

Lucas



**KARSZT- és
BARLANGKUTATÁSI
TÁJÉKOZTATÓ**

KIADJA

A

MAGYAR KARSZT- ÉS BARLANGKUTATÓ TÁRSULAT

1960

november

Karszt-és barlangkutatósi

Tájékoztató



Kiadja

0

Magyar Karszt-és Barlangkutató
Bizottság

Budapest

1960. november

A kiadvány sokszorosítását a
Művelődésügyi Minisztérium Kiadói Főigazgatósága
4.405/1960. szám alatt engedélyezte.

Szerkesztő:

B a l á z s D é n e s

Felelős kiadó:

Dr. H e g e d ü s G y u l a

Lektor

Neppel Ferenc

A kiadvány rajzait és feliratait a Várostervezési Barlangkutató
Csoportja készítette.

A sokszorosítást végezte az Élelmezésügyi Minisztérium
Terményforgalmi Igazgatóságának
házinyomdája

Budapest, 1960. november hó
Készült 800 példányban.

Negyvenhárom esztendeje...

A magyar barlangkutatók széles tábora hazánk és az egész világ békeszerető népeivel együtt e hóban a Nagy Októberi Szocialista Forradalom évfordulójáról emlékezett.

Negyvenhárom esztendeje az Auróra ágyúinak torkolattüzei lángolva, dübörögve köszöntötték a születő új világot. 43 év óta reng, dübörög, mozog a föld a világon: osztályok, népek, nemzetek szabadulnak fel. Korunkban a világ különböző tájain a népek nagy győzelmeinek vagyunk tanúi, olyan döntő változásoknak vagyunk részesei, amelyeket még egy évtizeddel ezelőtt is lehetetlennek vélt a kapitalista világ. A Nagy Októberi Szocialista Forradalommal elkezdődött társadalmi fejlődés példája nyomán új és újabb országokban győztek a népi erők; egy szocialista ország helyett ma már szocialista világrendszer foglalta el helyét földünkön. Ma már nemcsak egy országban épül a szocializmus, hanem országok egész sorában. Korunknak ez a legfontosabb új vonása.

Az utóbbi évtizedekben az új és a régi világ véres és vértelen, békés és fegyveres összeecsapásai során nemcsak a szocializmus ereje és életrevalósága bizonyosodott be, hanem legyőzhetetlensége is. Százszor- és ezerszer jóslták az első szocialista forradalom bukását. Gyűlölettel, gunnyal, elkeseredett eszmei és fegyveres harcral próbálkoztak azok, akik elvesztették kiváltásgaikat. De mindhiába; beteljesedett, visszavonhatatlanná vált a kizsákmányoló rendszerek bukása, hanyatlása, bomlása.

Az utóbbi 15 esztendőben mintegy másfélmilliárd ember, a föld lakosságának fele rázta le a gyarmati igát, több mint 40 volt gyarmati nép vitta ki nemzeti és állami függetlenségét. A szocializmus nemzetközi erőinek döntő befolyságuk van az imperialistaellenes nemzeti függetlenségi mozgalmak fellángolására, védelmezik és támogatják a gyarmattartóktól, az imperialista katonai tömböktől függetlenedő, a semlegesség utját választó államokat. A dogmatikus és szektás merevséget elvető zseniális lenini politika rugalmas és következetes alkalmazásának eredménye, hogy az utóbbi években kiszélesedett, erősödik a szocializmus erőinek, a nemzeti függetlenség, a demokratikus haladás és a béke híveinek imperialistaellenes összefogása, közös világfrontja. Ez az erő hatalmas méretekben kiszélesíti a szocializmus osztályerőinek küzdelmét legveszedelmesebb ellensége, az agresszív imperialista-militarista nemzetközi monopólió elszigeteléséért.

Ez az erő nyilvánult meg legutóbb az ENSZ 15. közgyűlésén, amikor a gyarmati rendszer teljes felszámolására vonatkozó szovjet javaslat napirendre tűzése feletti vitában a Szovjetunió, Hruscsov elvtárs kezdeményezésére összefogott valamennyi antiimperialista, békeszerető erő, és fellépésével meghátrálásra kényszerítette az imperialistákat. A társadalmi haladás érdeke megköveteli a szégyenteljes gyarmati elnyomás minden formájának és megnyilvánulásának mielőbbi teljes és végleges megszüntetését.

Korunk egyik legfontosabb soron levő forradalmi feladata ez, szükségessé teszi az összes haladó erők mozgósítását ennek elérésére, a szolidaritást az imperializmus ellen harcoló népek segítségére. A magyar nép is testvéri együttérzéssel támogatja az imperializmus ellen, nemzeti függetlenségükért, szabadságukért harcoló népeket, és követeli az imperialista háború beszüntetését Algériában, a beavatkozás azonnali megszüntetését Kuba, Kongó és valamennyi felszabadult ország népeinek szuverén jogai-
ba, törvényes életrendjébe.

Ma már nemcsak az imperializmus, a kapitalizmus törvényei uralkodnak a földön. Ma már elsősorban a diadalmasan előretörő és tulsulyra jutó szocializmus határozza meg az emberiség történelmi fejlődésének utját.

A Szovjetunió léte, fejlődése, a Nagy Szocialista Október és eredményei, a marxizmus-leninizmus gyakorlattá vált eszméi mutatták az utat a magyar proletáriátusnak a második győzelmes magyar proletárdiktatúrához. A Szovjetunió történelmi győzelme a faszizmus felett és testvéri segítségével könnyítette meg népünknek szocialista előrehaladását, vívmányai megvédését. Soha nem feledjük el azt az igaz internacionalista segítséget, amelyet a Szovjetunió számunkra 1956-ban az ellenforradalom leküzdésében és a szocializmus építésében nyújtott. A magyar nép több mint négy évtizedes közös harcban tanulta meg, hogy népünk előrehaladásának, nemzeti függetlenségünknek egyik legfontosabb záloga: a szovjet-magyar barátság őrzése és ápolása.

A BUDAPESTI HÉVVIZES BARLANGOK ÁSVÁNYOS KITÖLTÉSE + I

Irta: Ozoray György

A Buda-Pilisi hegycsoport hévvizes barlangjaival már számos kutató foglalkozott, főleg három szempontból:
- a Duna szintjén ma is fakadó gyógyhatású hévvizek származása és története;

- a hegycsoport földtani és földrajzi megismerése;
- barlangkutató.

Koch Antal már a Földtani Közlöny első évfolyamában /1871/ foglalkozott a közeli solymári Ördöglyukkal, a földtani tudomány akkori szintjén, bár hévvizes eredetét nem ismerte fel. A hévvizes barlangképződés felismerése és vizsgálata körül nagy érdemei voltak Pávai-Vajna Ferencnek, Schafarzik Ferenc, Scherf Emil és Schréter Zoltán a budapesti hévforrások földtörténeti vizsgálatával a további kutatások alapját vetették meg.

Budapest területén és környékén régóta nagyszámu kisebb barlang ismeretes. /Egyes filológusok még a város nevét is innen származtatják./ Mégis, a nagy és hévvizes kristályos képződményekben gazdag barlangokat csak nemrég ismeryük. Az inaktív forrásbarlangok kiömlési nyílása u.i. a hévvizes működés utolsó szakaszában eltömődött. A felszíntől elzárt üregek véletlen megnyitása /kőfejtés, alapozás stb. során/, majd az azt követő tervszerű feltáró munka során egymás után váltak ismertté a nagy hévvizes barlangok. Ez részben lelkes amatőrök, részben szakemberek érdeme. Ezek a barlangok a következők:

	Bejárat tszf. magassága	A barlang teljes hossza
	m	m
a Pálvölgyi kőfejtő barlangjai /1904./	205,76	1210
a Szemlőhegyi-barlang /1930./	217,43	1031
a Ferenchegyi-barlang /1933./	256,00	870
a Mátyáshegyi-barlang /a Centenárís ág 1948./	202,80	2310

+ A Varenában 1960. október 3-6. között rendezett Nemzetközi Szpeleológiai Szimpóziumon angol nyelven benyújtott előadás magyar szövege. /Szerk./

A hegycsoport fővárosunk határán kívül eső barlangjai közül legjelentősebbek a solymári Ördöglyuk /régebben ismert, kb. 1.500 m/, a Sátorkőpusztai-barlang /1947, Dorog határában, 226 m/, stb. Az új felfedezések új problémákat vetettek fel, a kutatóiknak /Kessler Hubert, Jaskó Sándor, Jakucs László, Vencs István/ számos értékes megállapításra adtak alkalmat.

Több értékes munka foglalkozik egyes ásványtani kérdésekkel, így Jugovics Lajos, Kertai György, Koch Sándor, Szentiványi Ferenc, Brummer Ernő stb. munkái. Mauritz Béla pedig Budapest ásványairól írott munkájában a barlangi ásványokról szerzett ismereteinket is összefoglalta. A budapesti hévforrásnyomokra vonatkozó adatokat újabban Papp Ferenc gyűjtötte össze.

A budapesti barlangok geomorfológiai vizsgálatát már Cholnoky Jenő megkezdte, azóta számos geográfus dolgozott e téren, így Borbás Ilona, Kerekes József, Láng Sándor, Radó Denise, Leél-Össy Sándor, Bariss Miklós. Barlangjaink bibliográfiáját és kéziratok kataszterét Bertalan Károly állította össze.

E rövid bevezetőben említett pár kutatóstörténeti adat természetesen még hozzávetőleges teljességre sem tart igényt.

A budai barlangvidék rövid ismertetése.

Budapestet a Duna két részre osztja. A balparti /K-i/ rész, Pest/ síkság. A jobbparti /Ny-i/ rész, Buda, hegyes. A Buda-Pilisi hegyvidék /Budai- és Pilis hegység/ területére esik. A hegycsoport túlnyomórészt karbonátos kőzetekből épül fel. A normális karsztosodás ennek ellenére gyenge, mert a terület erősen feldarabolt, a nagyobb fennsíksíkságok pedig jó részt dolomitból állanak.

Barlangjaink anyakőzetei:

- középső triász szaruköves mészkő
- felső triász dachsteini mészkő
- felső eocén nummuliteszes-discocyclinidás mészkő
- felső eocén bryozoás márga /nem karsztos, de omlással felharapódnak belé barlangjáratok/
- pleisztocén édesvízi mészkő.

A felszíni morfológiai viszonyokat /völgyek, hegysorok/, de barlangjaink alaprajzát is megszabó tektonikai irányok az ÉNy-DK-i és ÉK-DNy-i. Mellékesen szerephez jut az É-D, K-Ny-i rendszer is. A Dunántúli-Középhegység karsztos tömegét határoló szerkezeti vonalak egyszersmind nevezetes hidrotermális vonalat is képeznek. A hegyvidék ÉK-i végét övező melegforrás-csoportok: Tata, Dunaalmás, Esztergom, Buda. A budai hévfor-

Mások kb. az erózióbázisul szolgáló Duna magasságában fakadnak. /A Duna középszintje Budapestnél: 99.04 m tszf./

A nagy hévforrásbarlangok ma kb. 200-250 m tszf. körüli magasságban találhatóak. Egyes, kisebb üregek jóval magasabban: Táborhegyi-barlang kb. 350, Báthory-barlang 408, mások alacsonyabban, -Szent Iván-barlang 120 m - fekszenek, Tájékoztatóul: a főváros legmagasabb pontja, a Jánoshegy 529 m magas a tszf.

Kétségtelen viszont, hogy a hévzizes barlangok felső szinttája egykori hévforráskiömlési szinteket, azaz egykori erózióbázisokat jelöl. Inaktív hévforrásbarlangjaink tehát már kialakulásuk /s tegyük hozzá, legnagyobbbrészt a falaikat borító kristályos képződmények kialakulása/ után emelkedtek mai magasságukba. A hegycsoport fiatal megemelkedésére /pleisztocén-holocén során is/ egyéb bizonyítékaink is vannak. Itt mindjárt felvetődik a keletkezési kor, a hév víz genetikája és a morfogenetika problémája.

E kérdéseket csak érintjük e helyütt. Schafarzik Ferenc 1921-ben kelt beosztása szerint a 400-450 m magasságban a Budaörs-Gellérthegy DDNy-ÉÉK-i vonalon észlelhető, főleg kovás-pirités hévforrásnyomok az alsó mediterrántól a pannon végéig tartó működés eredményei. A Gellérthegy-Várhegy ÉÉNy-BDK-i vonalon levő 250 m körüli képződményeket levanteinek, a 150 m körülieket /Kiscelli mésztufa-terrasz/ ópleisztocén, a 100 m körülieket holocén korúakat minősítette. A különböző képződési hőmérsékletű képződmények vizsgálatából a régebbi /miocén - alsó pliocén/ hévzizes működés magasabb hőmérsékletére következtetett, s megállapította, hogy a képződési hőmérséklet mélységbeli szinttáját is jelöl. Barlangjainkban a keletkezési hőmérséklet szerinti övezetességben függőlegesen egymás fölötti sávokban, máskor a barlang falára merőlegesen egymásra települve találjuk az ásványgenerációkat.

Az azóta megismert nagy hévzizes barlangok a 200-250 m-es szinttájon vannak, Schafarzik beosztása szerint tehát levantei korúak. Kerekes József ugyan a Ferenchegyi-barlangot a benne talált, barittal bevont pannon típusú kavicsok alapján felső pannon korúnak minősítette, de ez nyilvánvaló túlzás. Mások a járható méretű barlanggá oldást egészen a pleisztocénbe helyezik /Jaskó/, s csak egyes hévzizei ásványteléreként ismernek el levanteinek. Nagy hévzizes barlangjaink képződési korát tehát a pliocén végére-pleisztocén elejére tehetjük. Mindenesetre idősebbek a kiscelli párkánysík melegforrásokból lerakodott édesvízi mészkövéknél. A jelenlegi magasság értékelésénél figyelembe veendő, hogy az egyes hegyrögök kiemelkedése eltérő lehet. A Ferenchegyi- és Szemlőhegyi-barlangok közti 40 m-es szintkülönbségnek tehát nem tulajdonítok genetikai fontosságot. Megnyugtató, hogy a Rókahegyi-barlang, mely a legeltérőbb helyzetű, s már a Pilis-hegység területére esik, magasságban azok közé esik, a mai magasság tehát /kellő óvatossággal/ felhasználható adat.

A barlangképző és 'sványlerakó hévvizek eredete is erősen vitatott. Ma kevert viznek tekintjük. A vízmennyiség egy /feltehetően túlnyomó/ része karsztvíz. A Főzéphegység karsztvízgazdálkodásában beálló változások a melegforrások hozamát erősen befolyásolják. Más része nagy mélységből származik, akár magmás, metamorf, vagy kompakciós eredetű legyen is, rádiómemanáció, CO₂, S, halogén, Ba stb. tartalma.

A hévvizek a már meglevő kőzetréseken át törtek fel. A Ferenchegyi-barlang például párhuzamos hosszanti és azokat állandó szög alatt metsző /egymással szintén párhuzamos/ haránt járatok rendszere. A járatok egyenesek, keskenyek, hosszúak, magasak: kétségtel nélkül hévvízes oldással járható méretűvé tágitott tektonikus hasadékok. Irányuk a hegység uralkodó szerkezeti irányainak megfelelő. Többé-kevésbé ezt a képet mutatják a Szemlőhegyi-, Pálvölgyi- és Mátyáshegyi-barlangok is. Ez a típus genetikai rendszertanunkban összekötő kapcsot jelent a nemkarsztosodó kőzetek hasadékbarlangjai /Ágasvári Csörgőlyuk, Mátrahegység/ felé.

A hévvízes barlangkioldás sajátos formavilágot fejleszt ki. Alulról felfelé elágazó bonyolult kürtőrendszer alakul ki. Nagy termeket szűk, olykor járhatatlan folyosók: "átjárók", "szorítók", "gilisztajáratok", "szülőlyukak" kötnek össze. Jellemző hévvízes formaelem a gömbfülke. Többé-kevésbé zárt, gyakran a szabályos gömbalakot megközelítő bemélyedés, fejnagyságtól egészen a teremméretig. Genetikájával sokan foglalkoztak. Hideg-, vagy melegvízes oldást, gőzök-gázok okozta korróziót, örvénylő víz erőhatását, vagy léghőnyag okozta kavitációt, paramorf ásványtani átalakulás okozta kiporlást hoztak fel magyarázatul. Kétségtelen tény azonban az, hogy zártabb formájú gömbfülkék sűrű előfordulása a hévvízes barlangokra jellemző.

Meredek, vagy függőleges, kör-, vagy elliptikus keresztmetszetű hévvízfeláramlási kürtők a tektonikus hasadék-jellegű barlangokban is vannak, pl. a Szemlőhegyi-barlangban lényeges szerepet játszanak. A hévvízes oldás, minél tovább tart és minél erősebbé hat, annál inkább függetleníti magát a tektonikus preformációtól, annál intenzívebben alakítja ki saját formáit. Viszont még a legjellegzetesebb kürtő-, terem- és gömbfülkerendszerben is kimutatható az eredeti szerkezeti irányítottság.

Egyes kutatók feltételezik, hogy a hévvizek már meglevő karsztos járatokba hatoltak be. Ennek nyomain gyórek és bizonytalanok, bár őskarsztos jelenségeket már a lezoroikumból is ismerünk. /Kriván Pál/. Annál szembeötlőbb azonban a Mátyáshegyi-barlang alsó járatainak normális, hidegvízi karsztos úton való továbbfejlődése, egészen a mai karsztvízszintig /Sáros-tó: 111,7 m tszf., a hévvízes talppont a barlangban 153 m/.

Genetikai érdekességük a Várhegy melegvizből kivált, mésztufával körülzárt elsődleges barlangjai. Ezeket az üregeket azonban idők során mesterségesen erősen módosították,

Említsünk meg még egy morfológiai kérdést. A hévvízes barlangok felső határát mint az egykori forráskiömlési helyek /kb. az egykori erózióbázis/ szintjét értelmeztük. Barlangjaink azonban lefelé is csak egy jól kivehető szintig terjednek. E szint alatt csak szűk feltörési csatornák vannak. Jakucs László szerint a hévvízes "talppont" /helyesebben: talpszint/ a feltörő melegvíz CO_2 -tartalmának hő- és nyomásváltozás okozta aktivizálódási szintje. Az aktivizálódás fő okát az áramló karsztvizek hűtő hatását tekintik. E szerint a hévvízes barlangok talpszintje kioldásuk idején az áramló karsztvíz övezetének alsó határával esett egybe.

Hogy a hévvízes barlangkeletkezés titkait meglessük, a melegforrások mai fakadási szintje alá kell hatolnunk. A legtöbb mai melegforrás legfeljebb rövid, alig 1-2 m-es járható üreggel rendelkezik. A Lukács-fürdő Malomtavi-barlangja /felső szakaszában óholocén, alsó szakaszában ma is képződő hévforrásbarlang/ az egyetlen, ahol erre reményünk lehet. Merész barlangkutatók békaember-felszereléssel hatoltak a 25 C°-os melegvízzel kitöltött üregekbe /Holly István/. Reméljük, hogy kutatásaik értékes adatokkal fogják tudásunkat gyarapítani.

Ásványos képződmények

A budai barlangok ásványos képződményei: pirit, markazit, kvarc és geysirit, limonit, goethit, kaleit és változatai /lubinit, montmilan, borsókó stb./, dolomit, aragonit, barit, gipsz, agyagásványok, fluorit.

Pirit.

A pirit a Budai-hegységben igen elterjedt és közönséges ásvány. Brummer a Mátyáshegy alsó kőfejtőjéből /ahonnan a barlang is nyílik/ pirithezaédereket ír le mészkőből, valamint limonitfészkekben található piritmagvakat. Hidrotermális pirit mállástermékei közt több helyről ismerünk goethitet, limonitot, sárga vasokkert és hematitot. Limonitanyagú pseudomorfozásokból oktaéder- és hexaéderkombináció és pentagonododekaéder is ismeretes. Jakucs László szerint a Gellért-fürdő forrásterében a dolomitközet repedéseiben pirit válik ki. A pirit a levegőn oxidálódik és a keletkező kénsav a kőzet széteséséhez vezet.

Markazit.

Alacsonyabb hőfoku hidrotermális ásványként mészkő repedéseiben a hegységben közönséges. Formái limonit- és hematitanyagú pseudomorfozásokból is ismeretesek. A Rókahegyi-

barlang sejtes limonitja /1. lentebb/ markazitból képződött, s pszeudomorfozát is tartalmaz.

Limonit.

Az amorfi, kolloid vashidroxid vasszulfidok /pirit, markazit/ oxidációja folytán keletkezik. Barlangjainkban a befoglaló kőzetekből többé-kevésbé kimállott gumók, fészkek alakjában közönséges. Mállott, morzsolható gumókat, vagy kemény konkréciókat, salakos halmazokat alkot. Sárga, kenhető, kézre tapadó félesége a vasokker. A limonit és a vasokker a mészkő elterjedt festőanyagai. A barlangfalakon, vagy a képződményeken élénk elszíneződést okoznak.

