

XI.

Felső-Magyarország néhány barlangjának leírása.

Dr. Roth Samu-tól.

(Számos ábrával.)

Sajátos érzület fogja el lelkünket, ha barlangba lépünk. A hőmérséklet rögtön változása, a falak szabálytalan és lezuhanással fenyegető alakzatai, a rejtelmes sötétség stb. némi borzadalmat keltenek még olyan emberben is, ki nem szokott megijedni saját árnyékától. S ha ezen benyomáshoz még hozzájárulnak a képzelődés mindenféle rémképei, nem lehet csodálkoznunk, ha akad ember, ki semmi áron sem bírható arra, hogy barlangba menjen.

Ezen említett, az illető egyén természetében rejlő akadályokon kívül azonban gyakran még anyagi akadályok is léteznek; itt-ott feltűnő mértékben megszűkül a barlang, másutt óriási sziklák vagy egész sziklafalak nehezítik meg az előhatolást, sőt vannak esetek, midőn különböző nagyságú tócsák, mély szakadások stb. hozzáférhetetlenné teszik a barlang egyik-másik részét.

De mindezen akadályok daczára akadtak már a legrégibb időben is emberek, kiket az ellenség pusztító vagy a jog büntető kezétől való félelem, vagy pedig kiolthatatlan kincsvágy hajtott a még leghozzáférhetetlenebb barlangokba is. De míg ezen barlangok a szökevényeknek csupán tartózkodási helyül, rejtekül szolgáltak, addig a kincskeresők színaranyat vagy elrejtett kincseket véltek bennök találni.

A szökevények legtöbbszörre elérték, a mit óhajtottak, de nem úgy a kincskeresők. A barlangok átturkált talajában rendesen nem találtak egyebet nagy csontoknál, melyek legnagyobb példányait curiosumképen haza vitték. Ezen csontok még inkább fokozták a barlangok rejtelmes voltát és nem egy halandónak költötték fel kíváncsiságát.

A csontok eredetét illetőleg a legbadarabb hírek keringtek nem csak a nép, hanem az akkori tudósok között is; legtöbbször sárkányoktól vagy más szörnyetegektől valóknak tartották s innen származik sok barlang nevének még ma is használt „sárkány“ jelzője. Későbbben óriási embereknek tulajdonították ezen nagy és valósággal kihalt medvefajtát (barlangi medve) való csontokat, de azért nem szűnt meg azoknak csodatevő hatása mindenféle betegségek és bajok ellen.

A barlang tudományos átkutatása csak újabb időben, mondhatni, hogy tulajdonképpen csak századunk harmadik évtizedében indult meg. Legelőször Belgium és Franciaország, későbbben azonban Német-, Olasz- és Angolország barlangjaira is fordították figyelmüket a bűvárok, s azokban nem csak barlangi medve, hanem sok másféle vagy már egészen vagy legalább az illető vidékre nézve kihalt állatnak csontjait és ezek társaságában emberi maradványokat — kő- és csonteszközöket, tűzhelyeket, emberi csontokat stb. — találtak.

A kutatás ezen gazdag eredményei azonban nem részesültek kezdetben azon méltánylásban, melyre ma érdekeseknek találjuk; a tudósok és a közönség egyaránt még mindenféle előítéletek befolyása alatt állottak. Csak lassan tört magának utat azon felfogás, mely szerint a kihalt állatok csontjainak társaságában talált emberi maradványok azon korból valók, melyben a kérdéses állatok éltek. Ezen újabb nézet által elvesztik ugyan a barlangok rejtelmes voltuk egy nagy részét, de a tudományra nézve annál fontosabb kincsbecsülésévé váltak.

A kihalt állatok csontjai adatokat szolgáltatnak a barlang környékének régibbkori állatvilágának ismeretéhez; az ezen csontok társaságában előforduló emberi maradványok pedig azt bizonyítják, hogy a barlangok ezen régi kor embereinek hosszabb vagy rövidebb időre tartózkodási helyül szolgáltak. A maradványok minőségéből következtetést vonhatunk az ember életmódjára, műveltségére és egyéb állapotaira.

A barlangok tudományos tekintetben való fontosságának felismerése, valamint azon nagyfokú érdeklődés, mely szerte-szét a barlangok méhében elrejtett tudományos kincsek iránt mutatkozott, újabb időben mindinkább több meg több bűvart bírt arra, hogy ezen alvilágba szállva, egészségének, sőt gyakran életének kockáztatásával közreműködjenek ezen nagy titok megfejtésében. De míg ezen szellemi mozgalom Európa nyugati részeiben a bűvároknak javát

szólította ki a küzdelem terére, addig hazánkban csak gyengébb hullámokat vetett, melyek az archaeologia egyik-másik ágában keltettek ugyan némi életet, de a barlangkutatók terén majdnem nyomtalanul eltűntek. Csak a legújabb időben, midőn e téren való elmaradásunk mindinkább szembeszökővé lett és már közel volt azon időpont, hogy külföldi bűvároktól tanultuk volna ismerni hazánk barlangjait, öröndetes változás állott be; magánosok, de még nagyobb mértékben tudományos társulataink tekintélyes áldozatokat hoztak, hogy lehetségessé tegyék a tudomány ezen ágának művelését is. S ezen áldozatok nem is veszték kárba. A napfényre hozott érdekes eredmények többnyire gazdagon megjutalmazták a maecenások bőkezűségét és a bűvárok fáradozásait. De azért még maiglan sem pótoltuk mulasztásunkat teljesen; most is van számtalan barlang, mely eddig nincsen rendszeresen átkutatva. Még további áldozatokra van szükség, ha barlangjaink tudományos occupatióját másoknak nem akarjuk átengedni. Tudományos intézeteink, melyek nemzeti reputatiónkat eddigelé oly féltékenyen, de egyszersmind oly sikeresen védelmezték, bizonyára a jövőben sem fogják szem elől téveszteni feladatukat.

A következőkben közlöm az utóbbi három évben általam megvizsgált fontosabb barlangok leírását. Az 1878-iki évben a kir. m. Természettud. Társulat megbízásából és anyagi támogatásával a Porácsi-barlangot, az 1879-iki évben és folytatólag 1880-ban is a M. Tud. Akadémia mathematikai és természettudományi szakosztálya megbízásából és szintén anyagi támogatásával a Magas-Tátra barlangjait és ugyancsak 1880-ban a Kárpát-egyesület költségén a Magas-Tátrát körülvevő előhegységek számos barlangját vizsgáltam meg. Az általam eddig átkutatott barlangok száma közel 30-ra rúg.

A Természettudományi Társulat és az Akadémia említett szakosztálya megbízásából megvizsgált barlangok leírását közzétettem már ugyan annak idején az említett testületek kiadványaiban — a mint ezt értekezésemben az illető barlangok leírásánál meg is jegyzem —, de tekintve a Kárpát-egyesület Évkönyvének barlangok leírása iránt érdeklődő azon számos olvasóit, kiknek nincs alkalmuk a szakfolyóiratokat olvasni, remélem, hogy nem végzek hiábavaló munkát, ha ezen barlangok némileg átdolgozott és rövidített leírását egyesületünk Évkönyvében is közlöm, és ha ezen az úton a külföld előtt is megismertetjük érdekes barlangjainkat. A Kárpát-egyesület megbízásából átkutatott barlangokat pedig

itt legelőször írom le. A tárgyalás sorrendjét a geographiai viszonyok szabják meg.

I. Az Óruzsini-barlangok leírása.*)

Ó-Ruzsin községe Abaujmegyében a Kassa-oderbergi vasút mellett a kis-ladnai állomástól délnyugatra fekszik. Ezen község határában a kis Óruzsini-völgyben, túl azon ponton, hol az délkeleti irányát elhagyva, dél felé fordul, a patak bal oldalán emelkedő triaskorbeli kopár mészsziklafalakban és azok közelében több barlang van, melyek közül a legfontosabbak az általunk Antal²⁾ és Nagy-barlangnak neveztettek.

Ezen barlangokat 1879-ben augusztus-hó végén Kolbenheyer K. A. volt kartársam, jelenleg nagy-szebeni tanár, kíséretében vizsgáltam meg legelőször. Kolbenheyer úr ezen alkalommal felmérte a barlangokat és elkészítette azon rajzokat, melyek értekezésemhez mellékelvék,³⁾ én pedig az ásatásokat vezettem. Első kirándulásunk szép sikere arra birt, hogy a múlt nyáron még két ízben július és augusztus kezdetén kerestem fel ezen barlangokat és ástam azokban. A múlt évi első kirándulásnál Dénes Ferencz tanártársam volt szíves elkísérni. Mind a három ízben Fayt Antal Kis-Ladnán lakó erdész úrnál voltam szállva, ki minket nagy készséggel támogatott fáradságos munkálatainkban.

A) Az Antal-barlang. A patak jobb oldalán levő úton felfelé haladva, az utolsó kopár sziklafal melletti völgybe elvezető gyalog útra akadunk. Ezt a tulsó hegyoldalon 100 m. magasságig követve, jobb felé tágas bejáratú barlangot pillantunk meg, melynek boltozatát egy jávorfa támasztja; ez az Antal-barlang. Tergerszín feletti magassága körülbelül 650 m. és a Hernád (Ó-Ruzsin mellett) víztükre feletti magassága 380 m.

A barlang tágas és végig világos, hossza 40 m., szélessége elől 10, hátul 5 m.; csapása kezdetben nyugat, később délnyugat felé van fordítva; alja hátrafelé lassan emelkedik. Boltozata szép ívekből áll, melyek valami gót tem-

¹⁾ Ezen barlangok részletes leírását a Természettud. Közlöny 1881. évf. februári füzetében közöltem.

²⁾ Az Antal-barlangot Fayt Antal Kis-Ladnán lakó erdész úr után neveztük el úgy.

³⁾ Ezen rajzok fametszeteit a Természettud. Társulat készítette el a Természett. Közlönyben megjelent értekezésemhez. Egyesületünknek a nevezett társulat jutányos feltételek mellett engedte át használat végett, miért is nem mulaszthatom el e helyen is köszönetünket kifejezni.

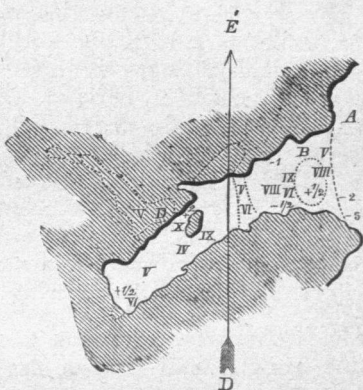
plomra emlékeztetnek. A bejárat közelében azonban már beszakadt a boltozat egy része, és ha nem támasztaná az első ívet a jávorfa, akkor az is már leomlott volna.

