chiromysia flava*, care roiește în mii de exemplare deasupra guanoului proaspăt din Sala Mare, ajungînd pînă în zona disfotică). Primăvara, pereții luminați direct sînt acoperiți cu o biodermă de alge care apar și după ploile de vară. În sezonul cald (21.VIII.1962, 27.VII.1963, 21.VI.1965) fauna pătrunde pînă în Sala Mare (zona afotică): *Zilla ströemi* (sute în zona fotică), *Lepthyphantes leprosus* (numeroase în zona disfotică), *Araneus* sp., *Tegenaria* sp., *Isopoda* (sute în zona fotică și mai puține în rest), *Glomeridae* (înrolante, puține pe pereți, sute pe planșeu, în zona afotică), *Tisanura*, *Coleoptera*, *Opius* sp., *Hydropsyche contubernalis*, *Alucita* sp., *Limnobia nubeculosa*, *Bolitophila coronata*, *Zelmira fasciata*, *Z. nigricornis*, *Phronia kowarzi*, *Sciaridae*, *Cecidomyiidae*, *Empididae*, *Phoridae*, *Chiromysia flava*, *Cypselidae*. În Sala Mare există cîteva colonii de chiroptere formate din zeci sau sute de exemplare observate în iunie, iulie, august și septembrie; fiind la înălțimi prea mari n-au putut fi studiate. *Rhinolophus* sp., exemplare izolate, au fost observate în decembrie. Mai menționăm prezența speciei *Tichodroma muraria* la cîteva zeci de metri profunzime de intrarea prin resurgență. Sistemul IV conține puține elemente parietale (16.XII.1956): *Clausilidae*, *Histopona conveniens*, *Nesticus cellulanus*, *Lepidoptera*.

Tabelul nr. 2

Valerile temperaturii și umidității relative în peștera Gura Poncovei

Sistemul	Locul	Temperatura (°C)										UR (%)	
		23.VI.1962		21.VIII.1962		26.VII.1963		21.VI.1965		20.IX.1967		21.VI. 1965	20.IX. 1967
		aer	sol	aer	sol	aer	sol	aer	sol	aer	sol		
I	la exterior (resurgență)	24	—	—	—	—	—	—	—	—	—	92	—
	la 20 m interior („)	15,5	—	12	—	—	—	16,5	15,5	—	—	—	—
	în „sala X”	16	13	16	13,5	—	—	—	—	—	—	—	—
	în dreptul „sălii X”	—	—	17,8	16,3	—	—	16	12,2	—	—	96	—
II	în „Sala Coloanelor”	—	—	—	—	—	—	13,7	13,3	—	—	94	—
	în fundul galeriei din dreapta	11,5	10,8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
III	la exterior	—	—	—	—	—	—	18,7	16,7	18	16,8	96	73
	la 5 m profunzime	—	—	—	—	—	—	19,4	18,2	—	—	97	—
	la 50 — 60 m „	—	—	22	—	—	—	19	17,8	—	—	91	—
	la 100 — 110 m „	—	—	—	—	—	—	16,5	16	—	—	94	—
	Sala Mare (guano)	—	—	19	18	20	16—19	16	15,5	16,6	16,2	96	77
IV	în sala cu sondeje	—	—	15	14	—	—	12,5	12	—	—	100	—
	în sala cu gururi	—	—	16,5	15	—	—	—	—	—	—	—	—

2. Asociația planșeelor zonelor afotice. În sistemul I, puțina faună se găsește în refugiile laterale ale galeriei; la 21.VIII.1962, pe planșeul stalagmitic al „Săliței X”, am găsit: *Troglohyphantes* sp., *Isopoda*. Sistemul II, complet obscur, are o faună variată și relativ bogată, cu elemente troglofile și troglobii, care populează planșeul stalagmitic (acoperit pe alocuri cu nisip și argilă), lemnele putrede de pe crusta stalagmitică din Sala Coloanelor, detritusul vegetal mărunțit și micile petice de guano. În iunie (23.VI.1962 și 21.VI.1965) am colectat din galeria concreționată: *Dendrobaena rubida*, *Fridericia* sp., *Aegopinella* sp., *Lepthyphantes* sp., *Nesticus cellulanus*, *Dysdera* sp., *Chthonius ischnocheles*, *Rhoncus* sp., *Palpigradi*, *Isopoda*, *Trachysphaera* sp., *Glomeridae*, *Brachydesmus troglobius* (multe exemplare), *Geophilus* sp., *Strigamia acuminata*, *Eupolybothrus transsylvanicus*, *Lithobius agilis pannonicus*, *Lepidocyrtus* sp., *Dicyrtoma atra*, *Onychiurus* sp., *O. tuberculatus*, *Neanura conjuncta*, *Heteromurus nitidus* var. *quadriocellata*, *Coleoptera*, *Sciaridae*, *Thelida atricornis* (multe larve), *Speolepta leptogaster* (larve). În sistemul III, fauna colectată de pe planșeul stalagmitic uscat, de sub pietre și din detritus vegetal mai umed dintr-un cotlon lateral (21.VIII.1962, 17.IX.1963, 20.IX.1967), la obscuritate, este mai puțin variată: *Lepthyphantes leprosus*, *Histopona conveniens*, *Rhoncus* sp., *Isopoda*, *Glomeridae*, *Brachydesmus* sp., *Lithobius agilis pannonicus*, *Heteromurus nitidus* var. *quadriocellata*, *Onychiurus tuberculatus*, *Tisanura*. Sistemul IV, complet obscur, are o faună relativ variată, cu elemente troglofile și troglobii, populând mici aglomerări de detritus vegetal, dejecții animale și puțin guano de pe argila umedă și crusta stalagmitică. La 21.VIII.1962 am găsit: *Isopoda*, *Brachydesmus* sp., *Coleoptera*; la 16.XII.1956 am colectat: *Dendrobaena rubida*, *Enchytraeus* sp., *Helicigona faustina*, *Isopoda*, *Trachysphaera* sp., *Brachydesmus troglobius*, *Pachymerium ferrugineum*, *Harpolithobius baticus*, *Lithobius agilis pannonicus*, *Heteromurus nitidus* var. *quadriocellata*, *Onychiurus tuberculatus* și *Laemostenus punctatus*.

3. Sinuzia guanoului. În Sala Mare a sistemului III există aglomerări mai importante de guano sub principalele colonii de lilieci, depus în strat gros, pînă la 15 cm, umed la suprafață (cînd colonia este activă sau cînd picură), și mai uscat dedesubt, pe o suprafață relativ mare, printre pietre și bolovani. În sezonul cald (21.VIII.1962; 27.VII.1963; 21.VI.1965; 23.IX.1966; 20.IX.1967) am colectat din aceste aglomerări: *Dendrobaena rubida*, *Enchytraeus* sp., *Monacha cartusiana*, *Histopona conveniens*, *Lepthyphantes leprosus*, *Chthonius ischnocheles*, *Rhoncus* sp., *Isopoda*, *Glomeridae*, *Brachydesmus troglobius*, *Eupolybothrus transsylvanicus*, *Lithobius agilis pannonicus*, *Heteromurus nitidus*, *Lepidocyrtus serbicus*, *Laemostenus punctatus* (numeroase exemplare), *Psocoptera*, *Monopis* sp., *Niditinea fuscipunctella*, *Sciaridae*, *Thelida atricornis*, *Chironmyia flava*, *Muscidae*.