A szemlőhegyi-barlang mészkövén észlelt szürke foltok anyaga Fe_2O_3 -at és MnO -t, márgán levő fekete bevonat Fe_2O_3 -at, továbbá kevés MnO -t és V_2O_5 -öt tartalmaz. /Elemezte Tolnay Vera a MÁFI laboratóriumában/.

Goethit /tüvasére, rombos vasoxidhidroxid/.

Koch Sándor a Martinovics-hegy kis üregeiben érdekes ásványtársaságot észlelt. Fenn-nőtt sárga kalcit-szkalenoderek közt fluoritkristályok és 0,3-0,6 mm-es kristálytükből álló goethit-tük voltak. A Martinovics-hegy mészkőhasadécai és apró üregei híres ásványlelőhelyek. Az üregek közül kevés éri el, vagy közelíti meg az ember által járható méretet, ezek tehát nem barlangi előfordulások. A Rókahegyi-barlang sejtes limonitjából DTA-vizsgálattal goethitet mutattunk ki. /A felvételt Rapp Tamásné végezte a MÁFI laboratóriumában/.

Kvarc.

Fenn-nőtt, kristályos kvarcot a Budai-hegységben csak a Martinovics-hegyről ismerünk, kalcitkristályokon, nem barlangi lelőhelyről.

Amorf kovaszugorék, világosszürke, vagy sárga gejsirit barlangjainkban gyakori. A hegység egész területén gyakori a hidrotermális elkovásodás; regionálisan, vagy foltokban, szerkezeti vonalak mentén vagy forráskürtökben. Kovás márga, dolomit, konglomerátum, tektonikus breccsa, stb. előfordulásokat ismerünk. Átkovásodott bryozoás márgában /felső-eocén/ az ősmaradványok /bryozoomok, echinoideák stb./ legapróbb diszitései is megmaradtak. A Mátyáshegyi-barlang egyes járataiba utólag beiszapolódott a bryozoás márga. Néhány gejsiritnek minősített előfordulás is valószínűleg áthalmazott márgából keletkezett. A hegység számos sziklaalakzata /kőtornyok, sziklabordák/ helyi elkovásítás kiprepárlt terméke. Porló dolomit-előfordulások belsejében is ismerünk kovakürtöket.

Gejsiritet ismerünk a Pálvölgyi-, Bagyura-, Ferenchegyi-, Mátyáshegyi-, stb. barlangokból. Brunner Ernő a Mátyáshegyi alsó kőfejtőből kovás márgával cementált baritot említ. Radó Denise a Solyvári Ördöglyukból világossárga kovásavas üledéket ír le. A Kecsehegyi üregek /Budaörs/ pedig

egyenesen elkevasított bryozoás márga és kevas, perló dolemit-breccsa határán alakultak ki.

Schafarzik és Schréter a kova-, pirit-, barit- és fluorit-lerakó nagyhőmérsékletű hévforrásokat földtani körben idősebbnek, egyszersmind mélyebb földtani szintre jellemzőnek tekintik, míg a kisebb hőmérsékletű, főleg CaCO_3 -lerakó vizeket fiatalabbnak és felsőbb szintűnek vélik. Kerekes József a geysirit keletkezési hőmérsékletét közel 200 C°-nak veszi. Kétségtelen, hogy kovás hidrotermális működés a Budai-hegységben nagy földtani idő óta folyik. Többhelyt a geysirit-kitöltésű hasadékok idősebbek a fő barlangképző szakasznál. Így Jaskó Sándor a Mátyáshegyi-barlang ásványteléireit levantei, a felső barlangrész hévvízes üregeit pleisztocén korúnak tartja.

Kalcit.

Barlangjaink legközönségesebb ásványa. Számos változatban fordul elő, mint sajátalakú, fennőtt kristályok; sugaras kristálycsoportok és felszabad egyénekből álló bevonat; vaskos telérkitöltés; borsókó, mésztufa. Paramorfózákat alkot aragonit után. Kristályformákban és formakombinációkban rendkívül gazdag. Tág hőmérsékleti intervallumban keletkezik. A Martynovics-hegy üregeiben kvarccal, és fluorittal fordul elő, mint magas hőmérsékletű termális ásvány. Ott több dm-es szkalenoédereket is alkot. Inaktív barlangjainkban ma mint eseppkó válik ki, szivárgó hideg vízből. A Pálvölgyi-barlangban a hév-vizfeltörést preformáló paraklázis elmetsz egy régibb kalcitgenerációval kitöltött kristályfészket. Legtöbb barlangunkban több /legalább két/ kalcitgeneráció figyelhető meg a tektonikához, üregképződéshez és a többi ásványokhoz képest. Többben ismertettek a hegység területéről egymásra települő kalcitgenerációkat /sapkás kalcit stb./.

Sajátalakú.

Vagy felül sajátalakú kalcit van a Pálvölgyi-, Mátyáshegyi-, Rókahegyi- stb. barlangokban. Jaskó Sándor a Mátyáshegyi-barlangból /Tüztöltő-ág/ kalcitkristályok csuccai közti hézagot kitöltő "meszes iszap" által képzett kristálynegatívokat ismertet. Barlangjáratok falán fennőtt kristályok fordulnak elő a Rókahegyi-barlangban. Ugyanott "fennőtt borsókó" szemlein továbbnövekedési képződményekként áttetsző, gömbölyded kalcit-szemecskék ülnek.

Melegforrásokból kiváló mésztufában /Kiscelli-párkány-sík, Várhegy/ gyakoriak a koncentrikus héjakból felépített, sugaras-rostos szerkezetű gömböcskék: borsókó /pizolit/. Egyrésztük eredetileg aragonitanyagú volt, ezek ma aragonit utáni kalcit-paramorfózák.

A budai hévvizes barlangok legtömögesebb, - látványosabb és - közismertebb képződményei a járatok falára fennőtt, ágas-bogas korall- vagy karfiol-szerű ásványhalmazok. Az egyes ág-bogak koncentrikushéjakból álló, sugaras-rostos szerkezetű gömbölyű szemekben végződnek. "karfiol"-, "rózsa"-, "korall"-, vagy "bogyó-cseppköveknek" vagy - szakirodalmunkban elterjedt módon - szintén borsóköveknek /pizolitoknak/ nevezik. Egyik megnevezés sem helyes. Bár néha cseppköves megjelenésű halmazokat is alkot, utólag pedig gyakran cseppkő vonja be, a cseppkőtől genetikailag is, morfológiailag is teljesen különbözik. A forrástólcsérekben képződő borsókőtől szintén eltér, mert:

- a valódi borsókő erősen mozgó vízből képződik;
- az egyes szemek képződés közben rögzítetlenek, lebegnek-forognak;

- az egyes gömbhéjak többnyire könnyen elválnak egymástól.

A karfiol-, vagy szőlőfürt-szerű barlangi képződmények valószínűleg álló vagy csak lassan áramló vízből váltak ki, mozdatlan alapra nőttek fel, és az egyes gömbhéjak rendszerint csak nehezen választhatók szét. Talán "barlangi"-, vagy "fennött borsókő"-nek nevezhetnénk, vagy jellemző budai előfordulásra utaló nevet adhatnánk neki.

Többnyire határozott szintig vonja be a falakat, ameddig keletkezése idején az üreget víz töltötte ki /"barlangi tó"/. A borsószemek arányos kifejlődése erős vízmozgás ellen szól. Feltételezik, hogy a képződmény anyaga eredetileg részben vagy egészben aragonit volt, ma tehát paramorfóza. A Rókahegyi-barlangban és a csehszlovákiai Zbrasovi-barlangban tiszta aragonit közelében jelenik meg. Ez arra mutat, hogy a képződmény kicsapódási góccául aragonittuk szolgálhattak. Ezért egyes munkákban a fennött borsókőhalmazokat "aragonit" néven emlegetik. Ez helytelen és félrevezető. Akár aragonit utáni paramorfózák legyenek is a budai előfordulások, akár nem, ma kalcitanyagok.

Pusztán gömbölyded szemeket tartalmazó cseppköves bevonat nem elégséges genetikai következtetések levonásához. Vannak alaktanilag hasonló megjelenésű hidegvizes képződmények is. Ilyenek ma is képződnek /Demánova, Szlovákia/. Hasonló az u.n. "gyep-borsókő" felszínen heverő mészkődarabok alján stb.

A karfiol-alaku fennött borsókő teljesen vagy bizonyos szintig elborítja a Ferenchegyi- és Szemlőhegyi-barlangok hasadékfolyosóit. A Rókahegyi-barlangban egy nagy kúrtó falait lepi el arasznyi-gyermekfejnyi halmazokban. Előfordul a Mátyáshegyi-barlangban, a Solymári Ördöglyukban és a közelebbi-távolabbi környék számos pontján. Színe eredetileg fehér, vasve-

gyületek sárgásfehér, sárgásbarna, barna vagy vörösbarna színűre festhetik. Rókahegyi-barlangi példányokon sárgásfehér szemeken tejfehér, fénytelen, érdes tapintású foltok vannak: korrózió és részleges helyi kicsapódás nyomai. A fehér bevonat anyaga is kalcit.

A Szemlőhegyi- és Pálvölgyi-barlangok jellemző lemezes kalcitképződés valószínűleg vízfelszínen kicsapódott kalciumkarbonát. Hártaváskony rétegből álló, pár mm vastag, tenyérnyi lemezek, utóbbiakból vagy töredékeikből lazán összecementált tömegek üregek mennyezetén, oldalfalán vagy alján. Gyakran egymásra dobált kártyalapokra emlékeztet. Megfigyelhető, hogy az eredeti vékony lemez csak kicsapódási gócként szolgál: koncentrikus rétegekben kicsapódott anyag hizlalja tovább. A Szemlőhegyi-barlang falát borító bekérgezés sokszor kalcitlemeztöredék-csomókra települt és sajátos félgömb- vagy párna-alaku formákat hoz létre. A fenn-nőtt borsókó bokrai alatt, vagy ágbogai között fennakadva, hozzá nőve egyaránt megtalálható: egyidejű, szingenetikus képződmények. A kalcitlemezek vagy legalábbis képződéseik a víz felszínén keletkeztek, s onnan hullottak alá, mikor megvastagodtak, vagy összetörték, míg a fenn-nőtt borsókókövek a "barlangi tó" színe alatt képződtek. Ma is képződő vízfelszíni kristályhártját Demánováról /Szlovákia/ ismerünk.

A lublinit,

a kalcit romboéder-pólusél szerint megnyult, szálas módosulata a barlangok felszínközeli részeiben, felső termeiben, kijáratí folyosóiban gyakori. Néhány mm, legfeljebb 1 cm hosszú, pár mikron vastagságú szálcakái vatta- vagy nemez-szerű csomókat alkotnak. A barlangfalakra, más ásványokra rá nő. A Rókahegyi-barlangban sejtes limonit üregeiben szépen fejlett csomókat alkot. Előfordul a Ferenchegyi- és a Vörös-pocsolyásháti- stb barlangokban is.

Települési viszonyai szerint alacsony hőmérsékleten képződő ásvány. Barlangjaink inaktív szakaszában jött létre. Sztrókey Kálmán Imre megállapításai szerint a lublinit idegen társionok hatására képződő sajátos kalcitféleség. Aggteleki anyagon végzett vizsgálatai szerint képződéséhez mikrobiológiai hatások és sajátos fizikokémiai feltételek egyaránt szükségesek.

A montmilch, vagy hegyi tej /rock meal/

fehér, kenhető bevonat barlangüregek falán. Nagy víztartalma anyag, száradáskor kis göröngyökké áll össze. /Szemlőhegyi-, Rókahegyi-barlang./ A rókahegyi montmilch egyetlen mikroszkóppal felismerhető alkatrésze lublinit volt.

A cseppkő

Inaktív barlangjaink máig képződő kitöltő anyaga. A kőzet hasadékain átszivárgó, $\text{Ca}/\text{HCO}_3/2$ -mal teltelt hideg vízből csapódik ki. Megtaláljuk a szokásos morfológiai változatokat: sztalaktit, sztalagmit, oszlop, bekérgezés, függöny

/drapéria/, tetarata stb. A Szemlőhegyi-barlangban fenn-nőtt borsókö-csomókat von be. A Rókahegyi-barlangban vékonyfalu, hosszú szalmacseppkövek képződnek. A cseppkőképződés a kőfejtők kis üregein kívül csak a Pálvölgyi-, Bagyura- és Solymári Ördöglyuk barlangokban számottevő.

A mésztufa

a hegységben elterjedt melegforrás-lerakódás. Már említettük, hogy elsődleges üregeket is fog közre. Más barlangjainkban jelentéktelen.

Aragonit.

A kalciumkarbonát rombos módosulata. 30 C°-nál melegebb vízből részben, 70 C°-nál melegebből tisztán aragonit rakódik le. Idegen ionok /pl. Mg/ jelenlétében vagy élettani hatásra alacsonyabb hőmérsékleten is képződhet. Lehűlés hatására vagy 400 C° fölött kalcittá alakul. Aragonit utáni kalcit-paramorfózák igen gyakoriak, ilyeneket már említettünk is. Kalcittá alakulás során az anyag térfogata megnő, az ásvány néha szétesik. Paramorf átalakulás okozta térfogatnövekedés feszítő erejével magyarázza Jakucs László a dolomit porlását, valamint egyes barlangi formák kialakulását is.

Az aragonit és a kalcit megkülönböztetésére igen egyszerű vegyi módszerek is szolgálnak /Meigen és Feigl-Leitmeier reakciók/. Ezekkel vizsgálva a barlangi Ca-CO₂-képződményeket, a ma is aragonitanyagú előfordulások száma elég kicsinek bizonyult. Kertai György az ürömi kőfejtő kis barlangjából írt le /ásványtani, kristálytani adatokkal/ aragonitot, mely kalcittal együtt kristályosodott. Keletkezési hőmérsékletét 50 és 70 C° közé teszi. Radó Denise a solymári Ördöglyukból említi. A Rókahegyi-barlang egy falrészletét kb. 5 cm hosszú, 1-2 mm vastag, sugarasan csomókban fenn-nőtt aragonittük borítják. A nagy kürtő lejárataánál tenyérnyi, narancs- és rózsaszínes árnyalatú, gömbölyű, tüpárnaszerű alapzaton 1-2 cm-es aragonittük ülnek. A "tüpárnák" alatt a mészkő erősen porlik, morzsolható, kipereg. A tük anyaga kitűnően adja a Feigl-Leitmeier reakciót, míg a morzsolódó alap felső része gyengén, alsó része egyáltalán nem. Hasonló képződményt a Szemlőhegyi-barlangban is találunk.

Dolomit.

Hidrotermális dolomitkristályokat dolomitkőzet repedéseiből ismerünk. Brunner Ernő a Remetehegyi-kőfejtőben cseppkő üregében talált apró kristálykák alkotta dolomitgömböcskéket /gyöngypát/.

Barit.

Nagyhőmérsékletű melegvizekből válik ki, ma is képződik. Barlangjainkban főleg lapos, táblás kristályokban fordul elő. Jugovics Lajos rókahegyi lapdus kristályokról 12 formát és számos kombinációt írt le. Előfordul a Ferenchegyi-, Mátyáshegyi-, Rókahegyi-, Bagyura- stb. barlangokban. Nevezetes lelőhelyei a Mátyáshegy felső kőfejtője kis üregei. Településben a

CaCO₃-ásványoknál mindig idősebb, néha kovás, vagy kovás-márgás kötőanyag fogja össze.

Gipsz.

Tömött, aprókristályos kéreg, finomszemű bevonat és hínérés alakjában gyakori. /Szemplőhegyi-, Mátyáshegyi-, Rókahegyi-barlang, Solyvári Ördöglyuk/. A Mátyáshegyi-barlangban 1-2 cm-es csavart, szíromalaku kristályai rózsaszerű csoportokat formálnak. A Rókahegyi-barlangban néhány cm-es torz, csavart halmazokat formál. A Szemplőhegyi-barlangban vastok halmazokon sűrűn fenn-nőtt kis kristálytűk vannak /"szakáll"/, köztük T-alakba görbült, csavarodott példány is van. Gipsz kalciumkarbonátos képződményekre települve is előfordul: azokkal egyidős vagy fiatalabb /fenn-nőtt borsókövön, Szemplőhegyi-barlang/. A vastok-tömött bekérgezések az alzattól elválhatnak, alattuk a mészkő morzsolható, porlik.

Telített tiszta oldatból 63,5 °C felett anhidrit, az alatt gipsz válik ki. Idegen ionok jelenléte ezt a határt lefelé szorítja, s alacsonyabb hőfokon is anhidrit képződik. Lehülve az anhidrit két molekula kristályviz felvételével gipszé alakul és 60 %-kal kiterjed. Az alzattól elváló gipszbevonatok, porló alapkőzet, torz kristályok oka lehet, hogy a kalciumszulfát eredetileg anhidrit alakjában vált ki és utólag alakult gipszé. Ezt erősíti Vladimir Panos egy érdekes, még publikálatlan megfigyelése a Szemplőhegyi-barlangból. Gipsz keletkezhet vasszulfid oxidációjakor felszabaduló kén-sav megkötésével is /gyér gipszkivirágzások limonit közepében/. Kén-sav gőzök is okozhatnak gipszképződést.

Agyagásványok.

Barlangjainkban gyakoriak az agyagos kitöltések. Ezek kis részben mállási reziduumok, nagyrészt kívülről /levegő vagy víz útján/ beszállított anyagok. Ásványtani vizsgálatuk azonban még hiányzik. Láng Gábor említ kaolinitet a Bagyura-barlangból.

Fluorit.

A martinovicshegyi fluoritelőfordulás nem barlangi jellegű.

Egy jellemző kristálybevonatos barlang ismertetése

1959. szeptemberében amatőr barlangkutatók új, hévízes eredetű barlangot tártak fel a budapesti Rókahegyen. /Vámor Barlangkutató Egyesület Szilvássy Gyula vezetésével. A barlang kis kiterjedése ellenére változatos képződményei folytán az inaktív hévforrás-barlangok iskolapéldája. Jelen tanulmány témakörére a Rókahegyi-barlangban tapasztaltak hívták fel figyelmemet. A barlang tanulmányozásában nagy segítséget nyújtottak Szilvássy Gyula és Kincses Julia.

A barlangot felső eocén námmuliteszes-discocyclinidás mészkő fejtése során fedezték fel. Felső szakasz eocén, alsó szakasza felső-triasz dachsteini mészkőben képződött. Természetes bejárata nincs. Mint a Buda-Pilisi hegycsoport többi hévvízes barlangjánál is, az eredeti forráskiömlési helyek eltömődtek. A kőfő falán jól látható egy, egészen a felszínig érő kitöltött hajdani forráskürtő. Kitöltése: felülről behullott törmelék, alulról felsodort hévvízes ásványtörmelék és helyben képződött fehér, porló mészüledék.

A barlang lényegében egy kevesebb mint 100 m hosszú kürtő- és gömbfülkerendszer. Meredek lejtésű, utolsó 34 m-e függőleges kürtő. Oldaleléázásai kisebb-nagyobb gömbfülkék.

A főkürtő alján levő terem falait és az egész kürtőt ásványos bevonat borítja. Legnagyobb tömegű a fenn-nőtt borsókó. A borsószemek pora a Feigl-Leitmeier reakciót rosszul, bár az ellenőrző kalcitpornál jobban adja. A borsószemek nyilván eredetileg aragonitűk köré rakódtak, esetleg aragonit-anyaguak is lehettek, mely átkristályosodott kalcitá.

Aragonit az alsó nagy üreg egyik oldalkürtője falán 1-5 cm-es tövekben, másutt aprókristályos alapon, a már említett tüpárnaszerű csomókban fordul elő.

Egy másik, hasonló helyzetű oldalkürtőt a porló alzat-tól elváló gipszkéreg borít. Legmagasabb szintjén ágas-bogas, tús és csavart gipszképződmények vannak. Gipsz csak a barlang mélyebb szintjén van, a felső 25 m-en csak limonit-gumók mellett, ahol a mészkő a markazitból keletkező kénsavat kötötte meg.

A főkürtő felett pármilliméteres kristályokban barit is van.

Kalcit hasadék-kitöltésként, más képződmények alatt a falakon ülve, valamint fenn-nőtt kristályokban mutatkozik. A fenn-nőtt borsókó szemlein áttetsző, legömbölitett, hasadási lapjaikon rostozott kalcitszemcsék ülnek továbbnövekedésként.

Közetrések mentén, fészkekben, gyakran a kőzetből taraszerűen kiállva sejtes limonitcsomók mutatkoznak. Sejtüregeik 1-2 cm-esek, szöletesek, néha szép téglaladomúak. A limonit markazit utáni pseudomorfiázákat is mutat. Anyaga k-lloid vashidroxid és r-szben kristályos goethit. /A M.F. laboratóriumában vegyileg - Jankovits László - és DTA-val is megvizsgálva - Rapp Tamásné-/. Az eocén mészkő repedéseiben alacsony termális markazit kénsav gipszként kötődött meg. Az ércetekkel közrefogott mészkődarabok oldódása során az ásványhalmaz sejtes szerkezetet nyert. A lassu átalakulás során a limonit részben megtartotta a markazit külső alakját. A limonit utólag helyenként goethitté kristályosodott.