A barlang alaprajzát az 1-ső ábra¹⁾ mutatja. A jobb oldali falban (bemenetkor) folytonosan keskenyedő mellékág vezet felfelé éjszaknyugati irányban. A barlang közepe táján megkezdvén az ásatást, legfelül 1—1.5 dm vastag sötét-szürke, gyökerekkel átjárt televényföldréteg volt, mely alatt 3 cm — 1 dm vastag, szénben és edénycserepekben bővelkedő kulturréteg következik. Ezen rétegben egy obsidiánszilánk-darabot találtunk, mely durván törve a közönséges kovaszilánkok alakjával bír.

Az edénycserepek legnagyobb része különböző vonalrendszerek által van díszítve; a vonalak majd szegzugosan, majd hullámzatosan, majd mindenféle hajtásokban húzódnak végig. A vonalrendszerek mellett van számos szabályosan elhelyezett gömbölyded vagy szögletes bemélyedés. Ezen edények vékony faluak (3—5 mm) és vagy egyáltalában nem vagy csak kevésbé égetvek. Mind külső, mind belső faluk nagyon sima, de azért még sem készültek a fazekaskorong segítségével, mivel a felszínükön észlelhető számos finom karczolási vonal nagyon szabálytalan lefutású. A cserepek iszapolt agyagból készültek, melyhez a legtöbb esetben mészpát-, földpát-, quarz-, agyagpala- stb. szemek vannak keverve. Fület vagy mázolt edénydarabokat egyáltalában nem láttunk, dacára annak, hogy több száz cserepet a leggondosabban megvizsgáltunk.

A díszített edénycserepek mellett vannak olyanok is, melyek semmiféle díszítéssel nem bírnak, sokkal vastagabbak az előbbieknél és igen nagy átmérőjű edényekből valók. Ezek is a legtöbb esetben csak részben vannak égetve és fazekaskorong nélkül készültek oly anyagból, melynek tetemes részét a fent említett ásványdarabok képezték; egyes

Fig. 1. Anton-Höhle.



1. ábra. Antal-barlang. 1 : 1000.

¹⁾ Az alaprajz mértéke 1:1000-hez; a római számok a tető magasságát és a közönséges számok a talaj emelkedését jelentik.

példányoknál széndarabkákat is találtam az ásványszemek között.

Az említett tárgyakon kívül még szarvasmarhának egy és a házi disznónak több csonttöredékét találtuk.

A kulturréteg alatt még kevés laza mészmárga van; ezután szürkés-sárgás, sósavval erősen pezsgő föld következik, mely lefelé mindinkább sötétszínű és igen sok mészkőtörmeléket tartalmaz. A körülzárt kőzetek szögletes volta igen különböző, nagyságuk és éleik épsége azt bizonyítják, hogy a víznek a barlang alakjának létrehozásánál vagy semmi, vagy pedig nagyon jelentéktelen szerepe volt. A kavicsos talaj körülbelől 2 m. mélységig terjed, azután már szálban levő sziklák következnek. Ezen kavicsos földben a barlang közepe táján körülbelől 20 négyszög m. területen számos nagyobb csont társaságában igen sok apró csontocskát találtunk, melyek dr. Nehring A., berlini tanár, szíves meghatározása szerint a következő 34 állatfajból valók.

A) Denevérek

1. Késő n röp ked ő denev ér (*Vesperugo serotinus*) 1 példány.

B) Rovarevők.

2. A cziczkány egy faj a (*Sorex vulgaris*?) 2 példány.
3. V a k o n d (*Talpa europaea*) 1 példány.

C) Ragadozók.

4. Barlangi medve (*Ursus spelaeus*) több példány.
5. Hermelin (*Foetorius erminea*) 2—3 példány.
6. Közönséges menyét (*Foetorius vulgaris*) 2—3 példány.
7. Nyest (*Mustela foina*) 1 példány.
8. Sarki vagy kövi róka (*Canis lagopus*) 2 fog.

D) Rágcsálók.

9. Hörcsög (*Cricetus frumentarius*) 2—3 példány.
10. A hörcsög egy kisebb faj a, talán *phaeus*; 1 példány.
11. Ü r g e (*Spermophilus*); a faj kétes, 1 példány.
12. Erdei poczok (*Arvicola glareolus*) 1—2 péld.
13. Vízi poczok (*A. amphibius*) 3—4 péld.
14. Havasi poczok (*A. nivalis*) sok péld.
15. Sarkvidéki poczok (*A. ratticeps*) sok péld.

16. Társas poczok (*A. gregalis*) több péld.
17. Földi poczok (*A. agrestis*) számos péld.
18. Mezei poczok (*A. arvalis*) számos péld.
19. Földalatti poczok (*A. subterraneus*) számos példány.
20. Egy egérfaj, valószínűleg erdei egér (*Mus silvaticus*) 1 péld.
21. Örvös lemming (*Myodes torquatus*) sok (40—50) példány.
22. A sarki nyúl (*Lagomys*) egy kisebb faja (*pusillus* vagy *hyperboreus*?) igen sok példány.
23. Havasi nyúl (*Lepus variabilis*) számos példány.

E) Kérődzők.

24. Rénszarvas (*Cervus tarandus*) 1—2 példány.
 25. Zerge? (*Antilope rupicapra*?) egy lábtőcsontja.
- Továbbá a fentebb említett és közelebbről meg nem határozható szarvasmarha (*Bos*) több csontja.

A madarak osztályából.

26. Havasi fajd (*Lagopus alpinus* = *L. mutus*) igen sok példány.
 27. Mocsári fajd (*Lagopus albus*) igen számos példány.
- Mind a két faj különösen igen számos végtagcsont által van képviselve.
28. Süket fajd (*Tetrao urogallus*) egy nőstény péld.
 29. Törpe sólyom (*Falco aesalon*) egy példány.
 30. Harkály (*Picus medius*) egy példány.
 - 31—33 Három közelebből meg nem határozható madár.

34. Beka (*Rana*) egy példány.

Az itt elősorolt állatok fellépésének sorrendjére nézve megjegyzendő, hogy a barlangi medve csontjai, melyek elég számosak és jellemzők (koponya-, végtag-, penis-csontok, záp- és szemfogak stb.) közvetlenül a kulturréteg alatt nem találhatók, hanem attól több mint fél méter mélységben már sötétebb sárga földben mutatkoznak először. A rénszarvas fogai a medvecsontok felett fordultak elő.

Az apró csontok össze-vissza fekszenek és gyakran egész halmazokat alkotnak; egy maroknyi földben néha 20—30 csontocskát találtunk.

Ha felvetjük azt a kérdést, hogy miképen kerülhetett oly tömördek csont a barlang ezen helyére, akkor mindek előtt a csontok szabálytalan összehalmozódásából, vala-

mint az azokat körülvevő föld és sziklatörmelékek minőségéből azon következtetésre kell jönnünk, hogy itt a víznek közreműködése nagyon jelentéktelen lehetett vagy teljesen hiányzott; azonban az ember sem szerepelhetett ezen csont-halmazok létrehozásánál, mivel ezen rétegben semmiféle emberi nyom nem található. Egészen más tényezők után kell tehát néznünk, melyek ezen barlangban működtek; s ilyenekkel megismerkedhetünk, ha felkeressük a ragadozó madarak sziklahasadékokban és várromokban levő tartózkodási helyeit; ott megkapjuk a felvilágosítást. A ragadozó madarak ugyanis azon tulajdonsággal bírnak, hogy a táplálékul használt állatoknak emészthetetlen részeit (szőr, toll, csont stb.) gomolyok alakjában kihányják.¹⁾ Ezen módon olyan helyen, mely hosszú időn át szolgált tartózkodási helyül a madaraknak, tömördek csont gyűl össze. Az idő folytán korhadó anyagokból és elmálló kőzetekből keletkező föld, a falakról lehulló por és kőzetdarabok stb. mindinkább elfedik a földön heverő csontokat és ilyképen hosszú idő alatt több méter vastag réteg következik, mint azt az Antal-barlangban is látjuk.

Azonban nem kizárólag ragadozó madarak hordták össze ezen csontokat, van ragadozó emlősöknek is némi részök e munkában, mire leginkább azon megrágott csonttöredékek mutatnak, melyeket a többi csontok között találtunk. Valószínű, hogy ezen barlangban a ragadozó emlősök is lakmároztak, mert még ma is tapasztalhatni, hogy a róka, menyét, nyest és más, többnyire kisebb ragadozók nagy előszeretettel keresik fel a madarak tartózkodási helyeit, és ha a legtöbbre nézve meg is hiúsul a tervök, a ragadozó madarak tanyáján mégis jut néha valami maradék. Gyakran azonban megeshetik, hogy egy gondtalan vagy túlságosan jóllakott bagoly vagy sólyom is áldozatul esik a róka vagy más ragadozó ravaszságának. S innen van, hogy az Antal-barlangban nem csak a ragadozó állatoknak prédául szolgáló fajokból, hanem ragadozó madaraktól is találtunk csontokat.

A ragadozó emlősöktől származó csontok, a barlangi medve és sarki rókáit kivéve, mind apróbb fajoktól valók, melyek valószínűleg szintén prédául estek a ragadozó madaraknak, mint az az elősorolt emlősök legtöbbszörével történt. E tekintetben csupán a kérődzők tesznek kivételt, melyek csontjai valószínűleg ragadozó emlősök által kerültek mostani helyökre.

¹⁾ V. ö. Dr. A. Nehring: Ein Höhlenfund aus der Hohen Tátra. Globus XXXVII. k. 20 sz.

Az itt mondottak számos adatot szolgáltatnak nekünk, melyek alapján meglehetősen hű képet alkothatunk magunknak azon mozgalmas életről, mely ezen barlangban és annak közelében lefolylt. A megmaradt csontok azon állatfajokról tesznek tanúságot, melyek ezen küzdelemben résztvettek. S ha ezek sorozatán végigtekintve, azt párhuzamba állítjuk az Antal-barlang környékének jelen faunájával, feltűnő különbséget veszünk észre. Számos faj, mely akkor ezen vidéket népesítette, ma itt teljesen hiányzik.

A fentebb elősorolt állatok közül O-Ruzsin jelen faunájában a következők nincsenek képviselve.

1. A barlangi medve (*Ursus spelaeus*). Ezen a mai barna medvénél sokkal erősebb és nagyobb medvefaj a diluvium-korszakban nagyon el volt terjedve a mi vidékünkön, mint azt a különböző barlangokban talált tömredék csontból következtetni lehet. Ezen medvefaj ma már teljesen kihalt.

