

APRÓ KÖZLEMÉNYEK.

A fumei új barlang. Csak a mult hetekben közölték a napi lapok, hogy Fiumében egy kőbányában új barlang nyílását tárták fel.

Uj-Guinea felé utaztomban azt a néhány órát, mely a legközelebbi vonat indulásáig rendelkezésemre állott, arra használtam fel, hogy e barlangot állattani tekintetben átvizsgáljam, s lássam, hogy a szomszédos isztriai és krajnai barlangi állatok közül melyek volnának benne felfalálhatók, vagy nincs-e saját vak állatja.

Sok kérdézősködés után — mert még a szomszédjában lakók is hallották, hogy van, de arra még sem vitte rá őket a kíváncsiság, hogy megnézzék, hol — végre ráakadtam arra a kőbányára, s az épen delelő munkások elszedték a rá alkalmazott új ajtó elől az eltorlaszoló köveket s egyikök bevezetett.

Karzattal ellátott új falépcső vezet le a barlangba, s onnan a barlang mind a két ágába, egész végig, úgy hogy most már gyermek vagy nő is bejárhatja, a nélkül, hogy lebukástól vagy ruhájának a bepiszkolódásától tartania kellene.

Vezetőm 150 m. hosszúnak mondta a balra eső hosszabb, magasabb ' és szebbik ágat. A kényelmes és biztos pallón haladva, észre se vesszük, hogy a barlang feneké mennyire egyenetlen; hogy az éles, hegyes karsztos sziklák, köztük vastag stalaktitok töredékei, mennyire nehézzé tennék a tovább haladást.

Ennek az ágnak mindjárt az ele-

jén, minthogy ott az oldalfalakon kevés és lassú csepegésű víz szivárog, a szokott jégcsapalakú stalaktitokká kiképződhetnek a cseppkövek, de alul nem keletkeztek belőlük megfelelő stalagmitok, hanem csak bekérgezték a köveket. Általában véve, szépeknek nem mondhatók, még színöket is piszkos-sárgára festette a sárga vasokkeres agyagon keresztül beszivárgó talajvíz. De mégis van rajtok valami feltűnő szépség, érdekes vonás, a mit más karszti barlangokban vagy épen nem, vagy csak itt-ott kicsiben láttam, s ez az, hogy egész felszínök sűrűn borítva van mohát és ágas zuzmót utánzó ágas-bogas cseppkövel, melyek néhol 3—4 centiméter magasra is kiállanak. Ezek a mohos-zuzmós cseppképződések teszük előttem e barlangot kiválónak azok között a barlangok között, a melyeket eddig megismerni alkalmam volt. Feltűntek ezek már a barlang járhatóvá tételekor annak is, a ki e munkálatokat vezette, mert látom, hogy a legszebb helyekhez oldalt vezető pallókat is rakatott.

Kár, hogy e szép cseppkövek nagy része nem szilárd alapra rakódott. A barlang anyaközetét képező mészköveken finom iszapréteget hagyott a talajvíz, mely valamikor bővebben folyhatott, azután azt kérgezte be a cseppkő. Még most fenntartja a boltozatot képező szerkezet, és erősítik a helyenként szilárd sziklákon nőtt cseppkőrészek, különben már is leomlott volna; így is sok

helyen meg van már repedezve, s egy kéznyomásra tenyéryni darabokban lehetne leválasztani. Így szakadtak le bizonyára, mikor már súlyosakká nőttek, azok a vastag cseppkőcsapok is, melyek a palló alatt a barlang fenekén hevernek. Szerencsére a legszebb képződések szilárd sziklára rakódtak, az oldalfalak mentén levő sziklatömbökre.

Beljebb a barlang nagyon nedves, a beszivárgó víz sűrű cseppekben hull alá. Az oldalfalak is iszaposak, helyelközzel látszik nyoma annak is, hogy esőzések után nagyobb mennyiségű víz folyik alá a falakon, még pedig nem messziről, csak a barlang fölött levő földrétegből. Egyébként a barlang sziklái mindenütt az az érdes, éles és hegyes felület látható, a mi a Karszthegységnek kívül levő sziklái is mindenütt megvan, s a mi a Karsztra annyira jellemző, hogy ezt a minőséget méltán lehet egyszerűen »karsztos« szóval jelezni.

A barlang végén megállva, az ajtón bevetődő napsugarak derengő fénye mellett most már, mikor szemünk is hozzászokott a sötétbe, az egésztest még egyszer es jobban áttekinthetjük.

Állati vagy növényi életnek semmi nyoma. Csak az újonnan lerakott pallón kezd némi penész fejeledzni, mely később jó tápláléka lesz a Poduráknak és a Mycetophila családbeli legyeknek.

A bejáráshoz visszatérve, a jobboldali rövidebb ágon is végig vezet az oda alkalmazott kényelmes palló. Itt már teljes sötétség uralkodik, mert kanyarodik az ág s így a nyílásig nem láthatunk. A tető néhol annyira leszáll, hogy csak meghajolva lehet előre haladni, de azért bujni sehol se kell. Cseppkő itt is van, de szegényesebb, mint a másik ágba, inkább csak kérgezés alakjában. A mohos-zuzmós kikristályosodás itt is megvan, sőt itt ott kerek gömböcskékkel borított csapok is ékeskednek. Itt is

van egy ritkán látható cseppkő-formáció: a már kristályossá vált cseppkövek a csaptól derékszögben elálló túalakú szilánkokká válnak a rajtok végig csurgó vízcseppektől. Ilyenre még csak a Lika-Krbava megyei Ostrovica-pécsinából tudok visszaemlékezni.

