

3 42



KARSZT- és  
BARLANGKUTATÁSI  
TÁJÉKOZTATÓ

KIADJA  
A  
MAGYAR HIDROLÓGIAI TÁRSASÁG  
KÖZPONTI  
KARSZTHIDROLÓGIAI ÉS BARLANGKUTATÓ  
BIZOTTSÁGA

KÉZIRATGYANÁNT

1956. JULIUS - ~~AUGUSZTUS~~ DECEMBER



A MAGYAR BARLANGKUTATÓK MÁSODIK ORSZÁGOS ANKÉTJA

/Jósvafő, 1956./

A Magyar Hidrológiai Társaság Központi Karszthidrológiai és Barlangkutató Bizottsága 1956. augusztus 18-19-20-án Jósvafőn rendezte meg a magyar barlangkutatók második országos ankétját, amely igen eredményesen folyt le, kitűzött céljainak megfelelően.

A Bizottság 1956. évi június 18-i választmányi ülésén határozta el az ankét megrendezését a miskolci ankét harmadik határozatának figyelembevételével, és ugyanekkor megbizta a rendezéssel a Budapesti Műszaki Egyetem Ásvány- és Földtani Tanszéke Barlangkutató Csoportját.

A Magyar Hidrológiai Társaság Elnöksége július 7-i ülésén elfogadta a Bizottság határozatát. Ez után kezdtük meg az ankét előkészítését.

Az ankét előkészítésében nagy nehézséget okozott az a körülmény, hogy július 15. és 31. között a magyar barlangkutatók többsége Csehszlovákiában tartózkodott és ilyen módon a július 18-án kelt és kiküldött előzetes értesítés csak augusztus első napjaiban jutott el legtöbb kutatónkhoz.

Az ankét augusztus 18-án délután 3 órakor kezdődött a jósvafői kulturházban. Az előadói emelvényé alakított színpad háttérét régies keretben Vass Imrének romantikus képe díszítette. A művészi szénrajz a múlt században élt első nagy barlangkutató eredeti önarcképéről készített fénykép felvételek alapján készült külön erre az alkalomra. De a modern technika is betört Jósvafő kulturtermébe. A miskolci Zombolykutatók magnetofonja ezekben a pillanatokban már felvételre készen állt. Zöld varázsszeme ünnepélyesen csillogott, amikor néhány perccel 3 óra után dr. Papp Ferenc professzor a Magyar Hidrológiai Társaság elnöksége nevében megnyitotta az ankétot. Rövid üdvözlőszavak után Vass Imre életéről, alapvető barlangtani munkásságáról, és az aggteleki Baradla-barlangrendszert leíró híres könyvéről számolt be, kiadásának 125. évfordulója alkalmából. Megemlékezett a magyar barlangkutatók másikkal alakjáról: Kadie Ottokárról is, aki ebben az évben töltötte be 80-ik életévét. Javasolta, hogy

az ankét öt disztáviratban köszöntse. Végül is felkérte a Bizottság és a kutatócsoportok vezetőségét, hogy számoljanak be egyéves munkájukról.

A megnyitó után dr. Kessler Hubert a Központi Karszthidrológiai és Barlangkutató Bizottság elnöke emelkedett szólásra és beszámolt a Bizottság közel egyéves munkájáról. Beszélt a miskolci ankét legfontosabb határozatainak megvalósításáról, a központi barlangkutató képviseleti szerv felállításáról, amelynek segítségével sikerült összefogni a tudományos és sport irányzatokat. Elmondotta, hogy a Bizottság mintegy 60 oldal terjedelemben kiadta - a miskolci ankét negyedik határozatának eleget téve - a "Karszt és barlangkutatási tájékoztató" első két számát, továbbá kiadta Holly Ferenc munkáját: "Maucha Rezső helyszíni kémiai vizvizsgáló módszereinek alkalmazása a speleológiában" címmel, amely a helyszíni vizelemzések gyakorlati módszereit és a patakos barlangrendszerek számszerű kimutatásának kémiai alapjait tárgyalja a karsztvizrendszerek felépítése és a karsztforrások összehasonlító vizsgálata alapján. Kessler Hubert beszámolt a Bizottság külföldi kapcsolatainak kiépítéséről is. Ennek során kifejtette, hogy a magyar barlangkutatók képviseleti szerve felvette a kapcsolatot a Szovjetunió, Csehszlovákia, Lengyelország, Ausztria, Németország, Olaszország, Franciaország és Svájc barlangkutatóinak képviseleti szervével és megszervezte a dokumentáció-cserét.

A Bizottság csatlakozott a Nemzetközi Barlangkutatók Társaságához és meghívta a világhírű barlangkutatót: Norbert Costert magyarországi tanulmányutra.

A Bizottság az év elején 15 előadásból álló előadásorozatot rendezett a kutatók szakmai továbbképzése céljából. A sikeres előadásorozatot több mint 100 hallgató rendszeresen látogatta.

A beszámolót a nemzetközi együttműködés szép jelene szíktotta félbe, mert időközben megjelent a teremben a magyarországi tanulmányuton lévő csehszlovák kutatók vezetősége: Blaha Leonard, dr. Panos és Lachota. Blaha magyar nyelven üdvözölte a magyar barlangkutatók "kongresszusát" és a magyar-csehszlovák együttműködést éltette. Az ankét résztvevői lelkes tapsal üdvözölték a külföldi vendégeket.

A Vezetőség beszámolója után a Bizottság munkájában résztvevő kutatócsoportok és intézmények vezetői adtak számot egyéves munkájukról.

A Magyar Földrajzi Társaság Barlangkutató Szakosztálya részéről annak elnöke: Jakucs László ismertette munkájuk lényegét. A Szakosztály főleg a szakelődások megszervezésével ért el eredményeket és két hétig tartó sikeres csehszlovákiai tanulmányutat szervezett. A Szakosztály kezdeményezte az Aggtelek környéki magyar-csehszlovák határforgalom megkönnyítését, illetve nemzetközi terület kialakítását.

Kapinyáné Radó Denise az Eötvös Lóránd Tudomány Egyetem Földrajzi Intézetének karsztkutatásairól számolt be. Beszért a Budai-hegység barlangjainak morfogenetikai vizsgálatairól, a Solymári-barlang térképezéséről, az Ürömi-viznyelő kibontásáról, a Vértes-hegység karsztjelenségeinek kataszterezéséről és az ottani karsztforrások vízhozam-vizsgálatáról. Ismertette az Intézetnek a Bükk-hegységben folytatott örvénykői és csipkéskuti feltáró munkálatait, valamint a Bakony-hegységi források vizsgálatát, amely munkában résztvettek egy mosonmagyaróvári sportkör tagjai is.

Még a megnyitó ideje alatt megérkezett az ankét kedves vendége: dr. Szenes János, a pozsonyi Állami Földtani Intézet Őslénytani Osztályának vezetője, egyben a Szlovák Kultuszminisztérium Szpeleológiai Tanácsának elnöke, aki Kapinyáné Radó Denise beszámolója után üdvözölte az ankétot a csehszlovák kutatók részéről. Kifejtette, hogy csehszlovák oldaltól is arra törekednek, hogy sikerüljön egy Aggtelek környéki nemzetközi terület létrehozása, és a további együttműködést sürgette.

A külföldi vendéget éltető lelkes taps után a szünetben került sor a Bizottság legfrisebb kiadványának: Holly Ferenc munkájának szétosztására a számos érdeklődő között.

Az ankét első ülészakának második felében folytatódott a beszámolók.

A Magyar Hidrológiai Társaság Nagymiskolci Csoportja Zombolykutató Szakosztályának egyéves munkájának eredményeit a kiírt programtól eltérően Balogh Tamás helyett Tóth József foglalta össze.

A Bükk-fennsíkön kutatásokat végeztek az István-zsombolyban, megoldották a Jávorkuti-viznyelő-barlangrendszer szifonjainak eldugulásmentes, tartós kibontását - igen szellemes módon - vizelvezető és hordalékszállító mellékjáratok kibontásával. Megvizsgálták a Jávorkut környéki viznyelőket és az egyiket ki is bontották. A Vártetői-zsombolyban biológiai gyűjtéseket és hordalékvizsgálatokat végeztek. Értékes adatokkal járultak hozzá a Miskolc vízellátását biztosító Tapolcai-források vizgyűjtő területének pontosabb megismeréséhez. A Szakosztály Sopronba átkerült két tagja kataszterbe vette a Soproni-hegység mintegy 10 barlangját, érdekes közzétani megfigyeléseket végzett és megkezdte a karsztforrások vizének kémiai elemzését.