2. A sarki róka (*Canis lagopus*). Ez jelenleg csak az éjszaki Jeges-tenger körüli vidékeken fordul elő.

3. A kisebb hörcsög faj (*Cricetus phaeus?*) Közép-Európában csak egy hörcsög faj ismeretes, mely egyszerűen az egész nemnek legnagyobbika. Az általam talált hörcsögcsonatok azonban egy kisebb fajra vallanak, mely dr. Nehring mérései szerint nagyságra nézve megegyezik a nyugati Szibériában előforduló *Cricetus phaeus* sal.

4. A havasi poczok (*Arvicola nivalis*). Ezen állatfajt századunk negyvenes éveiben a Központi-Alpokban fedték fel. Tudakozódásomra, vajjon nem fordulnak-e elő a Magas-Tátrán is ezen érdekes állatkák, a Tátra faunájának legmegbízhatóbb ismerőtől (Blásy, Kegel stb.) megegyező igenlő választ nyertem. Legalább a leírás, melyet egy a havasokon előforduló egérre nézve több helyről kaptam, teljesen ráillik a havasi poczokra. Ezen 10—12 cm. hosszú állat a farégión túl él, és nagyobb egérhez hasonlít. Színe a hátán rozsdás-szürke, a hasán szürkés-fehér. Az állat tél idején a hó alatt fűből csöveket készít, melyekben közlekedik és gyökerekből meg fűszálakból álló tápláléka után jár.

5. A sarkvidéki poczok (*Arvicola ratticeps*) a havasi poczok nagyságával és patkányra emlékeztető alakkal bír; Európa és Ázsia éjszaki vidékein igen gyakori.

6. Szibériai vagy társas poczok (*Arvicola gregalis*) jelenleg Európában már nem fordul elő, hanem Szibériába húzódtott vissza.

7. Az örvös lemming (*Myodes torquatus*) Európa legéjszakibb vidékein, továbbá Ázsiában és Amerikában a

faövön túl fordul elő. Egyáltalában sokkal tovább terjed éjszak felé, mint a vándorlásairól híres norvégiai lemming.

8. A sarki nyúl egy kisebb faja (*Lagomys pusillus* vagy *hyperboreus*). Ezen nyúlfajnak igen számos maradványát találtam és akár az Ázsia északkeleti részében elterjedt *hyperboreus*-sal, akár pedig az Ural és Volga között előforduló *pusillus*-sal azonos, mind a két esetben olyan fajjal van dolgunk, mely nálunk már kihalt.

9. A havasi nyúl (*Lepus variabilis*). Ezen rövid fülű nyúlfaj, mely valamivel kisebb a közönséges nyúlnál, az Alpeseiken és Pyreneusokon, továbbá Európa és Ázsia északi részeiben is fordul elő, télen fehérszínű, nyáron szürkés-barna, vannak azonban változatok, különösen a sarkvidékeken, melyek télen-nyáron át fehérek, míg megint mások, különösen melegebb éghajlat alatt, télen-nyáron át szürkés-barnák; a téli mez csak valamivel világosabb a nyárinál.

Tudakozódásomra, vajjon ezen állatfaj nem fordul-e elő a Magas-Tátrán is, Blásy úr szíves volt értesíteni, hogy ő télen gyakran látott nyúl nyomokat a törpe fenyő régiója felett, de az állatot magát nem látta. Öreg, megbízható vadászoktól azonban tudja, hogy a Magas-Tátrán havasi nyúlnak (Gebirgshase) nevezett faj előfordul, mely vastagabb, de rövidebb a mezei nyúlnál és ősszel meg télen át fehér színű. Kegel úr, Hohenlohe herczeg jószágigazgatója Javorinán, kerülői által szintén arról értesült, hogy a Magas-Tátrán a fahatáron túl a mezei nyúlnál nagyobbabbnak (?) látszó faj létezik, mely télen fehér színű. Ezen adatok nyomán tehát legálább valószínű, hogy a havasi nyúl előfordul a Magas-Tátrán.

Újabban Blásy úr pótlólag arról tudósított, hogy Felber, kir. erdővéd az Alacsony-Tátra a Királyhegy és Gyömbér közötti szakaszában, a Szoliszkova-hegyen felmérések alkalmával két ízben látott nyulat, mely valamivel kisebb a közönségesnél, rövid fülű és már októberben fehér színű volt. Tehát az Alacsony-Tátrán is előfordúlna ezen érdekes állat. Ó-Ruzsin táján azonban élő példánynak nyoma sincsen, és ha télen az erdős régióba húzódik is vissza, még sem ismertes, hogy Közép-Európában valahol 1000 m.-nél kisebb magasság alatt találtatott volna.

10. A rénszarvas (*Cervus tarandus*) jelenleg csak sokkal nagyobb szélesség alatt található.

11. A zerge (*Antilope rupicapra*) a Kárpátok egyes részeiben és Közép-Európa havasain még elég gyakori, de az Ó-Ruzsin táján levő erdős középhegységben nem fordul elő.

12. A havasi fajd (*Lagopus alpinus*) ma az éjszaki Kárpátokon és így Ó-Ruzsin tájára nézve kihaltnak tekintetű. Az erdélyi havasokban azonban állítólag még jelenleg is előfordúlna.

13. A mocsári fajd (*Lagopus albus*) jelenleg Európában csak a Balti-tenger vidékéről ismeretes, valamivel erősebb a havasi fajdnál és mostani tartózkodási helye után ítélve inkább a havasok tövében fordulhatott elő.

Mind e két faj igen számos csont által van képviselve, holott a most ezen vidéken élő fajdból csak egyetlenegy példányt találtam.

Az itt elősorolt állatok, melyeknek egykor Ó-Ruzsin környékbeli faunájában jelentékeny szerepük volt, ma vagy magas havasokon vagy pedig valahol a sarkvidéken találhatók, sőt a barlangi medve már teljesen kihalt. S mint-hogy az állatvilág mindig az illető vidék természeti viszonyainak hű kifejezője, a talált maradványokból azon következtetést vonhatjuk, hogy Ó-Ruzsin környéke egykor sokkal hidegebb éghajlattal bírt, mint a milyene jelenleg van: ezenkor a jégkorszak volt. Akkor nagy glecserek borították a Magas-Tátrát és az ó-ruzsini hegyek ma bükkerdőkkel benőtt lejtői nagyrészt havasi kórókkal vagy talán csak mohokkal és zuzmókkal voltak fedve. Később, midőn a hőmérséklet lassan emelkedett, más növényzet foglalta el a réginek helyét, eltűntek az új viszonyokkal megbarátkozni nem tudó állatok is, és a hóvonal után vándorolva oly vidéken telepedtek le, mely természetüknek és régi életmódjuknak legjobban megfelelt. Ilyképen történt az, hogy némelyek a magas havasokon, mások pedig a messze sarkvidékeken találtak új hazát, míg az ezen tájak közötti területeken más faunák keletkeztek, melyek ma elválasztó falként szerepelnek a havasok és sarkvidékek rokon állatfajai között.

B) A Nagy-barlang leírása. A milyen fontos az Antal-barlang állatgeographiai tekintetben, oly mértékben fontos az ugyanazon hegyoldalon és körülbelől ugyanazon magasságban fekvő Nagy-barlang embertani tekintetben.

Az Antal-barlangtól visszatérve a kocsai-útra, melytől odamenetkor elváltunk, és ezen tovább felfelé haladva, míg az délkeleti irányát elhagyja és délnyugat felé fordul, már a Nagy-barlang közelében vagyunk. Ha ugyanis ezen kanyarulatnál az utat elhagyjuk és jobbra a sűrű erdőn át vagy 200 lépésnyire a hegylejtőn átvergődünk, a Nagy-barlanghoz érkezünk. Ugyanazt a célt elérhetjük, ha is-

fentebb említettük, elől mészmárgából,¹⁾ hátul mésztufából áll. Ezen réteg alsó felében szenes és itt-ott edénycserepeket meg jelenkori állatsontokat (ökör, juh, denevér, házi kutya stb.) is magába záró réteg húzódik végig.

Az edénycserepek teljesen megegyeznek az Antal-barlangban találtakkal.

A felső réteg alatt a barlang elő részében szürkés márgás agyag következik, mely felső szintjában mészkőtörmelék és kevés csontot tartalmaz. A csontok egy közelebből meg nem határozható denevérfajtól, a házi kutyától, a hörcsögtől,²⁾ poczokfajtól és a havasi fajdtól valók. Lejebb mindinkább háttérbe szorúlnak a mészkőtörmelékek, és görgeteg meg hömpölyök foglalják el annak helyét; itt a csontok még ritkábbak és többnyire csak összetördelt szálkák alakjában mutatkoznak. A hömpölyök anyagra nézve mind mészkövek, csak egyetlenegy találtunk, mely diabasból áll. A legközelebbi diabas-előjövétel Felső-Tökésen van a barlangtól körülbelül 8 kilométernyire déli irányban.

Két méternél nagyobb mélységben már ismét előtérbe lépnek a közettöredékek a koptatott kavicscsal szemben, míg végétére 2·5 m. mélységben szálban levő sziklára bukkanunk.

Tovább hátrafelé a barlang közepetáján a felső réteg alatt 2—3 dm. vastag szürkés-sárgás agyagból álló és sem közettörmelék, sem görgeteget nem tartalmazó réteg következik, melynek alsó határában körülbelül két újjnyi vastagságban sötétebb színű és közelebbi vizsgálatnál szenesnek mutató sáv terül el. Ez tehát egy második réteg, mely az ember itt tartózkodását bizonyítja. Alatta egy méternél vastagabb görgeteg-réteg következik, mely lassan nyirkos sárga agyagba megyen át. Az alsó szenes réteg felett és alatt a barlangi medve kevés, de többnyire jól meghatározható csontját találtuk, az edénycserepeknek és a házi állatok csontjainak pedig nyoma sem mutatkozott.

Megjegyzendő azonban, hogy az alsó kulturréteg, mely kizárólag csak szenes voltáról ismerhető fel, a barlang előlső részében mindinkább eltűnik, úgy hogy a bejáratnál kiásott árokban fel sem ismerhető, s attól tovább hátrafelé és csak akkor bukkantam rá, midőn a barlang hátsó részében létezéséről már teljesen meggyőződtem.

¹⁾ A bejáratnál a márga helyett 2—3 dm. vastag fekete és gyökerekkel átjárt föld van.

²⁾ Dr. Nehring úr szíves meghatározása szerint.

