

vel komoly előrehaladást biztosított kultúrpolitikailag is, és segítségére volt a miskolci művészeti élet páratlan fel-
lendülésének.

Ilyen kompromisszummal lehetett elérni, hogy 1954-ben öt, 1955-ben tizenegy, 1956-ban nyolc, 1957-ben öt, 1958-ban tíz, 1959-ben hét, 1960-ban nyolc kiállítást tudott megrendezni. Köztük olyan jelentőseket, mint a Nagy Októberi Szocialista Forradalom, a 40 éves Tanácsköztársaság, a cattarói tengerészfelkelés, több UNESCO-, a felszabadítási kiállítás, Hiroshima, a bulgár népművészeti kiállítás.

Hogy e kompromisszumos kiállítási politika mennyire időszerű volt és mennyire igényelték e kiállításokat a tömegek, bizonyítja az, hogy míg a felszabadulás előtt az évi látogatók száma legjobb esetben ha megközelítette a tízezret, ez a szám 1954-ben 91 890, 1955-

ben 80 597, vagy 1960-ban 54 778 fő volt. A látogatók számát lényegesen mindig a külön kiállítások emelték meg és biztosították az ötvenezeren felüli létszámot. A statikus múzeumi kiállítással szemben a dinamikus időszerű kiállítások számszerűleg több nézőt mozgattak meg minden alkalommal.

A megyei múzeumi szervezet kialakítása a legjobb reményt nyújtotta arra, hogy a miskolci múzeum korszerű fejlődése az átszervezés során megnyíló új lehetőségek kiaknázásával megoldódik.

J E G Y Z E T E K

1. Dr. Nagy Sándor (szerk.): Helyzetfelmérés a magyarországi múzeumokról. 1960. december 31. Múzeumok Központi Gazdasági Igazgatósága.
2. Benedek Miklós: Sokrétű tudományos munka a miskolci Herman Ottó Múzeumban. Északmagyarország, 1962. jan. 14., Művelődés a múzeológusok? Északmagyarország, 1961. október 15.

Eredmények és feladatok a borsodi barlangkutatásban

BORBÉLY SÁNDOR

Nagyméretű barlangok, ezek a természetes karsztüregek, csak megfelelő földtani adottságokkal rendelkező karsztos területeken alakulhattak ki. Megyénk területén a Bükk-hegység és az Aggteleki-karszt erre igen alkalmas, így nem csodálkozhatunk, hogy ezen a területen mintegy 350 kisebb-nagyobb, vízszintes és függőleges barlangot (zsombolyt, víznyelőt) tartunk nyilván.

A barlangkutatás általában két célt szolgálhat: az ipart és a tudományt.

Az ipar szempontjából kutatjuk a barlangokat pl.:

- a) karsztvíz felhasználás, földalatti víztározás;
- b) bányákat veszélyeztető karsztvizek felkutatása;
- c) nyersanyag (pl. foszfát, guano) ki-termelése;
- d) sajtérlelés és gombatenyésztés;
- e) mészkőbányászathoz fúrások költségeinek megtakarítása;

f) földalatti tározás, raktárak stb. céljára.

A tudomány céljait szolgáló barlangkutatások:

- a) idegenforgalom szempontjából értékesíthető feltárások;
- b) ősrégészeti, őselettani kutatások;
- c) gyógyítás;
- d) geológiai, geomorfológiai, hidrológiai és egyéb tudományos vizsgálatok;
- e) jelenlegi fauna (barlangok élővilágának) kutatása stb.

A felszabadulás előtti barlangkutatók a nyitott barlangokat keresték fel, azokat bejárták, leírták és a nevezetesebbeket felmérték. Évezredek folyamán azonban sok barlangnak a bejárati nyílása beomlott, elzáródott, így ezeket a külszínről észrevenni nem lehetett. Az újabb barlangkutatásnak tehát először elméletileg kellett kimutatnia a föld



Planktonháló kimosása lycopodiumos spórafestésnél.