A limonithalmazok sejtés üregeiben és egyes felsőbb gömbfülkék falán lublinithalmazok vannak. Kenhető bevonat, montmilch alakjában is előfordul. Ma kevés cséppkő is képződik.

A markazit a barlangképződésnél idősebb. A barit, az idősebb kalcitnemzedék, az aragonit és a fenn-nőtt borsókő és a gipsz a hévvízes működés lerakodási termékei, kb. a fenti sorrendben vagy egyidőben. A fiatalabb kalcit, a lublinit és a cseppkő a termális ásványoknál fiatalabbak. Megjegyzem, egy idősebb cseppkőgeneráció is van, melyre, nyilván a hévvízes működés utolsó szakaszában, fenn-nőtt borsókő telepszik.

Maga a barlang típusban is, szintben is a nagy budapesti hévvízes barlangoknak felel meg. Kb. 240 m tszf. magasságban nyílik. Azokkal együtt pliocénvégi-pleisztocén-elejei kialakulás és a nagy interglaciális táján már inaktív kellett legyen.

Kb. 1200 m-re esik ÉNY-ra a csillaghegyi Árpádfürdő-től, s ezen vonal meghosszabbításába esik a Rómaifürdő melegforrása is. Szerkezetileg ezek tehát összefüggenek.

Záró megjegyzések

A budakörnyéki hévvízes barlangok a felszíntől el voltak zárva. Egvedül a solymári Ördöglyuk szolgáltatott sajátos előfordulási körülmények közt, őslénytani-rétegtani anyagot. Vizsgálatunk egyik célja éppen az, hogy őslénytani anyag hiján morfológiai-ásványtani vizsgálatokkal a barlangi fejlődéstörténet egyes fázisaira fényt derítsünk. Ha hévvízes ásványkiválásos barlangjaink kronológiáját tisztázzuk, az egész hegycsoport fiatal földtörténetének megismerését nagy lépéssel vittük előre.

Érdekes szakirányú kutatást igényelő részterület lenne még barlangi ásványaink lumineszcenciája. Vörös István és Palánkai János társaságában a Szemlőhegyi-barlangban erős és ugyanazon képződményen belül is változó mértékű fényjelenségeket észleltünk gipszen, kalciton és cseppkővön. A kérdés még kivizsgálásra vár.

I R O D A L O M

- 1./ **BARISS Miklós:** Kutatások és kiegészítő mérések a Mátyáshegyi-barlangban. Földrajzi Értesítő III/2., 1954.p.399.
- 2./ **BERTALAN Károly:** A Budai-hegyek... Turisták Lapja, 1956.9.sz.,p.160.
- 3./ **BERTALAN Károly:** Magyarország barlangkatasztére. Kézirat.
- 4./ **BIDLÓ Gábor:** Balatoni aragonit-kiválás. Földtani Közlöny, XC/2.,1960.p.224./Német kivonat./
- 5./ **BORBÁS Ilona:** A Szépvölgy és barlangjai morfológiája. Barlangvilág, 1934.IV.3-4.p.25.
- 6./ **BRUMMER Ernő:** Mátyáshegyi kőfejtők ásványairól. Földtani Értesítő, I/2.,1936.p.52.
- 7./ **BRUMMER Ernő:** A Szépvölgyi kőfejtők ásványai. Földtani Értesítő, I/3,4.1936.p.92.111.
- 8./ **CHOLNOKY Jenő:** Elnöki megnyitó a M.Földrajzi Társ.1925-ben tartott 53. közgyűlésén. Földr.Közlemények, LIII.1925.p.141.
- 9./ **Helmuth CRAMER:** Einige Beiträge zur Geologie und Morphologie Ungarischer Karstgebiete. Mitteilungen für Höhlen- und Karstforschung. Berlin, 1929.
- 10./ **HOLLY István:** Malomtavi barlang. Karszt- és Barlangkutatási Tájékoztató, 1960.jan-febr.,p.42.
- 11./ **HORUSITZKY Henrik:** Budapest dunajobbsparti részének /Budának/ hidrogeológiája. Hidrológiai Közlöny 1938. /Magyarul és németül./
- 12./ **JAKUCS László:** A hévforrásos barlangkeletkezés. Hidr. K.,XXVII/1-4.1948.p.53./Angol kivonat./
- 13./ **JAKUCS László:** A dolomitporlódás kérdése a Budai-hegységben. Földtani K., LXXX/10-12, 1950.,p.361. /Orosz, francia kivonat/.
- 14./ **JASKÓ Sándor:** A Ferenchegyi-barlang. Földtani Értesítő, I/1., 1936.p.20.
- 15./ **JASKÓ Sándor:** A pálvölgy-rózsadombi barlangvidék. Természettudományi Közl.LXVIII,1936.p.243.

- 16./ JASKÓ Sándor: A Mátyáshegyi-barlang.
A M.Áll.Földtani Intézet Évi Jelentései,
B./: Beszámoló a vitaulésekről, X.1948.
p.131. /Angol kivonat/.
- 17./ JUGOVICS Lajos: Rókahegyi baryt. Ann.Musei Nat.Hung.X.
1912.,p.593.
- 18./ KADIÓ Ottokár: A Szemlőhegyi-barlang. M.Á.F.I. Évi Jel.,
1929-32.,p.531.
- 19./ KERÉKES József: Morfológiai adatok a Budai-hegység
kialakulásához. Hidr.K.,XVIII.,1938.
p.494.
- 20./ KERÉKES József: A budakörnyéki hévvezes barlangokról.
Földrajzi Zsebkönyv, 1944.p.21.
- 21./ KERTAI György: Hidrotermális aragonit andezitből és
mészköből. Földt.K.LXV.1935.p.354.
/Németül, magyar kivonattal/.
- 22./ KESSLER Hubert: Barlangok mélyén. Franklin Társ., Bp.
évsz.nélkül.
- 23./ KOCH Antal: A csobánkai és solymári barlangok.
Földt.K.I.,1871.p.97.
- 24./ KRIVÁN Pál: Merozóos karsztosodási és karsztlefedési
szakaszok, alsóbartoni sziklápárti je-
lenségek a Budai-hegységben. A szub-
presszió fogalma. Föld.K.LXXXIX./4.,
1959.p.393. /Francia kivonat./
- 25./ LÁNG Gábor: A pálvölgyi-kőfejtő kisebb barlangjai.
Karszt- és Bgkut.Táj.1957.jul-dec.p.31.
- 26./ LÁNG Sándor: Karsztjelenségek a Budai-hegységben.
Morfológiai tájak a Budai-hegységben.
"Budapest természeti képe", Bp.1958.Aka-
démiai Kiadó, p.152.
- 27./ LEÉL-ÓSSY Sándor: A Budai-hegység barlangjai. Földrajzi
Értesítő, VI/2., 1957.p.155.
/Orsz, német kivonat/.
- 28./ MAURITZ Béla: Budapest és környékének kőzetei és
ásványai. "Budapest természeti képe", Bp.
1958., Akadémiai Kiadó, p.119.
- 29./ PALÁNKAI János: 52 nap a Szemlőhegyi Kadió-barlangban.
Karszt- és Bgkut.Táj., 1959.okt.p.15.

- 30./ Vladimír PANOS: A Budai-hegység hőforrásos karsztja és különleges lerakódásai. Kézirat.
- 31./ PAPP Ferenc: Budapest meleg gyógyforrásai. Bp.1942.
- 32./ PÁVAI-VAJNA Ferenc: A forró oldatok és gőzök-gázok szerepe a barlangképződésben. Hidr.K.X.,1930.p.115.
- 33./ PÁVAI-VAJNA Ferenc: Gondolatok a Hidr.K.1948.évi 1-4. számával kapcsolatban. Hidr.K.,XXIX.,1949.p.123.
- 34./ PÉCSI Márton: A magyarországi Duna-völgy kialakulása és felszínalakítása. Akad.K., Bp.1959.Német.
- 35./ RADÓ Denise: A Ferenchegyi-barlang. Földr.Ért., III/1.1954.p.81.
- 36./ RADÓ Denise: Karsztmorfológiai vizsgálatok a solymári Ördöglyuk barlangban és környékén. Földr.Ért., III/3., 1954.p.604.
- 37./ SCHAFARZIK Ferenc: Visszapillantás a budai hőforrások fejlődéstörténetére. Hidr.K., I.1921./1928./,p.9./Német kézirat/
- 38./ SCHERF Emil: Hőforrások okozta kőzetelváltozások /hidrotermális kőzetmetamorfózis/ A Buda-Pilisi hegységben. Hidr.K., II. 1922./1928/, p.19. /Német kivonat/
- 39./ SCHRÉTER Zoltán: Harmadkori és pleisztocén hőforrások tevékenységének nyomai a budai hegyekben. M.K.Földt.I.Évkönyve, XIX/5. p.181. 1911-12.
- 40./ SZENTIVÁNYI Ferenc: Termális gipsz előfordulása a Szemlőhegyi-barlangban. Pótfüzetek a Term.Tud.K.-hoz, LXIV., 1932.p.87.
- 41./ SZILVÁSSY Gyula: Megtalálták a Rómaifürdő ősforrását a Budapesti Vámőr Egyesület barlangkutatói. Karszt- és Barlangkut.T.,1959.okt.,p.18.
- 42./ SZILVÁSSY Gyula: A Rókahegyi új barlang. Karszt- és Bg. kut.T.,1960.máj.p.210. /Német kivonat./
- 43./ SZTRÓKAY Kálmán Imre: Ásványtani megfigyelések az Aggteleki-cseppkőbarlangból. Földr. K.,LXXXIX/3. 1959.p.280. /Német kivonat./

- 44./ VADÁSZ Elemér: Magyarország földtana. Akad. Kiad.Bp.1953.
- 45./ VENKOVITS István: Adatok a dorogi merőzöcs alaphegység szerkezetével kapcsolatos üregekhez és vízjáratokhoz. Hidr.K., XXIX.1949. p.160.
- 46./ VÉRTES László: A Solymári-barlang rétegvizszojairól. Földt.K.LXXX/4-6., 1950.p.199.
- 47./ - Magyarország Ásvány- és Gyógyvizei. Bp., 1957.

Adatok az É-Borsodi Karszt morfológiájához

Irták:

Fejérdy István és Holly István⁺

Az ÉKME Ásvány- és Földtani tanszékének Jószaííi Kutatóállomásán 1960. nyarán, a rendkívül kedvezőtlen időjárás miatt, előtérbe került a munkaprogramunk által kitűzött feladatok közül az állomás közvetlen környékének /Haragistya-fennsík, Nagy-oldal/, barlangjainak, víznyelőinek felmérése és pontos feldolgozása. A barlangkataszter kiegészítését célzó munkálatainknál dr. Papp Ferenc professzor által megadott kutatási irányvonalat igyekeztünk szem előtt tartani. /Tájékoztató, 1960. jun./

I.

A Kistohonya-forrás hidrológiai vizsgálatainál a víznyelő keresése, - a sikertelen szlovákiai vízfestések miatt, - újra magyar területre irányult. Munkánk során három, többé-kevésbé fejlett víznyelőt találtunk.

1. Haragistya-nyelő. A haragistyai erdészház előtt induló, attól D-re kb. 400 m-re vakon végződő völgy K-i oldalában találjuk a víznyelő 5 m \varnothing tölcsérét. Tengerszint feletti magasság 480 m. Nemkarsztos vízgyűjtő területe kb. 120.000 m². A vízgyűjtő területén fakad a "Haragistyai-kut" rétegforrás is, melynek vízhozama igen csekély. Az idei csapadékos nyáron is, a 15 l/perc hozama kb. 20 m-en belül elnyelődött. Ez lehet oka, hogy sokan ide helyezték a víznyelőt, s a valódi nyelőről nem emlékeznek meg. A völgyben erős eróziós nyomokat lehet találni, főképp a völgy alsó elszűkülő szakaszán. A nyelő az év legnagyobb részében inaktív, de nagy zápor idején komoly vízmennyiségeket nyelhet el. Festését még nem végeztük el, egyaránt feltételezhető, hogy a Kistohonya forrás /3500 m/, vagy a Vízfakadás időszakos karsztforrás /800 m/ vízrendszeréhez tartozik.

2. II. számú víznyelő. A haragistyai erdészházhoz vezető "Mezna" úttól jobbra, a Kerékgyártó tetőtől /538 m/ Ny-ra levő dolinasor D-i végében található meg. Nemkarsztos vízgyűjtő területe kb. 40.000 m². Inaktív nyelő, fejletlen, csak igen nagy záporok esetén működhet. Valószínű, hogy a Kistohonya-forrás rendszeréhez tartozik /1900 m./

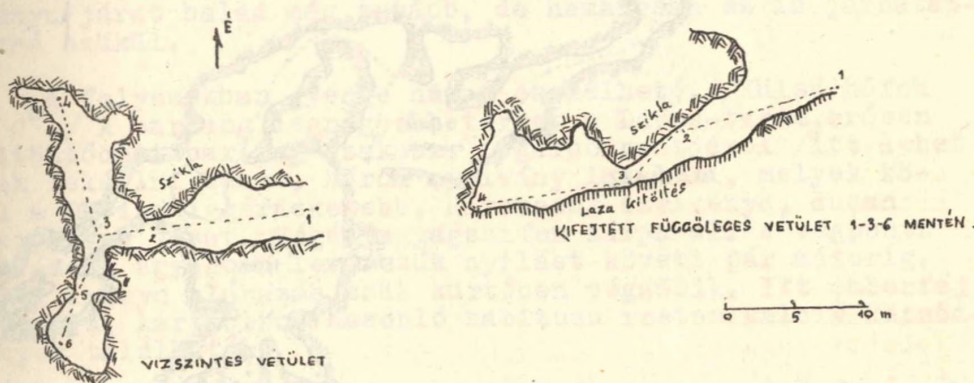
+/Készült az Építőipari és Közlekedési Műszaki Egyetem Ásvány- és Földtani tanszékének Jószaííi Kutatóállomásán./

3. III.számú nyelő. A haragistya-fennsikon az 536 m-es csucstól E-ra 300-re kocsit melletti dolina alján helyezkedik el. Kis foltban előforduló közép-triász mészkőben alakult ki. Igen fejletlen, minimális nyelőképességű víznyelő.

II.

Elvégeztük a környékünkön előforduló, irodalomban még nem ismertett, vagy csak éppen megemlített barlangok részletes vizsgálatát.

1. Szarvasól-barlang. A haragistyai erdészháztól ÉK-re 600 m távolságban a telepített fenyveserdő és lomberdő határán, az országhatártól 150 m-re egy kis beszakadás Ny+i oldalán találjuk a barlangot.



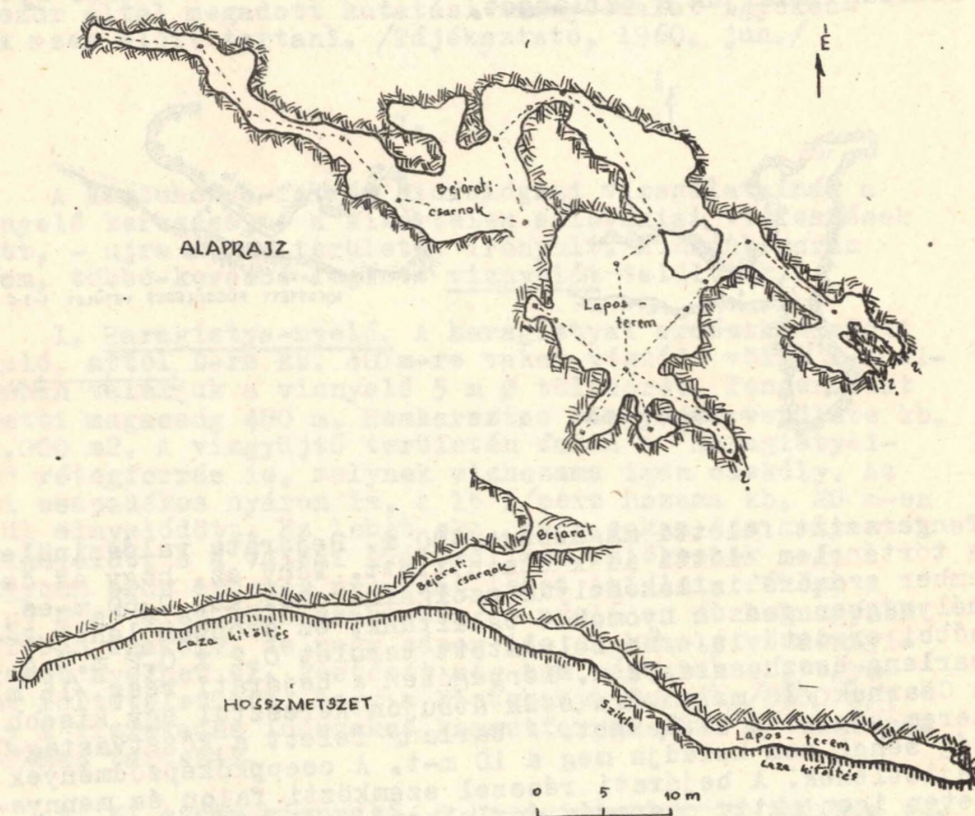
Tengerszint feletti magassága 490 m. Bejárata valószínűleg a történelem előtti idők óta nyitott. Tény az, hogy az ősember számára is lakóhelyül szolgálhatott. Kb. 0,60 m-es mélységben faszén nyomokat találtunk, ez azonban lehet későbbi eredetű is. Megbolygatott terület 0,2 x 0,2 m. A barlang összhossza 32 m. Lényegében a bejárati rész /15 m/, a Csarnok /10 m/ s bára szűk átbujón keresztül egy kisebb terem képezi a barlangot. A barlang felett a kőzetvastagság sehol sem haladja meg a 10 m-t. A cseppkőképződmények fejletlenek. A bejárati résszel szemközti falon és mennyezeten igen aktív csepegés észlelhető, melyből a tél folyamán nagymennyiségű jégképződmény alakul ki. Ez még május-június hónapokban is legtöbbször mégtalálható.

A barlang középtriász wettersteini mészkőben alakult ki. Jellege valószínűvé teszi a patakbarlangi eredetet. A barlang előtti beszakadás a barlang régi irányát tüzi ki.

2. A nagyoldali Porlyuk-barlang.

A Nagyoldal Lófej-völgyi oldalában, a Lófej-forrástól mintegy kilométernyire fekszik ez a több szempontból is érdekes barlang. Bejárata a patak szintje felett aránylag nagy magasságban nyílik, /80 m/. Tengerszint feletti magassága 379 m/. A barlang valószínűleg szintén a történelmi idők óta nyitott. Kutatók eddig alig foglalkoztak vele. /Jellemző, hogy az Aggtelek c. utikalauz sem említi meg./

A Porlyuk-barlangot 1957-ben Kun András, az ÉRKE Jósza-fői Kutatóállomásának akkori gondnoka kezdte kutatni. Lendületes munkával a fala fiatalágának segítségével sikerült új részeket feltárnia, s így az addig barlangnak alig nevezhető üreget jelentős méretűvé fejlesztette.



A barlang leírása:

A Porlyuk pusztuló barlang. A Bejárati-csarnok és a folytatását képező járatrész feltöltődött patakbarlang. A jobboldali, függőlegesen is erősen tagolt barlangrészt az omlások, másodlagos oldódások erősen átalakították.

A Bejárati-csarnok éles küszöbvel kezdődik, melyet mesterségesen behelyezett gerendák tartanak fenn. A csarnok a bejárattal szemben 26 m hosszú folyosóban folytatódik, mely az eredeti járat feltöltődése miatt elég alacsony. Az utolsó pár métert már az egész szelvényt kitöltő agyagban bontották ki. A Bejárati-csarnokból az előbbi járatnál kissé jobbra egy másik ág indul. Az méretei nagyobbak, a két járatot csak a kitöltés anyaga választja el egymástól. A Bejárati-csarnok jobb oldalából nyílik az ugynevezett "Alsó-ág". Szűk kapuján áthaladva széles, magas tektonikus hasadék mentén halad a járat. Felszíni eredetű kitöltődésnek itt már nyoma sincs. A hasadékot nagyméretű kőzettömb zárja le, ez után azonban tovább folytatódik, csak jóval szűkebb méretben. A cseppkövekben dus, de csak nehezen járható szakasz végpontját egy kis kiszélesedés képezi, melyből lefelé eltömődött, felfelé nyitott kürtő nyílik. Jobbra vésővel tágitott nyíláson keresztül a hasadék rövid folytatásába lehet jutni. A kürtőből kb. 4 m-rel magasabban ugyanilyen irányú járat halad még tovább, de hamarosan ez is járhatatlanná szűkül.

A folyosókban gyenge hőzat észlelhető. /Külső hőfok 20 C°. / A barlang legnagyobb terme, a Lapos-terem, erősen feltöltődött barlang-szakasz. Legalsó pontjáról /itt lehet csak felállni benne, három nyulvány indul ki, melyek közül a DK-i a legérdekesebb. Háromszög szelvényű, dusan cseppköves járat. Végét agyagszifon zárja el. A végponti bontás az agyagban levő szűk nyílást követi pár méterig. A D-i irányú elágazás szűk kürtőben végződik. Itt emberfej nagyságu, karfiolhoz hasonló habitusu rostos kalcit képződmények találhatók.

