

1966  
DBc 9

# ANALELE ȘTIINȚIFICE

ALE

UNIVERSITĂȚII „AL. I. CUZA”

DIN IAȘI

(SERIE NOUĂ)

SECȚIUNEA II

**(Științe naturale)**

**a. Biologie**

TOMUL XII, ANUL 1966

FASC. 1

E X T R A S

Peștera Jgheabul cu Gaură —  
raionul Piatra Neamț

DE

N. VALENCIUC, I. ION și M. HAREA

## PEȘTERA JGHEABUL CU GAURA — RAIONUL PIATRA NEAMȚ

de

N. VALENCIUC, I. ION și M. HAREA

### I. Localizare geografică, geologie

Peștera Jgheabul cu Gaură se află pe versantul drept al văii Bradului (raionul Piatra Neamț), la circa 9 km în amonte de confluența acestui pirău cu Bicazul și la 5 km amonte de confluența Bistrei cu pirăul Bradului. Deschiderea peșterii apare pe versantul sudic al culmii Toșorog.

Regiunea se încadrează în compartimentul nordic al zonei centrale (cristalino-mezozoice) a Carpaților Orientali, aparținând de sud-estul chiuvetei Tulgheș. Linia centrală, care desparte mezozoicul de domeniul flișului, trece în această regiune prin dreptul confluenței Bistrei cu valea Bradului.

Peștera este dezvoltată în conglomerate cretacice superioare, depuse în faza a treia de sedimentare a chiuvetei, constituite din majoritatea rocilor mai vechi din fundament (calcare jurasice și cretacice inferioare, gresii dure silicioase, jaspuri precum și fragmente de cristalin). Predomină, însă, elementele calcaroase, în special calcarele de tip Stramberg.

### II. Descrierea peșterii

Intrarea în peșteră are o lățime de 4 m și o înălțime de 2 m (fig. 2). Prima parte a peșterii are o lungime de 16 m și lățimea maximă de 10 m care se înscrie cam la jumătatea lungimii sălii (fig. 1). Partea aceeași a peșterii am numit-o sala nr. 1, ea este orientată de la E la V și prezintă înălțimi ce variază între 1,20—1,80 m, plafonul este arcuit ușor, iar podeaua este aproximativ orizontală.

Această sală (nr. 1) prezintă două deschideri ce se înscriu pe latura stângă (în sensul înaintării), prima avînd 1/0,30 m iar a doua, care se află la capătul sălii pe unde se continuă drumul, are 1,70/0,70 m. Prin această deschidere se trece peste un prag în sala nr. 2 care are dimensiuni între 12,5 m lungime și 7 m lățime. Continuarea drumului se face în sensul transversării ei, direcția înaintării schimbîndu-se către SV. Planșeul și podeaua sînt înclinate de la NV către SE sub un unghi de 25°. Înălțimea acestei săli variază între 1,60 și 2,10 m, înălțimea maximă fiind chiar în centrul sălii.