Borbély S. felvételei.

alatt rejtőző üregeket, majd megkeresni valamelyik elzáródott bejárat nyílást, azt kibontani, járhatóvá tenni és ezek után kerülhetett sor a barlang feltárására, felkutatására. Természetesen ez nem könnyű feladat és előzetes elméleti és gyakorlati felkészültséget követel. Az egyre fejlődő és épülő Nagy-Miskolc mind több és több ipari- és ivóvizet kíván, a meglévő víznyerőhelyek már nem tudják a szükségletet kielégíteni. Újabb források megfigyelése, adatgyűjtése és feltárása válik szükségessé. Az adatgyűjtések és megfigyelések évekig tartó munkákat igényelnek, mert a karsztforrások vízhozama rendszerint ingadozó, ilyenre tervezni vízművet, igen kockázatos. Ezeknek a munkáknak elvégzésére, a víznyelő barlangrendszerek feltárására, földalatti vízjáratok hidrogeológiai feldolgozására vállalkoztak a Magyar Hidrológiai Társaság 1952-ben megalakult miskolci csoportjának zomboly-kutatói. Adatszolgáltatásaikkal nagyban elősegítették a különböző kutató intézetek, tervező vállalatok munkáját és megfigyeléseikkel gazdagították

tudományos intézményeink adattárát. A miskolci zombolykutatók, a vállalt feladat és a Bükk-hegység sajátos jellegét tekintve, inkább a függőleges barlangok (víznyelők, zombolyok) feltárására képezték ki magukat. Ez pedig nem könnyű munka, ha tekintetbe vesszük, hogy 100 m körüli mélységeket kellett legyőzniök és a szellemi és testi rátermettségen kívül különleges felszerelésekre (kötelek, kötélhágcsók, különböző műszerek, tábori telefon, fényképező és világító eszközök, egyéni felszerelések stb.) is szükségük volt.

Az elmúlt 10 év minden kutatási eredményéről egy rövid cikk keretében nem lehet beszámolni, így csak a jelentősebbeket, egy-egy kiragodott, nehéz feladat megoldását ismertetjük.

A Szeleta-tetőn lévő „Szeleta-zomboly” középső-triasz korú felső ladini mészkőben képződött. Régebben 43 méter mélységig volt ismeretes. A miskolci zombolykutatók bontották ki további részeit és 8 különböző mélységű szinten keresztül 90 m mélységig sikerült lejutniok, ahol karsztvizet találtak. A zom-

boly egyes helyeken rendkívül szűk, csak igen nehezen járható, helyenként pedig 2–3 méter átmérőjű kúrtókban folytatódik.

A nagykomázsai mészkőbánya alatti „Nagykomázsavölgyi inaktív víznyelő-barlang”-ot 1954-ben tárták fel a miskolci zombolykutatók. A barlang ugyancsak felső ladini, szürke mészkőben képződött és a kutatóknak 12 különböző mélységű függőleges szakaszon keresztül 93 méter mélységig sikerült lejutniuk. A kutatók a feltárt barlangot teljesen feldolgozták, a geológiai adatokat a mészkőbánya üzemvezetőségének rendelkezésére bocsátották, s így egy közel 100 méteres mélységű mélyfúrás költségeit takarították meg.

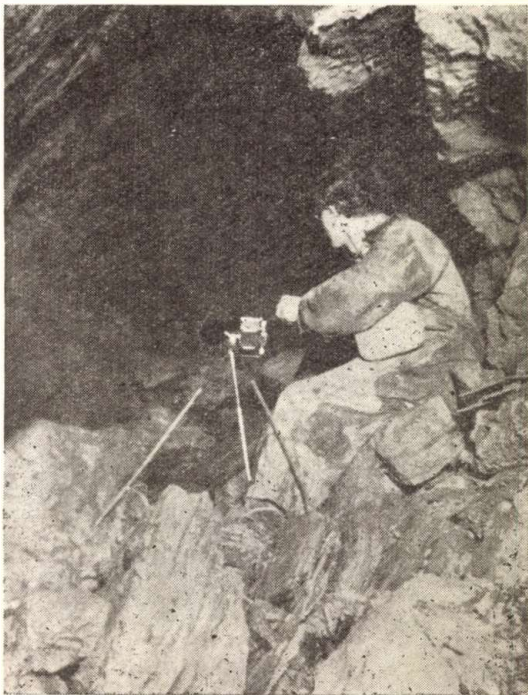
A Jávorkút közelében lévő „Bolhási aktív víznyelőbarlang” középső triaszkorú, felső ladini mészkőben képződött. Feltárása előtt a Bolhás-patak vize a törmelék között eltűnt. A kutatók a Vízgazdálkodási Tudományos Kutató Intézzel közösen végzett festési és szózási kísérletekből megállapították, hogy a víz hosszabb járható földalatti út után, a Garadna főforrásában lát napvilágot. Hosszú, fáradtságos napok munkája után sikerült a miskolci zombolykutatóknak a beomlott víznyelőt kibontani és a barlangrendszer 80 méter mélységig, több mint 300 m hosszban feltárni. A kutatók 6 szifont bontottak ki a barlangban, de a hetedik is útjukat állta, így a munkálatokat abba kellett hagyni. A bolhási feltárásokról a Híradó és Dokumentum Filmgyár egy riportfilmet készített. A vizsgálatok kimutatták, hogy a Bolhási víznyelő-barlangtól nyugatra, kb. 400 m-re a Jávorkúti patak eltűnő vize is a Garadna forrásába jelenik meg, így érdemes ennek a barlangnak a járatát is feltárni. A miskolci zombolykutatók munkája sikerrel járt és a „Jávorkúti víznyelőbarlang” rendszerét közel 1,5 km hosszban, 100 méteren felüli mélységig tárták fel. A kutatók a barlang legmélyebb részében egy aktív patakos ágat találtak, melyben — méréseik szerint — a Garadna-forrás teljes vízmennyisége folyik. Sajnos, itt is szifonok zárják el a barlangrendszer további részeit.