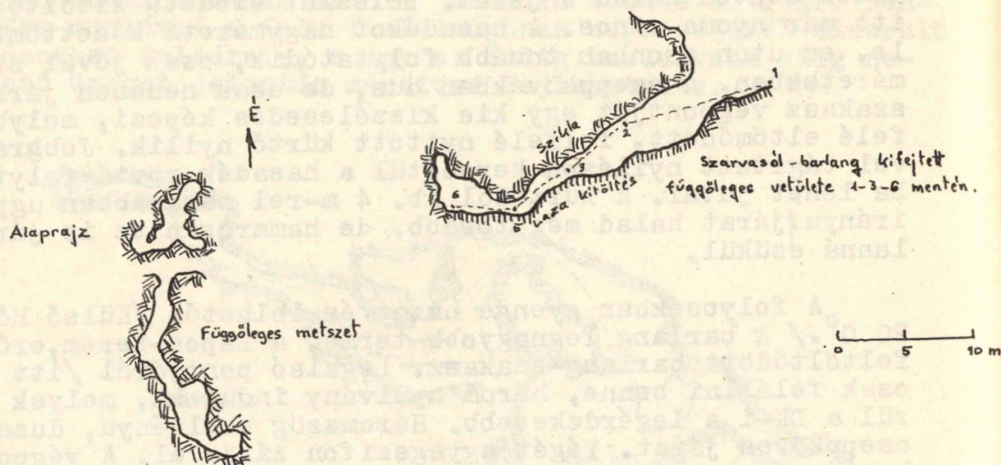
A barlangban sem folyó, sem állóvíz jelenleg nincs. Egyes helyeken az alsó szinten időnként találni aktív csepegési helyet. A barlang vízszintes vetületi összhossza 109 m. Legnagyobb mélysége a bejárat küszöbétől 18 m.

A barlangban ősrégészeti ásatás még nem volt. Dr. Vértes Lászlótól ígéretet kaptunk, hogy megtekinti a terepet, s amennyiben érdemesnek látja, megpróbálja kieszaközölni a barlang ásatását.

A barlang jelenlegi élővilága még nincs feldolgozva. Eddig denevérek és egy szunyogfaj jelenlétét észleltük.

3. Tücsöklyuk. Zsombolyszerű aknabarlang a Lófej-völgy jobb oldalában a Forrástól kb. 1500 m-re a völgy talpától 40 m relatív magasságban. Tengerszint feletti magasság 285 m. Középtriász dolomit közé ékelődött világosszürke mészkőben alakult ki. A mészkő-rög átmérője kb. 300 m. Morfológiailag a Kuriszlánfői-zsombolyhoz hasonlít, a legjobban.

/Jelentés az 1954. nyarán végzett kutatásról. Holly F., Maucha L./ Összmélysége 11, 5 m. Hossza sem sokkal több, 16,2 m. Gyenge huzat észlelhető, ez azonban valószínűleg csak a kürtő-cirkuláció eredménye. A barlang alját felszínről behullott termőtalaj képezi. A belső kis üregben esetleg érdemes lenne bontással próbálkozni.



I R O D A L O M
Összeállította: dr. Bertalan Károly

1./ Porlyuk-barlang

Strömpl Gábor: A gömör-tarnai Karszt csonkamagyarországi barlangjai. Barlangkut.X-XIII.Bp. 1925.p.55.

Jaskó Sándor: Morfológiai megfigyelések és problémák a gömör-tarnai karsztvidék délkeleti részében.- Földrajzi Közlemények, 1933.p.9-10

2./ Szarvasól-barlang.

Strömpl Gábor: Előzetes jelentés az 1911. év nyarán az abauj-gömöri barlangvidéken végzett barlangkutatásokról. Földtani Közlöny.1912. évf. p.327.

Jaskó Sándor: Morfológiai megfigyelések és problémák a gömör-tarnai karsztvidék délkeleti részében. Földrajzi Közlemények, 1933.p.9.

BESZÁMOLÓ A CSEHSZLOVÁKIAI TANULMÁNYUTON
SZERZETT GYAKORLATI MŰSZAKI TAPASZTALATOKRÓL

Irtta:

Szilvássy Andor

Csehszlovákiai tanulmányutunk nemcsak élményekben volt rendkívül gazdag és felejthetetlen, hanem a csehszlovák barlangok felkeresése igen sok hasznos tapasztalatszerzésre is lehetőséget nyújtott. Cikemben elsősorban az idegenforgalmi barlangok kiépítésének, műszaki berendezéseinek tanulmányozása során nyert megfigyeléseimről kívánok röviden beszámolni.

1./ A csehszlovákiai barlangok kiépítése

Csehszlovákiában szinte minden jelentősebb barlangot kiépítettek, az idegenforgalom és a népnevelés szolgálatába állítottak. Az idegenforgalom számára megnyitott barlangrészeknek a legtöbb helyen kiépített beton utjai vannak, amelyeket kissé a talaj színe fölé emeltek, hogy a tisztántartásuk könnyebb legyen. Sok helyen a barlangi utakat szegélyező korlátok felső karfája vízvezetékcső, és az ide kapcsolt gumicső segítségével mossák le az utakat. Tavasszal a cseppköveket is lemossák, mert a tavaszi barlangi árvizek igen magas vízjárása igen sok agyagos hordalékot hoz. A kiépített barlangok utcai cipőben járhatók, annyira tisztán vannak tartva. Ahol a közönséghez közel esnek a cseppkövek, ott alagutszerűen dróthálójával burkolják be az utat. A drótháló, korlátok és vaslépcsők korróziója /rozsdamentessége/ nincs megoldva. A rozsdásodás ellen a vastárgyakat a környezet színére festették. A festés általában egy évnél tovább nem tart. Most kísérleteznek vékony gumiréteg bevonattal. A dróthálón sok helyen vékony penészfóliát láttam. Lehet, hogy a festékük a rozsdásodás ellen jó volna, ha a penész a festéket nem támadná meg. Nálunk is érdemes lenne ezeket a penészgomba-fajtákat meghatározni. Fungiciddal kevert festéket alkalmazva több évre tartós bevonattal láthatnánk el a barlangi műtárgyaikat.

Véleményem szerint az ujonnan feltárt barlangjaink kiépítésénél ezenkívül még alkalmazni lehetne az alumínium ötvözeteket is, melyek teljesen korrózióállóak. Ilyenek nálunk az "Al.Mg.5." és az "Al.Mg.Mn." ötvözetek; ezekből rudat, csövet, lemezt állítanak elő /MNOSZ.3714./. Áruk valamivel több, mint a vasé, de könnyebbek, beszállításuk a barlangba olcsóbb és egy-két évi megtakarított festést számolva, olcsóbb a vasnál. A Ferenchegy-barlangban három éve tettünk ki alumíniumlapokat, de azokon a korrózió még nem mutatkozott. Kísérletképpen sürgősen meg kellene kezdeni egy-egy nagyobb barlangszakasz kiépítést a fenti alumínium ötvözetű műtárgyakkal.

2./ A barlangok világítása

A csehszlovákiai barlangok világítására általában 220 Voltos váltóáramot használnak, amelyet - úgy mint nálunk - az or-

Szágos magasfeszültségű hálózatból transzformátoron keresztül kapnak. Barlangonként egyetlen magasfeszültségű transzformátort alkalmaznak. A főkábelt elosztó pontokra vezetik, és onnan ágazik szét a különböző szakaszokra. A szakaszkapcsolók mindenütt távvezérlésű olajkapcsolók, amelyeket alacsony feszültségű kis olajkapcsolóval kapcsolnak, függőleges tengelyű kar elforgatásával. A nyomógombu kapcsolókat kiselejtezték, mert sok közülük a hibás és a nyomórám is gyakran beragad. Az elosztó szekrények a mi bányaszabványaink szerint épültek és a lezárásuk is olyan. Szigetelésül a kábel bevezetéseknel paraffint is használnak bitumen helyett. Minden elosztó-, illetve kapcsolószekrényben parázslámpa is van, amely egy vízmentesen lezárt ablakon keresztül világít ki. Ezt azért alkalmazzák, hogyha netalán a szakasz másik végén a világítást lekapcsolná valaki, úgy a kapcsolót könnyebben lehessen megtalálni. A parázslámpa fénye egyttal figyelmezteti a műszaki személyzetet, hogy a szekrény kinyitása életveszélyes!

A világításhoz sokféle lámpaburát alkalmaznak. A kiterjedtebb termekben mozgatható nagy reflektort is használnak, amelyet a vezető a szóbanforgó cseppkőre irányít és így a reflektor fénye szinte kiemeli azt a megvilágított teremből is.

Sok helyen az átlátszó cseppkőfüggönyöket hátulról világítják át, miközben a terem többi világítását leoltják. Az egyik barlangban az egymás mellett álló cseppkő oszlopokra hátulról hosszú izzószálú csőlámpákat szereltek fel, és így itt csak a cseppkőoszlopok világítottak vöröses-opálos színben. Igen látványos és hatásos volt. Az Ággteleki-barlang "Libanoni-cédrus" nevű cseppkőképződményein is ki lehetne próbálnunk!

A vizalatti világítást gumikábelen vezetett árammal látják el. A lámpafoglalat egy vascsőben van elhelyezve, melyet parafinnal öntenek ki a lámpafoglalat fémrészeinek szigetelésére. Tartalék lámpák is vannak, amelyeket az éjjel-nappal szolgálatot teljesítő műszaki személyzet javít ki /pl. izzócsere/. Érdekes, hogy ezeken a lámpákon, kábeleken és dugaszolókon nem láttam a mi előírásainkban szereplő földelt ágat! Ezzel szemben a barlangok vízfeletti lámpafoglalataira és elosztó szekrényeire igen szigorú földelési előírásaik vannak, amelyeket mindenkor igen gondosan tartanak. /Pl. a transzformátorok földelése 2 Ohm, kábelek, lámpál földelése 5-8 Ohm./

A lámpa-izzók mind 220 Voltosak és Watt értéküket a megvilágítandó területhez, ill. a cseppkövek nagyságához szabják. Ujabbán a higanygőz lámpákra térnek át, mert a barlangjaik igen nagy látogatottsága folytán a lámpák sokat égnek, így a bemosott moha-, páfrány-spórák a lámpák körül kicsiráznak és a cseppköveket zöldre színezve, több négyzetméternyi területen elszaporodnak. A higanygőz lámpák a csi-

rákat megölik, így zöld elszíneződés körülöttük nem fordul elő. A higanygőz lámpák további előnyei:

- 1./ Kevesebb áramfogyasztással ugyanannyi fényt adnak, vagy azonos áramfogyasztás esetén 2-5-szor nagyobb fényt szolgáltatnak.
- 2./ Élettartamuk 4000-5000 óra, míg a normál izzóé csak 1000 óra.
- 3./ Kevesebb lámpafoglalat is elégséges, kevesebb kábel, kisebb kábelér-keresztmetszet szükséges hozzájuk.
- 4./ A kiégett izzókat ritkábban kell cserélni, tehát drágaságuk ellenére is olcsóbbak.

Természetesen hátránya is van a higanygőz lámpáknak: fényüknél hidegebb tónusúnak látjuk a cseppkövek színeit, mint az eddig használt izzók meleg sárgás-vörös fénye mellett.

A neon-fénycső lámpákat Csehszlovákiában nem alkalmazzák, mivel a begyújtási idejük 4-6 mp és a hálózati feszültség csökkenésekor villognak. /Ez különösen az izzók öregedésekor következik be./ Kimondottan színes fényeket csak igen ritkán alkalmaznak, pl. egy barlangi gejzir működésének a bemutatásakor vagy pl. ha egy cseppkő előtt gyengén vörös fényt villogtatnak /"boszorkány-cseppkő"/.

Nálunk is hasznos lenne a barlangok világítási problémáival foglalkozni, hogy a barlangjaink hangulatát megőrizzük és az elnohosodást megakadályozzuk. Ezeknél a kísérleteknél figyelembe kellene venni az Egyesült Izzó által - most már - gyártott Xenon lámpákat is, hogy a legszebb színhatásokat a tartóssággal és az üzembiztonsággal párosítsuk. Szerintem a különböző fajtájú izzók együttes alkalmazása adná a legszebb fényt.

A világítási vezetékek szabvány ólomburkolatu kábelek, fenol-textil bevonattal, amelyeket mindig a környező közet színére festenek. Ott, ahol több kábel fut együtt, elássák, ill. csatornába fektetik azokat. A legügyesebb, - ha nem is a legolcsóbb - eljárás az, amikor a barlang betonutjainak a belsejében mozaiklap nagyságu betonlappal lezárt, négyszögletes, előregyártott elemekből összerakott betoncsatornát alkalmaznak, amely később a kábelek növelését vagy gyors cseréjét is lehetővé teszi.

Itt kell még megemlítenem a Macocha-Punkva- barlang közlekedését. A barlangban 11 db csónakot használnak, amelyeket egy-egy ólom akkumulátorból táplált 24 V feszültségű, 150 W-os kis villanymotor hajt. Érdekes, hogy a kis motor nyitott, tekeréscelése látható és csepegő víz ellen csak egy kis bádoglemez védi esernyőszerűen. Ennek ellenére tekeréscsátításra nem panaszkodtak. Az akkumulátor 150 am-

perórás kapacitásu, egy napra elégséges, éjszakánként újra töltik.

3./ A csehszlovák barlangkutatók felszerelése

A csehszlovákiai barlangvezetők oldalán egy-egy 8 órás Nife-akkumulátor lóg, amelyhez gumikabellal csatlakozik egy igen jól állitható fókuszú kézi lámpa. Ezt a lámpát akkor használja a vezető, ha egy különleges cseppkőre akarja felhívni a figyelmet. Ugyanilyen Nife-akkumulátoros lámpák vannak készletben a világítás kapcsolóknál is.

A feltáró munkáknál PVC szigetelésű, egy-eres kábelt használnak a barlangi telefonhoz, föld visszavezetéssel. Csak itt alkalmaznak feszültség-csökkentő transzformátort, mind a világítás, mind a fúrógépek részére. Robbantani csak a cseppkövektől távol szabad náluk. A morzsoló robbantást kis folytással szintén alkalmazzák. Általában mindig járt könnyen járható utakat nyitnak a kutatási területen.

A szabványosított bányasisakot használják, amelyeken a homloklámpának is van helye. A homloklámpát a kutatók nem szívesen használják, mert kuszáskor a kiemelkedő lámpa és a Nife-akkumulátor sok nehézséget okoz. Szívesebben használják a karbid-lámpát.

A kötélhágcsó végleges formája még ott sem alakult ki. Ha egy barlangban több napig tartó feltáró munkát végeznek, akkor a hágcsót az oldafalon merevítő kikötésekkel is megerősítik.

X X X

A fentiekben csak néhány közvetlen megfigyelésemről adtam számot, amelyek hazai vonatkozásban is megszívlelendők lennének. Ugy érzem, igen hasznos volt ez a tanulmányut és ebben nem kis szerepük van csehszlovák barátaink önzetlen, baráti vendégszerzetének. Ezuton is meleg szeretetteljes köszönetet mondunk Dr. Jaroslav Novák, Otto Fleichinger és Dr. Vladimír Panos kartársaknak, akik nemcsak szívélyesen fogadtak, hanem utunk nagy részében elkísértek bennünket. A barlangokat velük együtt jártuk be. Mindenütt gondoskodtak a szakelődokról, akiknek szintén köszönetet mondunk.

A beszámolómat ezzel fejezem be, hogy a csehszlovák barátainktól nem búcsuzom el, hanem azt üzenem nekik: viszontlátásra Magyarországon!

LÉTRÁK, MÁSZÓRUDAK

Irta:

Csók Rémo

Az alulról felfelé irányuló barlangi felderítés sok helyen merev felszerelést igényel, és erre a célra a hajlékony kötél és kötélhágosó nem felel meg.

Több irányú elgondolás született ezen a téren, amíg még fejleszthetünk, tökéletesíthetünk. Szem előtt kell minden esetben tartani a felszerelés kellő merevségét, könnyen törhető szállíthatóságát és kis térfogatosságát, melyek a barlangkutató állandó problémái közé tartoznak.

A Várostervezési Barlangkutató Csoport 1959-es nyári mozgótáborának egyik célja a tapasztalatgyűjtés volt. A Vass Imre-barlang megtekintése alkalmával igen szellemesen összeállított létrát láttunk, amit a Műszaki Egyetem barlangkutatói készítettek. Éltek az erdőnyújtotta nyersanyaggal: két gömbfát ácskapcsokkal erősítettek össze egymással párhuzamosan. Ezek a kb. 30 cm-ként bevert ács-kapcsok egyben létrafokokként szolgáltak.

Sok esetben kényszerülünk a merev létra alkalmazását igénybe venni, amikor valamely barlang boltozatának tetejéről induló kúrtóba akarunk alulról feljutni, vagy egy magasan nyíló folyosóba szándékozunk behatolni, vagy egy hasadékban létesítünk munkahelyet, ahol az állandó traverzálás körülményes és fárasztó lenne. Ezek a létrák azonban nem tekinthetők kimondottan barlangkutató felszereléseknek, nehéz és nehezen szállítható mivoltuk miatt. Inkább a külszínen válnak be.

Szerkesztettek olyan létrát, mely szétszedhető elemekből tevődik össze, bár ezek összekapcsolása nehéz feladat, ha szilárdan, egyszerűen és gyorsan összeállítható tulajdonsággal akarjuk e típust kivitelezni.

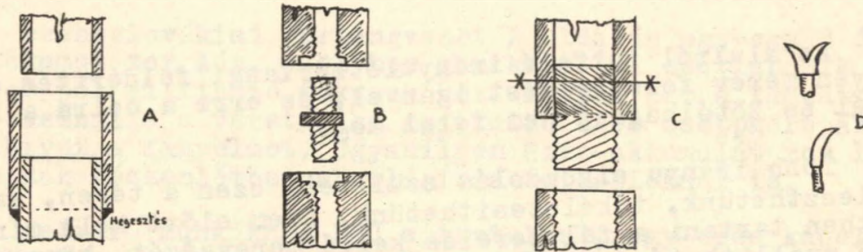
A barlangkutatóknál használt létrákkal sikeresen konkurrál egy másik, talán célszerűbb eszköz: a mászórud.

Három típust különböztethetünk meg:

- a./ egyszerű mászórudat,
- b./ fogazott mászórudat,
- c./ feszített mászórudat.

Valamennyi 1,00-1,50 m-es csőelemekből tevődik össze, tehát szétszedhető, illetve összerakható. Az elemek illesztésé-

nek egyes alternatíváit, az alábbi rajz szemlélteti /a, b, c/:



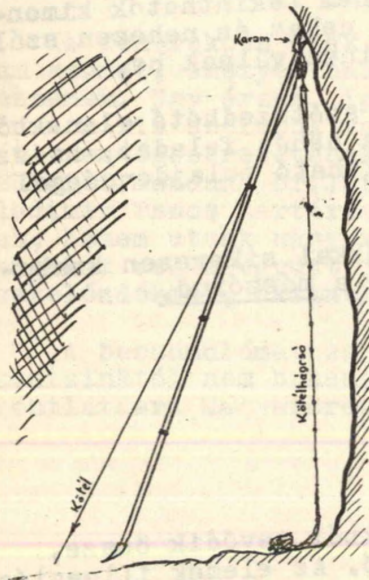
A legalsó elem lábán és a legfelső tetején egy kéttagu kar van, ami meggátolja a rud talajon fekvő részének elcsuszását az oldalfaltól, illetve elősegíti a felső részt az oldalfalba való kapaszkodásához /d.rajz/.

A csövek anyaga lehet hidegenvont szerkezeti acélcső. Szilárdsági előírása nincs. Külső névleges átmérője 42 vagy 48 mm, falvastagsága 3 mm. A kereskedelemben 5,5-6,0 m-es darabokban kerül forgalomba. A \varnothing 42-es cső sulya kb. 6 kg/m, míg a \varnothing 48-as csőé kb. 8 kg/m.

A cső anyaga lehet továbbá varratmentes \varnothing 44,5 mm-es acélcső. Falvastagsága 2,5 mm, sulya 2,59 kg/m.

Sajnos ezek mind elég nehezek, de még nincs elegendő tapasztalatunk arra vonatkozólag, hogy milyen más hazai anyag alkalmazása tudna ezen könnyíteni.

a./ Az egyszerű mászórud

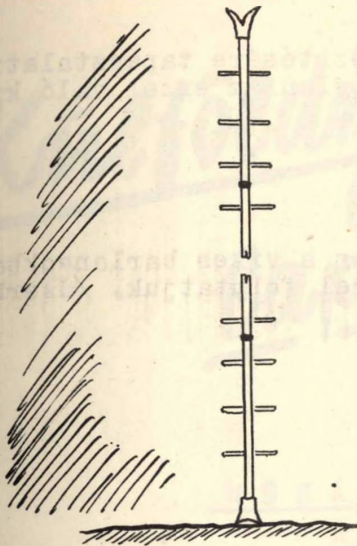


főleg a felső végén elhelyezett csiga segítségével történő kötelhágcsó felhúzásra alkalmas. Tulajdonképpen a kötelhágcsón mászunk fel a megfelelő magasságig, amikor a hágcsó tetejét a mászórud tetejéhez erősítettük egy csiga közbeiktatásával. A kötelhágcsót egy kötel segítségével alulról húzzuk fel.