A barlang hátsó részében ugyanis némileg eltérő viszonyok vannak. Már fentebb említettük, hogy ott mésztufa borítja a talajt. Ebben terül el a felső kulturréteg, mely edénycserepei és csontmaradványai után ítélve, teljesen meg egyezik a barlang többi részének mészmárgájában található kulturréteggel és az Antal-barlang kulturrétegével is. A különböző vastagságú és rendszeren több rétegből álló mésztufaburok alatt sárgás-veres agyag következik épélű és rendszeren nagyobb (ököl-, fej nagyságú) mészkőtöredékekkel. Ezen 2—3 dcm. vastag rétegben találtam számos barlangi medve csontját, koponyatöredékeket, fogakat, hengeres csontokat, vagy hat os penist, több medencze-csonttöredéket, csigolyákat stb., egy farkasnak (*Canis lupus*) két, a süket fajd (*Tetrao urogallus*) egy felső karját, a rénszarvas (*Cervus tarandus*) két feltűnően erős metacarpusát, továbbá valószínűleg zerge vagy más antilopfaj (talán saiga) való szarvát*) stb.

Ezen réteg alatt egy többnyire csak újjnyi vastag, de rendszeren majdnem faszénből álló sáv huzódik végig, melyben a barlangi medvének számos csontját és csakis azokat találtam, mind a mellett, hogy ezen szénréteget vagy 60 négy-szög méternyi területen a legnagyobb óvatossággal feltáratam és azután minden darabkáját saját kezemmel átkutattam. Az eddigelé ezen barlang megvizsgálására fordított hét nap közül ötöt a barlang hátsó részében töltöttem (leginkább az o o között) és ezen időnek legnagyobb részét megint épen ezen második szénréteg átkutatására fordítottam. Az itt talált medvecsontok sorában mindenek előtt azon tömérdek újjperczet kell felemlíteni, melyek sokszor bizonyos halmazokat képeznek. Az általam eddigelé kiásottak száma legalább 200-ra tehető. Úgy látszik, hogy már ezen őskori emberek-nél csemege volt a medvetalp. Az újjperczeken kívül többféle hengeresont, borda és különösen sok csigolya fordult elő.

A szénréteg alatt görgeteg és hömpöly, gyakran óriási sziklákkal keverten alkotja a talajt és csak 2 m.-nél nagyobb mélységben sikerült ismét szálban levő sziklára akadnom. Ezen réteg felső részeiben még elég gyakoriak a barlangi medve csontjai, de lejjebb mind ritkábban akadni rájuk.

Ha végig tekintünk ezen itt elősorolt adatokon, először az tűnik ki, hogy az ó-ruzsini Nagy-barlang két ízben szolgált az embernek tartózkodási helyül, másodsor, hogy az első barlanglakók a

*) A fajd, továbbá a rénszarvas, az antilopa és a fentebb említett mikrofauna csontjait Dr. Nehring úr volt szíves meghatározni, azonkívül felülvizsgálta az általam meghatározott nagyobb csontokat is, úgy hogy az itt felsorolt adatoknál az ő tekintélyére hivatkozhatom.

barlangi medve, a rénszarvas és a zerge kortársai voltak.

Itt különösen ezen utóbbi adat az, mely ránk nézve nagyon fontos. Már több ízben történt, hogy egyik vagy másik helyről jelentették a diluvialis embernyomok felfedezését, de mindannyiszor gondosabb utánjárás ezen felfogás helytelen voltáról győzött meg. S magam is támaszkodva számos általam gyűjtött adatra, már két ízben (a Porácsi- és Haligóczy-barlang leírásánál) síkra szálltam ezen felfogás ellen. De míg az említett két barlangban a diluvialis ember létezését bizonyító adatok határozottan hiányoznak, addig az ó-ruzsini barlangban minden kétségen felül áll, hogy a második szénréteg a barlangi medve kortársának a műve. Nem hittem szememnek, midőn 1879-ben augusztus utolsó napjaiban ezen érdekes tényre bukkantam, és nem is léptem azzal előbb nyilvánosságra, míg nem 1880-ban még két ízben vizsgáltam meg ezen szénréteg előfordulási viszonyait és, mind a két ízben még újabb és döntőbb adatokat gyűjtve, azon meggyőződésre jutottam, hogy itt valóban a diluvialis ember nyomai vannak dolgunk.

Ez tudtommal az első eset, melyben a diluvialis embernek hazánkban való előfordulása ki van mutatva, s azért az ó-ruzsini Nagy-barlang is különösen fontos, sőt lehetne mondani, hogy az anthropologiai tekintetben hazánk eddigelé legfontosabb barlangja.

II. A Lipóczy-barlang. *)

Sáros-megyében a Branyiszkó-hegyláncz keleti oldalán igen szép vidéken fekszik Szinye-Lipóczy. Az ezen falutól délre eső és kitünő ásványvizekben**) bővelkedő fürdő azelőtt Sáros- és Szepes-megye nemességének rendes találkozó és mulató helye volt, jelenleg azonban, midőn a fürdők iránt támasztott igények mindinkább fokozódnak és a Lipóczy-fürdő gyakran változó birtokosai nagyobb befektetéstől visszarettennek, a természeti kincsekkel oly bőven megáldott ezen fürdő hanyatlásnak indul.

Én Dénes Ferencz tanártársammal, ki szíves volt részt venni ezen kirándulásomon, a fürdőben voltam szállva, hol

*) Megvizsgáltatott a Kárpát-egyesület megbízásából.

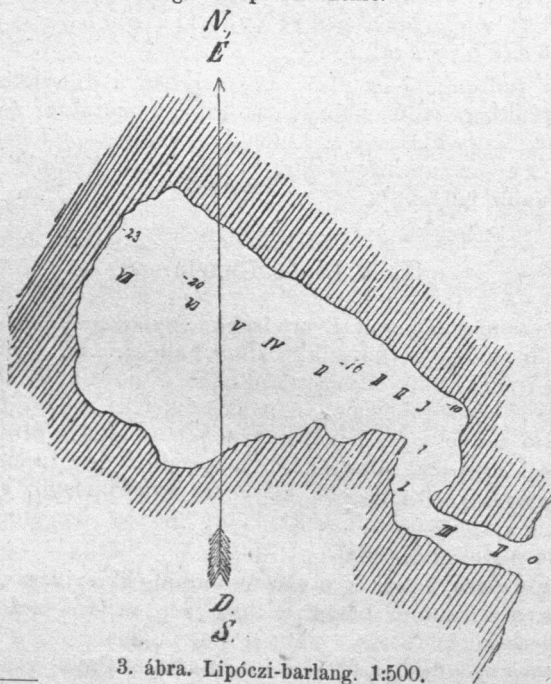
**) Johann Molnár: Naturhistorische Beschreibung von Szinye-Lipóczy und seiner Mineral-Quellen. Pest 1869.

Gutmanné asszonyosság, a fürdő jelenlegi bérelője, a legnagyobb előzékenységet tanúsította irántunk.

A barlang a fürdőtől és így a falutól is éjszakra fekszik, körülbelül jó félórányira az utóbbitól. Ha a fürdőt elhagyva, a falu mellett elhúzódnó völgyben egy ideig felfelé megyünk, utunktól balfelé kopár mészsíklákat pillantunk meg; ezek között, némileg elrejtve, van a barlang bejárata. A hegyoldalt alkotó mészkő a bécsi geológok felvételei szerint felső triaskorbeli.

A bejárat délkelet felé néz és jelenleg, miután Ganczaugh szolgabíró úr némileg eltávolította az akadályokat, aránylag könnyen hozzáférhető. A gyorsan lejtőssödő alapon formalis lépcsők vannak vájva, melyeken körülbelül 8 méternyire éjszaknyugati irányban haladunk lefelé; azután egyszerre éjszaknak fordul a barlang, mely irányban azonban csak 2—3 méternyire csap; alapja itt is gyorsan lebecsátkozik és a bejáratától körülbelül 12 méternyi távolságban már 10 méternyi esés van (3 ábra.) *)

Fig. 3. Lipóczyer Höhle.



3. ábra. Lipóczi-barlang. 1:500.

*) A mellékelt rajzot Dénes Ferencz kartársam készítette saját mérései alapján; a számok ugyanazt jelentik, mint az előbbi ábrákon.

Az éjszakra való kanyarodásnál a boltozat is feltűnő alacsony, és némely helyen alig egy métert teszen a tetőnek az alaptól való távolsága.

Az éjszaki irány elhagyásával ismét éjszaknyugat felé fordul a barlang; a részint nyirkos földből, részint pedig a tetőről leszakadt óriási sziklapadokból álló alap gyors esését megtartja, úgy hogy a közel 40 m. hosszú barlang alapjának hátsó része 23 méterrel lejjebb fekszik a bejáratnál. A tető hátrafelé mind lassabban bocsátkozik le, úgy hogy a barlang végén már 7 méternél magasabb az alap felett; ehhez számítva a barlangnak ezen tájon 15 m.-nél nagyobb szélességet, nagyon tágas üreget kapunk.

A hőmérséklet a barlang elő részében 12°C . volt, a nagy üregben azonban csak 7°C -t mutatott a hőmérő.

A nagy mértékben bitumenes mészkő több helyen cseppkő-képződményekkel van bevonva; ugyanazt tapasztaljuk itt-ott a földön heverő sziklatömegeken is; az utóbbiak közötti üregekben több helyen kormos köveket találtunk, melyek az embernek a barlang tetejének beszakadása előtt való ott-tartózkodását bizonyítják.

Az ásás, melyet több helyen eszközöltünk, nem vezetett fontosabb eredményre; egyes tűzhelyek, szén és néhány durva, mázolatlan edénycserép képezte fáradozásunk egész jutalmát.

Ezen barlang eredetileg sokkal nagyobb lehetett, és ha sikerülne a több mint 3 m. vastagságban az eredeti talajt borító szikla- és földtömegeket eltávolítani, bizonyosan megtalálnók a barlang folytatását képező folyosókat. Ezen munka azonban, tekintve a sziklák felfelé való szállításának nehézségét és a talaj a bejárat felé való feltűnő gyors emelkedését és nyirkos voltát, oly nagy költséggel járna, hogy ahhoz az elért eredmények alig állanának kedvező viszonyban.