Hégráth Gyula az Élelmiszeripari Minisztérium Kinizsi S.K. Barlangkutató Csoportjának legújabb kutatásairól adott számot. Beszámolt a kutatócsoport által felfedezett égerszögi Szabadság-barlangban végzett vízfestésekről, a Teresztenyei-forrás Vizes-viznyelőjének sózásáról és a forrásbarlangban és a víznyelőknél jelentkező nehézségekről. Ismertette a Ganza-lyuk feletti Gyökert-viznyelőnél végzett kutatásokat is. Végül arról is beszámolt, hogy a Szabadság-barlang bejáratánál épülő turistaszálló építése hamarosan befejeződik.

Szilvássy Gyula a Legfőbb Ügyészség Bástya Ügyészségi S.K. Barlangkutató Csoportjának munkáját ismertette. A Ferenchegyi-barlang ujonnan feltárt járatait feltérképezték és beszámolt azokról a kísérletekről, amelyeket a barlangokban is korróziómentes alumínium jelzőtáblákkal kapcsolatban végeztek.

Az első ülészak utolsó programpontjaként Holly Ferenc számolt be a budapesti Műszaki Egyetem Ásvány- és Földtan Barlangkutató Csoportjának egyéves kutatásairól. Beszért a Vass Imre-barlang újabb szakaszairól, amelyeket a miskolci ankét óta sikerült feltárni több szintben és mintegy 600 m hosszúságban. Ismertette a barlang tudományos feldolgozását. Közel 1 km hosszúságban elkészült a Vass Imre-barlang térképe. Ezzel párhuzamosan történt a barlang rendszeres fényképezése és a barlangfalakat alkotó kőzetekből és a fenéküledékekből a minták begyűjtése, fizikai és kémiai vizsgálatok céljából. Megkezdődött a barlang kőzeteinek fizikai és kémiai vizsgálata. Szó esett a Tinnyei-aragonitbarlang felméréséről

és azokról az elméleti és gyakorlati jelentőségű munkákról, amelyeknek során sikerült kidolgozni a karsztvizrendszerekben kialakult patakos barlangrendszerek elméleti kimutatására szolgáló fizikai és kémiai módszereket, a karsztforrások vizének összehasonlító vizsgálata alapján. Végül is a januári, 126 óráig tartó Vass Imre-barlangi földalatti expedíció eredményeiről és tapasztalatairól számolt be, valamint a kutatócsoport elmúlt évi tudományos és ismeretterjesztő előadásairól és cikkeiről adott számot.

Holly Ferenc előadása után Kessler Hubert, a Bizottság elnöke felkérte az ankét résztvevőit, hogy szóljanak hozzá az elhangzott előadásokhoz.

Elsőnek Jakucs László emelkedett szólásra. Bejelentette, hogy 1957 nyarán mintegy 20 aktív magyar kutató részvételével háromhetes feltáró expedíciót indít Jugoszláviába. Elmondotta, hogy a tervezett expedíció két katonai teherautóval vinné magával a szükséges felszerelést. Az expedíció költsége a résztvevőket terheli. A jugoszláviai ut során alkalom nyílhat többek között a Postojna-barlang megtekintésére is.

Hozzászólásának második részében javaslatot tett az összes idegenforgalmi szempontból jelentős magyarországi barlang egységes kezelésbe vételére és a bevételnek a rezsiköltségek levonása után fennmaradó részének a barlangok kiépítésébe és a feltáró kutatásokba való beruházására.

Csehszlovákia küldötte, Dr. Szenes János kért szót ezután és a csehszlovák kutatók nevében meghívott 4-5 magyar kutatót 1957 nyarára, egy Pelsőcz környéki zomboly feltárásához.

Kessler Hubert megköszönte a két bejelentést és Szilvássy Gyulának adta át a szót, aki felhívta az ankét figyelmét arra, hogy a barlangok egységes kezelésbeviteléről szóló határozatot a Bizottság dolgozza ki és küldje el az egyes kutatócsoportoknak jóváhagyás céljából. A továbbiakban kifejtette, hogy itt az idő egy Országos Barlangkutató Egyesület megalakítására, amely tudományos munkáján kívül a barlangok egységes kezelését is kézbe vehetné.

Szavait élénk vita követte. Kessler Hubert közbevetőleg megjegyezte, hogy nem lenne szerencsés körülmény egy határozatnak

ilyen bonyodalmas és hosszadalmas elkészítése. Jakucs László pedig élénken ellenezte, hogy a megalkítandó Barlangkutató Egyesület intézze a barlangok idegenforgalmi kezelését. Szerinte legcélszerűbb az Ibusz kezében hagyni ezt a tevékenységet - oly módon azonban - hogy az Ibusznak egy külön osztálya alakulna a barlangok kezelésére és a tudományos jellegű Egyesület ezen a téren csak a szaktanácsadó szerepét töltené be, mint ahogyan ezt Csehszlovákiában is megszervezték.

A vitába Szilvássy Andor is bekapcsolódott. Kifejtette, hogy legjobb lenne, ha a magyar barlangkutató felvirágoztatása érdekében összefogna a Magyar Tudományos Akadémia, az Ibusz és az Országos Természetvédelmi Tanács.

A szervezési kérdések vitáját Kessler Hubert zárta le. Összefoglalta a további tennivalók legfontosabb kérdéseit és hangsúlyozta, hogy a Bizottság mindent meg fog tenni egy ésszerű szervezeti forma kialakításának érdekében, és feltette a kérdést, hogy az ankét helyesli-e, hogy a Bizottság dolgozza ki a Választmány tagjaival együttműködve az ezzel kapcsolatos határozatot.

Az ankét tagjainak egyhangú helyeslése közepette megköszönve az előadók fáradozásait, az ankét első ülészakát bezárta.

Ez után a "Tájékoztató" fennmaradt példányainak kiosztása következett.

+ + +

Augusztus 19 -én vasárnap reggel 9 órakor kezdődött az ankét második ülészaka. Ekkor került sor az egyes szaktudományok területén - a barlangkutató segítségével elért - legújabb hazai eredmények összefoglaló ismertetésére.

Elsőnek Kessler Hubert számolt be a karszthidrológiai és a vizellátás területén elért legújabb eredményekről "Az elmúlt év karszthidrológiai kutatásai" című előadásának keretében. Elmondotta, hogy az Ajka-Inota-Budapest-Miskolc ipari tengely vizellátása nagyrésztben a karsztos területek földalatti vízkészletét vette igénybe. Ezeknek a vízkészleteknek a kikapcsolása azonban kezdettől fogva olyan gyakorlati megfigyeléseken alapult, amelyeknek legnagyobb része a



barlangok kutatásából indult ki. Ilyen alapon a karszt belsejének alapos megismerése a karsztvizkutatás új elméleteihez vezetett. Az új elméleteknek a felhasználása tette lehetővé többek között a lilla-füredi Anna-barlang karsztforrásainak Miskolc vizellátásába való bekapcsolását, a mánfai Kőlyuk forrásának Komló céljaira való felhasználását. Fürdőügyi és vizellátási kérdéseket szolgáltak azok a vizsgálatok is, amelyek a Miskolc-tapolcai hávízes barlangban és a Balaton-tapolcai Malomtónál történtek. Rudabánya vizellátásával kapcsolatos kérdések vezettek a jászvölgyi Nagytöhonya-forrás feltárásához, amelynek kapcsán sikerült bejutni a forrás földalatti aktiv vízvezető járatrendszerébe: a Kossuth-barlangba. Beszölt azokról a nagyjelentőségű beszivárgási kísérletekről, amelyeket a Pálvölgyi- és Aggteleki-barlang feletti karsztos területeken végeztek, a VITUKI munkatervének keretében. Befejezésképpen hangsúlyozta, hogy a barlangtani kutatásoknak a karszthidrológia területén elért eredményei nagymértékben és közvetlenül hasznosíthatók a népgazdaság számára.