Resturi scheletice actuale sau fosile am găsit în sistemul II: *Vulpes vulpes*, + *Crocota spelaea*, + *Ursus spelaeus*, *Glis glis*, *Clethrionomys glareolus*, *Apodemus sylvaticus*, *Myotis myotis*, *Nyctalus noctula*, *Plecotus auritus*, *Barbastella barbastellus*, *Pipistrellus pipistrellus*; în sistemul III: *Martes foina*, *Martes martes*, *Apodemus sylvaticus*, *Rhinolophus blasii*;

în sistemul IV : *Vulpes vulpes*, *Mustela putorius*, *Martes foina*, *Capreolus capreolus*, *Ovis* ?, *Capra* ?, *Myotis myotis*, *Eptesicus serotinus*.

În Sala Mare (sistemul III) s-a găsit un fragment de ceramică halstattiană cu caneluri (det. I. Nestor).

### 5. Peștera nr. 1 de la Gura Ponicevei (fig. 6)

*Sinonimii* : Peștera de la km 21.

Peștera este situată în Masivul Ciucaru Mare (Cazanele Mari) cu 750 m în amonte de peștera Gura Ponicevei, în apropierea bornei km 21

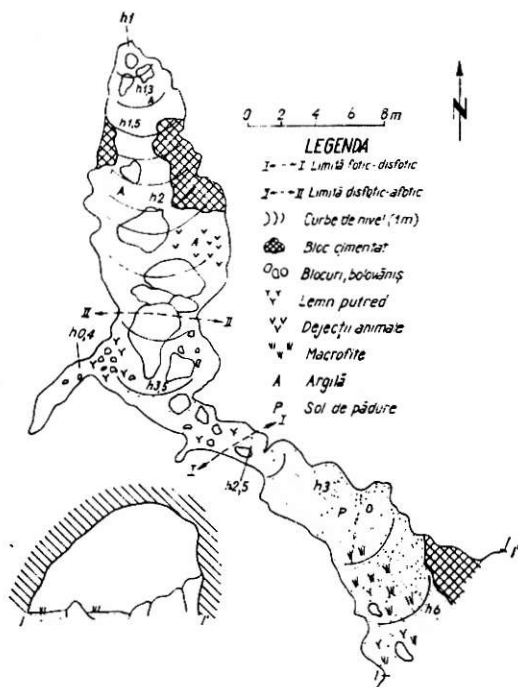


Fig. 6. — Peștera nr. 1 de la Gura Ponicevei (cartată de Șt. Negrea)

de pe șoseaua Orșova—Moldova Nouă, la 14 m alt. relativă și 62 m alt. absolută. Este o peșteră mică (47 m), săpată în calcare tithonic-neocomiene, fosilă, ascendentă. Apa de infiltrație numai în sectorul final. Pe

pereți există numeroase hieroglife de coroziune, pe un bloc lapiez și pe plafon mici septe de coroziune. Puține concrețiuni constau din tuberculi și coralite pe pereți. Pe planșeu există mult material elastic, puțină argilă și, în zona intrării, sol de pădure. Peștera a fost săpată pe sinclaze (stratificația este evidentă) sub acțiunea apei de infiltrație, care a format cândva un mic curs subteran (se văd urme de eroziune pe pereți și pietruri rulate pe tavan).

Peșteră caldă, relativ umedă, statică (tabelul nr. 3).

Tabelul nr. 3

Valorile temperaturii și umidității relative în peștera nr. 1 de la Gura Foncovei

Locul	Temperatura (°C)							UR (%)		
	12.XII.1956		27.VI.1963		20.VI.1965		21.IX.1967		20.VI. 1965	21.IX. 1967
	aer		aer	sol	aer	sol	aer	sol		
La exterior	—		22,5	—	25,2	23,5	21	19,8	46	59
La 2 m profunzime	—		—	—	19,5	18,6	—	—	47	—
La 26 m profunzime	6		—	—	13,5	13	16,4	15,2	88	92
În fundul peșterii	—		15,5	14,5	13,5	13	—	—	92	—

Resursele trofice sînt sărace : dejecții de capră, oaie și de carnivore ; puțin lemn putred.

Fauna terestră a peșterii aparține următoarelor asociații cavernicole :

1. Asociația parietală este destul de bogată și variată, exceptînd zona afotică. Sînt prezente și unele specii de trichoptere și diptere legate prin stadiile lor de dezvoltare de Dunăre, precum și unele specii guanofile. Primăvara pereții zonei fotice sînt înverziți de alge. În sezonul cald (27.VII.1963 ; 20.VI.1965 și 21.IX.1967) am colectat : *Tegenaria* sp., *Lepthyphantes leprosus*, *Ichneumonidae*, *Hydropsyche contubernalis*, *Triphosa sabaudiata*, *Agonopteryx zephyrella*, *Alucita* sp., *Bolitophila coronata*, *Limnobia nubeculosa*, *Trichoceridae*, *Chironomidae*, *Culicidae*, *Empididae*, *Thelida atricornis*, *Phoridae*. La 12.XII.1956 erau prezente : *Triphosa sabaudiata*, *Alucita* sp. și *Culex pipiens* ; un chirop-ter în zbor.

2. Asociația planșeului zonelor disfotice și afotice (pe argilă umedă cu detritus vegetal grosier și dejecții de capră și oaie), la 27.VII.1963, 20.VI.1965 și 21.IX.1967 era destul de săracă, dominată de izopode : *Pomatias rivulare*, *Isopoda*, *Lithobius agilis pannonicus*, *Heteromurus nitidus* var. *quadriocellata*, *Coleoptera* (*imagines, larvae*), *Psocoptera*, *Diptera*. În decembrie (12.XII.1956) compoziția era diferită : *Abida frumentum*, *Pomatia rivulare*, *Araneae*, *Pseudoscorpiones*, *Isopoda*.

Resturi scheletice actuale : *Aves*, *Cervidae*.

## 6. Peștera nr. 2 de la Gura Ponicovei (fig. 7)

*Sinonimii*: Peștera de la Curba Periculoasă; Peștera din Cuina Turcului, Peștera din Potcapina Turcului.

Peștera este situată cu 250 m amonte de peștera nr. 1, în același masiv, sub Cuina Turcului (un abri uriaș avînd 40 m lățime, 25 m înăl-

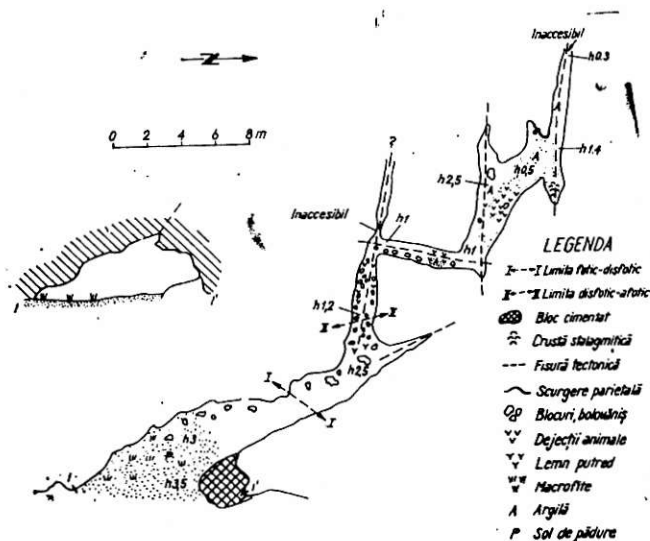


Fig. 7. — Peștera nr. 2 de la Gura Ponicovei (cartată de Șt. Negrea).