III. A Szepesváraljai-jégbarlang.*)

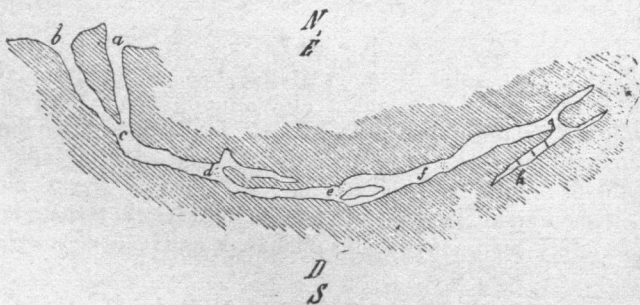
Szepes-Váraljától keletre húzódik éjszakedéi irányban egy szaggatott, diluvialis mésztufából álló hegyláncz, melyben számtalan kisebb-nagyobb szakadék és hasadék van. Ezen kis hegyláncz valóban érdekes hely mind a turistára, mind a bűvárra nézve. Az első a vadregényes és sok helyütt romokra emlékeztető alakzatokban s azon nagyszerű kilátásban gyönyörködhetik, mely a hegy fensík-alakú hátáról kínálkozik, az utóbbinak pedig kitűnő alkalma van az ele-

*) Megvizsgáltatott a Kárpát-egyesület megbízásából.

mek romboló hatását, a hasadékok, barlangok és szakadékok képződését tanulmányozni. Itt képviselve találjuk a sziklatömegek elválásának minden stadiumát, elkezdve a repedéstől egészen a szakadékig. Nem érdektelen a különböző irányokban haladó repedések egymáshoz viszonyának és különösen a hegyoldalon könnyen észlelhető rombolás látszólagos tervének felismerése. Minél tovább megyünk a hegygerincztől az oldalak felé, annál nagyobb az egykor összefüggött sziklafalak elválása. Az ilyképen elkülönített sziklacsoportok súlyoknál fogva mindinkább lejjebb csúsznak a hegy oldalán és új repedések és hasadások által még kisebb részekre felbontva, végtére a hegy oldalán szerteszét heverő szikladarabok alakjában maradnak vissza.

Ezen érdekes és annyi tanulságos dolgot mutató dombhát déli végén, a Drevenyiken, van a már régóta ismeretes Jég-barlang, egy nagyjában nyugatkeleti irányban húzódó 1—3 m. széles, 8—12 m. magas és közel 80 m. hosszú hasadék, melynek ÉÉNy.-ra néző bejárata 525 méterre fekszik a tengerszíne felett, és mely oly szűk, hogy csak négykézláb lehet behatolni. Ezen barlangot augusztus 28-án Tomik József káplán úr, Késmárszky Imre rokonom és Grieger tűzoltó kíséretében kutattam át.

Fig. 4. Eishöhle bei Kirchdrauf.



4. ábra. Sz.-Váraljai-Jég-barlang. 1:1000.

A bejáratnál (4. ábra *a**) 12 méterre DDK.-i irányban és folytonosan lefelé haladva, egy tágasabb üregbe érkezünk, melybe még a tetőn át hatol be a világosság. Ezen helyre ÉNy. felől is jön egy hasadék (*b*), mely azonban tetemesen lejjebb fekszik a bejáratnál.

A tágasabb üreg után majdnem KKD.-nek fordul a barlang és 19 m. távolságban egy sziklagátra akadunk, melyen

*) Ezen rajz nem tart igényt teljes pontosságra, de nagyjában híven tükrözi vissza az észlelt viszonyokat.

csak úgy haladhatunk át, hogy egy szikla alatt meghajolva, lebocsátkozunk. Ezen helyen a baloldali falban (bemenetkor) rövid, a barlang irányára merőlegesen álló hasadék van (*d*); ez összefügg egy másikkal, mely a barlanggal párhuzamosan halad, 12 m. hosszú és kelet felé mindinkább megszűkül. A főág baloldali falán az említett akadály táján számos vereses cseppkő csüng és sok helyütt a repedések is igen szép cseppkő-képleteket mutatnak. Innen már egyenesen keleti irányban húzódik a barlang és 17 méternyi távolságban ismét akadályra bukkanunk (*e*). Egy harántfal elzárja utunkat; de körültekintve csakhamar észreveszszük, hogy egy út helyett tulajdonképpen kettő van; az egyik balra lefelé vezet, a másik pedig jobbra felfelé; egyik sem valami kényelmes. A baloldaliban hason kell lebocsátkozni sima jégtömegben; a jobboldaliban lehet ugyan tovább hatolni, de a falak a lecseppező víztől oly nedvesek és a helyükből kimozdított sziklák oly annyira fenyegetnek lezuhanással, hogy némi bátorság és elszántság kell ezen út megválasztására. Mi első ízben a baloldalit választottuk. *)

A lebocsátkozás körülbelől 2 méternyi mélységbe történik, azután sziklarakáson át a barlang eredeti irányában tovább haladhatunk. Ezen tájon már gyönyörűen csillogó jégkristályok borítják a falakat.

Az első jégtől körülbelől 15 méternyi távolságban ismét akadályra bukkanunk (*f*); a hasadék sziklatömegekkel el van zárva és csak alul maradt kis nyílás, melyen tócsában négykézláb kell áthatolnunk. Ilyképen érkezünk a barlang utolsó részletébe, mely 16 m. hosszú. Ez már jó tágas; csapása éjszakkelet felé fordul, falai igen szép, több helyütt megfagyott vízeséshez, másutt a vetőgép fogaihoz hasonló jégformatiókkal borítvák, vízszintes alapja pedig hol jégből, hol sziklából áll; egyes helyeken közel 0^o-nyi víz gyűlt össze. Ezen üreg tovább éjszakkelet felé két vakon végződő hasadékba vezet, délnyugat felé azonban még van folytatása (*h*), de ez nagyon meredeken ereszkedik le és a segédeszközök nélküli előhatolást lehetetlenné teszi. Mi a tűzoltó kötélén bocsátkoztunk le ezen rejtelmes mélységbe, de 17 méternél tovább nem mehettünk, mivel a különböző

*) Meg kell jegyezmem, hogy ottlétünk alkalmával e helyen találtuk az első jeget. Hradsky József főtisztelendő úr azonban, ki szíves volt kérelmemre a barlangot f. é. január 31-dikén meglátogatni, már *d* táján talált oly vastag jégburkolatot, hogy majdnem 0.5 méternyi mélységben sem akadt még földre. Nem mulaszthatom el érdemes tudósunknak e helyen is köszönetemet kifejezni azon készségeért, melylyel kérelmemet teljesítette.

alakú jégtömegek elzárták utunkat; az üreg azonban még tovább folytatódik, miről a fejnagyságú lyukakba dobott kövek gurulásából meg lehetett győződünk. A felmászás még sokkal fáradságosabb mint a lebocsátkozás, különösen a három függőleges lépcsőnek középsőjére nehéz feljutni.

A barlang egész hosszában bizonyos megegyezés van az alkotásban; a jobboldali fal (bemenetkor) majdnem teljesen függőleges, a baloldali pedig némileg áthajlik, úgy hogy a harántátmetset derékszöghez hasonlít, melynek átfogója a bal oldal. A két fal által képezett szög nagysága felfelé mindinkább fogy és végtére teljesen eltűnik, úgy hogy csak repedés mutatja a sziklák elválásainak nyomát, — egyszóval a barlang egész hosszában a hasadék tulajdonságaival bír.

Az útközben mutatkozó akadályok szintén hasadékoktól származnak, melyek a barlang irányára merőlegesen állnak. Ha ezen haránthatadékok egymástól való távolságát figyelembe vesszük, azt látjuk, hogy az majdnem mindig közel 17 métert teszen. Ebből fogalmat nyerhetünk a hasadási vonalak majdnem mértani szabályossággal való lefutásáról.

Az alap lejtőssége kezdetben gyorsabb, későbbben lassúbb és a végén majdnem teljesen megszűnik. Róth Márton barátom aneroiddal történt mérései szerint a barlang utolsó részlete *g* táján 24 méterrel mélyebben fekszik a bejáratnál.

A barlang elő részében történt ásatás csak egy pár modern vastárgy-töredéket és juh- meg disznóból való recens csontokat szolgáltatott. Régibb emlékekre különben nem is számíthatni, mivel a barlangot alkotó kőzetek csak a diluvium korszakában képződtek és így a barlang is csak újabb eredetű lehet. Érdekes volna különben nem is anthropologiai vagy archaeologiai, hanem természettani tekintetben való fontosságában rejlik. Az itt összehalmozódott és nagy részt télen nyáron át megmaradó jégtömegek teszik érdekessé.

Ha ezen a mi vidékünkön nem épen ritka tüneteknek oka után tudakozódunk, azt a barlang alkotásában és fekvésében találjuk.

A majdnem egyenesen éjszakknak néző kis bejárat szabad utat enged az éjszaki hideg szeleknek, melyek különösen télen idején a barlang levegőjének hőmérsékletét nagyon csökkentik. A bejárat közelében kihűlő levegő mint nehezebb súlyánál fogva mindig lejjebb meg lejjebb süllyed, és lehűti, illetőleg helyéből kiszorítja a barlang hátsó részében levő melegebb levegőt. A lehűtés ezen folyamata az egész télen át tart. Tavasszal, midőn a külső levegő hőmérséklete emelkedik és a nap sugarai a barlang elő részébe is behatolva, felmelegítik az ott levő légtömegeket, nem áll be az

ellenkező folyamat, mivel a melegebb levegő mint könnyebb felszállva, nem szorítja ki a hideget, és a melegközlés is csak lassan folyik. A barlang levegőjének hőmérséklete tehát csak nagyon lassan fog emelkedni, és minél tovább van valamely pont a bejáratától, annál csekélyebb fokú lesz hőmérsékletének emelkedése, illetőleg változása. Ezen utóbbi következtetés helyességét világosan bizonyítják észleleteink. Délután egy óra-kor, midőn a külső levegő hőmérséklete közel 19°C volt, elől a *c* ponton 7.5°C , *e*-nél 4.3°C , *g*-nél 1°C mutatott a hőmérő, és az utóbbi helyen jégdarabkák uszkáltak a vízben.

Hradszky József főtisztelendő úrnak a f. é. jan. 31-én déli 12 óratájban tett pontos észleletei szerint a barlang előtt és a *c* ponton 0° , tovább hátrafelé pedig a *d*, *e*, *f*, *g*, *h* pontokon -0.5°R mutatott a hőmérő; víz sehol sem találtatott és a jég hőmérséklete -1°R volt (*f* táján). Tavaszig valószínűleg még lejjebb száll a barlang levegőjének hőmérséklete és nem lehetetlen, hogy akkor a barlang bejáratához közelebb fekvő pontokon valamivel alacsonyabb lesz a hőmérséklet, mint a hátsó részekben.

Ha tehát a barlang levegőjének kívülről való megmelegítése megakadályoztatnék — mi részben a felszínre vezető rések betömése és a bejárat elzárása által érhető el — nem apadnának annyira a jégtömegek a nyár folyamában; s ha mind ezekhez a Drevenyik birtokosainak némi áldozatkészsége is járúlna, melynek segítségével a leírásomban említett akadályokat el lehetne távolítani, Szepes-Váralja környékének érdekes pontjai egy olyaannal szaporodnának, melynek vonzó ereje hazánk határain túl is érvényesülne.