A nagy érdeklődéssel hallgatott előadás után a külföldön tartózkodó Vörtes László előadását "A barlangkutatással kapcsolatos legújabb ősrégészeti és őslénytani kutatások" címmel Rádai Ödön olvasta fel. Az előadás azokról a nagyon érdekes új kutatásokról szólt be, amelyek a Pilisben, Gerecsében, Bakonyban és a Bükkben a legutóbbi időben végbementek. Az ásatások módszertana meglehetősen kifinomodott. Új, nálunk eddig még nem alkalmazott módszereket próbáltak ki a Pörgölhegyi és a Bivak-barlangban, amelyekben a próbáztatásokat annakidején Dr. Bertalan Károly végezte. Nagyjelentőségű megfigyeléseket végeztek a Lambracht Kálmán-, Patényi-, Jankovich- és az Óhutai-barlangban, valamint a Kövesváradi-kőfülkében. A jégkorszak pontosabb időbeli szintézisére bevezették a lakkfilm rétegsor-vétel és a pollen-vizsgálatok módszereit.

Mindezeknek a vizsgálatoknak összessége új tudományos eredményre vezetett. Bebizonyosodott, hogy a moustieri-kor embere 10.000 évvel később érkezett a Dunántulra, mint a Bükkhegységbe.

A második ülészek harmadik előadását Topál György tartotta "Barlangjaink biológiai kutatása" címmel. A Természettudományi Múzeum Állattárának több biológusa és a saját barlangi vonatkozású kutatási eredményeiről adott számot. Elmondotta, hogy eddig mintegy

200 algefaj került elő a megvizsgált barlangokból. Ezzel kapcsolatban felmerült a teljes sötétségben előforduló fotoszintézis problémája. A Béke-barlangból eddig 21 állatfajt ismerünk. Jelentősek a Bathynella és a Troglotaetus. A Szabadság-barlangban a Koenia Vág-völgyi-ben Magyarországra nézve egy új állatfaj került elő. A Vass Imre-barlangban végzett kutatások eddig nem vezettek különösebb eredményre, mert az eddig megismert szakaszok inaktívak, márpedig a barlangi állatvilág döntő többsége a barlangi patakok vizében él. Innen mindössze két ismert rovarfaját sikerült begyűjteni.

Kísérleteket végzett a denevérek ibolyántuli sugarakra való érzékenységre vonatkozóan.

Jelentős eredményekre vezettek az előadó által bevezetett denevérgyűrűzések, amelyek a denevérek eddig ismeretlen vándorlásaira derítettek fényt.

Az ankét befejező előadását Dr. Bertalan Károly tartotta "Az elmúlt év barlangtani irodalma" címmel. Statisztikai adatok alapján rámutatott az elmúlt év barlang- és karsztkutatással kapcsolatos irodalmi tevékenységének mennyiségi és minőségi viszonyaira. Megállapította, hogy külön barlangtani folyóirat hiányában 87 közlemény 33 különböző kiadványban jelent meg. Legtöbb volt a geomorfológiai és karszthidrológiai vonatkozású cikk. Aránylag kevés volt a földtani vonatkozású speleológiai közlemény. Hiányolta a barlangok védelmével foglalkozó és a népszerűsítő irodalmat. Elmondotta, hogy a szakirodalmat a "Tájékoztató" ezentúl rendszeresen fogja ismertetni. Minden év irodalmi kimutatását külföldi szakköröknek is megküldjük, nehogy még egyszer megismétlődhessék az az eset, hogy például a nemzetközi barlangtani bibliográfiából az 1950. évi magyar barlangtani irodalom teljesen kimaradt.

Kessler Hubert megköszönte az előadók közreműködését, majd a hozzászólások keretében megadta a szót Szilvássy Andornak, aki kifejtette, hogy Bertalan Károly katasztrofáló és irodalomgyűjtő munkássága milyen nagyjelentőségű és milyen kár, hogy ez a gyűjtemény még csak kéziratban van meg. Felhívta az ankét tagjainak figyelmét arra, hogy a kirándulásokat mindig célszerű összekötni barlangtani megfigyelésekkel és az új adatokat el kell küldeni Bertalan Károlynak, ezzel szemben mindenkinek rendelkezésére áll bármely barlangra

vonatkozó részletes és rendszeres irodalom.

Ezt követőleg Holly Ferenc emelkedett szólásra. Elmondotta, hogy mennyire szükség volna jelentősebb népszerűsítő barlangtani irodalomra. Enélkül ugyanis a barlangokat látogató nagyközönség nem tudja eléggé értékelni a barlangokban rejlő természeti kincset. Ez a nagyfokú tájékozatlanság vezetett és vezet még ma is sok helyen a cseppkövek letörésére és barlangjaink megrongálására.

Holly Ferenc után ismét Szilvássy Andor kért szót. Az előadások magnetofon szalagra való felvételét igen jó ötletnek tartja. Kérte a Bizottságot, hogy ebben az évben is rendezzen barlangkutató tanfolyamot. Javasolta, hogy jövő évben is rendezzen a Bizottság ankétot.

Szilvássy Gyula még köszönetet mondott Kesslernek az ankét megrendezéséért.

Kessler Hubert zárószóvában méltatta az ankét jelentőségét és - válaszolva Szilvássy Andor második kérdésére - elmondotta, hogy már a miskolci ankéton határozat született az ankétok évenkénti megrendezésére, hiszen a jósvafői ankét is e határozat következménye. A beszámolókat követő hozzászólások és javaslatok alapján leszögezte az ankét új határozatait.

1./ Feltétlenül szükséges az Aggtelek környéki magyar és csehszlovák barlangvidék kölcsönös látogatási lehetőségének megkönnyítése.

2./ A magyar és csehszlovák kutatók között már megtörtént együttműködéshez hasonló megállapodások kötendők a többi szomszédos államok kutatóival is.

3./ Gazdasági szempontból kívánatos lenne az összes magyarországi idegenforgalmi szempontból jelentős barlang egységes kezelésbe vétele.

4./ Az idegenforgalmi szempontból értékesített barlangok bevételeinek egy bizonyos százaléka további feltérő kutatásokra fordítandó.

Az ankét a határozatokat egyhangulag elfogadta.

Kessler Hubert végül bejelentette, hogy az ankét Kadič Ottokár professzornak táviratilag üdvözlétét fogja küldeni, valamint

a Bizottság hivatalosan is meg fogja köszönni Jósvalő Tanácsának, hogy az ankét megrendezését a kulturház termének felajánlásával lehetővé tette.

Az ankét berekesztése után a jelenlévők megállapodtak abban, hogy 19 -én, vasárnap délután 3 órakor a Béke- és Szabadság-barlangba, 20 -én, hétfőn reggel 7 órakor pedig a Kossuth- és Vass Imre-barlangba indul barlangtur.

Mind a négy ujonnan felfedezett barlangban a felfedezők vezették a barlangturákat, a résztvevők nagy számára való tekintettel több menetben. Így a Békebarlangba egy, a Szabadságbarlangba kettő, a Kossuth- és Vass Imre-barlangba három-három turát vezettek. A résztvevők egy-két csoportja felszíni bejárásokat is végzett a környező karszt-területen.

Kétségtelen, hogy a jósvalői ankét igen jól sikerült, és egy újabb jelentős lépés volt a magyar barlangkutatók nagy céljai megvalósításának útján.

Maucha László.

## BARLANGKUTATÓINK CSEHSZLOVÁKIÁBAN

1956. július 15-től 30-ig tartott a Magyar Földrajzi Társaság Karszt- és Barlangkutató Szekosztályának páratlan szépségű és gazdagságú csehszlovákiai tanulmányútja. A cca. 2800 km-es utvonalat az ötven magyar barlangkutató szakember autóbuszon tette meg. Ez utvonalat, amely a felszíni természet látnivalókból felölelte Pozsonyt, Brünnt, a morva karsztvidéket, Prágát, Pilsent, Marienbadot, Karlsbadot, az Elba áttörését a Szudetákon, a világhírű Adrspachi homokkőszikla tornyokat, Olmützöt, Gottvaldovot, Trencsént és a Vág-völgyét, valamint az Alacsony- és Magas-Tátrát, a Sztracenai völgyet, Krasznahorkát, a Szádelői-völgyet, Jászót és Kassát, 18 csehszlovákiai barlang alapos bejárása és a csehszlovákiai karsztkutató szakemberekkel történt megbeszélések tették teljessé. A már feltárt, sőt az idegenforgalomnak is berendezett barlangrendszerek mellett a magyar kutatócsoport néhány jelenleg is kutatás alatt álló feltérési munkahelyet is megtekintett. A liptószentmiklósi karsztmúzeum, valamint a csoport számára lepergetett csehszlovákiai eredeti kutatóexpedíciói filmfelvételek fényesen dokumentálták azt a hatalmas technikai felkészültséget, pompás szervezettséget és önzetlen témaszeretetet, amely e szép barlangokban oly gazdag ország hivatalos, vagy önkéntes kutatóinak munkásságát jellemzi.