țime și 10 m profunzime) la 14 m alt. relativă și 62 m alt. absolută. Peșteră mijlocie (58 m), săpată în calcare tihonic-neocomiene, fosilă, orizontală, în mare parte obscură. S-a format prin lărgirea unor fisuri tectonice de către apa de infiltrație, la care a contribuit probabil și un mic curs subteran (există terase). În zona afotică este prezentă apa de condensare și de infiltrație. Pe pereți există hieroglife și vermiculații de decalcifiere, iar pe plafon mici septe de coroziune. Puține concrețiuni: tuberculi pe pereți, o coloană, câteva stalactite și stalagmite (în diaclaza finală). Umplutura constă în argilă și material elastic, iar în zona deschiderii din sol de pădure.

Peșteră caldă, umedă, statică (tabelul nr. 4).

Resursele trofice sînt relativ sărace (argilă cu detritus vegetal, puține dejecții de oaie și capră).

Fauna terestră aparține următoarelor asociații cavernicole:

1. Asociația paretală este relativ variată și bogată. Primăvara sau după ploii, porțiunea luminată a peretelui stîng se acoperă



Tabelul nr. 4

Valorile temperaturii și umidității relative în peștera nr. 2 de la Gura Ponicev

Locul	Temperatura (°C)					UR(%)	
	27.VII.1963		20.VI.1965		21.IX.1967	20.VI.1965	21.IX.1967
	aer	sol	aer	sol	aer		
La exterior	22,5	—	26	25	22,2	46	57
La 2 m profunzime	—	—	20,5	17,5	—	46	—
La 16 m ”	—	—	13,5	12,5	16	98	83
În fundul peșterii	14,8	13	12,4	11,6	—	100	—

de un covor de alge. În sezonul cald (27.VII.1963; 20.VI.1965 și 21.IX.1967) domină populația de diptere, care preferă zona fotică și disfotică și sînt prezenți adulții unor specii guanofile. În această perioadă am colectat: *Lepthyphantus leprosus*, *Tegenaria silvestris*, *T. atrica*, *Zachaeus* sp., *Triphosa sabaudiata*, *Alucita* sp., *Limnobia nubeculosa*, *Muscidae*, *Sciaridae*, *Empididae*, *Thelida atricornis*, *Phoridae*. La 12.XII.1956 numeroase lepidoptere se adăposteau în fundul peșterii, alături de cîteva diptere: *Toxocampa lubrica*, *Triphosa sabaudiata* și *Alucita* sp.

2. Asociația planșeului zonelor disfotică și afotică (de pe substrat argilos cu detritus vegetal și dejecții de oaie și capră, printre pietre) este destul de variată, dar puțin bogată. Astfel, la 27.VII.1963, 20.VI.1965 și 21.IX.1967 era compusă din: *Enchytraeus buchholzi*, *Isopoda*, *Trachysphaera* sp., *Brachydesmus* sp., *Eupolybothrus transsylvanicus*, *Lithobius (M.) burzenlandicus wardaranus*, *Lepidocyrtus paradoxum*, *Coleoptera*, *Sciaridae*, *Cypselidae*. La 12.XII.1956 am găsit numai: *Pseudoscorpiones* și *Isopoda*.

Resturi scheletice actuale: *Capra* sau *Ovis*? și *Rhinolophus hipposideros*.

Sondajul efectuat de arheologi în abriul din fața peșterii a dat la iveală două faze de dezvoltare a epocii epipaleolitice.

## 7. Peștera Veterani (fig. 8)

*Sinonimii*: Piscabara (nume roman); Peștera din Pinza Curii; Peștera lui Maovăț; Peștera Veteranilor; Veterani-barlang; Veteranenhöhle. Am adoptat numele de Peștera Veterani, fiind cel mai cunoscut și cel mai folosit de localnici.

Peștera este situată sub peretele numit Pinza Curii în Masivul Ciucaru Mare (Cazanele Mari), cu 200 m în aval de peștera Gura Ponicevei, în apropierea bornei km 20 de pe șoseaua Orșova—Moldova Nouă, la 27 m alt. relativă și 75 m alt. absolută. Este o peșteră mijlocie (87 m), săpată în calcare tithonic-neocomiene pe diaclaze, orizontal-ascendentă, fosilă. Este formată dintr-o galerie de acces; o sală înaltă de 18 m, luminată în parte printr-o fereastră care dă spre Dunăre; o galerie vestică,

ascendentă, cu două rupturi de pantă, dezvoltate pe o diaclază; în fine, un tunel de presiune înspre nord, cu o mică acumulare de apă. Există puțină apă de infiltrație care se evaporă din cauza curenților. Puținele concrețiuni constau din crustă stalagmitică pe planșeu, câteva stalagmite

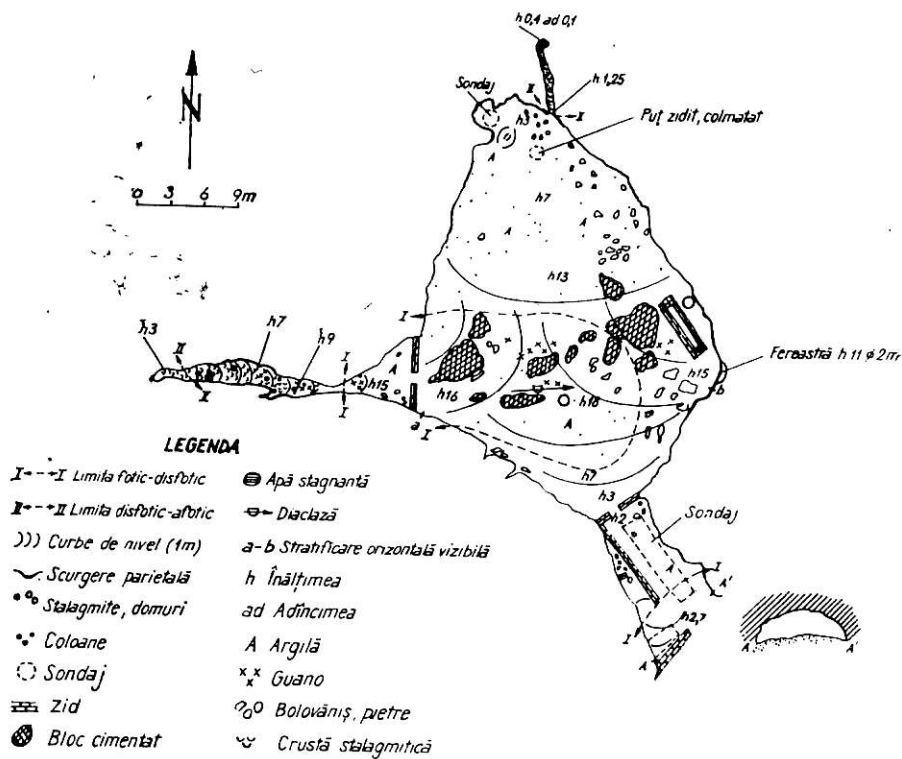


Fig. 8. — Peștera Veterani (cartată de Șt. Negrea).