Trecerea în sala următoare (nr. 3) se face printr-un aven lung de 3 m prin care se coboară vertical. Lărgimea acestui aven, în partea cea mai îngustată este de 0,50/0,50 m. Sala este destul de mare avînd lungimea de 21 m orientată pe direcția NE—SE. Ea are lățimea maximă de 10,20 m. Înălțimea maximă a acestei săli este de 2 m. Plafonul, ca și podeaua acestei săli, sînt puternic înclinate (50°), în direcția înaintării în peșteră și mai puțin înclinate în direcția S—E. Sala aceasta prezintă două deschideri, una în direcția E (de care nu ne ocupăm acum) și alta în direcția S. Această deschidere este foarte largă (5/1 m) și prin ea se ajunge în sala nr. 4 care poate fi considerată ca o continuare a aceleia descrisă mai sus. Ea are lungimea de 12 m orientată în direcția SV. În partea dreaptă, spre NV, prezintă un intrînd care are o lungime de 3,5 m și o lățime ce variază între 1,5 și 4 m. Înălțimea maximă a acestei săli este de 4 m. În continuarea acestei săli se găsește o alta, nr. 5, de dimensiuni relativ mici (6/5 m) și cu o înălțime care ajunge 2,2 m. Trecerea în această sală se face printr-o deschidere destul de largă (2 m). În partea dinspre S a acestei săli drumul se poate continua pe una din cele două deschideri avînd dimensiuni de 3/0,80 m și 2/0,60 m prin ambele ajungîndu-se în sala nr. 6, o sală lungă de 14 m orientată în direcția E—SE, lățimea maximă măsurînd 9,2 m, iar înălțimea de 1,10 m. Înclinarea plafonului ca și a podelei nu depășește 15°. Pe latura sudică a acestei săli se găsesc două deschideri, drumul continuîndu-se prin cea de a doua și se trece în sala nr. 7, care are o lungime de 10 m orientată în direcția SSE. Lățimea acestei săli este cuprinsă între 3 și 5 m. Plafonul și podeaua sălii au o înclinare generală de 50° în direcția SSE, înălțimea acestei săli variînd între 0,60—1,20 m.

Printr-o deschidere care măsoară 1,50/0,60 m se poate trece în sala nr. 8, care este cea mai mare. Lungimea ei măsoară 21 m și este orientată pe direcția N—S, adică perpendicular pe lățimea ei care măsoară 17 m. Înclinarea generală a plafonului cît și a podelei acestei săli este asemănătoare cu cea a sălii precedente. Extremitățile sălii dinspre N și S sînt cu mult mai puțin înclinate. Intrarea sau ieșirea din această sală se poate face prin patru deschideri orientate în cele patru puncte cardinale. Înălțimea sălii este cuprinsă între 1,20 și 2,20 m. Drumul se continuă prin deschiderea de la E care are dimensiunea de

3/0,90 m și prin care se ajunge în sala nr. 9, care are lungimea de 12 m orientată în direcția ENE. Lățimea acestei săli variază între 3 și 5,5 m, înălțimea maximă măsurînd 1,15 m.

În capătul dinspre E a sălii și anume către latura sudică se găsește o deschidere care te conduce în sala nr. 10 care are lungimea și lățimea de respectiv 6 și 5 m și o înălțime ce nu depășește 2 m. Această sală are în continuare două comunicări, una către SSV și alta către SSE. Prin cea de a doua deschidere de 0,60/0,40 m se ajunge printr-o galerie lungă de 10 m în sala cea mai depărtată față de intrarea în peșteră, sala nr. 11. Ea are lungimea de 15,30 m orientată în direcția VSV. Podeaua acestei săli are forma aproximativă a unui triunghi (cu baza, lățimea maximă a sălii 6 m). Înălțimea sălii variază între 0,60—3 m. Către colțul dinspre SV a sălii se găsește un gang lat de 0,60—1 m și înalt de 2—3 m. Prin acest gang și printr-o deschidere foarte mică (0,40/0,30 m) se poate ajunge cu greu într-un cotlon, după ce mai întii cobori 3 m, unde drumul se închide.

Dacă la întoarcere urmăm un alt drum (vezi fig. 1) atunci din sala nr. 11, printr-un alt gang, se ajunge în sala nr. 12, care are lungimea de pes'e 12 m și este orientată pe direcția SSV—NNE și lățimea maximă de 6 m, înălțimea ei ajungînd pînă la 1,5 m.