Ez a hely rövid ahhoz, hogy rendre izelítőt adhassunk Csehszlovákia pompás barlangrendszereiről. Ezt teszi Kunszki professzor, nálunk is kapható "Reise in der Unterwelt" c. szép képeskönyvében. Inkább csak néhány jellemző adatszerűséggel szeretnénk képet nyújtani a "barlangok országáról".

Csehszlovákia területén több száz barlang ismeretes. Ebből mintegy 20 van berendezve idegenforgalmi célokra, teljesen, vagy részben. Az ismert barlangok hozzávetőleges összes hosszúsága kb. 80 km-t tesz ki, amiből mintegy 32 km van kényelmes betonjárdákkal és igazán korszerű, rejtett fényű villanyvilágítással kiépítve. A dróthálóval is fedett utszakaszok összes hosszúsága meghaladja a 4 km-t. /Nálunk kb. 50 km barlangból nem egészen 10 km van idegenforgalmi célokra úgy - ahogy berendezve, ebből is azonban csak mintegy

3 km-es összterjedelmű szakaszon van villanyvilágítás./

A csehszlovákiai barlangokban cca. 12 km összhosszusú vizvezeték-hálózat van beépítve, részint a betonjárda-testbe rejtve, részint védőkorkorlátként kiképezve. A magasnyomású vizsugárral esténként a turavezetők végigmossák, tükörfényesre a betonjárdákat.

A barlangok összes látogatóinak száma Csehszlovákiában megközelíti évi átlagban az egy milliót! /Csak a Demánovai Szabadság-barlangnak 170.000 látogatója volt tavaly. Ugyanakkor nálunk Aggteleken és Jósvalón együttevén 46.000 fő./

Csehszlovákiában valamennyi idegenforgalmi objektum, így természetesen a barlangok is, a TURISTA /megfelelője a magyar IBUSZ/ kezelésében van. a TURISTA nemzeti vállalat ennek megfelelően külön barlangi főigazgatósággal rendelkezik, amely szerv igen sokrétű munkát lát el. Irányítja és összefogja a barlangok idegenforgalmát, koordinálja a barlangokhoz irányuló csoportforgalmat, elszállásolást, autóbusz és vonat különjáratokat, stb. E szervnek külön részlege állandóan csak új feltáró kutatásokkal foglalkozik. A TURISTA kutatóbrigádjai /4 teljesen független, teljes brigád dolgozik állandóan/ állandó alkalmazottak, fix fizetéssel. Minden brigádnak van egy geológus, vagy karsztkutatásban jártas bányamérnök vezetője, technikusa és 4-5 kutatómunkása. A brigádok a legkorszerűbb kutató és feltáró eszközökkel vannak ellátva /teodolitok, egyéb felmérőműszerek, sátrak, felfújható gumiágyak, hálósákok, overálok, gumiruhák, vízalatti légzőkészülékek, sziklafuráshoz kompresszor, légkalapácsok, aggregátor, telefonberendezések, csörlők, gumicsónak s végül szétzedhető, bárhol egy nap alatt összerakható, szállítható fa kutatóépület, hálóteremmel, raktárral és laboratóriummal/. Domicán jártunkkor F.Majko, a domicai barlangigazgató közölte velünk, hogy csak őnála 150 kg /!/ fluoreszcien van letétbe helyezve abból a célból, hogyha megindul a víznyelőműködés, még néhány ismeretlen nyelő és forrás közti összefüggés kivizsgálását legyen alkalma menten megejteni.

Önkéntes /mellékfoglalkozású/ barlangkutató csoportok is dolgoznak szabad idejükben feltáró munkákon Csehszlovákiában. Az egyik ilyen csoport, a rozsnyói, Herényi és Kozlovsnik vezetésével

már eddig is igen szép eredményeket ért el a délszlovákiai karszt kutatásában. A Gombaszögi, időközben már villannyal is kiépített és megnyitott oseppekőbarlangot 4 éve, a Gyepüforrás patakbarlangját pedig tavaly tárták fel lelkes, odaadó munkával. A TURISTA munkájukat a szükséges kutatófelszerelések rendelkezésükre bocsátásával támogatja.

A kutatóbrigádokon felül állandó alkalmazásban ún. barlangépítő brigádjai is vannak a TURISTA-nak. Az ő feladatuk a barlangok kiépítése idegenforgalmi célokra. Ők készítik a betonjárdákat, szerelik a villanyt, mégpedig nemcsak technikailag kifogástalanul, hanem magas művészi érzéssel, vízvezetékeket, dróthálókat húznak, s ha egy barlangban mindent rendbetettek, utaznak a másikhoz, vagy az ujonnan feltárthoz, ahol éppen szükség van alkotó és építő kezeikre. Minden műszaki kérdéshez pompásan értenek és a világgért sem engednék meg, hogy valamelyik barlangban is idegen építő vállalat, vagy csak egy-két szakavatatlan munkás valamihez is hozzányúljon. A tavalyi augusztus 6-i árvíz, amely a Domicát talán még a mi barlangunknál is jobban megrongálta, pusztító nyomaiban nem éktelenkedett sokáig. A Bartko vezette építőbrigád a barlangot 3 hét alatt, éjjel-nappali rohammunkában újjávarázsolt. /Nálunk egy év után még hozzá se fogtak a rendkívüli árvíz feltörése által megrongált utszakasz kijavításához, ami miatt az autobuszok ma sem közlekedhetnek a jósvafői barlangbejárathoz vezető országuton./

A csehszlovákiai barlangokról több, mint 200 fajta képes levelezőlap, legalább 40 féle ismertető, olcsó füzet és könyvecske, számtalan plakett és egyéb igen elmés emléktárgy vásárolható a barlangbejáratoknál lévő TURISTA pavillonokban. /Nálunk Aggteleken viszont egyetlen prospektus sincsen, az utolsó tavaly nyáron kifogyott és azóta sehogyan sem sikerült utánanyomatnunk./

És még egy kérdés: Milyenek a barlangjaik nyersen, körítés nélkül? Szó se róla, szépek. De azért a Demánovai barlangokról merném csak nyugodt lélekkel azt mondani, hogy felvehetik a versenyt a mi aggteleki Baradlánkkal és Békebarlangunkkal. Talán még a Domicá. S hogy mégis, majdnem mindegyik csehszlovákiai barlangban, mi, a barlangkutatók is egyik ámulatból a másikba estünk és nem győztünk csodálkozni és gyönyörködni, állítanom kell, hogy ez elsősorban an-

nak a hallatlan, számunkra szinte ismeretlenül finoman kulturált technikai berendezésnek köszönhető, amely annyira jellemző a csehszlovákiai barlangokra. Miért nincs nálunk egy szerv, amely törődne a mi gyönyörű barlangjainkkal is? Miért kell Magyarországon minden cseppkőbarlangnak más és más kezekben lennie? Miért nem lehet még pazar fényben sétálni a Békebarlang cseppkőcsipkés, kristályregyogású, világviszonylatban is élenjáró szépségű patakos folyosóin? Vass Imre-barlang, Kossuth-barlang! Lelkes kutatóidon kívül miért nincsen gazdád, aki törődne veled?

Nemcsak mi kérdeztük ezt a neonvilágítású idegen barlangok termeit járva, hanem ugyancsak kérdi sok százezer magyar természetbarát is, akik szeretnék megismerni hazájukat. A csehszlovák barlangkutatók, akik augusztusban viszonozták a mi látogatásunkat, szintén megkérdezték.

Jakucs László.



## A BARLANGKUTATÁS HELYZETE LENGYELORSZÁGBAN

/Németből fordította: Dr. Bertalan Károly./

Lengyelország barlangokban aránylag szegény. Fontosabb karsztterületei: a Kraków /Krakkó/ és Częstochowa /Csensztuchov/ közötti juramészkő vonulat és a Tátra északi, mészkőből felépített része. A Krakkói Jurában több, mint 500 barlang ismeretes, nagyrészüik azonban kisméretű üreg, melyeknek csak régészeti jelentősége van. A Krakkói Jura legnagyobb barlangjának az összhossza 640 m, néhány további meghaladja a 100 m-t. A Lengyel Tátrában 75 barlangot ismerünk 15 km összhosszusággal. A legnagyobb, a "Zimna" kb. 3 km hosszú és a legmélyebb, a "Miętusia" /Mjentuzia/ nevű eléri a 210 m mélységet. További karsztterületek Lengyelországban a Pieniny /Pieninek/, a Szudéták és a Świętokrzyskje /Szentkereszt/-hegység, ahol azonban a barlangok kicsinyek és nem sok van. Igen érdekesek a 300 m hosszúságot is elérő barlangok a Nida-folyó miocénkori gipsz-képződményében. A Kárpátok flis-vonulatának homokkővében is találunk barlangokat, melyek tektonikus eredetűek. Nagyon látványos egy kőszoban kialakult természetes barlang, melynek falát nagy sókristályok borítják. Ezt a barlangot a Krakkó melletti Wieliczka /Vjelics'ka/ sóbányában fedezték fel.