și domuri, odontolite și scurgeri paretale banale. În sală există un depozit gros de argilă, aproape uscat și tasat de turiști. Remarcăm urmele unor amenajări vechi: ziduri de piatră, un puț zidit, care în 1956 mai avea apă, planșeu nivelat, o crustă antropogenă (var?) pe peretele nordic al sălii (între a—b) pînă la înălțimea de 2—3 m etc.

Un nivel de eroziune în lungul peretelui sudic al sălii, la 10 m înălțime, dintre galeria vestică și „fereastră”, indică traseul unui vechi curs subteran alimentat probabil de apele de infiltrație care a folosit o diaclază V—E. Ulterior, la un nivel inferior, un alt curs folosind o diaclază perpendiculară pe prima a intersectat vechiul curs și a provocat prăbușirea blocurilor enorme care se văd azi în sală.

Peșteră dinamică, influențată de exterior prin „fereastră”; curenții puternici dintre deschidere și fereastră (în ambele sensuri) modifică temperatura și umiditatea (tabelul nr. 5).

Tabelul nr. 5

Valorile temperaturii și umidității relative în Peștera Veterani

Locul	Temperatura (°C)								UR (%)		
	12.XII 1956	14.XII.1956		25.VI.1962		19.VI.1965		21.IX.1967		19.VI. 1965	21. IX. 1967
	aer	aer	sol	aer	sol	aer	sol	aer	sol		
La exterior	—	—	—	—	—	23,5	22	20,2	18,6	58	74
La 2 m profundime	—	—	—	—	—	22,5	20,5	—	—	58	—
La intrarea											
In sală	—	—	—	—	—	17,5	16,5	16	15,2	68	84
In fundul sălii	4,5	8,4	8	20,5	17	16,5	14,5	16	15,2	85	94
In tunelul de presiune	—	12,5	—	13,5	—	—	—	—	—	100	—

Resursele trofice, relativ bogate, constau din lemn în descompunere, detritus vegetal, dejecții de oaie și capră și puțin guano, toate aproape uscate.

Fauna terestră aparține următoarelor asociații cavernicole :

1. Asociația parietală este destul de variată și bogată numeric, în special datorită speciilor de aranee, care se adăpostesc de curenți prin numeroasele cotloane ale sălii luminate difuz. Spre iarnă, speciilor de aranee și lepidoptere li se adaugă specii hibernante de diptere. În decembrie, populația de aranee este încă activă. În cursul verii și toamnei (12.VII.1956 ; 12.X.1957 ; 25.VI.1962 ; 19.VI.1965 ; 21.IX.1967) erau prezente : *Histopona conveniens*, *Tegenaria laeta*, *T. atrica*, *Lepthyphantes leprosus*, *Isopoda*, *Hydropsyche* sp. (gr. *ornatula-guttata*) (din Dunăre !), *Stenophylax mitis*, *Toxocampa lubrica*, *Alucita* sp., *Diptera*. La începutul iernii (12.XII.1956) am colectat : *Herilla dacica*, *Tegenaria laeta*, *Lepthyphantes leprosus*, *Aniphaena* sp., *Sitticus* sp., *Scoliopteryx libatrix*, *Triphosa dubitata*, *Alucita* sp. (numeroase exemplare), *Culex pipiens*. La toate datele cercetării s-au găsit lilieci izolați, activi, în fundul galeriei vestice.

2. Asociația planșeului zonelor disfotice și afotice (de pe substrat argilos cu lemne putrede, detritus vegetal și dejecții de oaie și capră, sub pietre, în zona luminată difuz a sălii) este variată și puțin bogată. Astfel la 12.VII.1956 ; 25.VI.1962 ; 19.VI.1965 și 21.IX.1967 erau prezente : *Enchytraeus buchholzi*, *Gastropoda*, *Histopona conveniens*, *Chthonius ischnocheles*, *Ixodes vespertilionis* (nimfă), *Spinturnicidae*, *Isopoda*, *Brachydesmus troglobius*, *Callipodella fasciatum*, *Lithobius* (*M.*) *burzenlandicus wardaranus*, *Neelus murinus*, *Coleoptera* (larve), *Lepidoptera* (larve), *Sciaridae*. La 12.XII.1956, am colectat : *Zebrina detrita*, *Xerocampylaea zelebori*, *Neobisium blothroides*, *Euscorpium*

*carpathicus*, *Ixodes vespertilionis* (♀), *Isopoda*, *Brachydesmus troglobius*, *Harpolithobius banaticus*, *Scutigera coleoptrata*, *Coleoptera*, *Psocoptera*.

3. *Sinuzia* guanoului. Sub peretele estic și în diaclaza vestică există niște acumulări de guano mai importante, din care am colectat la 19.VI.1965 și la 21.IX.1967 următoarele specii: *Enchytraeus* sp., *Zebrina detrita*, *Abida frumentum*, *Clausiliidae*, *Pseudoscorpiones*, *Acari*, *Isopoda*, *Coleoptera* (larve), *Thelida atricornis* (larve).

Resturi scheletice puține: *Pipistrellus pipistrellus*, *Ursus* sp., *Mustellidae* și *Ovis*.

## Concluzii

Peșterile cercetate de noi în defileul Dunării se repartizează următoarelor zone carstice (fig. 1): zona Reșița—Moldova Nouă (Peștera Gaura cu Muscă), zona Svinița—Svinicea (Peștera de la Pepa și Peștera de la Dumbrăvița Mică) și zona Cazanelor (peștera Gura Ponicovei, peșterile nr. 1 și nr. 2 de la Gura Ponicovei și Peștera Veterani). Deschiderile acestor peșteri sînt orientate spre Dunăre (dacă pentru peștera Gura Ponicovei se ia în considerație numai intrarea prin resurgență). Altitudinea relativă a deschiderilor variază între 4 și 51 m, în cazul peșterii Gura Ponicovei, și între 14 și 51 m, în cazul celorlalte peșteri; altitudinea absolută variază de asemenea între 52 și 99 m și respectiv între 62 și 111 m. După dimensiuni, peșterile studiate sînt *mici* (Peștera de la Pepa, 19 m; Peștera de la Dumbrăvița Mică, 31 m; peștera nr. 1 de la Gura Ponicovei, 47 m), *mijlocii* (peștera nr. 2 de la Gura Ponicovei, 58 m; Peștera Veterani 87 m; Peștera Gaura cu Muscă, 254 m) și *mari* (peștera Gura Ponicovei, 1 666 m). Totalul galeriilor peșterilor explorate: 2 162 m.

Toate peșterile sînt orizontal-ascendente, dezvoltate în calcare jurasice și cretacice de către cursuri subterane (sigur în peșterile Gaura cu Muscă și Gura Ponicovei) sau de către apa de infiltrație pe fisuri tectonice (diacclaze) și mai rar pe fețe de strat (sinclaze)<sup>4</sup>. Din punct de vedere hidrologic, Peștera Gaura cu Muscă este activă, avînd galeria principală parcursă de un curs subteran. Peștera Gura Ponicovei este de tip mixt, avînd sistemele II, III și IV fosile și galeria sistemului I subfosilă, parcursă temporar de un curs subteran; celelalte peșteri sînt fosile. Formele de eroziune și coroziiune (în special hieroglifele) sînt prezente în toate peșterile. În ceea ce privește umplutura, remarcăm: ca o caracteristică generală slaba concreționare (cu excepția sistemului II al peșterii Gura Ponicovei, bine concreționat); prezența materialului elastic (masiv în peșterile Veterani și Gura Ponicovei—sist. I și II); prezența materialului aluvionar (remarcabil în sist. I al peșterii Gura Ponicovei); prezența solului de pădure cu puțin humus și material vegetal în zona intrărilor.