Ha a kötéllétrá felvonása alkalmával tartani kell a beakadástól, úgy ezt a csiga közbeiktatása nélkül a rud tetejére előre fel lehet szerelni, hogy azután az így összeállított szerkezetet egyszerre felállíthassuk és odatámaszthassuk a megfelelő helyre.

Az egyszerű mászórud - rögzítés után - a felülről lefelé való lecsúszásra is alkalmas.

Maximális tapasztalati hossza 6,0 m, 70°-os kitámasztási szög mellett. Ezen túl a megterhelt mászórud a megengetettnél jobban meghajlik.



b./ Fogazott mászórud.

Alkalmas a rajta való közvetlen közlekedésre úgy lefelé, mint felfelé. A merev létra elvéhez hasonlít: fokokkal van ellátva, de míg a létrának két hossztartója, "lépcsőpofája" van, addig a fogazott mászórudnak csak egy, mely a fokok közepén, azokra merőlegesen húzódik. Árbóca emlékeztet. Ezzel a megoldással viszonylag elértük a létra merevségét, előnyeit egy hossztartó súlyával könnyítve.

Maximális hossza az egyszerű mászórudéval egyenlő.



c./ Feszített mászórud.

Hogy a behajlással járó kellemetlenséget kiküszöbölje és egy nagyobb hosszra érjen el ezen a téren, P. Chevalier a Trou du Glaz avenjeinek megmászása alkalmából u.n. feszített mászórudat szerkesztett. A 15-16 m hosszúságot elérő mászórud közepén, egymással 90^o-os szöveget bezárva, négy feszítésre szolgáló 0,7 m hosszú támasztó rudat helyezett el a mászórudra merőlegesen. A támasztó rudak végén halad keresztül a 4 huzal, mely a mászórud két végéhez van erősítve. Ezeket a huzalokat a támasztó rudak tartják feszesen. Ez a szerkezet egy bizonyos merevséget kölcsönöz a mászórudnak, de 15-16 m-es hosszon túl ez a tulajdonság megszűnik és az előző mászórudakhoz hasonlóan terhelés alatt meghajlik.

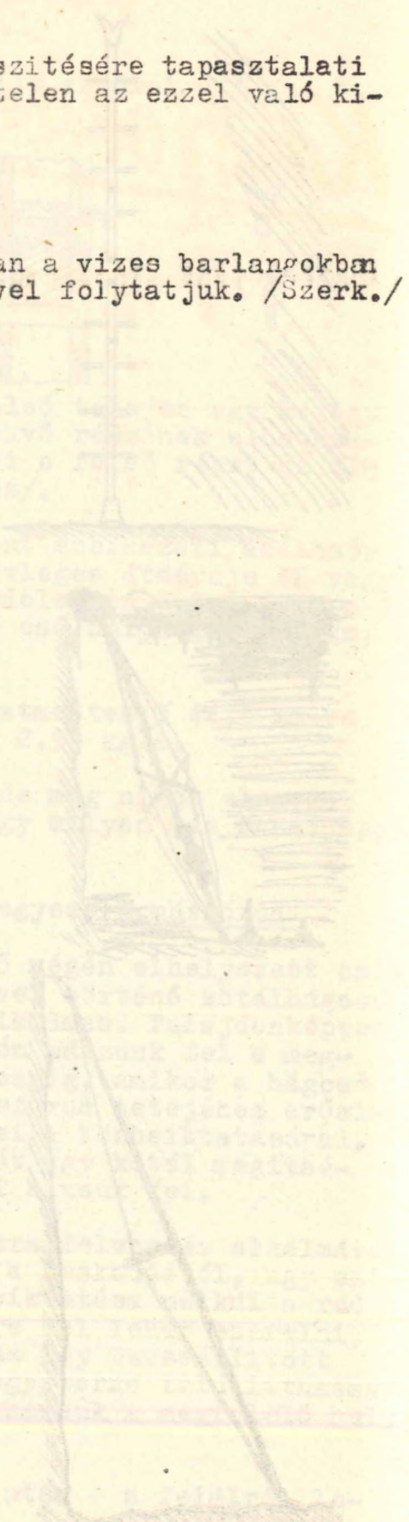
P. Chevalier feszített mászórudját tökéletesíthetjük olyképpen, hogy a 4 támasztó rud és a 4 huzal helyett csak egyet alkalmazunk. A feltétel csak az, hogy a merevítő szerkezet az oldalfal, vagyis a ki-támasztás felé nézzen, amit a kar-mokkal biztosítani lehet.

E szerkezet nyomatóki ábrája egy ugyanilyen alakú lemezéhez lesz hasonló.

A feszített mászórudak előfeszítésére tapasztalati adat még nincs, de nem lenne érdektelen az ezzel való kísérletezés

.oOo.

Cikksorozatunkat a következő számban a vizes barlangokban használt felszerelések ismertetésével folytatjuk. /Szerk./



- 501 -

Külföldi hírek és Capiszemle

N É H Á N Y S O R B A N . . .

Összeállította:

id.Schönviszky László és Balázs Dénes

Ausztria legújabb jégbarlangja, a Thorhöhle, a Tennengebirségben, a Kis-Hochwieskogel déli letörésében, mintegy 2000 m magasságban nyílik. A barlangrendszernek négy nyílása van. Eddig a két alsó bejáratot, ill. a vele összefüggő részeket mintegy 600 m hosszúságban tárták fel. A barlang elég nehezen járható. Több függőleges része közül az egyik - egy ledobott kő esése után mérve - 150 m mélységet mutatott. A barlang sokszor elég szűk, jeges járatokból és néhány csarnokból áll, melyekben különféle szép jégfigurák láthatók. A salzburgi barlangkutatók úgy vélik, hogy további munkájukkal mind a négy nyílás összefüggését és ezzel egy nagyobb barlangrendszer sikerül kimutatniuk, illetve feltárniuk.
/Die Höhle, 1960.2./

id.Sch.L.

x X x

A Postojnska Jama /Postumiai-barlang, Jugoszlávia/ látogatóinak száma 1959-ben 261.822 volt. A látogatók mintegy 41 %-a külföldről érkezett, főleg a Német Szövetségi Köztársaságból, Ausztriából és Olaszországból. /Mint ismeretes a Baradlának 1959-ben 100.839 látogatója volt. Az idei adatokról még nincs értesülésünk./ /Die Höhle, 1960.3./

B.D.

x X x

A salzburgi barlangkutatók munkaterületének kataszterében eddig 672 barlang szerepel. Ebből 23 barlangot 1959-ben fedeztek fel. 32 aktív kutatójuk az elmúlt évben 238 barlangbejárást végzett. /Die Höhle, 1960.2./

id.Sch.L.

x X x

A svájci barlangkutatók múlt év decemberében nagyszabású merülési kísérletet hajtottak végre a Churfirstenmassiv "Thin" nevű hatalmas forrásbarlangjában. Két berni barlangkutató, J. Marer és F. Hanschke a teljesen vízzel töltött járatban 53 m-ig jutott. Mivel azonban az alagutszerű járat még tovább süllyed, a terménytelennek látszó további kísérletezésről lemondtak és a küzdelmet feladták. /Die Höhle, 1960.2./

id.Sch.L.

x X x

"La bela subtera mondo" címmel Leander Tell svéd barlangkutató kis általános barlangtani munkát jelentett meg eszperantó nyelven. /Die Höhle, 1960.2./

id.Sch.L.

x X x

Ausztriában, a Gaming melletti Karthäuser-barlangot most természeti emlékké nyilvánították. A kevésbé ismert barlang egyik nagyobb cseppköves termének falán 16., 17. és 18. századból származó felírások maradtak fenn. A kézjegyek a gamingi karthauzi kolostor frátereiének, pátereiének és priorjainak kezeitől erednek. /Die Höhle, 1960.3./

id.Sch.L.

x X x

A stájerországi Altaussee méhészei érdekes ujitást vezettek be. Nyáron a Toten Gebirge egyik magasan fekvő völgyében levő kisebb, száraz üregekbe szállítják fel méheiket és egész nyáron ott hagyják azokat. A barlangokban "nyaraló méhek", aztán egész nyáron át szorgalmasan gyűjtik gazdáiknak a buján tenyésző alpesi virágok himporát. /Die Höhle, 1960.3./

id.Sch.L.

x X x

A Szlovéniai Barlangkutató Egyesület, a "Drustvo za raziskovanje jam" ebben az évben ünnepli Laibach-ban 50 éves fennállását. /Die Höhle, 1960.2./

id.Sch.L.

x X x

Katangában a múlt évben barlangkutató társaság alakult. A "Société Spéléologique du Katanga"-nak Jadotville-ben, Elisabethville-ben és Lubudi-ban három osztálya is alakult. A társaság a Kongó-vidék barlangjainak tudományos feltárását tűzte ki célul. A tudományos vizsgálatok között főleg a de-nevérek gyűrűzése, valamint az egyes barlangokban előforduló fajok megállapítása szerepel. Vajon hogy működik most a társaság? /Die Höhle, 1960.2./

id.Sch.L.

x X x

Az alsóauszturiai Nixhöhle-ben Helmut Riedl érdekes vizsgálatokat végzett. A barlang falain mutatkozó kis formacsoportok és a barlangi üledékek közötti összefüggést kereste. A két képződményt egy szingenetikus korrelációba, illetve azokat azonos eredetű kölcsönös vonatkozásba hozta egymással. /Die Höhle, 1960.2./

id.Sch.L.

x X x

Felső-Bajorországban, a Zugspitz platóján bajor barlangkutatók 1959. év végéig összesen 70 barlangot kutattak fel. Ebből 39 barlangot teljesen feltártak és felmérték. A Holzkirchnerschacht-ban 98 m mélységet értek el. /Die Höhle, 1960.3./

id.Sch.L.

x X x

Szlovéniában, a Pódspeška-barlangban Ivan Gams barlangkutató érdekes kísérleteket folytatott. Kb. 400 g súlyú gránit és mészkő darabokat helyezett a barlang vizébe és 2 éves viszonylatban megállapította ezek súlyvesztését. Folyóvizben a mészkő 0,787 %-ot, a gránit pedig 2,33 %-ot veszített összsúlyából, míg állóvizben a mészkő súlyvesztése 8,21 %, a gránité pedig 1,23 % volt. A szerzőnek az a véleménye, hogy ezen kísérletekkel közelebb jutunk az erózió és korrózió szerepének a tisztázásához a barlangképződéssel kapcsolatosan. /Hasonló jellegű vizsgálatokat kezdtek a Kinizsi barlangkutatók a Teresztényei-forrásbarlangban. /Die Höhle, 1960.3./

B.D.

x X x

A Bécsi és Alsó-Ausztriai Barlangkutatók Társasága felhívással fordult tagságához, hogy ajánlják fel szolgálataikat az Ausztriában 1961. szeptemberében rendezendő III. Nemzetközi Szpeleológiai Kongresszus szervezési munkáinak elvégzéséhez. Kérte a Társaság, hogy a Társaság tagjai szabadságidejüket lehetőleg a Kongresszus ideje alatt vegyék ki, mert így be tudnak kapcsolódni a munkákba. /Höhlenkundliche Mitteilungen, 1960.10./

B.D.

Csehszlovák barlangkutatók gyászja. Hosszu szenvedés után, 84 éves korában, 1960. október 6-án, Brünnben elhunyt dr. Absolon Károly egyetemi tanár. Már fiatal földrajztanár korában, az 1900-as évek elején sokat fáradozott a Morva Karszt, és főleg a Macocha titkainak felkutatásán. Különösen értékes munkát végzett a Jugoszláv Karszton. Munkáját, eredményeit számos értékes tudományos műben örököztette meg. A magyar barlangkutatók - különösen az idősebb korosztálybeliek, akik személyesen is ismerték a sokoldalú csehszlovák professzort, - néma kegyelettel osztoznak csehszlovák barlangkutató barátaink gyászában.

B.D.

x X x

Ausztráliai barlangkutatók a tasmaniai Loatta mellett, a Kubla Khan-nevű barlangban un. "fehér halat" /white fish/ Salmo fario Linne, 1758/ találtak. Az első példány 221 mm hosszú volt, a legújabb zsákmány hossza 261 mm, súlya 156.7 g. /Bulletin of the Tasmanian Caverullring Club, Hobart/

B.D.

x X x

A Demánovai-barlang Csehszlovákia egyik legismertebb barlangja. A nagy barlangcsarnokokat és karsztforrásokat már a középkorban ismerték. A Demánovai-jégbarlangot természetkutatók a XVIII. század eleje óta rendszeresen látogatták, mint erről a falfeliratok tanuskodnak. 1921. aug.3-a nagy nap volt a barlang történetében, mert ekkor sikerült Alois Králnak és Adam Mišurának a Demánovka-patak egy régi földalatti medrén át bejutni a mai Szabadság-barlang hatalmas termeibe. /Slovesky Kras, 1957-1958.II./

B.D.

x X x

A Szlovák Karsztmuzeum alapjait 1904-ben Ján Volko vette meg. Ez volt az un. Liptói Gyűjtemény, amelyet 1928-ban Szlovák Karsztmuzeummá alakították át. 1949-ig gyakorlatilag mint kerületi muzeum működött, bár gyűjteményének alapját karszt- és barlangtani tárgyak képezték. Az állam 1952-ben vette át és véglegesen szepelológiai muzeummá fejlesztették. /Slovensky Kras, 1957-58.II./

B.D.

Barlangkutató csopostjaink életéből

J E L E N T É S

az MKBT. miskolci csoportjának 1960. évi nyári kutató-
táborairól.

Csoportunk 1960. év nyarán 3 helyen azervezett kutatótáborot. A kutatótáborok helyét, idejét, az elvégzett munkát és a résztvevők létszámát röviden az alábbiakban ismertetem:

1./ A 3.sz. kutatócsoport Gyenge Lajos kutatásvezető vezetésével 1960. VII.30-tól VIII.15-ig Bükk-szentkereszt község határában az orosz-kuti víznyelő bontásán dolgozott, karszthidrológiai megfigyeléseket és méréseket végzett. A táborban 10 fő vett részt. Gyenge Lajos kutatási beszámolóját külön részletesen ismertetjük.

2./ A 2.sz. kutatócsoport Láner Olivér kutatásvezető vezetésével 1960. VIII.20-tól VIII.28-ig a Bükk hegységi Létrás-tetőn táborozott, ahol a "Szepesi-zsomboly" további bontásán dolgoztak és karszthidrológiai megfigyeléseket végeztek. A táborozáson 6 fő vett részt.

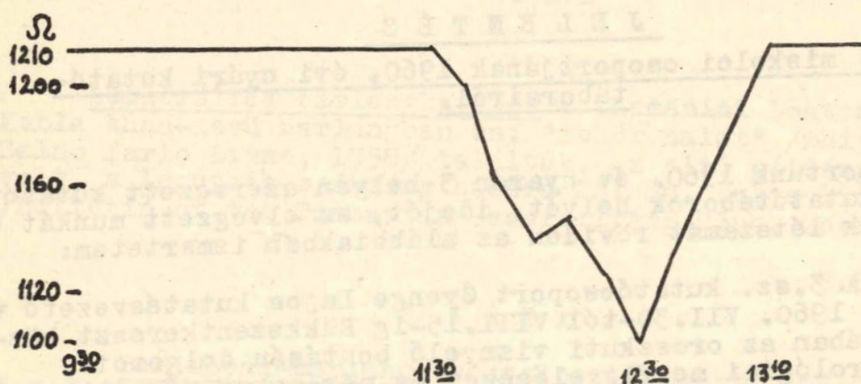
3./ Az 1.sz. kutatócsoport Tóth József kutatásvezető helyett vezetésem alatt 1960. VIII.14. és VIII.28. közötti időben Balatonfüred környékén végzett hidrogeológiai felméréseket. Többek között felmérte a balatonfüredi Lóczy-barlangot, a barlang további kutatására, kiépítésére, valamint a villanyvilágítás megoldására javaslatot készített a Veszprém Megyei Idegenforgalmi Hivatal részére. A javaslatot a Hivatal elfogadta. A kutatásban 4 fő vett részt.

Borbély Sándor

A 3.sz. munkacsoport jelenti...

Részletek a miskolci barlangkutatók 3.sz. munkacsoportjának 1960. nyári expedíciós jelentéséből. A csoport tagjai /10 fő/ a kéthetes táborozásuk során 1128 munkaórát teljesítettek.

A Bükk hegységben a Szinva-források rendszerének kivizsgálásával, azok vízgyűjtőterületének meghatározásával, a barlangjainak feltárásával és azok feldolgozásával **csoportunk már második éve foglalkozik.**



1. ábra

Az Oroszkuti-viznyelőben, 1960. április 4-én végzett szózási és festési vizsgálat eredményének diagramja. /Adatok: a szózás /festés/ időpontja: 1960. ápr. 4. 9.30, a forrás vízhozama kb. 3.500 l/p, felhasznált jelzőanyag 300 kg só és 0,5 kg fluorescein átfutási sebessége 709 m/óra./

Az elmúlt évben március 8-tól november végéig 1510 munkaórát töltöttünk a Szinva-források kiömlési területén. Szózási, festési kísérleteket és elektromos méréseket rendszeresen végeztünk. A vizsgálatok mellett a cél érdekében a 4.sz. Szinva-forrás kiömlési területén azzal a céllal, hogy a forrás barlangjába behatolhassunk, 93 köbméter szálban álló kőzetet fejtettünk ki.

A vizsgálatok eredménye alapján az 1960-as évben megkezdtük a 4.sz. Szinva-forrás vízgyűjtő területén levő Oroszkuti-viznyelő kibontását, hogy ezen keresztül is a szózási és festési vizsgálatokat elvégezhessük, és behatolhassunk ennek patakos barlangrendszerébe. Ebben az évben április 3-án, 4-én és augusztus 14-én végeztünk vizsgálatokat. A két vizsgálatot egy és ugyanazon helyen végeztük el.

Bükkszentkereszt croszkuti víznyelőben, de különböző körülmények között.

Az április 4-én végzett vizsgálatnál a víznyelő nem volt kibontva, mindössze egy-két méter mély gödör volt, sáros, homokos üledékben. Többé-kevésbé szabad volt a nyelése. A vizsgálat eredménye a grafikonon látható. 1. ábra.

Az augusztus 14-én már szabadabb nyelési körülmények között történt a vizsgálat, ugyanis július 30-tól augusztus 15-ig ott táboroztunk. A két hét munkaidő alatt kibontottuk a nyelőt, egy hétméteres függőaknát építettünk a hordalékban, keretacsolattal kibélelve. Ehhez hét köbméter fát termeltünk ki. A 7 m-től vízszintesen északi irányban előrehatolva már jól látható a barlang nyílásának kiképződése. Innen függőleges irányban haladtunk a törmelékes járatban lefelé. 3 m. mélységben a nagydarabos törmelék között már kevés a behordott üledék, ami csupán homokból, kvarckavicsból áll. Itt már a törmelék között a résekből alulról fölfelé erős légáramlást figyeltünk meg. Valóságos barlangi "lélegzést" tapasztaltunk, a "fujás" és "szívás" közötti periódus 110-es számolásig tartott.

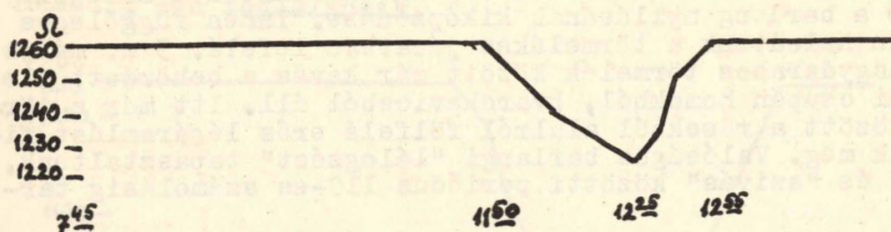
Ezen a részen a törmelék között már csak homok a kitöltő üledék, a nagydarabos törmelék erősen laza, ahol a víznek többé-kevésbé szabad esési lehetősége van. A homok, illetve a kitöltő anyag összetétele kvarckavics, kovás agyagpala, kevés humusszal. A szózási vizsgálatot augusztus 14-én már ebben az aknában végeztük el, ennek eredménye szintén megtalálható a grafikonon. A víznyelős töbrőben építettünk egy völgyzárógátat, egy 10 köbméteres ürtartalommal, áteresztő beton csatornával, hogy vízduzzasztást tudjunk alkalmazni. Azonkívül a töbrőt átvágtuk egy csatornával, ami 2 m mély, 60 cm széles, és 11 m hosszú. Ehhez az áteresztő csatornához 25 m agyagcsatornát építettünk, és ezen keresztül a munkahelyet elkerülve kiveztük a vizet a nyelőből, le a hegy oldalán, a Kisdél lábához, ahonnan már nem kerülhet vissza a víznyelőbe, ill. a barlangunkba. Ha ilyen nehéz munkával is, de sikerült dokumentálni az elgondolásunkat, ami abból áll, hogy a legnagyobb Szinva-forrás, a 4-es vízgyűjtő területe nem a Szinvától nyugatra, a nagy fennsíkhoz tartozik, hanem attól keletre, a Bányabükk fennsíkjához.