A jégbarlangon kívül még számos más barlang is van a Drevenyikben, én valami négyet meglátogattam, de ezek mind csak kisebb-nagyobb hasadékok.

IV. A Porácsi-barlang. *)

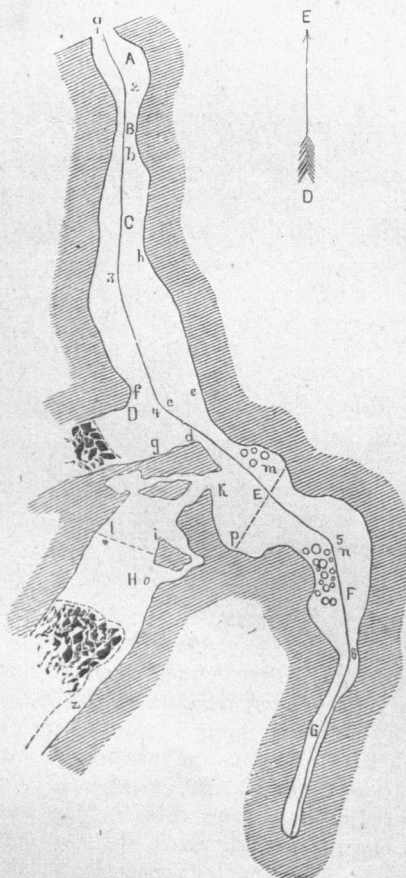
Szepes-megye bányavidékén, Porácsfalvától északkeletre körülbelül egy órányira, a Zahure-hegy mögött, a Na-Zsvidloch nevű völgyben van egy barlang, mely a nép előtt már régóta ismeretes és *s á r k á n y l y u k n a k* neveztetik, de eddigelé csak általam tanulmányoztatott részletesebben.

A Porácsról a barlangba vezető úton több helyen gyönyörű kilátást élvezünk, mely már magában is érdemes ezen

*) Ezen barlangot 1878-ban a Természettudományi Társulat megbízásából vizsgáltam meg s a barlang részletes leírása a Természett. Köz-löny 1878. évfolyam november és deczemberi füzetében jelent meg.

vidék meglátogatására. S még mielőtt a völgybe lebocsátkoznánk, észreveszszük annak jobboldali lejtőjén a völgy aljától körülbelül 40—50 m. magasságban két meredek sziklafalat egymás közelében, melyek közül az alsóban egy háromszög-alakú nyílás van. Egy barlang bejárata ez. Midőn az ember azt elérendő, lebocsátkozik a völgybe és felkapaszkodik a meredek és bükkerdő-borította lejtőn, amaz említett két sziklacsoporthoz alatt kell elhaladnia és, midőn már a nyíláshoz érkezik, észreveszi, hogy az csak kis barlangba vezet és hogy mellette, talán csak 5 m.-nyire tőle egy másik, de

Ftg. 5. Porácsér Höhle.



5. ábra. Porácsi-barlang. 1:1000.

tén háromszög-alakú és vagy 2 m. széles és 1 m. magas.

sokkal kisebb nyílás van, mely szintén egy barlangba vezet: ez a szóban levő barlang. A mészkő, melyben a barlangok vannak, triaskorbeli.

A kisebb barlang bejárata 4 m.-nél magasabb és egyenszárú háromszöghez hasonlít, melynek alja tetemesen rövidebb a másik két oldalnál. A barlang függőleges átmetszete tovább befelé is többnyire ilyen alakú és csak egyes helyeken tapasztalhatni kis szűkülést. A befelé leereszkedő alapon számos, a boltozatról leszakadt szikladarab hever, melyek alatt gömbölyűre koptatott mészkőhőmpölyök vannak beágyalva egy sárgás, mészből dús agyagban, melyben még egyes, nagyobbára a barlangi medvéből való csonttöredékek találhatók.

A nagy barlangba sokkal kisebb nyílás vezet, mely szintén

A bejáratnál a barlang alapja kavicsos és törmelékkel van megrakva; a kavicsot víz hordta ide, a törmelék pedig a boltozatról hullott le. A barlang oldalai itt ívalakban domborodnak és vagy 10 m.-nyi távolságban a nyílástól ismét megszűkülnek; ezen a tájon a boltozat is, mely közel a nyíláshoz lassan emelkedett, leereszkedik, úgy hogy a barlang ezen része előcsarnokhoz hasonlít (5. ábra A). Kiterjedése ÉÉNy.-DDK-i irányt követ.

Az előcsarnokból vagy 10 m.-nyire egy többé-kevésbé szűk és alig 1·5 m. magas hasadék indul ki egyenesen dél felé, melyet csak meghajolva lehet követni (B). Az alap itt is beszakadt kőzetdarabokkal van borítva és folytonosan leereszkedik, úgy, hogy B. táján már 2 m.-nél mélyebb a bejárat aljánál. Ezen itt említett viszonyok azonban nem felelnek meg a barlang eredeti, természetalkotta voltának, hanem nagyrészt már az ember műve; ugyanis, midőn a barlang bejáratát nagyobbították, a könnyebb áthatolás céljából ezen a résen át árkot ástak.

A barlang ezen keskeny részét elhagyva, tágasabb térbe (C) jövünk, melyben már kényelmesen felegyenesedve tovább mehetni. E tér alja kezdetben gyorsan emelkedve, nemsokára majdnem vízszintes irányt követve, 0·1—0·5 m. vastag mésztufa-kéreggel van borítva; a boltozatról leszakadt szikladarabok a falak mentében össze vannak rakva. A függőleges harántmetszet derékszögű háromszöghez hasonlít; a nyugati oldal, majdnem függőleges és stalaktitokkal van megrakva, a keleti oldal boltívet alkot és szintén dús cseppkövekben. Tovább haladva ezen 40 m. hosszú ágban, azt látjuk, hogy ez két ágra oszlik, az egyik jobbra (nyugatra), a másik balra (keletre) húzódván. Belépván az elsőbe (D), mindenek előtt feltűnik, hogy ezen eredetileg (valószínűen) igen terjedelmes mellékbarlang legnagyobb részét már bedőlt. A boltozat, mely kezdetben alig 2·5 m. magas, de tovább gyorsan 5 m.-re emelkedik, valamint a falak is cseppkőképletekkel vannak borítva.

A másik ág egy méternél alig magasabb nyíláson át (d) egy kezdetben szűkebb, de tovább tetemesen tágasabb délkeleti irányban húzódó térbe, az úgynevezett „Nagyterem“-be (E) vezet. Ennek hossza az x ponttól n -ig 15 m.; legnagyobb szélessége pedig 13 m., magassága 8—12 m. között változik. A nyugati cseppkőves fal szintén majdnem függőleges, míg a keleti ívalakulag meghajlik. A Nagyterem alja meglehetősen egyenes, hátrafelé folytonos, de lassú emelkedéssel; kivételt csupán a bejáratnál tapasztalunk, hol a lecseppelő víz idomtalan stalagmit-tömegeket hozott létre. Ha-

sonló képletekkel találkozunk a terem hátsó végén, hol a nyugati fal félkörben való kanyarodása mintegy elzárni látszik a nagy tért.

A Nagy-teremből egy majdnem egyenesen dél felé irányult, körülbelül 20 m. hosszú és amannál keskenyebb szakaszba érünk (*F*), mely első tekintetre szobrász műhelyének benyomását teszi ránk. A hátrafelé gyorsan emelkedő alapot óriási stalagmitok egész serege borítja, melyek közül egyesek némi képzelődéssel nyugvó sphinxhez, mások térdelő emberhez, megint mások a templomok keresztelő kőveikhez hasonlítanak. De míg a még folyton növekedő stalagmitok az alakok változatossága, nagy méreteik (némelyek 2 m. magasak és 1 m. átmérővel bírnak) következtében imponálnak, addig a nyugati fal gyönyörű stalaktitjai oly látványt tárnak elénk, melyhez hasonlót barlangban ritkán észlelhetünk. Az itt megfordult bányászok ezt a falat „Vizesés“-nek keresztelték, és nem ok nélkül.

A barlang ezen szakaszából két út vezet; az egyik az alappal egy szintjában fekszik, de szűk voltánál fogva az előhaladást lehetetlenné teszi, a másik ugyan szintén szűk, de még is hasznavehető. Ezen nyíláshoz cseppkő-alkotta lépcsőn lehet feljutni. A szűk lyukon keresztül tovább mehetni egy folytonosan emelkedő, néha 2, néha csak 1 m. széles és 3—4 m. magas cseppkő-bélelte hasadékon át (*G*), mely DDNy.-i irányban 3 m.-re még folytatódik és azután teljesen záródik. E hasadék bezáró falán, mint a barlang legvégső pontján, mely a bejárattól 120 m.-nyire fekszik, számos turista neve van bevésve.

Ha az ember, ebbe a szűk hasadékba bemenendő, az említett cseppkőlépcsőn megáll, és különben csend van, sajátságos cseppogást hall, mely azt gyaníttatja velünk, hogy a barlangnak fejlünk felett még egy emelete van; az abba vezető bejárást azonban hosszas keresésem daczára sem voltam szerencsés megtalálhatni.

Visszatérve a Nagy-terembe és azon végig menve, annak nyugati oldalán szűk hasadékokra akadunk, melybe ember alig hatolhat be.

A Nagy-terem nyugati oldalán tovább menve, közel annak kezdetéhez, szemben a fentebb említett stalagmitokkal ismét egy alig 1 m. átmérőjű lyukat (*k*) találunk, (ásatásunk következtében jelenleg magasabb és könnyebben hozzáférhető), mely lefelé tágulva, csakhamar egy beszakadt óriási szikla által két ágra osztatik. Mind a két ág az alaprajzban *H*-val jelölt, tágasabb mellékterembe vezet, melynek alja ismételt ásatások folytán sok helyütt fel van hanyva és a

barlang többi részétől eltérőleg mésztufával nincsen borítva.

Ezen mellékbarlang eredetileg sokkal nagyobb volt, most azonban már nagyrészt beszakadt. Hogy DNy. felé még messzire folytatódik, bizonyítja a z folyosó, melyet a beszakadt boltozat szikladarabjai nem töltöttek ki. Ezen a folyosón még majdnem vagy 10 m.-nyire lehet hason mászva tovább haladni, de azután benne is annyira megszorodnak a szikladarabok, hogy tovább hatolni lehetetlen.