<sup>4</sup> V. Sencu (1967) arată că asupra calcarelor din Cazane, odată apărute la zi, a nceput să acționeze disoluția și eroziunea dînd naștere formelor carstice epigeice (lapiezuri, doline, uvalasuri). Drenarea subterană a calcarelor, condiționată de existența fisurilor și atrasă de nivelul de bază al Dunării (care-și adîncea mereu albia în funcție de retragerea acului pontic) a determinat formarea peșterilor.

Peșterile din defileu, după numărul deschiderilor, sînt de tip dinamic (peșterile Gura Ponicovei și Veterani) sau de tip static (restul peșterilor).

Toate sînt peșteri calde, temperatura aerului depășind limita de  $7,5^{\circ}\text{C}$  în profunzimea lor. În sezonul cald, valorile minime ale temperaturii acestora variază în profunzime între  $11,5^{\circ}\text{C}$  (peștera Gura Ponicovei—sist. II, iunie) și  $13,5^{\circ}\text{C}$  (Peștera Gaura cu Muscă, peștera nr. 1 de la Gura Ponicovei și Peștera Veterani, toate în iunie). În sezonul rece, peșterile dinamice fiind influențate de exterior prin curenții care se formează între deschideri, valorile în profunzime scad sub  $7,5^{\circ}\text{C}$  ( $4,5^{\circ}\text{C}$  în Sala Mare a Peșterii Veterani, în decembrie). Valorile maxime în sezonul cald variază în profunzime, între  $14,8^{\circ}\text{C}$  (peștera nr. 2 de la Gura Ponicovei, iulie) și  $20^{\circ}\text{C}$  (peștera Gura Ponicovei în Sala Mare a sist. III, iulie), iar în sezonul rece între  $8,4$  și  $12,5^{\circ}\text{C}$  (Peștera Veterani, în Sala Mare în diferite zile ale lunii decembrie). Prin urmare, ca și în cazul temperaturilor minime, temperaturile cele mai ridicate s-au înregistrat atît vara cit și iarna, în peșterile de tip dinamic, influențate de exterior. Aceste peșteri au, după cum era de așteptat, amplitudinea termică anuală cea mai mare.

Umiditatea relativă a peșterilor dinamice (considerată de asemenea în profunzime) este mai variabilă decît a celor statice. Astfel, în peștera Gura Ponicovei variază între 94 și 100% (iunie), scăzînd chiar pînă la 77% (o singură dată în septembrie), iar în Peștera Veterani între 85 și 100% (iunie și septembrie). Umiditatea relativă a peșterilor statice variază între 92% (peștera nr. 1 de la Gura Ponicovei, iunie) și 100% (peștera nr. 2 de la Gura Ponicovei, tot în iunie). Așa dar avem peșteri relativ umede (90—95%), umede (95—98%) și foarte umede (100%).

Resursele trofice, existente în profunzimea peșterilor, sînt apreciate de noi ca *sărace* (peșterile de la Pepa, de la Dumbrăvița Mică, Gura Ponicovei—cu excepția sist. III—și peștera nr. 1 de la Gura Ponicovei), *relativ sărace* (peștera nr. 2 de la Gura Ponicovei), *relativ bogate* (Peștera Veterani) și *bogate* (sist. III al peșterii Gura Ponicovei și Peștera Gaura cu Muscă, ambele avînd mult guano și cantități variabile de material vegetal în descompunere). În zona intrărilor resursele trofice constau din sol de pădure cu puțin humus, crengi, frunzar, dejecții de oaie sau capră etc. În zona afotică a peșterilor există acumulări de detritus vegetal, lemn putred, rădăcini pătrunse de la exterior în plafon, dejecții de carnivore, oaie și capră, guano de lilac—toate pe substrat argilos, nisip sau printre pietre.

Conform raionării teritoriului carstic în provincii și zone biospeologice, pe baza repartiției elementelor troglobionte endemice a faunei terestre cavernicole (V. Decu și Șt. Negrea, 1969), peșterile cercetate de noi aparțin provinciei a III-a, respectiv zonelor a 16-a și a 17-a (fig. 1). Provincia a III-a biospeologică, care cuprinde Munții Banatului, este caracterizată prin următoarele specii bioindicatoare: *Bulgarosoma ocellata*, *Lithobius (T.) dacicus*, *Banatiola vandeli* și *Duvalius (Duvaliotes) milleri*. Zona a 16-a a acestei provincii (Munții Almăjului) nu are decît un bioindicator comun cu zonele 10—13 ale provinciei a II-a (vestul Olteniei) și cu zona a 17-a: *Orobainosoma hungaricum orientale*. Zona a 17-a (Munții Banatului de vest) are mai mulți bioindicatori:

*Bulgarosoma ocellata*, *Lithobius (T.) dacicus*, (?) *Onychiurus romanicus*, *Banatiola vandeli* și *Duvalius (Duvaliotes) milleri*. Între chilopodele și colebolele determinate din peșterile din defileu n-am găsit nici una din speciile caracteristice enumerate; este posibil însă să existe vreuna printre diplopedele și coleopterele care n-au fost încă determinate. Dintre speciile troglobionte necaracteristice am găsit, deocamdată, numai pe *Arrhopalites pigmaeus*, *Brachydesmus troglobius*, în ciuda numelui său, este o specie troglofilă, prezentă în Cazane și la exterior (valea Mraconiei). Nu sînt troglobionte nici speciile *Androniscus roseus roseus* și *Nopoiulus venustus*, citate de D. Dancău și I. Tabacaru (1964) din peșterile Gura Ponicovei și Veterani (prima specie) și Gaura cu Muscă (a doua specie). Cit despre specia *Harpolithobius anodus dentatus*, citată de aceiași autori (după Z. Matic) din peștera Gura Ponicovei, este o specie probabil troglobiontă, găsită și într-o peșteră din Iugoslavia.