Az eddigi többéves vizsgálat és megfigyelés eredményei, amiket a Szinva-forrásoknál és a vízgyűjtő területükön végeztünk, arra az eredményre engednek következtetni, hogy az 5 Szinva-forrás vízgyűjtő területe két ellenkező irányban fekszik, mégpedig a Szinva-völgyétől nyugatra az 1. 3. és 5. forrásé, a völgytől keletre a 2. és 4. forrásé.

+ /2. ábra/

Mástátovább akarunk dolgozni, és még több vizsgálatot elvégezni, hogy ne csak papíron mutathassuk meg az elméletünk eredményét, hanem természetben is. Le akarunk hatolni a 4.sz. forrás nagy patakos barlangrendszerébe, ami kb. 150 m mélységben húzódik az oroszkuti terület alatt keletnyugati irányban. Ez a vonal Bükkszentkereszt község mellett húz el a Bagolyhegy tövéénél, annak déli lábánál.

Ez a munka igen nehéznek ígérkezik, mert kb. 150 m-t kell megtenni függőleges irányban a kiépítendő aknán keresztül, hogy a főágba bejuthassunk.



2. ábra

az Oroszkuti-viznyelőben 1960. augusztus 14-én végzett szózási és festési vizsgálat eredményeinek diagrammja.

/Adatok: a szózás /festés/ időpontja: 1960. aug.14-én 7.45, a forrás vízhozama: kb. 5000 l/p., a vizsgálathoz felhasznált jelzőanyag: 400 kg só és 0.5 kg fluorescein, átfutási sebesség: 503 m/óra, a viznyelő légvonalbeli távolsága a forrástól: 2600 m, relatív magassága a forrás felett: + 20.8 m/.

Ha elméletünk igazolódik, akkor nemcsak a város részére foglalható olcsón és jól a forrás, hanem Bükkszentkereszt község részére is, a patakos barlangba beépített foglalással és egy nagyobb teljesítményű szivattyúval.

Uj esztendő közeleg:

uj tervek születnek....

Még be sem fejeződött az 1960. évi kutatási időszak, még alig készültek el a nyári expedíciók beszámolójelentései, barlangkutató csoportjaink már az új év kutatási programjával, az új feladatokkal, célkitűzésekkel foglalkoznak.

A Vass Imréről elnevezett női barlangkutatócsoport szép eredményeket ért el 1960-ban. /Tájékoztató 1960. szeptember-októberi szám 429-447. oldal: "Vass Imre" női barlangkutató csoport kutatásai a Baradlában" c. cikk./

A napokban elkészült a csoport részletes munkaprogramja 1960. hátralevő időszakára, valamint 1961. évre.

Nem érdektelen, ha idézünk néhány mondatot a csoport főbb munkafadataiból:

1./ Feltáró kutatás a Vass Imre-ág folytatásának és esetleg felső szintjének megkeresése céljából.

A Vass Imre-ág jelenlegi végpontját jelentő cseppkődomb a továbbjutást teljesen megakadályozza, azonban a vastkos cseppkőoszlopok között átvilágítva láttuk, hogy a folyosó ezen a ponton nem végződik el, hanem további - esetleg nagyobb - távolságokra is járható.

A továbbjutás érdekében elvégzendő munkák:

- a./ A mellékág 3.sz. szifonjának víztelenítése.
- b./ A folyosót elzáró cseppkőcsoportnak eltávolítása és a törmelék elszállítása.

Felszíni kutatások a mellékág esetleges - részben, vagy egészen eltömődött - víznyelőjének megtalálása céljából. Elsősorban kell itt figyelembe vennünk az u.n. "Galya-többsor" környékét, mint ebből a szempontból legvalószínűbb kutatási területet.

2./ További kutatások a Baradla- barlangrendszer esetleges felső szintjének kérdésében.

a./ A felszín felderítése abból a szempontból, hogy található-e a jelenlegi forrásvölgy környékén ősi, eltömődött forrásjáratok, ill. azok nyomai.

b./ A felszín további vizsgálata a mennyezeti kúrtók térképpel azonosított helyén, ill. környékén, ezen kúrtók, vagy maradványainak fellelése céljából.

c./ A hordalékanyagok vizsgálata, elemzése a jelenlegi, u.n. középső szinten, a Vass Imre-ágban, a Dancza-féle kutatótáróban és a feltételezett felső szinthez tartozó folyosószakaszokban és termekben.

d./ A felső szintű vízfolyások vegyelemzése, eredetük kiderítése szempontjából.

e./ A Retekág kutatása a Jaskó-féle szifonon túli részeken, az un. Csodák-terme szakaszon és a Grand Canyonban.

f./ A Grand-Canyon és a Budai Nagy Alagut vizsgálata abból a szempontból, hogy oldalfalaikon és mennyezetükön felfalhatók-e olyan nyomok, melyek a hasadék-kitöltő anyag minőségére utalnak, s esetleg magyarázattal szolgálnak arra, hogy miért mutatkozik a barlangban a két felső emelet elkülönülése, ill. együttmaradása.

g./ Ugyanezen okból a fenti két helyen kutatóknak mélyítése a hordalékszint alá, az eredeti kitöltőanyag /breccia v. esetleg agyag, kavics stb./ minőségének kiderítésére.

3./ Feltáró kutatás a Rókaágnak jelenleg omlásos uton elzáródott esetleges folytatását illetően.

a./ A barlangrész pontos felmérése.

b./ Bontási munka a csoport által az omlás baloldalán megkezdett táróban.

c./ Kutatás a Rókaág esetleges felszíni kapcsolatának kiderítésére.

A-né Putz Gizella

LEGFRISSEBB HIREK

kutató csoportjaink munkáiról

Imoláról jelentik...

A Vörös Meteor és az Élelmiszerkereskedelmi Iskola barlangkutatói 1960. júliusában megbontották az Imola község Tóberke nevű határrészében levő Ördöglyuk víznyelőt és bejutottak a mögötte húzódó barlangrendszer kezdeti szakaszába.

Hogy a barlangban eltűnő patak vizének földalatti útját tisztázni próbáljuk, elhatároztuk a víz megfestését. Mint-hogy a víznyelőt Jakucs László kb. 1 1/2 kg fluoresceinnel egy izben már megfestette, de eredmény nélkül, úgy döntöttünk, hogy mi egy nagyságrenddel nagyobb mennyiségű fluoresceinnel végezzük el a festést.

A Nehézipari Minisztérium és a Chinoín Gyár támogatásával kutatócsoportunk tagja, Petrovics Károlyné vegyszertechnikus munkatársaival éjszaka - társadalmi munkában - legyártotta a szükséges vegyszert.

1960. november 7-én délben 20 kg fluorescein lugos oldatával megfestették a víznyelőben eltűnő patak vizét, melynek hozama akkor kb. 60 l/sec. volt. A patak csekély vízhozamára tekintettel a festett víz esetleg csak hetekkel a festés után jelentkezik majd valamelyik forrásban /Lapzártáig erről még nem kaptunk hírt. Szerk./

A jósvafői források rendszeres figyelését Jakucs dr. volt szives elvállalni. A környék többi forrásainak figyelésére a helyi lakosságot kértük fel.

Dr. Dénes György

Teresztenyéről jelentik...

A Kinizsi barlangkutatók brigádjai november hónapban továbbfolytatták a Teresztenyei-barlangrendszer feltárását. A földalatti munkahelyről azonban most a felszínre tolódott át a munka súlypontja, ahol gyors ütemben épül az új kutatóház. A munkálatokat a meg-megújuló esőzések és anyaghiány nehezíti. Ennek ellenére remény van rá, hogy december elejére tető alá kerül az épület és december végén már beköltözhető is lesz.

A munkálatok vezetője a csoport újonca, de egyben legidősebb tagja: Mészáros Kálmán bácsi, 61 éves kunhegyesi nyugalmazott igazgató-tanító, aki a Kinizsi sajtófelhívása alapján, az elmúlt nyáron kapcsolódott bele a munkába, s ma már el sem tudná képzelni életét barlangkutató nélkül. Nyár óta már 6 hetet töltött az expedíciós táborban...

Különösen hathatósan támogatja az élelmezésipari barlangkutatók munkáját a Szerenési Cukorgyár: két legjobb kőművest bocsátotta a kutatócsoport rendelkezésére. A helyi Béke-termelőszövetkezet meszet és homokot szállított a barlangkutatóház építkezéseihez.

November elején kutatóink a Szabadság-barlang bejáratánál újabb huzatmérési sorozatot végeztek. A térképészek befejezték a barlang nyomvonalának ideiglenes kitűzését a terepen. Tovább folyt a Teresztenyei-forrás vizének rendszeres kémiai analízise.

Balázs Dénes

Pécsről jelentik...

A nyári kutatótábor alkalmával felfedezett orfői Vizfő barlangrendszer első 100 m-es szakaszában a pécsi kutatók tovább folytatják munkájukat.

A legalkalmasabb helyen robbantások útján törtek utat, hogy megkerüljék a továbbjutást akadályozó szifonokat. Fügőhidék és pallók beépítésével biztosították a száraz lábbal való közlekedést. A folyamatban levő felmérés eredményei után kívánják kitűzni a további kutatás irányát.

A robbantások során az első teremben a bejáratához közeli sztalaktit tömeg meglazult és lezuhanásával súlyos sérüléseket okozott az alatta akkor elhaladó Steiner lőmester, aki a csoport működése óta az első sérültje a mecseki barlangkutatásnak. Hosszu betegeskedés után azóta már sérüléseiből felépült.

Ez az eset is intő figyelmeztetés arra, hogy a barlangkutatás során történő robbantásokat igen nagy körültekintéssel végezzük.

Rónaki László

Budáról jelentik...

A Kinizsi Természetbarát Egyesület barlangkutatói Palánkai János vezetésével fáradhatatlanul dolgoznak a Csatárka-utcai öltöző építésén. Eddig mintegy 6 teherautó építési anyagot dolgoztak be, amelyet négy élelmezésipari vállalat bocsátott a kutatók rendelkezésére. Az építkezés mérete már meghaladja az egyszerű öltöző-létesítést. A Kinizsi barlangkutató szakosztály most azon fáradozik, hogy a létesítményt "barlangos klub"-bá fejlessze... Ebben komoly segítséget nyújt a Kinizsi Természetbarát Egyesület elnöksége, mely a barlangkutató szakosztály jóváhagyott költségvetésén felül jelentős összegekkel támogatja.

A Mátyáshegyi-barlang eddig nyitott oldalbejáratát a Kinizsi-barlangkutatók véglegesen lebetonozták, a főbejáratot pedig - amelyről a lakatot felelőtlen fiatalok gyakran leszedték - erős biztonsági zárat szereltek. A barlang kulcsát igazolt barlangkutató csoportok a Pálvölgyi Turistaház gondnokától, Nemes Gézától - a barlanglátogatási könyvbe történő egyidejű bejegyzés mellett - esetenként átvehetik barlanglátogatás céljából. Előzetes kérés esetén a Kinizsi barlangkutató szakosztály barlangvezetőt is bocsát az érdeklődők rendelkezésére. /Jelentkezés Palánkai Jánosnál a 130-900 lakástelefonon, vagy munkahelyén a 341-130 telefonon/. A Szemlőhegyi-barlang látogatása ügyében szintén Palánkai Jánossal kell a kapcsolatot felvenni.

Balázs Dénes

Tapolcáról jelentik . . .

A Balatonvidék vizellátása érdekében a Vizgazdálkodási Tudományos Kutató Intézet vizsgálatokat végez a tapolcai Malomtavi forrás foglalásával kapcsolatban. Sajnos, a bővizű karsztforrás a megjelenés helyén már szennyezett, ezért a foglalást jóval beljebb, a városi szennyeződési lehetőségek ~~ki~~kapcsolásával kell eszközölni.

A földalatti vízjárat ismeretlen útjainak felderítésére az MHS Könnyűbuvár szakosztályának tagjai vállalkoztak Hortolányi Gyula vezetésével. November 6-án és 7-én a buvárok kb. 100 m hosszúságu vizalatti barlangrendszeret tártak fel. Továbbjutásukat csupán az gátolta meg, hogy a biztosító kábel a távolabbra való merészkedést megakadályozta.

Az MHS könnyűbuvárai 1960. december 30. és 1961. január 7. közötti időszakban újabb expedíciót szerveznek, melynek során a víz alatt feltérképezik az új barlangjáratokat és izgalmas munkájukról filmet is készítenek.

Balázs Dénes

Fogalmak és tudnivalók

a Karszt- és barlangkutatáshoz

Kérdés ————— feleletünk

Szerkesztik: Barátosi Józsefné és Barátosi József.

Az alábbiakban néhány beérkezett kérdésre válaszolunk:

B a r l a n g i é l e t

/troglobiosz/ nemcsak alkalmi élőhely, hanem változatos forma-
elemekből adódó életközösség, megfelelően alkalmazkodott
alakokkal. Szintelen külső, csökevényesedett vagy hiányzó
látószervek, egyes szervek túlfejlődése jellemzik ezeket
a homályban élő szervezeteket /Obscuricolae/. Magasabb-rendű
állatok ritkábbak, ilyen a vakpatkány, vakbéka; a halak
azonban nem ritkák. Rovarok, puhatestűek és különösen az al-
sőbbrendű rákok gyakoriak. /Vadász Elemér/

B a r l a n g o k f e j l ő d é s e.

Minden barlangnak multja, fejlődés-
története van, amelynek során kialakul az ürege, az egy ide-
ig bővül, majd elkezdi kitöltődni és a végén megszűnik üreg
lenni. Ezzel párhuzamosan halad az élővilág betelepődése, ki-
teljesedése, majd elpusztulása. /Dudich Endre/

B a r l a n g o k k e l e t k e z é s e

Repedés-hasadék. Hosszanti nyílás
a mészkő, ill. dolomit felületén. A repedés keletkezhet:
hirtelen lehűléskor /a felmelegedett felszínre eső hull, fagy
stb./ kéregmozgás alkalmával, növényzet gyökereinek feszítő
hatására stb. A szénsavas esővíz, a szulfátos talajvíz is
oldhat repedést. A repedések idővel hasadékká szélesülhetnek.
Itt a milliméteres nagyságrendű szélességtől és mélységtől
a száz-, ill. esetleg több száz méteres nagyságig minden
méret meghalálható. /Papp Ferenc/

B a r l a n g o k f e l h a s z n á l á s a

A karsztos területek földalatti
üregei raktárak, üzemek és óvóhelyek kialakítására is alkal-
masak. Ilyen esetekben vagy a meglévő barlangüregeket lehet
felhasználni, vagy mesterségesen létesíthetők ilyenek.
Ez utóbbiak a fedőréteg vastagságának tetszőleges megválasz-

tása miatt kedvezőbbek. Lehetőleg csapási irányban kell a helységek /termek, folyosók/ hossz tengelyét kiválasztani. Ahol törések vannak vagy tételezhetők fel, ott a főtér /mennyezet/ töredezett, omlásveszéllyel kell számolni, és nyomásnak ellenálló héjat kell építeni; egyébként csak a pergés ellen kell hálós /gönnölásos/ védelemről gondoskodni.
/Papp Ferenc/

Karsztos területeink.

Hazánk karsztosodó területei idősebb mészkő, ill. dolomit hegyvidékeinken figyelhetők meg, ilyenek az Aggtelek-Rudabányai hegyvidék, a Bükk, a Nézsza-Katalin-puszták rögök, a Budai- és a Pilis-, a Gerecse, a Vértes, a Bakony, a Mecsek, a Siklós-Villányi hegyvidék.
/Papp Ferenc/

A következő kérdések a barlangkutatók alapfoku tanfolyamának legutóbbi összejövételén hangzottak el. /A kérdés után ismertettük válaszunkat/...

Milyen vastag a föld szilárskérge és milyen a Föld belső felépítése?

A földövek fő adatai:

Földövek elnevezése	Vastagsága /km/	Térfogata /mill.km ³ /	Átlagos sűrűsége g/cm ³
Atmoszféra	/ ~ 200/	-	-
Hidroszféra	3,8	1372	1,03
<u>Kéreg:</u>			
üledékes, átalakult és savanyu magmatit öv	11	15000	2,7
bázisos magmatit öv	25		2,9
Köpeny: ultrabázisos öv	2860	892000	4,5
Mag: vas - nikkell övezet	3471	175000	10,7
Egész Föld	6371 /sugár/	1083372	5,52

A Föld belső felépítésére vonatkozóan többféle elgondolást ismerünk, ezek közül néhány adatot ismertettünk: a Föld belsejére vonatkozó kb. 3,7 millió atmoszféra nyomás eléggé megbízhatónak tekinthető. A valószínű maximális hőmérséklet a régebbi megfontolások szerint 3000-4000 C°, az újabbak szerint csak 1500 - 2500 C°. A köpeny /2900 km-ig/

a rövid ideig tartó behatásokkal szemben szilárdként viselkedik. A kb. 5000 km mélységben levő felületen a folyékony vasmag Bullen szerint átmegy szilárd vasmagba. A vasmag folyékony jellegére azért következtetnek, mert a haránt hullámok 2900 km-en túl nem terjednek, ami legegyszerűbben folyadék-sajátságként értelmezhető. /Szádeczky-Kardos Elemér/

Milyen az ásvány szerkezete, hogyan nőnek a kristályok?

Az egynemű /homogén/ anyag szerkezete, attól függően, hogy az általa körülzárt térben a legkisebb tömegrészecskék hogyan helyezkednek el, kétféle lehet:

1./ Az anyag határán belül az azonos anyagrészecskék a térben rendezetlenül, szórtan helyezkednek el. Az ilyen szabálytalan alkotásu meghatározott szerkezet nélkül anyagokat izotrópoknak mondjuk.

2./ Az anyag határain belül az azonos anyagrészecskék a térben rendezetten, szabályos távolságban /periódusban/ helyezkednek el. /Az így kialakult/.... térrácsnak egymáshoz legközelebb eső azonos tömegpontjait összekötve, megkapjuk a háromirányu kiterjedésű elemi testet, vagy elemi cellát. A tényleges szilárd testek, a kristályok térrácsos szerkezetűek, tehát anizotrópok. Az anizotróp anyag sajátosságai az irányoktól függenek, vektoriálisak.

A kristályok általában úgy növekednek, hogy a környezetből, mely lehet teltelt vagy túlhűtött gőz, oldat vagy olvadék, az anyag ionjai, atomjai kiválnak, kristálykezdeményt alkotnak, és a későbbben kiváló anyagrészecskék ehhez csatlakozva építik tovább a megkezdett kristályrácsot. A kristálylapok növekedése rácssíkonként megy végbe. /Kocz Sándor/

Milyen fizikai tulajdonságairól ismerhetjük fel az ásványt?

Az ásványt felismerhetjük: kristályalakjáról, színéről, fényéről, fajsúlyjáról, keménységéről, hasadásáról, rugalmasságáról, mágneses tulajdonságáról, olvadáspontjáról és "optikai viselkedéséről" stb.

Hozzászólás

"szpeleokartográfia egységesítésének problémái" c. cikkhez

Örömmel üdvözlöm - s azt hiszem mindazok, akik szpeleometriával és szpeleokartográfiával foglalkoznak - Tóth József tagtársunk értékes és nagyon is időszerű cikkét, mely a "Tájékoztató" múlt havi /1960. október 401-407 oldal/ számában megjelent. Magam részéről azért is, mert készülő és befejezés előtt álló cikkemben hasonló témával foglalkozom,

A felvetett problémák valóban fennállnak. Ezeket mielőbb meg kell oldanunk. Jóllehet ez egyik napról a másikra nem fog menni, mert ahogy a Szerző is kiemeli, egy szemszögből világítja meg azokat.

Röviden nagyon nehéz még a problémát is kifejtteni, de három pontban szeretném véleményemet rögzíteni:

1./ Nem szabad szakítanunk a felszíni térképezés hosszú időn keresztül, rendszeres kutatómunka, kísérletezés és gyakorlat alapján kialakult szabályaival. Ezeket a barlangi térképezésnél feltétlenül fel kell használnunk, természetesen a földalatti üregek és barlangok sajátos követelményeinek figyelembevételével és ésszerű módosításával.

2./ A cikk 1. pontjában /402. oldal 4. bekezdés/ foglalt megállapítás helytálló a barlang leképzett konturjára vonatkozóan, ha figyelembe vesszük, hogy a barlangi térkép szerkesztésénél is ortogonális vetítést alkalmazunk. Helyesége ellenére is síkban ábrázolva az eddigi két vonal helyett három vagy négy vonallal /legtöbb esetben/ kell ábrázolnunk a barlang konturját.