Spre capătul dinspre SSV sala comunică cu alte trei săli mai mici (sala nr. 13, 14, 15), două din ele avînd suprafața podelei de forma unui triunghi, prima (nr. 13) are latura aproximativ de 4 m la care se ajunge coborînd un prag de 2 m, iar cea de a doua (nr. 15) este ceva mai mare, latura măsurînd 7 m. Între aceste două săli se găsește a treia (nr. 14) a cărei suprafață are forma unui dreptunghi cu laturile de 3 și respectiv 4 m. Din sala nr. 15, printr-o deschidere care se găsește înspre N, se ajunge din nou în sala nr. 8, pe care parcurgînd-o în sensul lungimii ei, prin deschiderea din peretele de la N, după ce mai întii se ajunge într-o sălișă (sala nr. 16) a cărei suprafață are laturile aproximativ egale (4—5 m) se trece în sala nr. 17. Această sală are lungimea totală de 13 m și este orientată pe direcția E—V. Cea mai mare lățime a acestei săli măsoară 9 m. La mijlocul ei lățimea nu măsoară decît 4 m. Înălțimea maximă a acestei săli ajunge 2 m. Printr-o deschidere largă de 1,40 m și înaltă de 0,70 m se ajunge din nou în sala nr. 3.

În ansamblul ei peștera este formată din 17 săli. Dintre acestea cea mai mare este sala nr. 8, iar cele mai mici sînt sălile nr. 13 și 14.

Podeaua sălilor peșterii este acoperită cu material provenit din sfărîmarea conglomeratelor (sala nr. 1, 2, 3), uneori podeaua este relativ netedă acoperită cu un strat de calcită (sala nr. 6, 8, 9), sau prezintă fragmente de roci, mai mari sau mai mici, acoperite parțial de calcită (sala nr. 7, 10, 12, 13).

Tunelul prin care se ajunge din sala nr. 10 în sala nr. 11 și po-deaua acestei din urmă săli este acoperită cu pământ care se strecoară prin fisuri de la suprafață.

Aproape întreg ansamblul peșterii se înscrie într-un plan înclinat de  $45^\circ$  (fig. 3) pe direcția N—S, excepție fac sălile din extremitatea nordică (sălile nr. 1, 2 și parțial 3) și cea din extremitatea sudică (sala nr. 11).

Peștera are o lungime totală de 155 m și se înscrie pe o diferență de nivel de 20 m.

O altă remarcă pe care trebuie s-o facem este aceea că aproape pe întreg parcursul ei peștera prezintă înălțimi care numai rareori depășesc 2 m. De aceea, cea mai mare parte a peșterii nu poate fi parcursă decît plecat sau pe brînci.

### III. Considerații geomorfologice și unele observații asupra genezei peșterii

Deși dezvoltată în conglomerate, peștera Jgheabul cu Gaură are un caracter carstic pronunțat, datorită bogatei game de formațiuni cu calcită (stalactite, stalagmite, coloane, (fig. 5), cascade (fig. 6), lighene (fig. 4) băi etc.).

Cele mai multe forme sînt mici și adesea deteriorate, pe alocuri se găsesc și forme bine păstrate.

Hornurile și avenurile înîlnite, culoarele de trecere (cele mai multe) nu sînt săpate în masa calcitei ci în conglomerate. Calcita constituie o „tapiserie” în grosime diferită, aproape în fiecare sală, lăsînd cîteva deschideri spre roca conglomeratică.

În privința genezei acestei peșteri, ne permitem să facem legătura cu existența, în zonă, a blocurilor mari calcaroase remaniate în conglomerate. Probabil că undeva, în interiorul masei conglomeratice, o serie de blocuri mari calcare au constituit obiectul de lucru al apelor de infiltrație. Parte din blocuri dizolvîndu-se s-au creat condițiile dezvoltării în continuare a acestui carst, prin formarea calcitei și fărîmî-tarea ulterioară a elementelor necalcaroase.

### IV. Factorii mediului

Temperatura și umiditatea au fost înregistrate în cursul a două deplasări (8 și 23 oct. 1965).

Pentru faptul că variațiile de temperatură și umiditate de la o sală la alta sînt mici, sau uneori valorile lor sînt egale, în tabloul 1 am înscris numai valorile înregistrate în exterior și în sălile nr. 1, 8, 11.

Lumina. Dimineața, imediat după răsărit, razele soarelui pătrund direct în lungul sălii nr. 1 și parțial în sala nr. 2, lumina zilei făcîndu-se puțin simțită și în sala nr. 3.