A barlangág közepe táján maga a földréteg is előtűnik. A barlang fölött levő fák ezen keresztül egész idáig bocsátják gyökereiket s mint vastag fonalak állanak ki belőle. Ezek már lehetővé teszik az állati életet is. Kerestem is rajtuk azt a kis vak orjas bogarat, meg azt a piczi vak hangyát, melyek az isztriai és krajnai barlangokban ilyen gyökereken élnek, de hiában. Ezek helyett végre ráakadtam az egyetlen valódi barlanglakó állatra, melyet itt felfalálnom sikerült, a pinczebogár (*Oniscus*) családjabeli vak rákra, melyet Schiödt e az adelsbergi barlangból *Titanethes albus* néven írt le. De ez a vak rákocska a Karszt és Velebit legtöbb barlangjában él s így itteni előfordulása se meglepő, mert ép oly gyakori és jellemző faja e két hegység számos barlangjának, mint rokonfaja, a *Titanethes graniger* Friv. a Biharhegység barlangjainak; ez utóbbit is megtaláltam minden bihari barlangban, még az apróbbakban is.

Eloítottam a gyertyát, hogy a Titanethes foszforeszkálni lássam. De ezt a tűneményt most nem produkálta. Pedig hogy ezt tenni szokta, azt már észrevettem a Velebit egyik barlangjában Pazariste mellett (1893 augusztus elején), a hol gyertyámat elejtettem s így véletlenül sötétben maradtam. De azt hiszem, hogy e tűnemény elmaradásának most a télre hajló idő volt az oka, melynek még a barlangok mélyén, egyforma hőmérsékletben élő állatokra is megvan a hatása, mint a hogy a szentjánosbogár se világít a mi tetszésünk szerint.

Még egy piczi szunyog röpkedett előttem a gyertya világánál, de, mert leszállani nem akart, türelmet veszve, kézzel kaptam utána és összetörtem; rendkívül nagy csipői rávallottak a *Mycetophila* családra.

Denevéreknek a barlangban nyoma sem volt; elzárt volta mellett nem is lehetett.

Ezzel elő is soroltam mindazokat az állatokat, miket az új fiúmei barlangban találtam, mert azt a néhány *Borborus* legyet és *Oxytelus* bogarat, melyeket visszajövet a kijárásnál csíptem el, nem lehet a barlang lakói közé számítani.

Ámbár kutatásomnak majdnem csupán negatív eredménye volt, a fiúmei barlangot megelégedve hagytam el s fáradtságomat nem sajnálom. Annak örültem meg, hogy a természetnek ez a szép ajándéka milyen alkalmas helyen fekszik, Fiume egyik leglátogatottabb közhelyétől, a Jardino Publicotól alig 4—5 percnyi távolságban, úgyszólván a házak között, a mi lehetővé teszi, hogy Fiume egyik leglátogatottabb természeti nevezetessége legyen. De még jobban megörültem annak, hogy a barlang jó kezekbe került. Nem tudom kié; nem tudom ki csináltatott rá ajtót, hogy megvédelmezze a tudatlanok romboló ösztönétől, ki áldozott arra, hogy benne mindenüvé kényelmes és biztos járóút csináltasson; időm se volt rá, hogy ezt tudakoljam: csak azt látom, hogy mindezt megtette, olyan gondossággal, hogy a cseppkövek, a barlangok ez ékességei, mind teljesen érintetlenül maradtak, s hiszem, hogy emlékgyűjtés címén való pusztításukat ezután se engedni meg. Bárcsak hinni lehetne ezt hazánknak más, a fiúmeinál sokkalta szebb barlangjairól, a bihari barlangokról is, melyeket most az ismeretlenség védelmez, s ne jutnának a remeczi Izvor barlang sorsára, melyet a természeti

szépségek minden barátja káromkodva és elbúsultan hagy el, látva, hogy az otromba tudatlanság, szövetkezve a léha felügyelettel, mily rövid idő alatt teszi tönkre a természet hosszú időn át alkotott szépségeit. BIRÓ LAJOS.

A formaldehyd használata növényi anyagok konzerválására. A formaldehydet sokáig hasztalan keresték a chemikusok, míg végre A. W. Hoffmann-nak sikerült előállítania. Legújabbán már több gyár, Höchst-ben (Meister, Lucius und Brüning) Berlinben és Hannoverában formalin vagy formol néven mint 40%-os oldatot bocsátja kereskedésbe. Azt találták, hogy a formaldehyd mind koncentráltabb, mind igen híg oldatban lassan, de biztosan megöl minden mikroorganizmust, legfőképp az által, hogy az organikus anyagot, melyen azok élősöködnek, tetemesen keményebb módosulatba viszi. A 40%-os formaldehyd-oldat egész szöveti darabokat sokkal gyorsabban keményít meg, mint az alkohol s alig észlelhető rajtok zsugorodás és különösen a szöveti szerkezet alig változik. Erre alapította G. Hauser* methodusát, a mely szerint baktériumkulturákat, még pedig tüőtásos, valamint lemezkulturákat a fejlődés bármely stádiumában rögzít, a mennyiben formaldehydgőzöket (a melyeket formaldehydnek vattára csöpögtetésével állít elő) enged hatni rájuk. Ez által a már folyósított zselatina újra megkeményedik, a nélkül azonban, hogy a szem e változást észrevenné.

Cohn** tanár, ki Hauser észleléseit

* Ueber Verwendung des Formalins zur Konservierung von Plattenkulturen (Münchener med. Wochenschrift 1893. 30.) Weitere Mittheilungen über Verwendung des Formalins. (Ugyanott 1. 93. 35. sz.)

** Ferd. Cohn, Formaldehyd und seine Wirkungen auf Bakterien. (Botan. Centralblatt LVII., I.)