Nem vagyok konzervatív, nem a régihez ragaszkodom, de a több vonalas vetített ábrázolás sok tekintetben megzavarná a térkép áttekinthetőségét.

A cikkben ismertetett ábrázolási mód más vonatkozásban is érezteti negatív hatását. Nagykiterjedésű barlangoknál az alkalmazott méretarány mellett igen nehéz a leképzés és sok esetben felesleges is /pl. Baradla-barlang/.

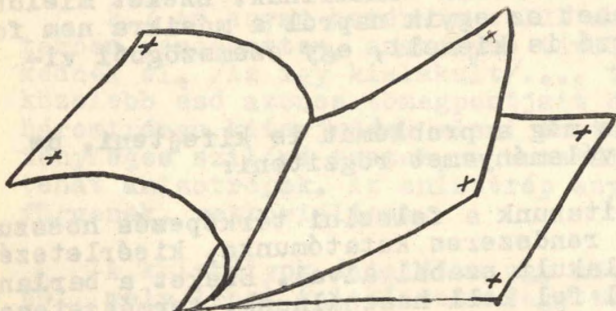
A zeg-zugos egymást harántoló járatok rendszerét egyenesen lehetetlen ábrázolni így, ha csak a méretarányt ésszerűtlenül nem növeljük. /Pl. Ferenchegy-barlang/.

Ha egy ilyen térképre felhordjuk még a további mérési eredményeket: fix pontok, műszer-állások, képződmények jelei stb. a térkép zsufoltsága az áttekinthetőség és az egyértelmű tájékozódás rovására kihat.

A megoldást és a kibontakozást a következőkben látom:

a./ Jóminőségű rajzlapon ábrázoljuk - mint alap-térképen - a felmérésnél rögzített fixpontokat a mérési poligonnal és az eddigiekben használt vastag konturvonallal azt a felületet, melyen közlekedünk, tehát a barlang "talaját", helyesebben talpát.

b./ Az alaptérképre pontos illesztési vonalak, ill. jelek mentén borított oleátára rávihető a vetületi alaprajz, melyen más szpeleológiai adat is ábrázolható. Ha ez az oleáta is zsufoltnak mutatkozik, egy újabb oleáta alkalmazható. /ábra/



Ezen módszer alkalmazása önként adja azt a megoldást, hogy különböző, egyazon tárgykörbe tartozó jeleket /pl. topográfiai, morfológiai, metecrológiai, petrográfiai, krisztalográfiai stb./ külön-külön oleátán ábrázoljunk.

Nem megyek messze a következtetéssel, ha azt állítom, hogy a fenti módszer alkalmazása - legalábbis addig, míg a sokszorosítás problémája megoldódik - ha nem is egészen, de helyettesítheti a színes térképet.

3./ Felvetem azt a problémát, hogy a közel vízszintes barlangok lejtésviszonyait - természetesen a barlang talpára vonatkoztatva, mint megfogható felületre - ábrázolhatjuk szintvonalakkal. A "Szabó József" Geológiai Technikum KISZ barlangkutató csoportja végez kísérleteket ilyen irányban. Amennyiben kísérleteink pozitív eredménnyel végződnek, még jelentkezünk a "Tájékoztató" hasábjain.

Végül támogatom a szerző ama kezdeményezését, hogy a szpeleometria és szpeleokartográfia koordinálása és fejlesztése érdekében - mert ilyen igény mutatkozik, és szükségszerű - hívjon életre a Társulat Vezetősége egy szakbizottságot.

Józsa László

Társulati élet



E rovatunk közleményeit írta
és összeállította

B a r á t o s i J ó z s e f

Ünnepi gyűlés Jósvalón

A Magyar Karszt- és Barlangkutató Társulat, valamint a MFESZ keretében működő Magyar Karszt- és Barlangkutató Bizottság a Nagy Októberi Szocialista Forradalom ünnepi évfordulóját gazdag munkaprogrammal üdvözölte.

A november 6-7-re tervezett rendezvények, expedíciók, kutatómunkák közül is kiemelkedik az a nagyszabású ünnepség, amely az Építőipari és Közlekedési Műszaki Egyetem Ásvány- és Földtani Tanszékének Jósvalói Kutatóállomásán lezajlott. Már hagyományossá vált, hogy a műegyetemista kutatók évente megemlékeznek nemcsak a saját, de az egész magyar barlangkutatók egyik legerősebb támaszpontját jelentő tudományos kutatóállomás felállításának évfordulójáról, mely időbelileg egybeesik az új élet indulását jelentő dicsőséges októberi forradalom emlékünnepével.

Budapestről és az ország más vidékeiről is mintegy 200-an gyűltek össze november 6-án és 7-én a kutatóállomás bensőséges ünnepére. Részt vettek az ünnepi ülésen az MKBT és MKBB vezetőségi tagjai és a többi barlangkutató csoportok küldöttei is.

A résztvevők azzal az elszánt elhatározással váltak el egymástól, hogy a következő évben mindent el fognak követni a magyar barlangkutatók nagy családjának szoros összefogásáért és felvirágoztatásáért.

"BARLANGOS NAP"

B U D A P E S T E N

Az Ifjusági Bizottság - röviden IB. - több-kisebb munkavállalása után november 20-án vasárnap szerepelt először a Társulat előtt az általa szervezett első budapesti "Barlangos Nap" megvalósításával. A "Barlangos Nap" megszervezését - tekintettel a küszöbön álló közgyűlésre - a vezetőség csak vita után fogadta el azzal, hogy a nagy nyilvánosságot még ne hívjuk meg, mivel még nem ismerjük az IB. munkaerejét.

Ezek után nagy érdeklődéssel vártuk mindannyian, hogy az Oktatási és Propaganda Bizottságon belül alakult IB meg tud-e felelni vállalt feladatának. Mindannyian aggódva figyeltük a fiatal barlangkutatók erőfeszítéseit és most már örömmel állapíthatjuk meg, hogy nem csalódtunk bennük. Feladatukat jól megoldották, és ha voltak is első nagy szervezésük során hibás lépéseik is, azt a jóakaratu és jól sikerült munkájuk bőven ellensúlyozza.

Az IB. nagy ereje abból fakadt, hogy minden egyes kutatócsoporttal szoros kapcsolatot építettek ki, és szívesen meghallgatták az idősebb tagtársaik tanácsait is.

Az első budapesti "Barlangos Nap" - a megelőző szervezési lázas munkálatokat nem számítva - november 20-án, vasárnap reggel 7 órakor kezdődött. Ekkor ment ki ugyanis a rendezők legelső csoportja félig aggódva, félig bizakodva, mert bizony csunya esős reggel volt és félt, hogy ilyen időben kevesebben, talán nagyon is kevesen jönnek majd ki a megmozdulásra. A hidegben fázva, remény és kétely között érthető volt, hogy mind nagyobb és nagyobb örömnilyánítás fogadta az egymás után érkező csoportokat. Eleinte még fázunk mindannyian. Aztán lassan átfutott a nagy család együttérzésének melege...

8 órára több mint ötvenen voltunk együtt. Ifj. Barátosi József, az IB. egyik leglelkesebb tagja már bizott a nap sikerében, majd Winkler Mária, az IB. gondolatának felvetője és egyik alapítója megkezdte az indító állomás telepítését. 10 óra körül már 100-nál több barlangkutató járta a Pál-völgyi-, a Szemlőhegyi- és a Mátyáshegyi-barlangot. Csakhamar kevésnek bizonyult a barlangok házigazda kutatócsapatainak vezetésre kiküldött tagsága.

Külön öröm és ováció fogadta a könnyübuvárok felvonulását, akik ugyan nem tervezhettek most szifon-átuszt, de vállalkoztak arra, hogy nehéz felszerelésüket kicipelve megmutassák tagtársaiknak mivel dolgoznak, felszerelésüket

hogyan kell használni. A barlangjárásra indulók vagy abból visszaérkezők a Lóczy-teremben álltak meg megcsodálni, tanulmányozni a könnyűbuvárok felszerelésének kiállítását.

Ugyanitt állították fel a Szabó József Geológiai Technikum barlangosai - miután a Műszaki Egyetem barlangkutatói áramot biztosítottak - az iskola filmvetítő gépét és vásznát, hogy dél felé, hazánkban először, igazi barlangi moziban, igazi barlangjárók részére, igazi barlangjárókról készített filmet vetítsenek. Vetítésre került a "Kinizsi" barlangosairól készült némafilm, amit nagy érdeklődéssel néztünk végig. Sok derü áramlott a jókedvű, csaknem egész országunkat elénk varázsoló filmből. Mindannyian új munkakedvet merítettünk küzdelmeikből. Azután az Ágteleki-barlangról és a Béke-barlangról készült színes, hangos filmben gyönyörködtünk. Szinte együtt éltünk Jakucs Lászlóval, Magyar Gáborral és a film többi ismerős szereplőivel.

A "Barlangos Nap" programja a következő volt:

1./ A bejelentkezett csapatoknak fel kellett keresniök a három kijelölt barlangból legalább kettőt. /Ezzel már kiérdemelték, hogy az erre a célra készített emléklapot jogosan megkaphassák/. A Pálvölgyi-barlangot felkeresők valószínűs barlangi terepversenyen vettek részt, szabályszerű postaládákkal és utasításokkal ellátott feladatmegoldások közben. Ezt igen szép elgondolás szerint rendezték a geológusok Józsa László csoportvezető irányítása szerint. Külön örömet okozott Palánkai János, amikor újból hozzáférhetővé tette a Mátyáshegyi-barlangot.

2./ A versenyzők egy része megadott barlangszakasz felmérésére vállalkozott. A felvételezést 30 perc alatt kellett elvégezniök, utána további 30 percet kaptak a térképek megrajzolására. Eredményeiket Auffenberg Ferenc, Gráf Andrásné, Maucha László, Révész László és munkatársaik értékelték.

3./ A Pálvölgyi-barlang katlanában, a Harcsaszáj közelében zajlott le mozgalmas napunk legizgalmasabb versenye, egyben bemutatója: a kötélhágcsó és a kötéll használata, mint technikai és ügyességi verseny. Itt a pontozóbiróknak, Csók Rémónak és Dénes Györgynek nehéz feladat jutott a gyakorlott tagtársak között pontozás útján rangsort felállítani. Külön ki kell azonban emelnünk a mindannyiunk elismerését kivívott dorogi csoport munkáját, ahol nem csak idősebbek, hanem barlangmunkára járó fiatal uttörők is szépen megállták helyüket. Itt nem csak Benedek Bandi bácsi munkáját, hanem leányának rátermett vezetőkéességét is meg kell dicsérnünk. Ezekből a fiukból, akiket ő ide vezetett, igazán jó barlangkutatók lehetnek majd.

A másfélszázra szaporodott társulati tagok nagy szeretettel fogadták elnökünket, dr. Dudich Endre professzor urat és a röviddel utána érkező dr. Papp Ferenc professzor urat, aki

elsőnek vetette fel, hogy meg kellene valósítanunk a "Barlangos Napot". A megjelent elnökségi tagok az ügyvezető társelnök kíséretében végignézték barlangos napunk minden irányu munkáját. Örömmel látták, hogy tagtársaink nagy kedvvel és jó kollektív munkával vesznek részt a részfeladatok elvégzésében. Mindenki szívesen, örömmel végzi feladatát, és a munka közel hozott egymáshoz valamennyiünket. A most megalkulásban levő új barlangkutató csoport tagjaival együtt 14 budapesti és 2 vidéki kutatócsoport - kiegészítve egy vendégül fogadott sziklamászó csoporttal - volt ezen a napon együtt és hallgatta meg a társulat elnökének a tagsághoz intézett szavait.

Dr. Dudich Endre, a Társulat elnöke szószerint a következőket mondotta:

"Kedves Fiatal és Öregebb Barlangkutatók!"

Az, ami itt ma végbement, a magyar barlangkutatók ügyének történetében páratlanul álló, egyedüli jelenség volt. Baráti összetalálkozás, seregszemle, vetélkedés és verseny, amelyen barlangkedvelő ifjuságunknak egy része tanúságot tett rátermettségéről, képességeiről és tudásáról. Ugy vélem, hogy a próba sikerült, a rendezvény végeredménye jó. Mi, öregebbek, örömmel látjuk, hogy feltörő és feltörekvő ifjuságunk nem lesz a régi, csak ösztönösen működő és eljáró barlangkutató, hanem gyakorlatilag, a barlangjárás és barlangkutatók technikájában kiképzett, minden fortélyt és eszközt ismerő, technikus kutató, másrészt pedig rendelkezni fog ennyi tudományos alapismerettel is, hogy nem pusztán csodálkozással, hanem szakismerettel fogja szemlélni a földalatti világ jelenségeit. Ha az ifjuság valami nagyot akar, akkor mi, öregebbek, kötelesek vagyunk számára a cselekvés feltételeit megteremtteni, mert hiszen a jövő az ifjuságé. Ennek az eszmének a szolgálatában áll a Társaságunk által megszervezett oktatás és a mai nap rendezvénye is.

Örömmel állapíthatjuk meg, hogy a célirányos munka eredményes volt. Ifjuságunk résztvevői jól vizsgáltak. Ezért elismerés jár nekik, valamint köszönet azoknak, akik ezt megszervezték, az Ifjúsági Bizottságnak és Barátosi József ügyvezető elnökünknek, barlangtani oktatásunk vezetőjének. Azt hiszem, jó útra léptünk és tovább is ezen járva, el fogjuk érni céljainkat. Ehhez kívánok mindenkinek "Jó szerencsét"- fejezte be beszédét dr. Dudich Endre elnökünk.

Késő délután ért véget a "Barlangos Nap". Sokan elhatározták, hogy legközelebb ők sem érik be az egyszerű barlangjárással, hanem a versenyeken is indulnak.

Mind az IB-nek, mind a könnyű buvároknak, mind a geológus technikusoknak, de az esős idő ellenére is megjelent minden résztvevőnek, ezután mond őszinte köszönetet munkájukért és radozásukért a Társulat vezetősége. Vidéki csoportjaink

közül örömmel üdvözöltük a dorogiakat, akik ugyancsak szép számmal jelentek meg, és két miskolci tagtársunkat, akik hosszú utat tettek meg, hogy részt vehessenek a budapesti rendezvényen.

A teljesség kedvéért meg kell említenünk, hogy a Pál-völgyi Turistaház gondnoka - Nemes Géza és felesége - megértette nehézségeinket, munkánkat támogatták nemcsak az öltözők rendelkezésünkre bocsátásával, hanem holmijaink őrzésével és az értékelő bizottságok elhelyezésével is.

Mindazok, akik részt vettek első barlangos napunkon, az alábbi szövegű emléklapot kapták:

E M L É K L A P

.....
részére

a Magyar Karszt- és Barlangkutató Társulat által 1960. évi november hó 20-án Budapesten rendezett

E l s ő B a r l a n g o s N a p
alkalmából.

/Kérjük azokat a tagtársakat, akik emléklapjukat még nem vették át, jelentkezzenek érte levelezőlapon, vagy a szerdai klubnapjainkon./

Decemberi műsor

Mint novemberi számunkban meghirdettük, Társulatunk 1960. december 4-én, vasárnap 11 órai kezdettel tartja

tisztújító közgyűlését

A közgyűlés helye - előző havi közlésünktől eltérően - a Nehézipari Minisztérium diszterme /Budapest, V. Szemere utca 15./

.oOo.

A tisztújító közgyűléssel rem áll meg társulatunk élete. Változzék bár a vezetőség személyében, életkepes és egyre erősödő Társulatunk már tovább is lépett a közgyűlés időpontján, mert:

December 9-én 18 órakor az Ásvány- és Kőzettani Szakbizottság tartja ülését az Állatrendszer-tani Intézetben /Bpest, VIII. Puskin-u.3./
Előadó: Pályi Gyula vegyész-mérnök. Előadásának tárgya: A cseppkőszineződések kémiai vizsgálata.

December 16-án 18 órakor ugyancsak a fenti helyen a Karsztmorfológiai Szakbizottság tart előadást. Előadó: Leél-Óssy Sándor. Tárgy: A Pilis-hegység karsztosodása és barlangjai.

December 18-án megismételjük a közgyűlést, ha az első nem lett volna szavazatképes.

Társulatunk taglétszáma

Társulatunk tagjainak nyilvántartása sok gondot okoz titkárságunknak. Ez következik abból, hogy nem elegendő a Társulatunkba belépni, hanem alapszabályunk értelmében a tagoknak bizonyos működést, munkánk iránti érdeklődést is kell tanúsítaniuk és tagdíjat is kell fizetniük. A kereset-
tel rendelkezők negyedévenként 10-10 forintot, a kereset-
tel nem rendelkezők /egyetemi hallgató, diák sub./ 3-3 Ft-
ot fizetnek. Társulatunk életünk most egyre jobban fellendült. A jelenléti névsorok azonban nem mindig fedik a tagdíjat fizetők neveit.

Társulatunk tehát nyilvántart egy olyan listát, amely a csoportok és egyéni tagok tényleges létszámát tartalmazza, de létezik egy olyan kimutatás is, amely kissé szomorú képet fest a befizetett tagdíjak alapján tagtársainkról. Törekedünk arra, hogy minden velünk érző, velünk dolgozó magáénak érezze a társulatot. Éppen ezért valamennyit meghívóval látjuk el, mindannyiukhoz küldjük a Tájékoztatót.

Kérjük azonban valamennyi kedves olvasónkat, hogy igyekezzenek mielőbb rendezni tagdíjút is, mert szeretnénk, hogy csak egyféle kimutatásunk legyen "a tagokról" és mert a decemberi közgyűlésen csak a tagdíjukat rendezett tagok szavazhatnak. Ennek megkönnyítésére a közgyűlés kezdete előtt egy órával helyi pénztárt nyitunk tagdíjefizetések elfogadására. Ugyancsak ennek előmozdítására közöljük most az egyes barlangkutató csoportok taglétszámát. Kérjük a csoportok vezetőit, hogy az alább közölt létszámokat mielőbb

helyesbitsék, ha ez szükséges. Megemlítjük azt is, hogy a közölt létszámok nem fedik a tagdíjat, ~~fiú~~ létszámot, különösen nem az 1960. évre rendezett teljes tagdíjbefizetéseket.

Jelenleg Budapesten 323, vidéken 186 fő barlangkutató csoportban működő tagot és kereken 100 kutató csoporthoz nem tartozó tagról tudunk, összesen tehát 609 taggal kell számolnunk. Működő, vagy legalább is felosztását nekünk eddig nem jelentett barlangkutató csoportjaink száma 25, ebből Budakalászt még Budapesthez számítva, Budapesten működik 16, és vidéken 9.

Barlangkutató csoportjaink a következők:

<u>1. Budapesti csoportok.</u>	<u>Létszám:</u>
Budapesti Lokomotív Természetbarát Egyesület Barlangkutató Csoportja, /Király András, Bp. VIII.Kerepesi ut 3./	15 fő
Lokomotív Természetbarát Egyesület Vasutépítő Osztályának Barlangkutató Csoportja /Bathó Norbert, Bp.VIII.Rákóczi ut 17./	18 "
Budapesti Vámőr Egyesület Barlangkutató Csoportja /Szilvássy Gyula, Bp.III.Keve u.39.	20 "
Budapesti Vörös Meteor Természetbarát Egyesület Barlangkutató Szakosztálya /Dr.Dénes György, Bp.XIII.Visegrádi u.36./	36 "
Élelmiszerkereskedelmi Tanuló Iskola /Petrovics Károly, Bp.XIII.Balzac u.33./	16 "
Építőipari és Közlekedési Műszaki Egyetem Ásvány- és Földtani Tanszékének Barlangkutató Csoportja /Dékány Csaba, Bp.Sztoczek u.2.I.10./	27 "
Honvéd Térképészeti Intézet Barlangkutató Csoportja /Auffenberg Ferenc, Bp.Damjanich u.3./	10 "
Kinizsi Természetbarát Egyesület Barlangkutató Szakosztálya /Balázs Dénes, Bp.V.Akadémia u.3./	65 "
Láng Vasas Sportkör Barlangkutató Csoportja /Zalavári István, Bp.XVI.Bajcsy Zsilinszky u.59/b./	4 "
USA. Károlyi Barlangkutató Csoportja /Hortolányi Gyula, Bp.XIII.Katona József u.27./	8 "
Pestmegyei Természetbarát Egyesület Barlangkutató Csoportja /Büki Tamás, Bp.VII.Damjanich u.18./	13 "

Petőfi Sándor gimnázium KISz Barlangkutató Csoportja /Dr.Dénes György, Bp.I.Attila u.1-3./	15 fő
Ruhaipari Természetbarát Egyesület Barlangkutató Szakosztálya /Hégráth Gyula, Bp.VI.Bokányi Dezső u.9./	10 "
Szabó József Geológiai Technikum KISz Barlangkutató Csoportja /Józsa László, Bp.XI.Szabadság ut 18./	23 "
Várostervezési Barlangkutató Csoport /Csók Rémó, Bp.I.Krisztina krt.99./ÁÉTI/	36 "
"Vass Imre" Női Barlangkutató Csoport /A.Putz Gizella, Budakalász, Bacsányi ut 5./	7 "

Budapesti Csoportok létszáma
összesen: 323 fő

2. Vidéki Csoportok:

Egri Dobó István Gimnázium Barlangkutató Csoportja /Estók Bertalan/	25 fő
Egercsehi Bányász Barlangkutató Csoport /Ivány Kálmán, Bányauzem/	10 "
Dorogi "Kadió Ottokár" Bányász Barlangkutató Csoport /Benedek Endre, Esztergom, Irinyi u.8./	32 "
Miskolci Zombolykutató Csoport /Borbély Sándor, Széchenyi u.106./	66 "
Ormosbányai Bányász Barlangkutató Csoport /Seper László, Bányauzem/	
Pécs; Baranyamegyei Idegenforgalmi Hivatal Barlangkutató Csoport /Vass Béla, Mecsek u.7./	12 "
Pécs; Bányaiipari Technikum Barlangkutató Csoport /Koch László, Bányaiipari Technikum/	20 "
Rudabányai Bányász Barlangkutató Csoport /Majoros László, Tánácsics u.3./	12 "
Veszprémi Barlangkutató Csoport /Markó László, Kiss Lajos lakótelep 8./	9 "
Vidéki csoportok létszáma összesen	186 fő
Egyéni tagok száma	100 "
Társulati tagok összlétszáma	=== 609 fő ===

Társulati hírek

Külföldi utak

Kérjük a társulat tagjait, hogy sziveskedjenek még 1960. december hó 15-ig előre jelentkezni a lengyelországi és a csehszlovákiai turautunkra a Tájékoztató 458. oldalán közölt kiadások feltételezése mellett. Csak úgy lehet külföldi utat megszervezni, ha még ebben az évben tudjuk a jelentkezők számát. Jelentkezéskor a jelentkező névén kívül kérjük közölni barlangkutató csoportjának nevét, állását, születési évét, helyét, családi állapotát és azt, hogy volt-e már külföldön, hol és hogyan. A jelentkezéseket kérjük Bp., Gorkij-fasor 46/48. számra "KÜLFÖLDI - ut" jelzéssel beküldeni.