TABLOUL I

	Data	Exterior	Sala nr. 1	Sala nr. 8	Sala nr. 11
Temperatura °C	8 X 23 X	16 5	15,5 5	9 8	9 9
Umiditatea %	8 X 23 X	54 54	66 60	94 100	100 94

Curenți de aer sensibili nu au fost remarcați.

Am considerat util să dăm o primă comunicare în legătură cu peștera Jgheabul cu Gaură, intrucit în ea se adăpostesc o serie de chiroptere (*Rhinolophus*, fig. 7, *Myotis*, fig. 8) a căror biologie va constitui obiectul de studiu al cercetărilor noastre ulterioare.

## BIBLIOGRAFIE

1. Aellen V. et Gigon R. — *La grotte du Chemin-de-Fer (Jura Neuchateloise)* Bul. Soc. Neuchateloise des Sc. Naturelles. Tome 87, Neuchatel, 1964.
2. Băncilă I. — *Geologia Carpaților Orientali*. Edit. științifică, București, 1958.
3. Oncescu N. — *Geologia R.P.R.*, Ed. tehnică, București, 1959.
4. Orghidan T., Dumitrescu M. — *Studiul monografic al complexului carstic din defileul Virghișului*. Lucr. Institut. de Speol. „E. Racoviță” T. I—II, 1962—1963, p. 69—178.
5. Șerban M., Viehmann I., Coman D. — *Peșteri din România*. Ed. Meridiane, București, 1961.
6. Viehmann I. și Șerban M. — *Notă preliminară asupra peșterii de la izvorul Tăușoarelor (Munții Rodnei)*. Lucr. Institut. de Speol. „E. Racoviță” București, T. I—II, 1962—1963, p. 179—207.

LA GROTTTE „JGHEABUL CU GAURĂ” RAYON P. NEAMȚ  
R. S. ROUMANIE

## Résumé

La grotte „Jgheabul cu Gaură” se trouve à 5 km en amont de la confluence de la Bistra avec le ruisseau Brad et est développée en conglomérats crétaciques supérieurs. La grotte à une longueur totale de plus de 150 m et est formée de 17 salles.

Bien que la surface des salles est en général grande (la majorité ont une longueur comprise entre 15 et 20 m) leur hauteur est en général moins de 2 m.

Presque tout l'ensemble de la grotte est inscrit dans un plan incliné du nord vers le sud sous un angle en général de 45°. La grotte a un caractère carstique prononcé avec des formes relativement petites et plusieurs fois détruites.

La température de l'air de la grotte (à 23 oct. 1965) variait entre 5°C (la salle no. 1) et 9°C (la salle no. 11) mais l'humidité entre 60% (la salle no. 1) et 100% (la salle no. 8).

La lumière de la journée pénètre dans les salles 1 et 2 et très peu dans la salle no. 3. On n'a pas remarqué de courants d'air sensibles.

La biologie des chauves-souris (*Rhinolophus* et *Myotis*) qui vivent dans cette grotte vont constituer l'objet de nos futures recherches.

#### EXPLICATION DES FIGURES

- Fig. 1. — L'esquisse de la grotte.  
 Fig. 2. — L'entrée dans la grotte vue de l'intérieur.  
 Fig. 3. — L'inclination générale des salles.  
 Fig. 4. — „Cuvette“ (la salle nr. 4).  
 Fig. 5. — Stalactites, stalagmites, colonnes (la salle nr. 12).  
 Fig. 6. — Plancher stalagmitique („cascades“).  
 Fig. 7. — *Rhinolophus hipposideros* Bechstein 1800 (salle nr. 11).  
 Fig. 8. — *Myotis oxygnathus* Monticelli 1885 (la salle nr. 8).

#### ПЕЩЕРА „ЖГЕАБУЛ КУ ГАУРЭ“ РАЙОН ПЯТРА НЯМЦ С. Р. Р.

##### Краткое содержание

Пещера „Жгеабул ку Гаурэ“ расположена в 5 км от места слияния реки Бистра с рекой Брад и образована в верхнемеловых конгломератах.