Az ásást megkezdettük a Nagy-teremben, melyben az mp pontok között körülbelől 2 m. mély harántárkot felhárnyatván, a következő viszonyokat találtuk. Fent mésztufaréteg van, mely a barlang közepetáján körülbelől 10 cm. vastag, a szélek felé azonban egészen 1 cm. vastagságra apad; ez alatt következik a már fentebb említett kavicsréteg, melyben különböző nagyságú, de kivétel nélkül gömbölyűre koptatott hőmpölyök meglehetősen finom szemű, sárgás színű és mészben bővelkedő agyagban vannak elhelyezve. Ezen réteg vastagságát nem sikerült biztosan kipuhatolnunk, daczára annak, hogy 2 m.-nél mélyebbre ásattunk.

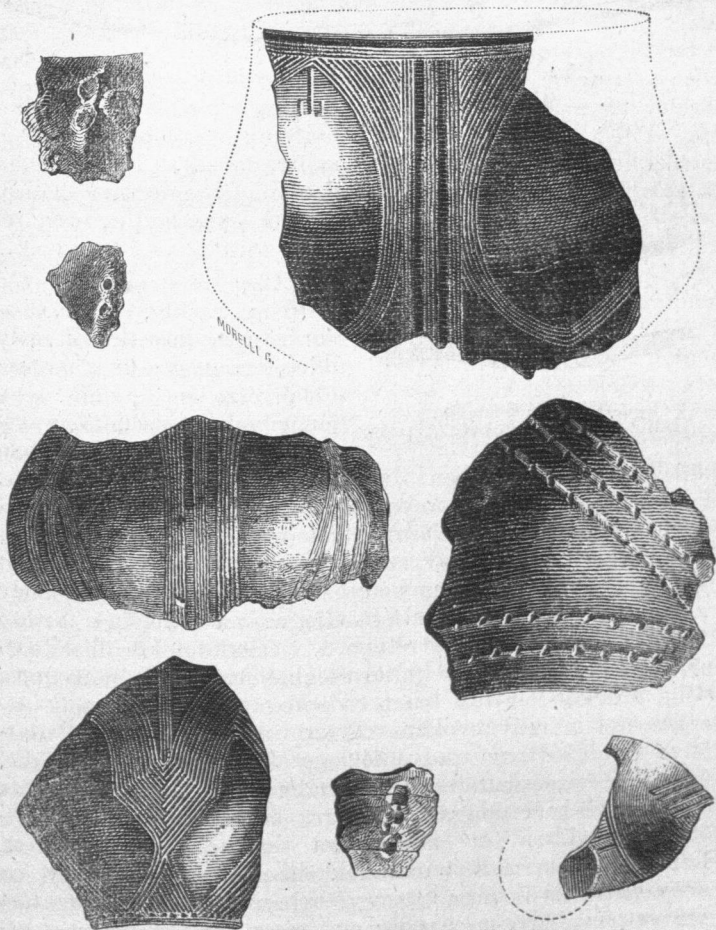
Egy helyen ezen mélységben óriási nagy sziklára akadunk, mely az ásást ezen a ponton lehetlenné tette; nem sikerült azonban meggyőződnöm, vajjon az szálban levő szikla-e vagy pedig csak leszakadt tömzs. Az árok többi részében a további ásatást a szerves zárványoknak ezen mélységben majdnem teljes hiánya miatt abbahagytuk. A magasabb szintájokban aránylag sokkal számosabb fossilt találtunk, melyek vízszintes fekvése és kopott felülete arra mutatott, hogy ezeket a víz szállította ide és rakta le. Az itt talált csontok kivétel nélkül a barlangi medvétől származtak. Legépebb volt a sok szemfog, melyek legnagyobb számmal közel a felszínhez fordultak elő, de nagyobb mélységben is találtattak kisebb mennyiségben; a többi leletek közül felemlítendő a számos csigolya és újjperc (az utóbbiak nagyobb mélységben is), 1 alsó állcsont és számos, majdnem kivétel nélkül csak koptatott töredékek alakjában talált hengeres csont.

A harántárok elkészülte után a terem közepetáján hátrafelé hosszant-árkot készítettünk, melyben közvetlenül a mésztufa alatt egy szarvas sípcsontját és a felszíntől körülbelől 1 m.-nyire egy barlangi farkas (*Canis spelaeus* Gdf.) állcsontját találtuk; a többi viszonyok a harántárokéihoz hasonlóak. Ugyanaz mondható a barlangnak F szakaszáról, melyben Münnich úr Szontagh Miklós úr társaságában ásott gödröt.

A Nagy-terem mellső részében, a *H* mellékbarlang bejárata előtt hosszant-árkot ásatván, közel a felszínhez számos, majdnem teljesen ép czomb-, síp-, felkar-, orsó- és sing-csontot, valamint két kitűnően conservált állkapcsot találtunk; az utóbbiak közvetlenül a mésztufa-kéreg alatt voltak. Ugyanazon helyen, de nagyobb mélységben találtuk a barlangi farkas egy első nyakcsigolyáját (atlas). Azután *e*, *f* és *g* táján is ásatunk, míg egy munkás a keleti fal mentében edényeserepeket keresgélt. Mind a három helyen, hol az ásás történt, ugyanazon viszonyok voltak, t. i. fent mésztufa 1 cm.—1 dm. vastagságban, az alatt kavicsréteg kevés csonttöredékkel. A kavicsréteg, a hőmpölyök nagyságának szabályszerű változása következtében bizonyos alcsoportokra oszlott, melyek azonban a zárványok tekintetében nem szolgáltatnak valami eltérő eredményeket. Teljesen ép csontokat egy síp- és két orsócsonton kívül ezeken a helyeken nem találtam; hasonló kedvezőtlen eredménnyel járt az ásás *h* táján, valamint a barlang legmellső részeiben is. A *h* ponton ugyanazon viszonyokat találtuk mint az előbbi helyeken; az előcsarnokban azonban, valamint a mögötte levő szűk hasadéokban törmelékekre és már a barlang bejáratának nagyobbításánál feltört rétegekre bukkantunk. Nem oly kedvezőtlen volt ásatásunk eredménye a *H* mellékbarlangban. Itt a munkások fele az *i l* pontok között árkot hányt, míg a másik fele részint az oldalzugokat, leginkább pedig a *z* hasadékot kutatta át. Ez utóbbi helyen számos csigolya, fog, borda és körülbelül *z* táján egy hanyat fekvő koponya találtatott, melyet azonban elmállottságánál fogva a legnagyobb óvatosság mellett sem vehettünk ki sértetlenül. Ezek a csontok mind a barlangi medvéből valók voltak. Az oldalzugokban sok helyütt már a felszínen lehetett találni számos csigolyát és állcsonttöredéket, még nagyobb számmal fordultak elő nagyobb mélységben. A legnagyobb eredményeket azonban egyelőre a harántárok szolgáltatta. Itt mindenek előtt annak belátására jutottunk, hogy a legfelső réteg, melynek vastagsága 10—20 cm., tökéletesen elüt a barlang aljának többi rétegeitől. Színe sokkal sötétebb; szerves zárványai sorában előfordul a házi disznó és juh vagy kecske számos csontjai (áll-, végtag-, bordacsont) és ezek társaságában számos csigolya- és állcsonttöredék a barlangi medvéből. Azonban, ha összehasonlítja az ember ezen csontokat egymással, nem kerülheti ki figyelmét azok különböző állapota. A barlangi medve csontjai teljesen megegyeznek mind színre, mind állapotra az alsóbb rétegekben levő társaikkal, míg a házi állatok csontjai sokkal későbbi eredetűek. Azonkívül még

fel kell említenem, hogy ezen sötétebb rétegben némely helyen egy, másutt két szénréteg volt, melyekben számos, hol vékony falu és díszített, hol vastag falu és idomtalan edény-cserép találatotott (6. ábra), hol sok tekintetben az Antal- és

Fig. 6. Verschiedene Scherben. Stark verkleinert.



6. ábra. Különféle cserepek. Tetemesen kisebbítve.

Nagy-barlangban találtakkal megegyeznek. Az alsó szénréteg több helyen a kulturréteg alsó határát képezte. A később ezen réteg egyéb helyein véghez vitt kutatások alkalmával nyúlkoponyát, valamint nyúlvégtagokat, egy denevér végtagjait és számos, részint csontból (7. ábra), részint kőből

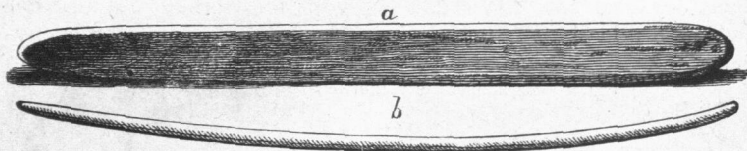
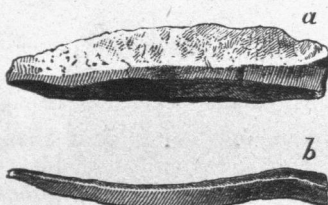
Fig. 7. Werkzeug zum Glätten. *a* Von oben, *b* Seitwärts.7. ábra. Simító eszköz. *a* felülről. *b* oldalt tekintve.

Fig. 8. Steinmesser.

a Von oben. *b* Seitwärts. Hälfte der natürlichen Grösse.

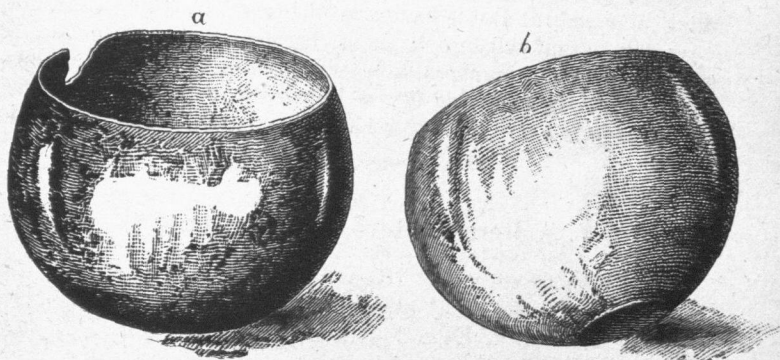
8. ábra. Kovaszilánk.

a felülről, *b* oldalt tekintve. A term. nagyság fele.

különbözik, a mennyiben ilyen hömpölyöket nem tartalmaz. Ezen réteg számos zárványa sorában felemlítendő egy barlangi oroszlán (*Felis spelaea*) atlasa és felső karja, egy barlangi farkas atlasa, szárkapcsa és több bordája, valamint egy közelebből meg nem határozható állcsont-töredék, mely vastagsága után ítélve valószínűleg a macskaféléhez tartozó állaté. Az *o* ponton ezen rétegben a felszíntől körülbelül 0.6 m.-nyi mélységben és a kulturrétegből vagy 0.5 m.-nyire, a 9-dik ábrában lerajzolt *h a m v v e d e r* találtatott, mely elszenesedett maradványokkal kevert sárga földdel volt megtöltve s a barlangi medvéből egy újjpercet és a juhból egy medencze-csonttöredéket tartalmazott. Ezen edény az ügyességnek már magasabb fokára mutat; valószínűleg későbbi korszakban ott tartózkodott emberek ásták be azt. Ezen feltevésem mellett maradok daczára annak, hogy az edény felett levő sárga agygrétegben feltűnő háborgatást nem vettem észre, még pedig egy részt azért, mivel ezen rétegben, esetünket kivéve, sehol sem találtam az ember nyomát, — habár azt a réteget majdnem egész terjedelmében átkutattuk, — másrészt pedig s főleg azért, mivel ezen edényben sokkal fiatalabb és felszínén elszenesedett csont volt elhelyezve, mely semmi esetre sem lehet egykorú a barlangi medve említett csontjaival.