F e l h i v á s !

Kérjük tagtársainkat és tanácsadó testületünk tagjait, hogy segítsék jogi tagdíjak szerzésével több bevételhez Társulatunkat. A jogi tagdíj évi 1.200 Ft. Kivánságra befizető csekket és erre felkérő levelet küld a vezetőség.

..000.

Sajnálattal tapasztaltuk, hogy a Tájékoztatóban ismertett barlangkutató tanfolyamok előadásain - alapfokú és továbbképzőn egyaránt, - az utóbbi időben igen kevés jelentkező vett részt. Lehet, hogy ennek a kitűzött időpontok megváltozása és a Tájékoztató utján való közlése volt az oka. Mégis úgy gondoljuk, hogy a tanfolyamok előadásait csak 1961. januárjában vagy februárjában folytassa a Társulat. December hónap programja túl zsúfolt lenne, ha még tanfolyamokat is tartanánk. Az 1961. évi előadások időpontját az Oktatási és Propaganda Szakbizottság idejében fogja a Tájékoztatón keresztül közölni.

..000.

Tájékoztató megküldése. A Tájékoztatót a Társulat minden tagjának névreszólóan lakáscímére szeretnénk megküldeni. Ezt folyamatosan igyekezünk megvalósítani, Kérjük valamennyi tagtársunkat, hogy aki még mindig nem névreszólóan kapja a lapot, hanem valamelyik kutatócsoporthoz kapja közös címre, közölje nevét, címét, csoportját és azt, hogy eddig milyen címre kapta a lapot, hogy a hibás címsorból töröljük és egyéni kivánságának megfelelő címre küldhessük a lapot. Kérjük, hogy az esetleg helytelen címzéseket is az érdekelt helyesbíttesse. A helyes címeket kérjük a Társulathoz /Bp.VI. Gorkij-fasor 46./, "Címhelyesbítés" jeligével beküldeni.

Kérjük a barlangkutató csoportokat, hogy ha az 1960. évi munkájukról még nem küldtek volna beszámolót, úgy azt sürgősen adják postára közlés végett.

.000.

Jövő évi tervek. Eddig csak a "Vass Imre" nevét viselő női barlangkutató csoport tájékoztatta a Társulat vezetését az 1961. évi munkaterveiről. Kívánatos lenne, hogy a többi csoportok terveiről is a Társulat új vezetősége minél előbb tudomást szerezzen. Itt kellene elszámolni a f. évben kapott társulati segélyről, annak felhasználásáról, és ugyanekkor kérjük, hogy már most igényeljék a csoportok az 1961. évi - hasonló keretek között mozgó - segélyeket is. Fel kell tüntetni azt is, hogy milyen módon kívánják az új támogatást felhasználni.

.000.

Korábbi felhívásunkra csupán két szakbizottságtól érkezett be költségvetési igény 1961-re, ugyanakkor részletes munkaterv is.

Az Ásvány-közzettani Szakbizottság egész évi - társadalmi munkában végzendő - feladatai és vizsgálatai mellé bér-munkaként jelentkezik kb. 40 db. vékonycsiszolat készítése á 16.- Ft, összesen 640.- Ft és 100 felvételhez fotopapír 200.- Ft, továbbá esetleges kiszállások költségeinek fedezete. Rajzoló díjazására 160.- Ft-ot számolva, kereken 1.000 Ft az 1961. évi költségvetési igényük. Reméljük, hogy a Társulat biztosítani tudja részükre.

Az Oktatási és Propaganda Bizottság munkatervében előadások megtartása céljából történő kiszállások fedezetére negyedévenként 150.- Ft-ot összesen 600.- Ft-ot, versenydíjak, jutalmak, emléklapok és különleges meghívók, ezekkel kapcsolatos sokszorosítások fedezetére 2400.- Ft-ot igényelt. Félévenként 1-1 barlangos nap megrendezésére /vidéken vagy Budapesten/ 1.000-1.000 Ft-ot, összesen 2.000 Ft-ot irányzott elő. Együtt az egész évi igény 6.000.- Ft-ot tesz ki.

3000.

Költségvetést terjesztett be munkatervéhez mellékelve a Vass Imre női kutatócsoport is. Tervei szerint közel 7.000.- Ft bevételre lenne szüksége, ebből mintegy 4.000 Ft-ot támogatásként szeretne megkapni a Társulattól. Idei szép munkájuk és példát mutató jelentésük ellenére is aligha számíthatnak a jövő évben ilyen arányú támogatásra. Ezért már most ezen az uton is felhívjuk a kutatócsoport vezetését, hogy a Társulat anyagi lehetőségei korlátozottak és az elmúlt nyári expedíciók támogatásánál nagyobb juttatásokra számítani nem lehet.

3000.

Uj szakbizottság van alakulóban. A f. évi november hó 20-án megtartott barlangos napon találkoztak először egyszerre mind a "négyen": Auffenberg Ferenc, Józsa László, Maucha László és Tóth József barlangtérképezéssel foglalkozó tagtársaink, hogy Tóth József által már régen felvetett és a Geológiai Technikum által most újból sürgetett "Szpeleokartografiai Szakbizottságot" megalakítsák. Felhivnak mindenkit, akik barlangtérképezéssel foglalkoznak, vagy az iránt érdeklődnek, hogy csatlakozzanak a szakbizottsághoz.

.oOo.

Uj barlangkutatócsoport alakul. A "Budapesti Vasas Sportegyesületben" új barlangkutató csoport alakul és kéri felvételét Társulatunkba. Az alakulásban levő csoportból Révész László és Takács Lászlóné már részt is vettek az első barlangos napon.

.oOo.

Közöljük az érdekeltekkel, hogy a fotópályázatra beküldött fényképek elbírálása folyamatban van és az eredményt Tájékoztatónk decemberi számában ismertetjük. A Pálvölgyi-barlang világításának megoldására egy pályamű érkezett, ennek elbírálására is decemberi számunkban térünk vissza.

SZERKESZTŐSÉGI KÖZLEMÉNYEK

1./ Tájékoztatónk 1960. decemberi számában közöljük az alábbi beérkezett cikkeket:

Korényi Endre: Miskolc-Tapolcai Tavasbarlang.

Dr. Markó László: Veszprémi Barlangkutató Csoport beszámolója.

Czajlik-Hegyesi: Néhány szó a csehszlovákiai barlangok világításáról.

2./ Tájékoztatónk decemberi száma a várható nagy terjedelem miatt előreláthatólag január közepén vagy végén jelenik meg. Tartalmazni fogja a közgyűlési beszámolót, az új tisztikar és a társulati tagok teljes névsorát, továbbá a Tájékoztató 1960. évfolyamának tárgymutatóját.

3./ Ismételten kérjük cikkíróinkat, hogy cikkeiket kettes sortávval irt, két gépelt példányban küldjék be a szerkesztőségbe /Balázs D., Budapest, V. Akadémia u. 1-3 címre/.

4./ Tájékoztatónk nyomdatéchnikai színvonalát, /de tartalmilag is/ 1961-ben tovább kívánjuk fejleszteni, ezért január hónaptól kezdve fényképeket is közlünk lapunkban. Kérjük cikkíróinkat, hogy cikkeikhez sokszorosításra alkalmas /levelezőlap méretű vagy annál nagyobb/ fényképeket is csatoljanak.

5./ A Tájékoztató iránt megnyilvánuló fokozottabb érdeklődés, nemkülönben Társulatunk taglétszámának rohamos növekedése azt eredményezte, hogy jelen számunkat már 800 példányban kellett kinyomtatnunk. A fedőlapon még az év elején kinyomattuk. Ekkor mindössze 500 példányos felfutásra számítottunk, és a fedőlapon is ilyen mennyiségben készítettük el. Sajnos a nyomdák zsúfolt feladataik miatt újabb nyomást a szükséges határidőre nem vállaltak, ennek következtében karton fedőlappal kiadványainknak csak egy részét tudjuk ellátni.

Átmenetileg segített ezen a helyzeten az, hogy a szeptember-október havi számokat összevontuk, így fedőlapon takarítottunk meg, melynek egy részét a novemberi, más részét a decemberi számainkhoz használjuk fel. Ez a kényszerhelyzet azt eredményezi, hogy egyes példányokon a fedőlapon szereplő hónapjelzés nem egyezik a belső címlapon szereplő jelzéssel. Felhívjuk olvasóink figyelmét, hogy minden esetben a belső címlapon szereplő hónapjelzést vegyék számításba.

Szerkesztő

Gondolatok az I. Barlangos Nap után...

Hazánkban első alkalommal gyültek össze a barlangkutató csoportok képviselői, hogy "Barlangos Nap" keretében találkozzanak egymással. Tizenöt kutatócsoport, mintegy 150 tagja vett részt a találkozón. A nagyszerű gondolat, melyet dr. Papp Ferenc egyetemi tanár vetett fel, végre megvalósult. Az ifjúsági bizottság lelkes aktiváinak köszönhető, hogy első találkozásunk igen nagy sikerrel zárult. A nemes gondolat kivitelezése is sikeresnek mondható, hiszen a résztvevők véleménye szerint hasznos volt a barlangkutatók e találkozója. Azonban, ha minden évben meg kívánjuk rendezni a Barlangos Napot, akkor nem árt, ha a tapasztalatokat rögzítjük és ezzel megkönnyítjük a jövő évi program előkészítését.

Az első Barlangos Nap eredményeit nem kívánom méltatni, hiszen maga a tény, hogy megvalósult, az is már nagy dolog. Így arra szorítok, hogy néhány javaslatot tegyék a következő találkozók megszervezéséhez.

1./ Az első Barlangos-Nap időpontja nem volt szerencsésen megválasztva. A szezélyes, novembervégi időjárás minden felszíni programot veszélyeztet. Arra kell számítanunk, hogy a versenyekben felhevült fiatalok a hideg levegőn hamar megfáznak. A hideg időnek tudható be, hogy Dr. Dudich Endre professzor úr beszédét a megjelentek 50 %-a hallgatta meg. Sokkal célszerűbb lenne, ha a találkozó időpontját május közepére tennék át. Ekkor már elég meleg van ahhoz, hogy a felszínen előadásokat, foglalkozásokat lehessen tartani. Ezenkívül sokkal célszerűbb, ha a nyári táborozások előtt találkoznak egymással a kutatócsoportok tagjai.

2./ Szorosabb programot kell kidolgozni a Barlangos Napra. Több szakmai bemutatót, esetleg még több filmvetítést kell szervezni. Ha 3-400 embert tudunk mozgósítani, akkor forgószínpad-szerűen kellene a foglalkozásokat megszervezni. Igen helyes lenne, ha a Társulat ezen a napon kitüntetné, vagy megjutalmazná azokat a csoportokat vagy személyeket, kik az elmúlt időszakban eredményes, kiemelkedő munkát végeztek. A nagy plénum előtt kiosztott jutalmak ösztönző hatása így sokkal jobban érvényesülhet.

El kellene érni, hogy az ismert nevű, nagy tapasztalatokkal rendelkező kutatók is részt vegyenek a találkozón. Személyes beszélgetéseken, baráti kapcsolatokon keresztül sok segítséget tudnának nyújtani az ifjú kutatóknak. Igen hasznos lenne, ha a külföldi kutatócsoportok képviselőit is meghívnánk e napra. Nemzetközi kapcsolataink kiépítésében ez nagy jelentőségű lenne.

3./ Az idei Barlangos Napnak a propaganda munkája nem volt elegendő. Fel kellene használni a sajtó, a rádió és televízió segítségét. Jó előre be kell indítani a propagandát. Ezzel tudjuk biztosítani, hogy nagy tömegeket mozgassunk meg ezen a napon.

4./ A jövő évi Barlangos Nap előkészítésére már most alakuljon meg egy bizottság, mely előkészíti a nagyszabású rendezvényeket. Ennek a bizottságnak lenne e feladata a pontos program kidolgozása, valamint a külföldi és belöldi csoportok meghívása erre a napra.

5./ Megfontolandó az is, hogy évente azonos helyen - a Pálvölgyi-barlangban - vagy mindig más helyen tartsuk meg a találkozót. Az előbbi, szervezés tekintetében nagy könnyebbséget jelentene, azonban az utóbbi hasznosabb lenne, mert így hazánk kevésbé ismert barlangjait is megnézhetnénk ilyenkor. A Tájékoztatóban felvetett javaslat, mely évente, esetleg kétszer megrendezendő találkozót javasol, nem célszerű. Elveszíti ezzel a Barlangos Nap a súlyát, jelentőségét. Egyszer egy évben, de akkor nagyszabású találkozóra gyűljünk össze.

Fenti javaslatok vita alapjául szolgálhatnak, melynek eredménye lehet; a jövő évi nagyszabású Barlangos Nap. Kérjük kutatótársainkat, szóljanak hozzá, közöljék javaslataikat, hogy a legmegfelelőbb időben és módszerrel oldhassuk meg legközelebbi találkozásunkat.

Sándor György

és

Petrovics Károly

VMTE. Élelmiszerkereskedelmi
Iskola barlangkutató csoportja

T A R T A L O M

Negyvenhárom esztendeje	469. oldal
A budapesti hévvizes barlangok ásványos kitöltése. Irta: Ozoray György	471. "
Adatok az É.-Borsodi Karszt morfológiájához Irták: Fejérdy István és Lolly István	488. "
Beszámoló a csehszlovákiai tanulmányuton szerzett gyakorlati-műszaki tapasztalatokról. Irta: Szilvássy Andor	493. "
Létrák és mészőrudak. Irta: Csók Rémo	497. "
<u>KÜLFÖLDI HIREK ÉS LAPSZEMLE</u>	
Néhány sorban.... Összeállította: id. Schönviszky László és Balázs Dénes	501. "
<u>BARLANGKUTATÓ CSOPORTJAINK ÉLETÉBŐL</u>	
Jelentés az MKBT Miskolci Csoportjának 1960. évi nyári kutatótáborairól. Irta: Borbély Sándor	505. "
A 3.sz. munkacsoport jelenti... Irta: Gyenge Lajos	506. "
Uj esztendő közeleg, uj tervek születnek /A-né Putz Gizella/	509. "
Legfrissebb hírek kutató csoportjaink munkáiról:	
Imoláról jelentik.../dr.D.Gy./	511. "
Teresztenyéről jelentik.../B.D./	511. "
P Pécsről jelentik.../R.L./	512. "
Budáról jelentik.../B.D./	512. "
Tapolcáról jelentik.../B.D./	513. "

FOGALMAK ÉS TUDNIVALÓK

A KARSZT- és BARLANGKUTATÁSHOZ

/Kérdezz-felelünk/

Rovatvezetők: Barátosi Józsefné és
Barátosi József

514. oldal

HOZZÁSZÓLÁS

"A szpeleokartográfia egységesítésének problémái" c. cikkhez.

Írta: Józsa László

517. "

TÁRSULATI ÉLET

Írta és összeállította: Barátosi József

Ünnepi gyűlés Jósvafőn

519. "

"Barlangos Nap" Budapesten

520. "

Decemberi műsor

523. "

Társulatunk taglétszáma

524. "

Szerkesztőségi Közlemények

529. "

Gondolatok a Barlangos Nap után

/Sándor György és Petrovics Károly/

530. "

I N H A L T S A U S Z U G .

Die mineralischen Ausfüllungen der Thermalhöhlen von Budapest. Ozoray György.

Seite 471.

Die grossen budapester Höhlen thermalen Ursprunges bildeten sich Ende des Levantikums-Anfang des Pleistocen und wurden im Pleistocen auf ihre heutige Höhe von 2-300 m Seehöhe gehoben. Ihr Formenreichtum:

- a./ Starke tektonische Präformation; gitterartiger Grundriss, Spaltengänge.
- b./ Thermale Formen: sich nach oben verzweigende Aven-Systeme, mit engen Gängen verbundene Säle, Kugelnischen.

Es bilden sich noch heute im Donauniveau Thermalhöhlen. Die untere Grenzfläche der Höhlen: das Niveau der Quellenaktivität die Obere: die frühere Erosionsbasis.

Mineralien: Pirit, Markazit, Quarz und Geysirit, Limonit, Goethit, Kalzit, seine Formen /Lublinit, Montmilch, Aragonit,

Barit, Anhydrit, Gyps, Lehm, Fluorit. Öfters kommen die aus Aragonit gebildeten Kalzit-Paramorphosen, Wahrscheinlich sind auch Gypsbildungen aus Anhydrit.

In der Rókahegyi-Höhle vorkommende, zum Teil als Goethit kristallisierte Zellen-Limonit deutet auf Pseudomorphose nach Markazit, in den Zellräumen sind Watta-artige Lublinitknollen. In der Rókahegyi-Höhle ist der Markazit älter als die Höhlenbildung. Barit, Aragonit, Erbsensteinkonkretionen und zum Teil der Gyps ist auf Hydrothermalen Ursprung zurück zu führen. Der jüngere Kalzit, Lublinit, Montmilch und Tropfsteine sind jünger als die vorigen.

Beiträge zur Morphologie des Nordungarischen Karstes.

Fejérdy István und Holly István

Seite 488.

Es wurden im Rahmen der Forschungsstation der Technischen Hochschule drei unbekannte Höhlen und drei Schlinger in der Umgebung der Station /Jósvafő/ untersucht.

Bericht über die praktischen technischen Erfahrungen der tschechoslowakischen Studienreise. Szilvássy Andor.

Es werden die technischen Ausführungen der Beleuchtung von tschechoslowakischen Schauhöhlen beschrieben. Die Gastfreundschaft der tschechoslowakischen Forscher wird besonders erwähnt

Seite 493.

Leitern und Steigbäume. Csók Rémo.

Seite 497.

Nach Beschreibung der Seilleitern werden jetzt die Steigleitern und Steigbäume beschrieben und ihre Anwendung vorgestellt.

AUSLÄNDISCHE NACHRICHTEN, SCHRIFTENSCHAU.

Schönviszky L. sen. und Balázs Dénes bringen Kurznachrichten, besonders aus "Die Höhle".

Seite 501.

AUS DEM LEBEN UNSERER FORSCHUNGSGRUPPEN

Der Leiter der miskolcer Gruppe, Borbély Sándor gibt Nachricht über die Sommerarbeit 1960. Putz Gizella erleutert den Arbeitsplan der Damengruppe "Vass Imre". Die Gruppe des Touristenvereins "Roter Meteor" /Dénes György dr./ klärten mit 20 kg. Fluorescein bei Imola den Zusammenhang eines bisher unbekanntem hydrographischen Systems. Die Forschungsgruppe "Kinizsi" baut im aggteleker Karstgebiet schon ihr zweites Schutzhaus und ein Klubhaus in Buda. Forscher von Pécs setzen die Erschließung der Orfű-Höhle durch Sprengungen der Syphone fort.

Seite 505.

VEREINSLEBEN.

Der Verein für Karst- und Höhlenforschung hielt seine Tagung am 4. Dezember 1960. Es wird die Neue Leitung und Ausschuss gewählt. Gegenwärtig gehören dem Verein 25 Gruppen an. Die Mitgliederzahl beträgt 609 Personen.

Seite 519.