Пещера, около 150 м длины и насчитывает 17 залов.

При всей довольно значительной поверхности залов многие из них имеют длину приблизительно (от 15 до 20 м) высота залов вообще не превышает двух метров.

Почти вся конструкция пещеры находится в наклонном плане от севера к югу под углом 45°.

Пещера явно выраженного карстского характера, но различные известковые формации невелики и многие из них разрушены.

Температура воздуха пещеры (23 октября 1965 г.) варьировала между 5°C (в первом зале) и 9°C (в одиннадцатом зале), а влажность между 60% (в первом зале) и 100% (в восьмом зале).

Дневной свет проникает в первый и второй залы, а третий освещен весьма незначительно.

Явно выраженных воздушных течений нами не наблюдалось.

Биология летучих мышей (*Rhinolophus* и *Myotis*) живущих в этой пещере, будет изучена нами в ближайшем времени.

#### ОБЪЯСНЕНИЕ РИСУНКОВ

- Рис. 1. — Схема пещеры  
 Рис. 2. — Вход в пещеру (вид изнутри)  
 Рис. 3. — Общее наклонение залов  
 Рис. 4. — „Бассейн“ (зал 4-ый)  
 Рис. 5. — Сталактиты, сталагмиты, колонны (зал 12-ый)  
 Рис. 6. — Сталагмитический потолок („водопад“)  
 Рис. 7. — *Rhinolophus hipposideros* Bechstein 1800 (зал 11-ый)  
 Рис. 8. — *Myotis oxygnathus* Monticelli 1885 (зал 8-ый).

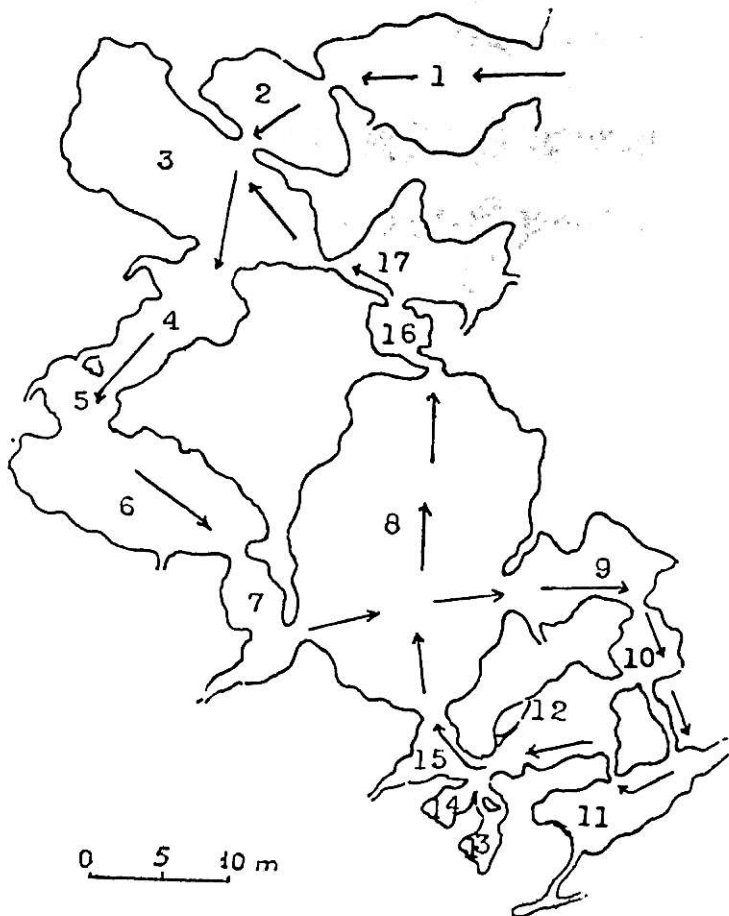


Fig. 1 Schița peșterii