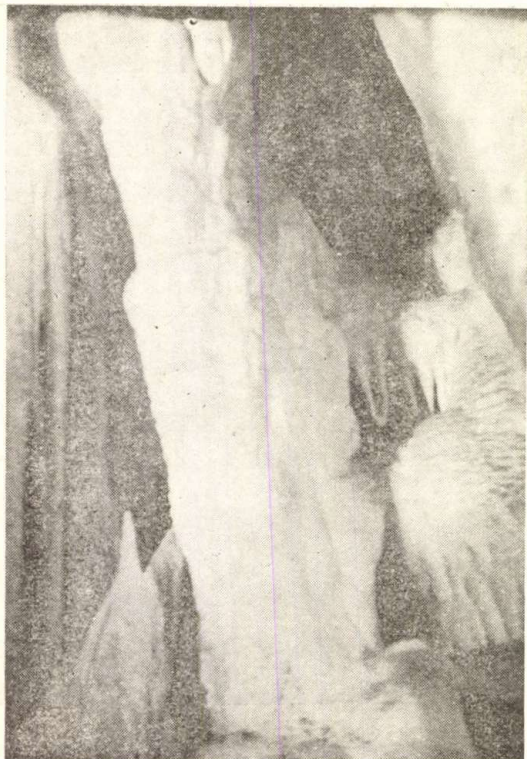
A miskolci barlangkutatók évek óta végeznek feltárási munkákat a megyei Idegenforgalmi Hivatal lillafüredi István barlangjában. Sikerült a magasabb szinteken újabb részeket feltárni, azonban ezeket a részeket jelenleg még csak kutatók járhatták be. A barlang legmé-



Flanktonháló kiemelése a lycopodiumos spórafestésnél.

Fényképezés a barlangban.





*Hófehér cseppkőképződmény
a berobbantott ostromosi barlangban.*

lyebb részén — a lejtőszakna alján — lévő munkahelyen az időnkint fel-feltörő víz, a kevés oxigén igen megnehezíti és lassítja a kutatók munkáját, pedig itt még a barlangnak további elzárt részeit remélik feltárni. Diósgyőrtől délre a „Vártetői barlang” 46 méter mélységig már régen ismert volt. A miskolci barlangkutatók pár évvel ezelőtt újabb részeinek kibontásával több, mint 70 méter mélységig tárták fel a barlangot. A kutatások úgy itt, mint a Vártető aljában fakadó langyos forrásoknál tovább folynak. A barlangkutatók igen értékes adatokat szolgáltatnak ezen a területen egy 1000 méter mélységig lemélyítendő mélyfúrás tervezéséhez.

A miskolci barlangkutatók 10 évi rendszeres kutatásuk alatt számtalan vízfestési és sózási vizsgálatok, víz-hőmérséklet- és vízhozammérési, víz-

kémiai analízist végeztek el. Résztvettek a Miskolc—tapolcai tavasbarlang előzetes kutatási és feltérési munkáiban, az osztrák barlangkutatókkal Magyarországon először a Bükk-hegységben alkalmazott lycopodiumos spórafestési kísérletben. Ezzel az eljárással a víznyelők és források közötti összefüggéseket állapítják meg, mely igen nagy jelentőségű a források szennyeződésének megakadályozása érdekében. Állandó összeköttetésben állnak a múzeumokkal és nem egy esetben értékes ősrégészeti és őselettani leletre hívták fel a szakkörök figyelmét. A barlangok tudományos feldolgozására jellemző, hogy például dr. Szabó Gyula tanár, a lillafüredi barlangok mikroklíma vizsgálatából készítette el doktori értekezését.