Din lista faunei terestre determinată din peșterile din defileu, pe baza materialelor noastre, se poate constata numărul relativ mare de specii care le populază. Ele sînt în general cam aceleași specii care populază și celelalte peșteri din Munții Banatului (zonele 16 și 17). Din punct de vedere ecologic aparțin asociației parietale, asociației planșelor zonelor afotice și sinuziei guanoului, amplu analizate la fiecare peșteră în parte. Nedispunînd de toate determinările, nu vom lua în discuție elementele dominante sau caracteristice ale fiecărei asociații și nici nu vom analiza dinamica lor. De asemenea, din aceleași motive, nu vom analiza amănunțit nici răspîndirea geografică și originea speciilor endemice (troglobionte sau nu) a celor de proveniență sudică (balcano-dinarică), orientală sau central-europeană etc. Totuși putem afirma că peșterile din defileu, în ciuda numărului relativ mare de specii care le populază, au un număr foarte redus de troglobionte endemice. Populațiile actuale, compuse din elemente sudice care au migrat relativ recent (pentru care Dunărea nu a constituit un obstacol), din elemente central-europene și din altele, au un efectiv destul de redus. Speciile troglofile (mai puține la număr) sînt prezente în zona afotică a peșterilor; cele subtroglofile alcătuiesc cu precădere asociația parietală, iar troglaxenele nimeresc pe pereții și planșeau zonelor de la intrare. Numai elementele guanofile ca *Mesochoertes ojoviensis* sau *Thelida atricornis* se găsesc uneori în număr mai mare în peșterile cu guano (Gura Ponicovei și Gaura cu Muscă). Cit despre parazite, ele sînt legate pretutîndeni de prezența liliecilor. Nu putem conchide totuși că acesta a fost tabloul faunei din totdeauna. Probabil că în trecut fauna peșterilor din defileu a fost mai bogată în elemente cavernicole. După R. Jeanne (1959) zona cercetată de noi se încadrează în regiunea cu climă anizotermică moderată sau mediteraneană, la care aparține sudul Europei și care se caracterizează prin temperaturi relativ scăzute în subteran și prin variații considerabile ale climei începînd din terțiar; peșterile acestei regiuni sînt în general bogate în troglobionte terestre relict. Putem presupune deci că puținele forme troglobionte încă existente în peșterile cercetate de noi sînt rămășițe ale unei faune mult mai bogate. Această faună relictă, ca de altfel fauna relictă a întregii țări, este de origine egeidiană (balcanică). Începînd cu sfîrșitul oligocenului au avut loc migrații succesive dinspre Egeida septentrională

(centrul de dispersie pentru sușele respectivei faune de vîrstă terțiară) către nord, majoritatea acestei faune de relice termofile cantonîndu-se pe masivele Carpaților Occidentali și Meridionali (V. Decu și Șt. Negrea, 1969). Peșterile din defileu, stînd în calea acestor migrații, au fost desigur populate și ele cu asemenea elemente, fiind favorizate de condițiile paleogeografice și paleoclimatice. Treptat însă, o serie de factori nefavorabili au împiedicat pătrunderea sau rămînerea lor în peșteri, sau le-au eliminat treptat. Printre acești factori pot fi considerați: situarea peșterilor pe versanți abrupti, stratificați și practic denudați, numai cu puțin sol de pădure și litieră subțire la bază, ceea ce a împiedicat aportul de hrană și de faună de la exterior; orientarea deschiderilor către S și SE, care a influențat negativ topoclimatul peșterilor; adîncirea treptată a albiei Dunării pînă a devenit o barieră greu de învins; variațiile mari ale climei în timpul glaciațiilor, iar în timpul nostru vizitatorii care strică echilibrul dinamic al ecosistemelor, deranjînd biotopurile și favorizînd prin aportul de hrană și germeni fauna banală în detrimentul celei relice troglobionte (de exemplu în peșterile Gura Ponicevei și Veterani). Elementele edafobii au avut și au mai multe șanse să supraviețuiască în solul bogat al unor văi strîmte din Munții Almăjului și, fără îndoială, cercetările le vor pune în evidență.

Un nou factor care va distruge parțial fauna peșterilor din defileu, va fi apa viitorului lac de acumulare de la Porțile de Fier. La cota maximă a lacului (70 m) unele peșteri vor fi inundate complet (peșterile nr. 1 și nr. 2 de la Gura Ponicevei) sau parțial (peștera Gura Ponicevei), iar celelalte situate aproape de cota lacului, vor fi afectate prin lucrările de amenajare (șosele etc.). În defileu mai există cîteva peșteri mici, situate la cote mult mai înalte decît cele cercetate, pe versanții dinspre Dunăre; nefiind inundate, ele vor putea fi studiate în viitor.

Dintre toate peșterile, Gura Ponicevei prezintă un interes deosebit din punct de vedere al genezei, morfologie (amintim uriașa sală a sist. III), hidrologic (captările succesive), al concrețiunilor unice, frumoase și bine păstrate din sistemul II și al resturilor de carnivore fosile (*Ursus spelaeus* și *Crocota spelaea*). De aceea, propunem ca porțiunile ce nu vor fi inundate de lac să fie protejate și amenajate pentru turism. În condițiile lacului de acumulare, această peșteră va putea fi vizitată venind fie cu ambarcațiunile care vor străbate splendorile Cazanelor Mari și vor intra adînc prin intrarea de la resurgență, fie cu mașina pe șosea și de aici prin Cheile Ponicevei la intrările de la insurgență.

#### Lista faunei terestre determinată din peșterile cercetate

##### Oligochaeta

*Enchytraeus buchholzi* Vejd.  
*Enchytraeus* sp.  
*Fridericia* sp.  
*Eiseniella tetraedra* (Sav.)  
*Dendrobaena rubida* (Sav.)

##### Gastropoda

*Abida frumentum* (Drap.)  
*Zebrina detrida* (O.F.M.)  
*Aegopinella* sp.  
*Oxychilus glaber* (Rossm.)  
*Herilla dacica* (Pfr.)  
*Clausiliidae* indet.

*Heliclimax* sp.  
*Monacha cartusiana* (O. F. M.)  
*Xerocampylaea zebebori* L.  
*Helicigona faustina* (Rossm.)  
*Pomatias rivulare* Eichw.  
*Gastropoda* indet.

## Araneae

*Dysdera* sp.  
*Segestria senoculata* (L.)  
*Histopona conveniens* Kulcz.  
*Tegenaria laeta* Kulcz.  
*T. silvestris* L. K.  
*T. atrica* C. L. K.  
*Tegenaria* sp.  
*Meta menardi* (Latr.)  
*M. merianae* (Scop.)  
*Aranea* sp.  
*Zilla ströemi* Thor.  
*Nesticus cellulanus* (Cl.)  
*Lepthyphantes leprosus* (Ohl.)  
*Lepthyphantes* sp.  
*Porrhomma convexum* (West.)  
*Troglohyphantes* sp.  
*Thyreostenius parasiticus* (West.)  
*Diplocephalus crassiloba hungaricum*  
 Cz. & K.  
*Aniphaena* sp.  
*Sitticus* sp.  
*Araneae* indet.

## Scorpiones

*Euscorpius carpathicus* L.

## Pseudoscorpiones

*Neobisium blothroides* (Tömösv.)  
*Chthonius ischnocheles* (Herm.)  
*Rhoncus* sp.  
*Pseudoscorpiones* indet.

## Opiliones

*Nemastoma cf. silli* Herm.  
*Zachaeus* sp.

## Palpigradi

*Palpigradi* indet.

## Acari

*Spinturnix vespertilionis* (L.)  
*Ixodes vespertilionis* C. L. K.  
*Acari* indet.

## Isopoda

*Isopoda* indet.

## Diplopoda

*Glomeridae* indet.  
*Trachysphaera* sp.  
*Brachydesmus troglobius* Dad.  
*Brachydesmus* sp.  
*Callipodella fasciatum* Latz.  
*Iuliformia* indet.  
*Diplopoda* indet.

## Chilopoda

*Geophilus* sp.  
*Strigamia acuminata* Leach.  
*Pachymerium ferrugineum* C. L. K.  
*Eupolybothrus transsylvanicus* (Latz.)  
*Harpolithobius banaticus* Mat.  
*Lithobius* (L.) *agilis pannonicus*  
 Locsa  
*Lithobius* (L.) sp.  
*L. (M.) crassipes* L. K.  
*L. (M.) burzenlandicus wardaramus*  
 Verh.

*Scutigera coleoptrata* L.