Az utóbbi években Lengyelországban láthatóan fokozódott a barlangkutatók iránti érdeklődés. A barlangokban folyó tudományos kutatásokat különböző egyéni kutatók és intézetek végzik, azonban még nincsen olyan intézmény, amely mindezeket a munkákat összegegyeztetné. A karsztterületekről szóló geomorfológiai munkák közül megemlítendő: a Nida melletti gipszkarszt monográfiája Flis J.-től /1955/, Kozycki S.Z. munkája /1946, 1950/ Lengyelország középső részének karsztjelenségeiről, ahol a karsztos mészkövet laza negyedkori üledékek takarják, valamint Malicki kutatásai /1946, 1947/ a lösz karsztosodására vonatkozólag. A paleontológusok érdeklődése az utóbbi években a Krakkói Jura északi peremén, Węże községben talált rendkívül gazdag csontbreccsa leletre összpontosult /Stach J. és Mlynarski M. munkái/. Ez a breccsa pliocén vagy ópleisztocén barlangkitöltés. Az elmúlt években számos barlangban archeológiai kutatás is történt, melyet Chmielewski A. és J., valamint Sawicki L.

végzett. Igen élénk érdeklődés mutatkozott a lengyel barlangok biológiai viszonyai iránt is. Stach J., Szymczakowski W., Micherdziński W. és Kowalski K. zoológusok publikáltak eredményeket a barlangi faunára vonatkozólag. Starzecki W. munkája a barlangok zöld vegetációjáról sajtó alatt van. Sokat foglalkoztak a barlangokban élő denevérek biológiájával is, főleg a gyűrűzési módszer segítségével.

A tudományos barlangkutatás mellett igen élénk érdeklődés mutatkozik a barlangok iránt Lengyelországban a természetjárók és sportolók részéről is. A lengyel alpinista klub választmánya mellett egy bizottság a barlangi alpinizmussal foglalkozik /Komisja Taternictwa Jaskiniowego, Kraków, Bohaterów Stalingradu Strasse 20/, amelynek öt csoportja van: Krakóban, Warsóban, Zakopanén, Torunban és Wrocławban /Boroszló/. Ezek a csoportok, melyek összesen kb. 150 tagot számlálnak, különösen egyetemi hallgatókból és tudományos dolgozókból állanak. A legaktívabb a krakkói csoport, mely "Grotolaz" címen negyedévenként megjelenő hivatalos lapot ad ki. A csoportok új tagjainak először egy elméleti, azután egy két fokozatból álló gyakorlati barlangi iskoláztatáson kell résztvenniük. Minden évben expedíciókat szerveznek a Tatra barlangjaiba, melyek különösen nehezen járhatók és ahol a szokásos alpinista felszerelésen kívül még különleges felszerelési tárgyakra, kötélletrákra, alumíniumcsövekből készült póznákra, felfújható csónakokra /dinghy/ és buvárkészülékekre is szükség van. Egyik-másik expedíció több napig tartott, úgyhogy a kutatóknak a barlangban kellett bivakolniuk. Az utóbbi években lengyel barlangkutatók és barlang-alpinisták Szlovákiában is dolgoztak a szlovák kollégákkal együtt. 1956-ban a bulgáriai barlangokban is szerveztek egy expedíciót és a világ legmélyebb barlangjának, a grenoblei Gouffre Berger kutatására indított francia expedícióban is résztvett egy lengyel csoport is.

Nagy hasznát veszik a lengyel barlangkutató szervezet tagjai a sportbeli és alpinista gyakorlatoknak és felszereléseknek, melyek megkönnyítik számukra, hogy a jórészt nehezen járható lengyelországi barlangok legtávolabbi részét is megismerjék. Az intenzív lengyel barlangkutatás eredményeinek ismertetése egy 3 kötetes, dusan illusztrált munkában látott napvilágot szerző tollából, mely 1951-1954-ban jelent meg és valamennyi lengyelországi barlangot fel-

öleli. Ezen kívül állandóan jelennek meg újabb barlangi felfedezésekről hírek a turista- és tudományos folyóiratokban. A "Grotolaz" folyamatosan közli a lengyel speleológiai irodalmat is.

Kazimierz Kowalski  
/Krakow/



KORROZIO-ÁLLÓ FELIRAT ÉS JELZÓTÁBLÁK KÉSZÍTÉSE,  
KÜLÖNÖS TEKINTETTEL A BARLANGOK KORROZIÓS VISZONYAIRA

1956. augusztus 18-20-ig Jósvalón megtartott anketon beszámoltam a Legfőbb Ügyészség Bástya Ügyészségi Sportkör Barlangkutató csoportjának munkájáról, ugyanakkor részletes javaslatot tettem a Ferenchegy-barlangban történt megfigyeléseink alapján, a barlangoknak alumínium jelzőlapokkal történő ellátására.

Beszámolómból, kutatócsoportunk tagjának Kárl Imre vegyészmérnöknek részletes megállapításai, valamint az alumínium lap kikészítésének és felerősítésének eljárása, helyszüke miatt kimaradt, így azt az előbbiakban közlöm:

A felirati táblákat három szempontból kell vizsgálat alá venni:

1. milyen anyagu lemezből készüljenek,
2. milyen védő kikészítéssel legyenek ellátva,
3. a felerősítés módja és keresztülvihetősége.

Az anyagmegválasztásnál figyelembe kell venni az anyag beszerezhetőségét, mechanikai és kémiai tulajdonságait, a megmunkálhatóságot.

A védő kikészítésnél figyelembe kell venni elsősorban a védőréteg korroziós ellenállóképességét; lehetőleg könnyen megoldható eljárást válasszunk.

A felerősítés egy eléggé komoly kettős feladat. Az egyik az, hogy korroziós szempontból legalább egyértékű legyen a táblával, a másik, hogy könnyen és gyorsan legyen elvégezhető.

A mai gazdasági helyzetben a táblák anyagaként csak acél- vagy alumínium jöhet tekintetbe. Az acéllemezek kikészítését nem lehet úgy megoldani, hogy ezek teljes mértékben ellenálljanak a fokozott korroziós behatásoknak. Ezért a választás az alumíniumra esett. Az alumínium és ötvözeteinek tanulmányozásánál az alábbiak állapíthatók meg: az alumínium-gyártáskor előállított szinéfém 99.7-99.0 % tiszta alumíniumot tartalmaz, a fennmaradó 0.3 % - 1 % mennyiséget a szennyeződések adják. Ezek a következők: vas, szilícium, réz, horgany, titán, vanádium és mangán. A szennyező alkotórészek mennyisége

döntően befolyásolja az alumíniumból készült tárgy mechanikai és kémiai tulajdonságait, ennek következtében az alumínium lemez megválasztásánál a következőkre kell figyelemmel lenni: korróziós ellenállóképességét a vas 0.5 - 0.6 %-ig nem befolyásolja, 0.6 - 1.2 %-ig gyengén rontja. Szilícium 0.2 %-ig javít, magnéziumos ötvözeteknél 0.8 % szilícium tartalom gyengén ront. Réz 0.1 %-ig nem befolyásolja, a felett erősen rontja. Nikkel 0.5 % fölött erősen rontja. Mangán 0.5 - 0.6 %-ig javít, 0.8 - 1.2 %-ig nem befolyásolja. Titán 0.1 - 0.2 %-ig javít, 0.5 % fölött gyengén rontja. Króm 0.3 %-ig javít, e felett nem változtatja. A többi még előfordulható szennyezések közül az ón, foszfor és kalcium már 0.02 % fölött erősen rontja az ellenálló képességet.

Mechanikai szilárdságot a magnézium, szilícium és mangán gyengén, a réz erősen javítják.