A miskolci barlangkutatókon kívül igen értékes munkát végzett dr. Jakucs László Bükk-hegységi kutatásaival, különösen a „Pénzpataki víznyelőbarlang” feltérásával, ahol több függőleges szakaszon keresztül mintegy 120 m mélységig sikerült a kutatóknak lejutniuk. Sajnos a továbbjutási lehetőséget vizes szifon zárja le.

A latori vízfő forrásbarlangjának kutatásával a budapesti Vámor barlangkutatói foglalkoznak. Az 1961-ben megkezdett munkát szeretnék az idén is folytatni.

A bükki kutatásokkal egyidőben az aggteleki karszton is folynak kutatások, ahol meglepő feltérásokat végeztek a barlangkutatók. 1952-ben Jakucs László dr. vezetésével felfedezik az aggteleki „Béke barlang”-ot, mely napjainkig mintegy 10 km-es hosszúságban ismeretes. Külön jelentősége a barlangnak, a légzőszervi megbetegedések (tüdőasztma) elleni gyógyhatása, melyet a barlangban talált 72 fajta antibiotikumot termelő gombafaj, a levegő rendkívül magas relatív nedvességtartalma, egyenletes hőfoka és abszolút pormenetsége okozza. A barlangban már évek óta kísérleti asztmaszanatórium működik.

1954-ben a budapesti Műszaki Egyetem barlangkutatói a Kistohonya-forrás árvízi túlfolyójának kibontásával felfedezik a jósvafői Vass Imre barlangot, melyet eddig mintegy 1 km hosszúságban tártak fel. A Műszaki Egyetem — dr. Papp Ferenc egyetemi tanár lelkes

támogatásával — a barlang bejáratának közelében egy korszerű kutatóállomást építtetett és rendezett be, ahol az egyetemista barlangkutatók különféle mérőműszerekkel a barlang életjelenségeit a kutatóállomás laboratóriumában kábeleken keresztül rögzítik. Így sokszor huzamosabb ideig nem kell a barlangba menni, mert telefontárcsázásra, a műszerek jelzik a kívánt mérési adatokat.

Ugyancsak 1954-ben fedezik fel az Élelmiszeripari Minisztérium Kinizsi Sportkörének barlangkutatói Égerszög község mellett a Szabadság cseppkő-barlangot, melynek hosszúsága meghaladja a 2,5 km-t. A barlangnál az Élelmiszeripari Minisztérium támogatásával az Egri Dohánygyár egy túristaházat építtetett. A barlangot a megyei Idegforgalmi Hivatal vette kezelésbe.

A Vízgazdálkodási Kutató Intézet kutatói dr. Kessler Hubert vezetésével 1956-ban a jósvafői Nagytóhonya-forrás kibontásával felfedezik a Kossuth barlangot, melyet napjainkig kb 1 km hosszúságban tártak fel. A barlang aktív patakos barlang, így egy része csak csónakkal járható, míg másik része — az emeletes szintek — száraz, igen szép és gazdag cseppkőképződményekkel.

Az 1958-as barlangi árvíz megnyitja a régen keresett Baradla barlang alsó járatát, melyet mintegy 250 m hosszúságban tártak fel.

A budapesti Vörös Meteor Sportkör barlangkutató szakosztálya 1961-ben feltárja a Bódvaszilas határában lévő Meteor barlangot, melynek érdekessége a 100 m hosszúságúra becsült, cseppkőekben rendkívül gazdag Titánok csarnoka elnevezésű terem.