(8 ábra) készült eszközöket találtunk, különösen az *io* pontok között. Ezen leletek alapján úgy gondolom egészen jogosan nevezhetjük ezen réteget kulturréteggnek.

Ezen réteg alatt egy 0.8 — 1.0 m. vastag, sárgás, lőszszerű agyag következik, mely teljesen megegyezik a barlang többi részeiben észlelt és a hömpölyöket összekötő agyaggal s attól csak annyiban

Fig. 9. Urne; $\frac{1}{5}$ der natürlichen Grösse. *a* Von oben. *b* Seitwärts.9. ábra. Hamvveder. A term. nagys. $\frac{1}{5}$ r. *a* felülről. *b* oldalvást tekintve.

Ezen löszszerű és hömpölytől mentes réteg alatt következik a barlang többi részeiben is észlelt kavicsban dús réteg, minden átmenet nélkül. Ebben csak kopott csonttörédeket találtunk; vastagságát nem sikerült kikutatnom dacára annak, hogy benne egyes helyeken 2 m.-nél mélyebbre is hatoltunk. A mélyebbre jutást többnyire nagy sziklatömegek tették lehetetlenné, sok esetben azonban a zárványok teljes hiánya, valamint a felkapált föld kihordásának nehézsége tartott vissza a munka ez irányban való folytatásától.

Ha a leírásban közölt adatokon végig tekintünk, a kutatás eredményeit röviden a következőkben foglalhatjuk össze. A Porácsi-barlang felső triasbeli mészkőben képződött és a kitörési barlangok sorába tartozik. Legalsó rétegei sárgás agyagban heverő, gömbölyded mészkő-görgetegből állnak és diluviumkorbóli állatmaradványokban bővelkednek; a diluvialis rétegeket pedig mésztufa borítja. Ezen általános szabály alól csupán a *H* mellékbarlang tesz kivételt, a mennyiben ott mésztufa nincsen, vagy ha lett volna is, az csak igen vékony lehetett; de ezen mellékbarlang abban is képez kivételt, hogy emberi maradványokban és nyomokban bővelkedő kulturrétege van.

E réteg képződése — állatzárványai után ítélve — már nem esik a diluvialis korszakba, de mind a mellett a történelem előtti kor oly régi szakában ment véghez, melyben az itt tartózkodott ember a fémek használatát valószínűleg még nem ismerte, hanem kőből és csontból készítette szükséges eszközeit.

Minthogy azonban ezek az emberek az edények készítésében a tökéletesség már igen magas fokára emelked-

tek volt, és azon kívül a juhót (kecskét), disznót és valószínűleg már más állatot is házi állatúl bírták, be kell vallanunk, hogy ők a műveltségnek nem legalsó fokán állottak, és azért, úgy vélem, egészen helyesen járunk el, ha az embernek ott-tartózkodását és így a kulturréteg képződését is az úgynevezett neolith-korszakba (újabb kőkorszak) helyezzük.

V. A Geraván levő Jatka-barlang.*)

A Káposztafalvától (Szepes-megye) délre elterülő és triaskorbeli mészkő által alkotott fensík délkeleti része Geravának neveztetik. Ezen fensíkon Imrichfalvától $1\frac{1}{2}$ órányi távolságban majdnem egyenesen éjszak felé Csáky Ágost gróf birtokán van a Jatka-barlang.

A múlt nyáron Dénes Ferencz, Kövi Imre és Róth Márton tanártársaimmal átkutattuk ezen barlangot, a menyire az a kényelmetlen, sőt sok helyütt veszedelmes helyi viszonyok között lehetséges volt. A barlang ÉK. felé néző, bejárata 1063 m. magasságban fekszik a tengerszin felett**) és egy DNy.-i irányban huzódó 8—10 m. mély hasadékba vezet, melybe csak létrán lehet lejutni. Ezen hasadék alján ottlétünkör (jul. 20 dikán) még hó volt. A levegő hőmérséklete ezen tájon reggel 7 órakor 6°C. volt, míg künt ugyanakkor 21.5° meleg uralkodott.

A barlang mindjárt a bejárat közelében két ágra oszlik: a baloldali (bemenetkör) sokkal kisebb és szűk hasadékba megyen át, a jobboldali nagyobb és meredeken leereszkedő; csapásiránya nagyjában KKE-NyNyD. felé tart. Ezen ág sok helyütt nagyon szűk, úgy hogy testes ember csak a legnagyobb erőmegfeszítéssel hatolhat előre, a vége felé azonban egy kissé tágul; szélessége ott 2—3 m. és magassága 1—2 m. között változik.

A feneket a barlang egész kiterjedésében nagy kövek borítják, melyek eltávolítása után szénnel kevert és szögletes törmeléket körülzáró földre jutunk. A nagy kövek között több kérődzőnek tömérdek, különféle és többnyire igen jól conservált csontja volt. Ugyanazon csontokat észleltük a nagy kövek alatt is, ott egy vad disznónak koponyáját is találtuk. Az e helyen fél nap alatt a társaimmal és pár emberrel gyűjtött csontokkal két nagy ládát töltöttünk meg. Kevéssé mélyebbre ásatván, sárgás kavicsos földre akadtunk

*) Megvizsgáltatott a Kárpát-egyesület megbízásából.

**) Róth Márton barátom aneroiddal történt mérései szerint.

melyben számos apró állat (cziczkány, rágcsáló) csontjai voltak eltemetve.

Még nagyobb mélységre csak akkor lehetett volna hatolni, ha a lejtőn heverő több száz métermázsát tevő sziklákat el lehetett volna távolítani. Ezek ugyanis több ízben, midőn lentebb fekvő pontokon itt-ott nagyobb követ kimozdítottunk, megindultak és hatalmas lavinaként zuhantak lefelé, úgy hogy a munkálkodás ezen nehezen hozzáférhető üregben életveszélylyel járt.

A barlang ezen részében 7°C-t mutatott a hőmérő.

Az ezen barlangban talált csontok, melyek meghatározását Dr. Nehring volt szíves elvállalni, a következő állatfajokból valók.

1. Egy szarvas marhafaj, valószínűleg bölény (*Bos bison*). Ebből van két koponyatöredék, — az egyik szarvval bír — több állcsont és számos vagy teljesen ép vagy a legrúló kövek által ketté tört hengeres csont.

2. Egy nagyobb fajta szarvas (*Cervus*) számos csontja. Ezen csontok nagyságra nézve felülmúlják a közönséges szarvaséit és Nehring úr hajlandó azokat a jelenleg Éjszak-Amerikában élő kanadai szarvastól valóknak tekinteni. Azonban a Krause, csőtörtőkhelyi erdész úr, birtokában levő és ezen barlangból származó agaucsok után ítélve, még is valószínű, hogy a közönséges szarvas egy nagyobb fajtájával van dolgunk.

3. A z ö z (*Cervus capreolus*) több csontja.

4. A vad disznó (*Sus scrofa ferox*) koponyája és néhány hengeresontja.

5. A közönséges cziczkány (*Sorex vulgaris*) számos állkapcsa.

6. A vakond (*Talpa europaea*) sok csontja.

7. A sündisznó (*Erinaceus europaeus*) kevés példánya.

8. A z erdei poczok (*Arvicola glareolus*) számos példánya.

9. Más közelebből meg nem határozható poczokfajok (*Arvicola*).

10. A csíkos egér (*Sminthus vagus*) egy példánya. Ezen állat hazánkban és általában egész Európában nagyon ritka; sokkal kisebb a házi egernél, hátán fekete sáv húzódik végig, mely egy-egy világos sárga sávval van határolva; oldalán sárgás-szürke, hasán sárgás-fehér.

11. A közönséges és tüzi béka (*Rana, Bufo*) számos példánya.

12. Egy közelebből meg nem határozható madárfaj.

Az itt elősorolt és csontok által képviselt állatok közül a bölény és szarvas a Geraván már nem fordulnak elő.

A kérdéses szarvasmarhának hazánk hegységeiből való eltűnése azonban már csak újabban történt és tekintetbe véve a többi leleteket ezen barlang csontjai által képviselt fauna sokkal fiatalabb, mint a Porácsi- vagy Óruzsini-barlangoké, de azért szintén fontos, a mennyiben képet nyújt arról, hogy nem régen milyen nagy kérődzők lakták erdeinket és mennyire másféle lehetett akkor a vadászat, midőn még szarvasok és bölények bőviben voltak.

Ezen nagy számmal előforduló csontoknak a barlangba kerülését magyarázandók, csak azon feltevéshez folyamodhatunk, hogy az illető állatok ezen tájon vigyázatlanul futkosva, behullottak a nyílt gödörbe és ott kimúltak, csontjaik pedig a föld és sziklatömegek lejjebb vándorlásával elvesztvén összefüggésüket, szintén lejjebb csúsztak.

Ragadozó állatoknak itt nem lehetett szerepük, mivel egyetlenegy csonton sem észleltem a megrágás nyomát, az ember által sem kerülhettek oda, mivel nem tehető fel, hogy az ember a kérődzők húásával élve, bántatlanul és épen hagyta volna a csontokat.

A csontvelő már a legrégibb idők embereinél csemege volt és a Gerava erdeiben tartózkodott vadászok nem hagyták volna azt használatlanul.

A Geraván kívül Káposztafalva közelében van még több kisebb-nagyobb barlang, de ezek tudományos tekintetben nagyobb fontossággal nem bírván, itt mellőzhetők.

A Tátrán és az annak közelében levő fontosabb barlangok leírását Évkönyvünk következő számára tartom fenn magamnak.