Az előbbi adatok alapján megállapíthatjuk, hogy a fenti célra kétféle alum. lemez használható és pedig vagy szinalumínium minimálisan 99.9 % alumínium tartalommal, azonban ennek a lemeznek mechanikai szilárdsága alacsony vagy az un. AlMg5 ötvözött lemez /5% magnézium tartalommal/, mely a jó korróziós ellenálló képességén kívül jó mechanikai szilárdsággal is rendelkezik. A két választék közül az alum. lemezt könnyebb főtő útján maradni.

Kikészítés szempontjából csakis az eloxálás jöhet tekintetbe, mikor is az alum. felületén mesterséges oxidréteget képezünk ki, mely mind kémiailag, mind mechanikailag /kopás/ igen jó tulajdonságokat kölcsönöz az így kikészített alum. lemeznek. Az eloxálás lehetővé teszi azt is, hogy egy kiváló szintet adhassunk a tábláknak.

Felerősítés: Kétféle módon végezhető el. Vagy alumínium csavarral, melyeket előzetesen eloxáltak vagy horganyzott vascsavarral. Azonban a horganyzás rétegvastagsága legalább 60 mikron legyen. Ellenkező esetben a vascsavar hamarabb korrodálódik, mint a felirati tábla. Szigorúan tilos a felerősítéshez vörösréz, vagy sárgaréz csavar, illetve drót használata. Ilyen esetben igen gyors elektrokémiai korrozio lép fel. A csavarok beerősítésére betonbarcs a legalkalmasabb.

Befejezésül röviden vázoljuk a felirati táblák készitési módját. A feliratok rajzát olyan méretben készítjük el, mint az a táblára kerül. Lehetőleg fotózás útján átlátszó filmre vagy cellofánra tussal rajzolva. Az aluminium lemezt krómzselatin réteggel vonjuk be /sötétben/. Erre a rétegre ráhelyezzük a filmkópiát vagy cellofánrajzot és megvilágítjuk. Megvilágítás után a fényt nem kapott réteget langyos vízzel kioldjuk és vaskloriddal maratjuk, mikor is az aluminium ott oldódik, ahol a zselatinréteg nem védi. Maratás után a zselatinréteget eltávolítjuk és a táblát eloxáljuk.

Az eloxálás után következik a maratott mélyedések kitöltése. Ezt sűrű nitrolakkal végezhetjük. A kitöltés után a tábla végbevonása következik. Ez szintelen, levegőn száradó, olajalapú lakkal történik /kopállak/. Ekkor a tábla felszerelésre kész.

A Ferenchegyi-barlangban elhelyezettünk védőbevonattal el nem látott fenti összetételű aluminium lemezeket és közel egyéves ottartás után a korrózióknak még csak nyomai sem mutatkoztak. Így remélhető, hogy ilyen bevonatokkal történő ellátás után legalább 15-20 éves időtartamra felelnek meg céljainknak.

Az előadottakból látható, hogy barlangjainkat most már jó időálló, olcsó jelzőlapokkal, feliratokkal, emléktáblákkal láthatjuk el. Mielőtt azonban a jelzőtáblák elkészítéséhez hozzákezdenénk, minden egyes barlangra vonatkozólag készítsünk vizualizist, ahol a barlang párateltsége, nedvessége miatt arra szükség van.

Szilvássy Gyula.

LENGYEL-, VAGY MAMMUT-BARLANG.

/Előzetes tájékoztató./

A Legfőbb Ügyészség barlangkutató csoportjának munkaterületén, a Gerecse hegységben, a bányahidai Turultól DK-re kb. 1 km-re található a Lengyel- vagy Mammut-barlang. Eddigi megfigyeléseinket röviden az alábbiakban foglalhatjuk össze:

A barlangrendszer egy hatalmas, nagyjából függőleges kürtöből áll, amely egymás alatt nyolc kisebb szintre tagozódik. Ezt a felosztást a majdnem egymás alatt lévő járatok feltérképezése miatt voltunk kénytelenek alkalmazni. Az egyes szintekből kisebb kiágazások vannak, amelyek rendszerint gömbfülkében, vagy keskeny hasadékokban végződnek. A hetedik szinten található az egyik legnagyobb, egységesen összefüggő terem, amelynek hossza 10 m, szélessége 2-3 m között változó, magassága átlagosan 1,60 m. Az egyik oldalágban megtaláltuk a denevérek tanyáját is, kisebb mennyiségű guanóval, amiből arra következtettünk, hogy kevés számú denevér lakja a barlangot, amit későbbi megfigyeléseink is igazoltak.

A barlang eléggé kényelmesen járható. Két helyen kell kötélhágcsót alkalmazni. Először mindjárt a bejárati nyílást követő teremből /8m/ és másodszor a hetes és nyolcas szint között /16 m/. A többi helyeken sziklamászással, traverzálassal lehet haladni.

Érdekessége a barlangnak, hogy az általunk felvett 3-as szinten a gyufát, öngyujtót, az oxigén elégtelensége következtében már nem lehet meggyújtani. A foszfor a gyufán még felvillan, de a gyufaszál már nem gyullad meg. Karbidlámpa fénye enyhén sárgás színű. Ha lámpa lángjába a gyufát beledugjuk, amíg a lángban benne van ég, onnan kivéve elalszik, parázsa pillanatok alatt elhamvad. Ezt a jelenséget kutatócsoportunk előző turája alkalmával csak a 7-es szinten tapasztalta, ami azt mutatja, hogy a barlang levegőjének oxigén-tartalma erősen változó, így abban kellő elővigyázatosság szükséges.

A légzés még nem nehézkes, bár a legkisebb erőlködés is heves légzést vált ki, amilyent általában csak a meredek falak megmászásánál, erőkifejtés közben szoktunk tapasztalni. Ennek ellenére kutatócsoportunk tovább folytatta útját. A 7-es szinten még - ilyen oxigén viszonyok mellett is - kevészónu denevért találtunk. Ugyancsak láttunk egy-két szép cseppkőképződményt is. A 7-es szintről a 8-asra keskeny nyíláson átbujva, csak kötélhágcsóval lehet kb. 10 m széles kürtőn leereszkedni. A kötélhágcsón való lemászást ilyen körülmények között külön kötélbiztosítás mellett ajánlatos megtenni. A hágcsón való mászás egyébként is nagyobb izommunkát követel és így a 8-as szint alján - ami kb. 68 méter mélyen van a bejárati nyílástól - erősen érezhető az oxigén elégtelenség. Ez erős, szaggatott lihegés-szerű légzést vált ki. A karbidlámpa sárga, kormozó lánggal ég. Denevér már nem található. A 8-as szint aljából három járat indul ki. Ebből az egyik járat pár méter után gömbfülkében végződik, míg a másik kettő enyhe lejtéssel halad tovább lefelé. Benne kisebb cseppkő-nyulványok láthatók. A 8-as szinten semmilyen jelet nem találtunk arra vonatkozólag, hogy ott előttünk járt volna valaki, míg jóval feljebb erre vonatkozólag észleltünk nyomokat.

Ezekben a járatokban egyelőre abba kellett hagyni kutatásunkat, mert mind a 8-as szinten lent tartózkodó kutatótársunknak, mind a 7-es szinten a kötélbiztosítást végzőknek heves, a homloktól a kisagy fe-

lé kisugárzó fejfájásuk keletkezett, ami eddigi megállapításaink szerint az oxigén elégtelenségére vezethető vissza.

A fenti körülményekre való tekintettel csak a barlanghálózat vázlatos feltérképezését végeztük el. A járatok további feltárását, valamint a különböző szinteken a levegő összetételének analizálását kutatócsoportunk a legközelebbi turája keretében fogja megvalósítani.

Szilvássy Gyula



I S M E R T E T É S E K :

LÉCFALVI SÁNDOR: Adatok és eljárások a Tata környékén kialakuló karsztvízszint számításához.-Hidrológiai Közlemény, 36. évf. 4.sz. 1956.aug. p. 306-313. 9 ábrával.

Jó összefoglalást ad a karsztos üregek elhelyezkedésére vonatkozó ismereteinkről. A törmelékkel, vagy más anyaggal ki nem töltött üregeket aktív üregeknek nevezi.

Az aktív üregek a mészkő felszínétől számított 120 m mélységig fordulnak elő számottevő mennyiségben. Legnagyobb részét 40-60 m mélységben.