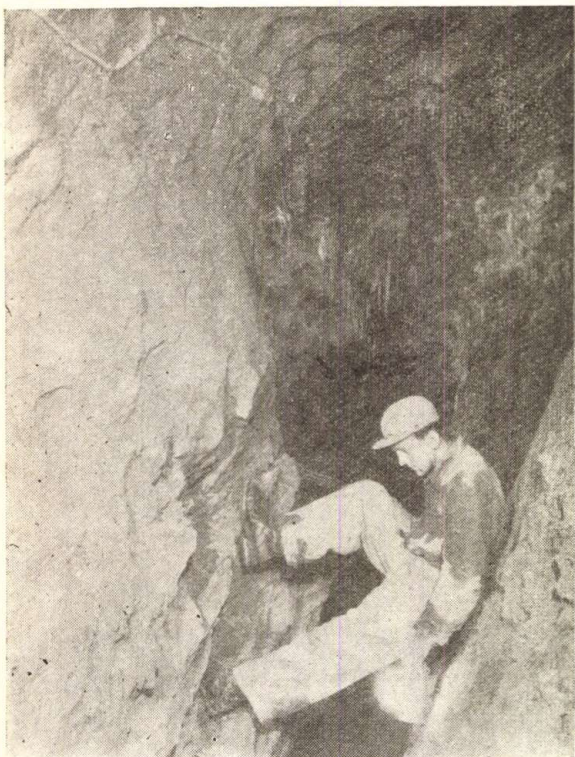
Az aggteleki karszton a budapesti Vörös Meteor és Kinizsi Sportkör barlangkutató csoportjai az elmúlt évek folyamán egy egész sereg kisebb barlangot és új zsombolyt tártak fel, s ezenkívül felmértük a már ismert barlangokat. Jelenleg is több munkahelyen dolgoznak (Teresztenye, Imola, Bódvaszilas és Jósvafő környéke stb.). Sokszor a véletlen is segítségére van a barlangkutatóknak, mint 1961-ben a Bódvarákó

község melletti ostromosi kőbányában, ahol meddőtakarítási munkák közben megnyílt egy „puha cseppkőekben” rendkívül gazdag barlang. A barlangra a Bányászati Földkotró Vállalat dolgozói, különösen Császár János bányásztechnikus, hívták fel a figyelmüket, így a barlangot még berobbantás előtt sikerült a miskolci barlangkutatóknak feltárni és feldolgozni, mert a mészkő-termelési munkák miatt nem lehetett megmenteni.

Dióhéjban ismertettük megyénk utóbbi évtizedének jelentősebb barlangkutatói eredményeit. Így talán nem is látszik soknak, de gondoljuk meg, hogy a lelkes barlangkutatók ezeket az eredményeket kizárólag szabadidejükben, évi fizetett szabadságuk alatt, minden ellenszolgáltatás nélkül érték el, és bizony egy-egy barlang nem könnyen „adta meg magát”, sok ezer munkaórát kellett ezekért az eredményekért a földalatt tölteni.



*Kötelen való leereszkedés
zsombolyba.*



Traverzálás hasadékbarangban.

És a feladatok? Erre nehéz válaszolni. A barlangkutatás napjainkban már „kinőtt” a túrisztika „földalatti alpinizmusának” korából. Megyénk területén olyan — ember által még eddig nem látott — barlang már nincs, melybe

egyszerűen csak besétálunk. Minden barlangfeltárást előzőleg elméletileg kell kimunkálni és különböző vizsgálatok alapján a legmegfelelőbb helyen kibontani. Véleményünk szerint még sok, eddig ismeretlen barlang rejtőzik megyénk területén. Ezeknek feltárása, teljes feldolgozása, a tudomány, vagy ipar szolgálatába állítása, a barlangkutatók feladata. A pontos feldolgozás, adatgyűjtés és mérések eredményeinek közlése igen megkönnyítheti a tervezők munkáját, akár vízbeszerzés, akár egyéb feladatok megoldásáról van szó. A tudományos munkával megalapozott barlangkutatás tekintetében példát mutatnak a budapesti Műszaki Egyetem barlangkutatói. A nagyközönség egyre inkább kezdi megszeretni a barlangokat és egyre szélesebb rétegek keresik fel az idegenforgalom céljaira megnyitott és kiépített barlangokat. (Ezt mutatják az aggteleki és lillafüredi barlanglátogatási statisztikai adatok.) Nem érdektelen tehát a szép és látványos barlangoknak idegenforgalmi kiépítése és a nagyközönség részére való megnyitása. Folytani kell a barlangok gyógyhatásainak vizsgálatát és lehetővé tenni, hogy minél több — erre alkalmas barlang — a gyógyulásra szorulóknak rendelkezésére álljon. Igen sok meglévő és ismert barlangunk még nincs rendszeresen feldolgozva. Ezeknek feldolgozása még sok időt és munkaerőt igényelnek.

Mint látjuk, feladat és tennivaló bőven akad. A munka rendkívül szép, érdekes, izgalmas és a természet földalatti „műhelytitkainak” kutatása minden fáradtságot megérdemel. Várjuk a fiatal generációt, akik elég erősnek és rátermettnek érzik magukat arra, hogy megkezdett munkákat folytassák.