## Collembola

*Mesochorutes ojcoviensis* Stach  
*Neanura conjuncta* (Stach)  
*Onychiurus tuberculatus* (Moniez)  
*Onychiurus* sp.  
*Heteromurus nitidus* var. *quadriocellata* Ksemm.  
*Lepidocyrtus serbicus* Denis  
*L. paradoxus* Uzel  
*Lepidocyrtus* sp.  
*Neelus murinus* Folsom  
*Arrhopalites pigmaeus* (Wank.)  
*Dicyrtoma atra* (L.)



## Tisanura

*Tisanura* indet.

## Coleoptera

*Laemostenus punctatus* Dej.  
*Coleoptera* indet.

## Psocoptera

*Psocoptera* indet.

## Hymenoptera

*Opius* sp.  
*Ichneumonidae* indet.  
*Hymenoptera* indet.

## Trichoptera

*Hydropsyche contubernalis* Mc. L.  
*H.* sp. (gr. *ornatula-guttata*)  
*Stenophylax mitis* Mc. L.  
*Micropterna nycterobia* Mc. L.

## Lepidoptera

*Scoliopteryx libatrix* L.  
*Toxocampa lubrica* L.  
*Triphosa dubitata* L.  
*T. sabaudiata* Dup.  
*Agonopteryx zephyrella* Hb.  
*Alucita* sp.  
*Niditinea fuscipunctella* Hw.  
*Monopis rusticella* Hbn.  
*Monopis* sp.  
*Lepidoptera* indet.

## Diptera

*Trichoceridae* indet.  
*Limnobia nubeculosa* Mg.  
*Tipulidae* indet.  
*Bolitophila coronata* May.  
*Zelmira fasciata* (Mg.)  
*Z. nigricornis* (Fb)  
*Speolepta leptogaster* (Winn.)  
*Phronia kotwarzi* Dz.  
*Fungivora ocellus* (Wlk.)

*Zygomys humeralis* (Wd.)  
*Delopsis aterrima* (Zett.)

*Sciaridae* indet.  
*Cecidomyiidae* indet.  
*Culex pipiens* L.  
*Culicidae* indet.  
*Chironomidae* indet.  
*Empididae* indet.  
*Phoridae* indet.  
*Chiromyia flava* L.  
*Cypselidae* indet.  
*Thelida atricornis* Mg.  
*Fannia canicularis* L.  
*F. scalaris* F.  
*Muscidae* indet.  
*Nycteribia schmidli* Schiner  
*N. biarticulata* Herm.  
*Penicillidia dufouri* West.  
*Nycteribiidae* indet.  
*Diptera* indet.

## Aves

*Tichodroma muraria* (L.)

## Carnivora

(resturi scheletice)  
*Vulpes vulpes* (L.)  
† *Ursus spelaeus* Rosenm.  
*Ursus* sp.  
*Mustela putorius* L.  
*Mustelidae* indet.  
*Martes foina* (Erxl.)  
*M. martes* L.  
† *Crocuta spelaea* (Goldf.)

## Artiodactyla

(resturi scheletice)  
*Capreolus capreolus* (L.)  
*Cervidae* indet.  
*Capra?* *Ovis?*

## Rodentia

(resturi scheletice)  
*Glis glis* L.  
*Clethrionomys glareolus* (Schr.)  
*Apodemus sylvaticus* (L.)

## Chiroptera

(exemplare izolate sau colonii)

*Rhinolophus ferrum-equinum* Schr.*R. blasii* Peters*Myotis myotis* Borkh.*M. oxygnathus* Mont.*Miniopterus schreibersi* Kuhl.

(resturi scheletice)

*Rhinolophus ferrum-equinum* Schr.*R. blasii* Peters*Myotis myotis* Borkh.*M. emarginatus* Geoffroy*Nyctalus noctula* Schreber*Miniopterus schreibersi* Kuhl.*Plecotus auritus* L.*Barbastella barbastellus* Schr.*Eptesicus serotinus* Schr.*Pipistrellus pipistrellus* Schr.

Chiroptera indet.

## Les grottes du défilé du Danube

## Résumé

Les auteurs présentent le résultat des recherches effectuées entre 1956—1967 sur les grottes du défilé du Danube, qui seront affectées directement ou indirectement par les eaux du futur lac d'accumulation de Porțile de Fier. Pour chaque grotte on donne : le plan topographique, les synonymies, l'emplacement et la voie d'accès, les dimensions, la description, le remplissage, la spéogénèse, la climatologie, les ressources trophiques, les associations faunistiques (la faune déterminée, les observations écologiques sur les populations) et les ossements récents et fossiles collectés.

Le travail finit par quelques considérations concernant les grottes recherchées et leur faune terrestre.

## Explication des figures

Fig. 1. — Les grottes du défilé de Danube : 1 — « Peștera Gaura cu Muscă » ; 2 — « Peștera de la Pepa » ; 3 — « Peștera de la Dumbrăvița Mică » ; 4 — « Peștera Gura Ponicevei » ; 5 — « Peștera nr. 1 de la Gura Ponicevei » ; 6 — « Peștera nr. 2 de la Gura Ponicevei » ; 7 — « Peștera Veterani ».

Fig. 2. — « Peștera Gaura cu Muscă » (plan dressé par Șt. Negrea).

Fig. 3. — « Peștera de la Pepa » (plan dressé par Șt. Negrea).

Fig. 4. — « Peștera de la Dumbrăvița Mică » (plan dressé par Șt. Negrea).

Fig. 5. — « Peștera Gura Ponicevei » (plan dressé par Șt. Negrea, A. Negrea et L. Botoșăneanu).

Fig. 6. — « Peștera nr. 1 de la Gura Ponicevei » (plan dressé par Șt. Negrea).

Fig. 7. — « Peștera nr. 2 de la Gura Ponicevei » (plan dressé par Șt. Negrea).

Fig. 8. — « Peștera Veterani » (plan dressé par Șt. Negrea).