Az üregek nagyságában is szabályszerűséget talál. Furások alapján leggyakoribbak a 40-60 cm átmérőjű üregek. Ez a megállapítás azért fontos, mert a karsztvíz hozamát a karsztüregek között alkotó kisebb karszthasadékok meghatározzák, az adott hidrosztatikai nyomás mellett. Erre gyakorlati példát is ad:

A karsztvíz mozgásviszonyaira példákat ad, miszerint a karsztban a vízmozgás egyaránt lamináris és turbulens is.

A következőkben "A karsztvízszin elhelyezkedése" c. fejezetben egy szematikus ábrán is bemutatja, hogyan alakul a karsztvízszin a nyílt-, fedett-, magas- és mélykarsztban. Majd számításokat ad a karsztvízszin számítására, gyakorlati példákon bemutatva, úgy hogy nem matematikus képzettségű szakemberek részére is jól használható.

Nem helyeselhető azonban, hogy a magas karsztban észlelt vízszin-adatokat is egy összefüggő nivófelületbe képzeli, holott a szematikus ábrájában is megadott kiemelt karsztosodott rög felső részén nem képezhető el összefüggő vízszint, hanem csak üregről-üregre szeszélyesen csordogáló víz-erecskék. Tehát ilyen helyeken a fő erózióbázis felett 100-200 m-es magasságokban vízszin számítások nem adhatnak helyes értéket, mert ilyen kiemelt rögökben a víz megjelenési magasságát nem a hidrosztatikai nyomásviszonyok szabják meg, hanem a szeszélyes morfológia és a hegység szerkezet.

Sajnos sem a közölt karsztvízszint-rétegvonalas térképén, sem szövegben nem adja meg az észlelési helyeket. Azonban így is nyilvánvaló, hogy karsztvízszint-vonalai nem felelnek meg a valóságnak; hogy csak egy példát említsünk a piliscsabai karsztvízaknában a víznyó 131 m Af., viszont térképén itt fut a 180 m-es vonal. A térkép a mély karsztból vízrekesztő képződményekkel elválasztott magasabb vízeket köt össze közös nivófelülettel. Így sem a térkép, sem a számításokban felhozott példái nem elfogadhatók.

Dr.Szebényi Lajos

MAUCHA LÁSZLÓ: A Vass Imre-barlang feltárása és kutatása a speleológia új módszereivel.-Természet és Társadalom, 115. évf. 8.sz. 1956.aug. p. 468-471. A barlang helyszínrajzával, alaprajzával, vázlatos hossz-szelvényével, kereszt-szelvényekkel és 5 fényképpel.

Maucha L. harmadéves műgyegetani hallgató egyik aktív tagja annak a lelkes gárdának, amely a Budapesti Műszaki Egyetem Ásvány- és Földtani Tanszékén a feltáró barlangkutatás módszertanának elméleti és gyakorlati kidolgozására szövetkezett. Cikke a népszerűsítő szakiro-

dalom jól sikerült alkotása; a 16000 példányban megjelenő folyóiratban a legszélesebb körű elvasóközönséghez eljut és jó szolgálatot tehet a még sok nehézséggel, megnemértéssel küzdő magyar barlangkutatás ügyének.

A cikk mindenekelőtt rámutat a fiatal barlangkutató együttes előző működésére /Baradla - Békebarlang átjáró keresése, a Pénzpatlaki barlang kutatásában való részvétel/, majd a Vass Imre-barlang felfedezését megelőző és azt lehetővé tevő összehasonlító tudományos forrásvizsgálatok elvét ismerteti. Ez az az új módszer, melynek segítségével - az általuk kidolgozott elmélet felhasználásával - előre következtetni tudnak az egyes karsztforrások mögött rejtőző patakos barlangrendszerek léteire, sőt még a méretére stb. is. Röviden megemlékezik a speleológia /barlangtudomány/ céljáról, segédtudományairól és főleg a feltáró barlangkutatás legújabb fellendüléséről. Az összehasonlító forrásmérések eredményeinek ismertetése után elmondja a Vass Imréről, az aggteleki Baradla barlang mult századbeli, szintén uttörő jelentőségű kutatójáról találóan elnevezett barlang feltárásának egyes szakaszait, a 60 m hosszú deltaszakaszba való bejutástól kezdve /1954.aug./, az ennek végét elzáró omladékon robbantás segítségével való áthatoláson /1955.aug./ és a további feltáró és feldolgozó kutatásokon keresztül egészen az 1956. januárjában a járható barlangrész végében létesített ötnapos kutatótáborozásig, mely utóbbi a barlangrendszer további folytatásának a feltárását volt hivatva előkészíteni. Végezetül néhány sorban a "speleológia" jelentőségét méltatja találó módon. /Utóbbi - mint már a magyar szakirodalomban is meggyökeresedni kezdő műszót - helyesebbnek tartanánk következetes helyesírással speleológiának írni./

A tartalmas cikket szemléletes rajzok és néhány elég jól sikerült fényképfelvétel teszi még kifejezőbbé. Kár, hogy az egyik felvételt a nyomda 180°-kal elforgatta, vagyis feje tetejére állította.

Maucha L. cikke szerencsésen egészíti ki Holly F.-nek a Hidrológiai Közlönyben megjelent, a nagyközönség számára nehezebben hozzáférhető, több adatszerűséget tartalmazó, de éppen ezért kevésbé olvasható szakközleményét.

Maucha L. cikkének külön érdeme az, ami egyéb népszerűsítő cikkekkel és főleg előadásokkal összehasonlítva hiányzik belőle. Nincsenek benne sem bombasztikus jelzők, sem a komolytalanságig menő tréffás izű elnevezések, és legkevésbé a - néha bizony kissé veszélyes - kutatási munkák közben átélt kalendokról kiagyalt hajmeresztő történetek.

A szerző mindvégig szerényen a háttérben marad, de minden alkalmat felhasznál arra, hogy a kutatás egyes fázisaiban érdemeket szerző társai személyét kiemelje. Ezt a tulajdonságát tartom az egyébként is példamutató tárgyalásmód egyik legkövetendőbb sajátosságának.

B.K.

BALOGH ZOLTÁN-TIMÁR JÁNOS: A Kőhegyi-barlang.-Természetjárás, 2. évf. 5. szám. 1956.máj. p. 18. Vázlatos alaprajzzal.

A Pilis-hegység Kőhegyi-barlangját ismerteti ez a kis cikk, illetve inkább csak felhívja a figyelmet erre a kis tektonikus hasadék-barlangra. A kis ismertetéshez egy alaprajz is járul, melyet Balogh,

Krenner és Timár, a Budapesti Szikra S.K. ifju barlangkutató tagjai készítettek. Az alaprajzon feltüntetett 1:100 lépték nem felel meg a valóságnak. A közölt vázlat léptéke pontosan 1:257, t.i. a klisé-készítés ilyen arányúra csökkentette le az eredeti 1:100 léptékű rajzot. Így a barlang főjárata 17 m, az első É-i oldalág 4 m, a második 3 m, az első DK-i ág 7 m, a második pedig 9 m hosszú. A barlang összhossza tehát 40 m. A térképen feltüntetett nyílak melletti számok, mint az 520, 430, 270 és 320 számok helyesen 52°, 43°, 27° és 32° lejtési szögnek értendők.

Schönviszky L.

### H I R E K

#### Kisajátították a Szemlőhegyi-barlangot.

Éppen 25 évvel a felfedezés után nyert megoldást egyik legérdeke-  
sebb, a maga nemében külföldi viszonylatban is egyedülálló barlan-  
gunk, a Szemlőhegyi-barlang kisajátítási ügye. A barlang eddig ma-  
gántulajdonban volt, ami nagymértékben megakadályozta az idegenfor-  
galmi célokra való kiépítést és hasznosítást. Az Országos Természet-  
védelmi Tanács a közelmúltban kisajátította ezt a természeti kincset  
és folyamatba tette a védelem nyilvánítását. Bár a barlang képződmé-  
nyeit az évek folyamán a látogatók vandalizmusa erősen megrongálta,  
mégis olyan természeti kincs megőrzése történt most meg, amely kellő  
kezelésbevitel, hozzáértő kiépítés esetében Fővárosunk egyik kiemel-  
kedő természeti látványossága lesz. A kutatók részéről örömmel üd-  
vözzöljük az O.T.T. e lépését.

K.H.

#### A lillafüredi barlangok bevételeinek 10 %-át biz- tosítják kutatások céljaira.

A jószafeői barlangkutató ankét határozatának első gyakorlati ered-  
ményeként - a Központi Bizottság kérésére - a Megyei Idegenforgalmi  
Hivatal jövő évi költségvetésébe az általa kezelt barlangok bevéte-  
lének 10 %-át biztosítja feltérő barlangkutatók céljaira.

Ebben az ügyben az IBUSE vezetőségéhez intézett megkeresésünket ked-  
vezően fogadták, elintézése rövidesen várható. Az Országos Termé-  
szetvédelmi Tanács is megáértette a Bizottságunk részéről hozzá-  
intézett határozati javaslatot.

K.H.

## K Ü L F Ö L D I H I R E K

### A Domica felfedezésének 30. évfordulója.

Október 7 -én bensőséges ünnepség keretében ünnepelték meg a szlovák barlangkutatók a Domica felfedezésének /1926. okt. 3./ 30 éves évfordulóját. Az ünnepséget Ciril Minarik, a "Turista" Nemzeti Vállalat igazgatója nyitotta meg és az a barlang Nagytermében zajlott le, melyet ez alkalommal a barlang felfedezőjéről, Ján Majkórról neveztek el, diszoklevéllel jutalmazva a lelkes kutatót három évtizeden át folytatott kitartó és eredményes feltáró munkásságáért. Felszólaltak az ünnepségen Dr. Juraj Bártha, a Szlovák Tudományos Akadémia archeológusa, Eduard Paloncy mérnök, a barlang első felmérője és Dr. Szászik Tibor, a "Krásy Slovenska" c. szlovák folyóirat főszerkesztője is. A magyar barlangkutatók nevében Dr. Bertalan Károly geológus üdvözölte a szlovák kartársakat, majd Leonard Blaha, a "Turista" NV. Barlangkutató Osztályának vezetője ismertette részletesen a Domica felfedezésének és feltárásának történetét, valamint a barlang jelentőségét.

Az ünnepség résztvevői ezután megtekintették a barlang kivilágított szakaszait és kipróbálták a nemrégiben beszerzett két akkumulátoros meghajtású motorcsónakot, melyeket szintén ez alkalommal avattak fel. Az ünnepség alkalmával került először bemutatásra a Domicáról készített színes rövidfilm is.

B.K.

+ + +

FRANZ MÜHLHOFER, az osztrák barlangkutató egyik megalapítója és nesztora 74 éves korában elhunyt. Barlangkutató pályafutását még az adriai Karsztban Perco-val kezdte. Résztvett a Timavo és a Poik /piuka/ földalatti folyásának feltárásában. Mint az osztrák Szahara-expedíció tagja a Cyreneikai karsztterület kutatásában is résztvett. A számtalan osztrák barlang feltárása mellett Ausztria legmélyebb barlangját, az Ötscher Geldloch-ját 1923-ban 400 m mélységig tárta fel. 1927-ben a német és magyar barlangkutatók magyarországi kongresszusa alkalmával járt Magyarországon is. Halálával egy lelkes és tudós barlangkutató pályafutása ért véget.

Schönviszky L.

## K Ü L F Ö L D I L A P S Z E M L E

Sziciliában, Palermo mellett az Addaura II barlangban mintegy 30 ember és állatképet fedeztek fel. A képek 12-38 cm nagyok és az eddig ismert barlangi falfestményektől teljesen eltérőek. A valóságos és mozgó életet ábrázolják. A feltehetőleg régibb kőkorszaki képek pontos korát a szakemberek most igyekeznek meghatározni.

Sch.L.

+ + +

Libyában, Bengasi közelében folyik a Dsebel Ahdar vize, melynek földalatti folyására több hatalmas zomboly nyílik. A Haua Suga és a Haua Sebreg. Nem messze van tőlük Mgarin tó. Ez négy hatalmas vízzel telt sziklaméden. Mélységük tetemes, a víz feketészöld színű és gyengén sós. Összefüggésüket még nem sikerült kimutatni. Másik ismert barlang még a Lethe-barlang, a Dsok. Ez három hatalmas kupolából áll, miket édesvízzel telt járatok kötnek össze.

-viszky.

+ + +

Algeriában az Annales de Spéléologie kimutatása szerint 535 barlang szerepel a kataszterben.

Sch.L.

+ + +

Érdekes termodinamikus tüneményt figyeltek meg Ischia szigetén San Francesco közelében egy teljesen puha, porhanyós tufa vagy habkőben lévő barlangban. A szigeten néhány száz év előtt még vulkáni működés volt és még ma is számos hévforrás tör a felszínre. A talaj sokhelyütt 20-30 cm-es mélységben már 40° C hőmérsékletű. A megfigyelt jelenség abban áll, hogy ha a barlangban egy papír darabkát elégetnek, a keletkező füst finom köd alakjában a kijáratához húzódik, míg a barlang levegőjének hőmérséklete, ami addig csak 20° C volt, rendkívüli módon magasra szökik. A jelenség okát abban vélik, hogy a barlangot alkotó porózus kőzet sok levegő-részecskét tartalmaz, ami a hegy belsejében a vulkáni környezettől nagy mértékben felmelegszik. A papír meggyújtása által finom füst-sűrűsödési mag keletkezik, ami a telített levegőben egy kondenzációs folyamatot idéz elő. Ezenkívül a meleg hatására képződött felhajtó erő következtében légritkulás áll elő és így a kőzet meleg levegője a kőzetről ki tud nyúlni a barlangba.

Sch.L.

+ + +

STEN BERGMAN "Durch Korea" c. munkájában ismerteti a Koreában lévő Kiyo cseppkőbarlangot. Ez elég érdekes, mert Ázsiából még kevés barlang ismeretes. A barlang 2 km hosszú, szép cseppkővel díszes. A barlang még ma is aktív, csapadékdús időben egyes részei még ma is vízzel telítettek. Már a VIII. században is ismerték és a monda szerint egyik koreai főnök sok ideig rejtőzött itt. A japán-kinai és az orosz-japán háborúban a lakósságnak is menedéket szolgált.

Sch.L.

+ + +

A harz-hegységi Kúbeland barlangjában a főszezon alatt egy mohá és páfrány-telepítvény az állandóan égő villamos világítás hatása alatt állott. Amíg a mohák, értve alatta különösen a Hypnum cupressiforme Form Lindauit viszonylagosan normális fejlődést mutattak, anélkül, hogy spóraképződést megfigyelhettek volna, addig a páfrányok egyes esetekben csak prothallium állapotban jelentek meg. Feltűnő volt, hogy a prothalliák a barlangban elég hosszú vegetációs idővel bírnak. A tenyésztési kísérletekben megállapították, hogy a legtöbb prothallium Asplenium trichomanes és Cystopteris fragilisből ered.

-viszky.

+ + +

Németországban, Oberfrank egyik barlangjában érdekes megfigyelést tett egyik nürnbergi barlangkutató. Egy cseppkőmedencében a víztükör alatt figyelt meg cseppkőképződést. A medencéből a víz lassan párolog, ugyanakkor azonban mésszel telített víz szivárog hozzá, ezáltal teltelített lesz és a medence falán a mész cseppkő alakjában kicsapódik. Brunner nürnbergi kutató szerint felhős, kiálló gumók, gombaszerű képződmények keletkeznek, valószínűleg vasoxidtól színeződve, ökersárgától vörösesbarna színig.

Sch.L.

+ + +

A nemzetközi földrajzi unio karsztkérdésekkel foglalkozó bizottsága legutóbb 1955-ben Párizsban ülésezett. Foglalkozott a karsztkérdések

különböző problémáival és ezeket öt csoportba sorozta. Kijelölte az ezévi Rio de Janeiro-i nemzetközi földrajzi kongresszuson ezen csoportok, valamint az egységes nomenklaturára vonatkozó és karsztbibiográfiát illető referenseket.

-viszky.

+ + +

Svédország legnagyobb barlangja a Lulletjarro-barlang északon, a Lepp-földön van. Összes hosszúsága mintegy 1200 m.

Sch.L.

+ + +

Venezuelában, a Cruxent barlangban a bejáratától több mint száz méterre primitív indián bálványokat találtak. Az itt talált idolk az eddig ismert hasonló leleteknél primitivebb ábrázolásuak.

Sch.L.

+ + +

Belga-Kongóban a Caeciharbys goertaun nevű vakrákot felvették a szigoruan védett állatok jegyzékébe. Ez a vakrák eddig kizárólag csak Belga-Kongóban Thysville-től nem messze levő barlangból ismeretes.

Sch.L.