## Bibliografie

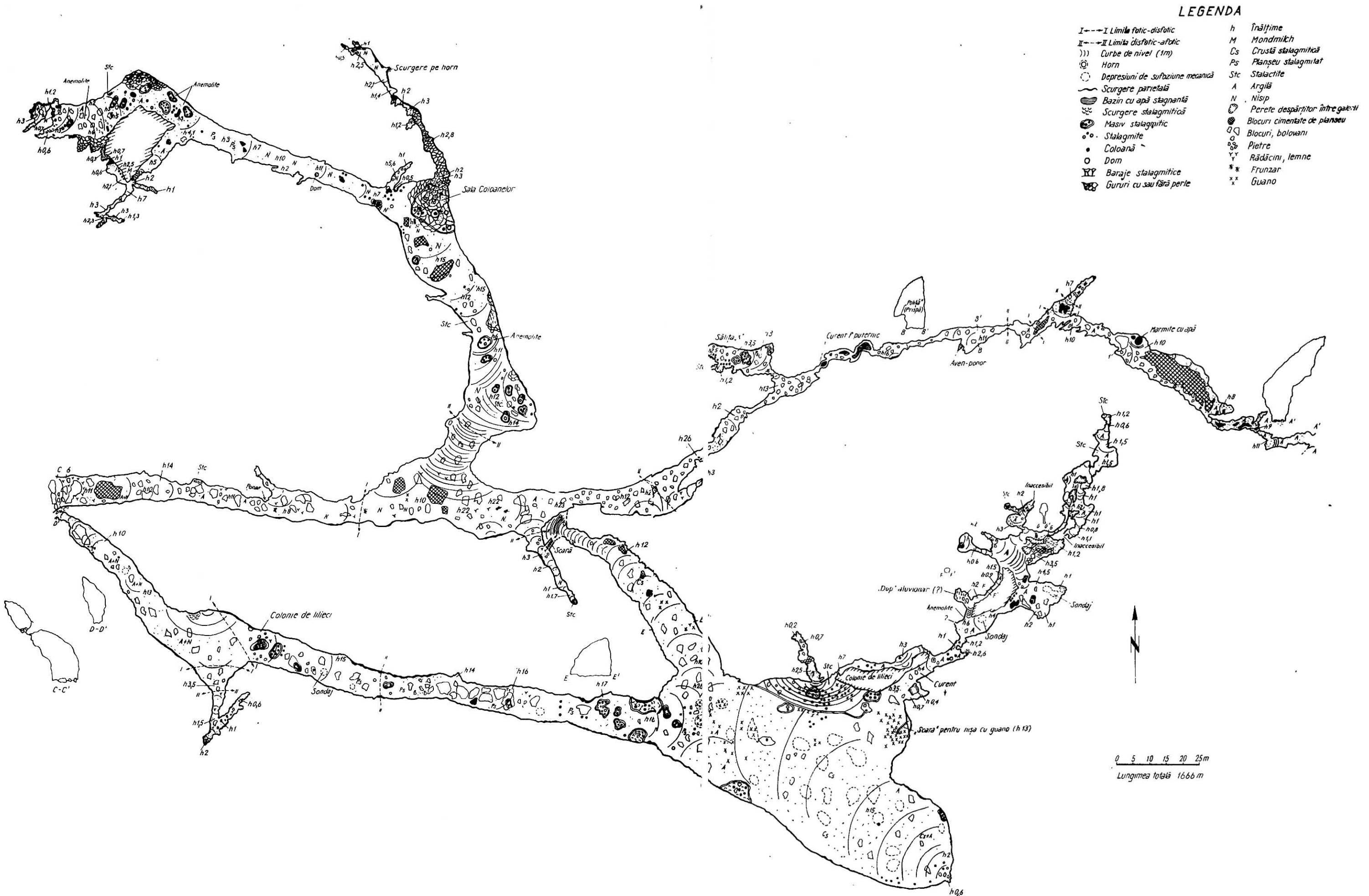
1969 BOTEȘ F. și PRUNESCU-ARION E., *Oligochete limicole din zona viitorului lac de baraj de la Porțile de Fier*, St. și cerc. biol., Seria Zoologie, 20, 2.

- 1969 BOTOȘĂNEANU L., *Données sur la faune aquatique souterraine des Monts du Banat*, Livre du centenaire „Emil Racovița”, București.
- 1967 BOTOȘĂNEANU L., NEGREA A. et NEGREA ȘT., *Grottes du Banat, explorées de 1960 à 1962, In Recherches sur les grottes du Banat et d'Olténie (Roumanie, 1959 - 1960)*, Edit. C.N.R.S., Paris.
- 1962 CAVAILLÉ A., *Le système karstique et l'évolution des grottes*, Spelunca, Mém. 2.
- 1964 DANCĂU D. și TABACARU I., *Observații zoogeografice asupra faunei cavernicole din Olténia și Banat*, Lucr. Inst. de speol. „Emil Racovița”, III.
- 1969 DECOU V. et NEGREA ȘT., *Aperçu zoogeographique sur la faune cavernicole terrestre de Roumanie*, Acta zool. Cracoviensia, XIV.
- 1965 — *Bibliographia Biospeologica Romanica (1937 - 1963)*, Lucr. Inst. de speol. „Emil Racovița”, IV.
- 1969 — *Viața animală din domeniul subteran din România. Domeniul subteran terestru*, în *Biogeografia Republicii Socialiste România*, Edit. științifică, București.
- 1963 DUMITRESCU M., TANASACHI J. și ORGHIDAN T., *Răspândirea chiropterelor în R. P. Română*, Lucr. Inst. de speol. „Emil Racovița”, I-11.
- 1959 JEANNEL R., *Situation géographique et peuplement des cavernes*, Ann. Spéléol., XIV, 3-4.
- 1929 JEANNEL R. et RACOVITZA E. G., *Biospeologica LIV. Enumérations des grottes visitées 1918 - 1927 (septième série)*, Arch. Zool. expér., 68.
- 1967 NEGREA A., BOTOȘĂNEANU L. et NEGREA ȘT., *Documents pour servir à la connaissance de la faune de Mamifères des grottes du Banat (Roumanie)*, Int. Journ. Speleol., II, 4.
- 1968 NEGREA ȘT. și NEGREA A., *Contribuție la studiul asociației parietale a peșterilor din Banat (România)*, Lucr. Inst. de speol. „Emil Racovița”, VII.
- 1965 NEGREA ȘT., NEGREA A., SENCU V. et BOTOȘĂNEANU L., *Grottes du Banat (Roumanie) explorées en 1963*, Int. Journ. Speleol., I, 4.
- 1969 ORGHIDAN T., DUMITRESCU M. și GEORGESCU M., *Cercetări asupra faunei litoclazice și endogee din zona Porților de Fier, ce va cădea sub lacul de baraj (sub tipar)*.
- 1963 POSEA GR., GRIGORE M. și POPESCU N., *Observații geomorfologice asupra defileului Dunării*, Anal. Univ. Buc., Seria Șt. Nat., geol., geogr., 37.
- 1967 SENCU V., *Cazanele Durdii - observații geomorfologice*, Șt. și cerc. geol. geof. geogr., Seria geografie, XIV, 2.
- 1964 VANDEL A., *Biospéologie*, Edit. Gauthier-Villars, Paris.
- 1934 - 1937 WOLF B., *Animalium Cavernarum Catalogus*, I, II; Edit. Dr. W. Junk, Gravenhage.

Institutul de speologie „Emil Racovița” București

Primit la redacție la 20 martie 1968.

Fig. 5. — Peștera Gura Ponicovei (cartată de Șt. Negre, A. Negrea și L. Botoșăneanu).



LEGENDA

- |                                    |     |                                 |
|------------------------------------|-----|---------------------------------|
| I---I Limita fotic-disfotic        | h   | Înălțime                        |
| II---II Limita disfotic-apfotic    | M   | Mondmlich                       |
| ))) Curbe de nivel (1m)            | Cs  | Crustă stalagmitică             |
| ⊙ Horn                             | Ps  | Planșeu stalagmitat             |
| ○ Depresiuni de sufoziune mecanică | Stc | Stalactite                      |
| ~ Scurgere parietală               | A   | Argilă                          |
| ☪ Bazin cu apă stagnantă           | N   | Nisip                           |
| ☪ Scurgere stalagmitică            | ☪   | Perete despărțitor între galeți |
| ☪ Masiv stalagmitic                | ☪   | Blocuri cimentate de planșeu    |
| ○ Stalagmite                       | ☪   | Blocuri, bolovani               |
| ● Coloană                          | ☪   | Pietre                          |
| ○ Dom                              | ☪   | Rădăcini, lemne                 |
| ☪ Baraje stalagmitice              | ☪   | Frunzar                         |
| ☪ Gururi cu sau fără perle         | ☪   | Guano                           |

0 5 10 15 20 25 m  
Lungimea totală 1666 m