

KARSZT-ÉS BARLANGKUTATÁSI TÁJÉKOZTATÓ



BUDAPEST

1962.

MÁRCIUS.

Dr. Kessler Hubert főmérnök
BUDAPEST, VIII.
Rákóczi ut 41.
VITUKI.



Magyar Karszt- és Barlangkutató Társulat
Budapest, VI. Gorkij fasor 46-48,

Karszt- és Barlangkutató Társulat
TÁJÉKOZTATÓ

Kiadja a Magyar Karszt- és Barlangkutató Társulat

Szerkesztő: Dr. Dénes György

Felelős kiadó: Dr. Hegedűs Gyula

Lektorok: Hazslinszky Tamás és id.Schönviszky
László

A kiadvány sokszorosítását a Nehézipari Minisztérium Igazgatási Főosztályának Tájékoztató Osztálya 1059/19/1961. sz. alatt engedélyezte.

Készült: a NIM Házinyomdájában 950 példányban.

MI A BARLANGÁSZAT?

A szabadidőtöltés egyik nemes módja, ahol a természet rejtett szépségeit és erejét lehet megismerni.

Szépség a színekben! Pazar változatosságukban az alkonyat és a hajnal színei szegények ahhoz, ami a föld alatt fogad, de ezeket láthatóvá kell tenni, mert különben a sötétség mindent beburkoló leple fedi el azokat és a legszebb helyen értetlen-vakon állunk.

Szépség az alakokban! Minden cseppkő más, egyik szebb, mint a másik és egyik sem marad soha az ami volt; a pillanat lehellete színeiket és tömegük arányait szüntelen változtatja.

Milyen erők hatnak itt közre? parányi kicsinyek és mérhetetlen nagyok, ezek egymással versenyezve rombolnak és alkotnak. A vízcseppek kemény sziklákat vájnak, más-hol észrevétlen csillogó kristály paloták épülnek, sivár helyeken csodás oszlopok nőnek. És a haragvó erők hegyeket repesztenek, tátongó hasadékok, hatalmas üregek támadnak és ahogy megszülettek, új útésre-mozgásra várnak, hogy hegedjenek, összeforrtanak.

A barlangokban a színek és formák örök szimfóniája zeng, ahol minden változást halk ütemek szólama kíséri. A csend a képzelet hurjain játszik csengő muzsikát; aki egyszer meghallja, rabja lesz annak és mint a hajósokat régen a sellők csalogatták a vészes szirtek felé, úgy hívják a némaság határához közel álló finom hangok az embert: idejőjj! várnak!... csak tovább.... tovább!

A barlangászat a természet próbája, arra kell felelni, szeretjük-e a szépet? tudunk-e fáradni, áldozni, küzdeni, ha kell hátran szembeszállni a sötéttel, párával, sárral, sziklával, hideggel, hogy a földalatti szépet, a jót feltámerjünk?

Papp Ferenc

MARGITICS JÁNOS

1925 - 1961.

Szomorú veszteség érte Társulatunkat az elmúlt év utolsó napján. Lelkes kutatótársunk, a Várostervező csoport munkájának levékegy részese, MARGITICS JÁNOS 36 éves korában, 1961. december 31-én tragikus hirtelenséggel elhunyt. A hamvasztás előtti búcsúztatáson a Társulat vezetőségéből és tagjai közül számosan résztvettek és koszorút helyeztek el a ravatalon.

Margitics tagtársunk 1925-ben Beregdédán született. E terület Magyarországhoz való csatolása után, mint középiskolás szembeszállt a Horthy-fasizmus szellemével és módszerével és a Szovjetunióba menekült. A második világháború alatt a szovjet hadseregben harcolt. Mint szovjet főhadnagy vett részt Hazánk felszabadításában. Leszerelése után, mivel a háború alatt egész családja elpusztult, Szikszón telepedett le.

A barlangok világával 1948-ban Jászvafőn ismerkedett meg és attól kezdve olthatatlan vágy üzte a földalatti birodalmak mind teljesebb megismerésére. Része volt 1949-ben a Baradla Meseországjának feltárásában, ott volt a Béke-barlang első bejárói között, majd 1953 novemberében részt vett a Béke-barlangban a Fürdő-szifon megkerülő járatának kibontásában és a további részek feltárásában. Legutóbb 1961 decemberében ismét a Béke-barlangban 9 napos kutatótáborban vett részt, melyből öt nap barlangi tartózkodás, illetve földalatti táborozás volt. Ezen utolsó kutató-útján is mindvégig aktív tevékenységével tűnt ki és jelentős munkát végzett az Őriás-terem utáni szifon bontásánál.

Margitics János elhű kommunista volt, szerény modorával, segítőkészségével, munkahelyén és a barlangkutatásban tanúsított szorgalmas és lelkiismeretes munkájával példakép lehet minden barlangkutató számára.

Emlékére a Közgyűlés határozata által megerősítve a Béke-barlang 1961. december 15-én áttört ezidőszakra utolsó szifonját „Margitics szifon”-nak neveztük el.

Révész Lajos

KÖZGYŰLÉSI HATÁROZAT.

A Magyar Karszt- és Barlangkutató Társulat 1962. január hó 21-i közgyűlése a Vezetőség javaslatára egyhangulag úgy határozott, hogy a Béke-barlang 1961. december 15-én áttört szifonját, az áttörésben jelentős munkájával kitűnt és 1961. december 31-én tragikus hirtelenséggel elhunyt Margitics János érdemes barlangkutató emlékének megörökítésére

„MARGITICS-SZIFON”-nak

nevezi el.

A BARLANGBIOLÓGIA IDŐSZERŰ PROBLÉMÁI.

(A MKBT 1962. I. 21-1 közgyűlésén elhangzott elnöki megnyitó beszéd.)

Tisztelt Közgyűlés! Kedves vendégeink!

Szívből üdvözlöm a Társulat megjelent tagjait és a Közgyűlést megnyitom. Kívánom, hogy jó munkát végezzünk és sikeresen munkálkodjunk Társulatunk további munkájának előkészítésén.

Az elmúlt évek minden barlangkutató számára igen jelentős eseménye volt a Wien-Obertraun-Salzburg-i nemzetközi barlangtani kongresszus, amelyen mi magyarok is többen jelen voltunk. A tagtársak részben már tudnak a kongresszus lefolyásáról, mert hiszen a Bizottság utolsó ülésén Kessler Hubert és Barátosi József tagtársaink beszámoltak róla. Mai megnyitómát ehhez a kongresszushoz kívánom kapcsolni. A magam részéről sajnálattal állapíthattam meg, hogy míg a barlangtan és barlangkutatás abiológiai ágai és résztudományai számtalan előadásban szép fejlődésről számoltak be, addig a biológiai részleg, a barlangbiológia ebben meglehetősen lemaradt. Amit hallottunk, az is eléggé régimódi volt módszerben és felfogásban. Ezért felhasználom az alkalmat, hogy összefoglalóan ismeressem a barlangbiológia fontosabb problémáit, eredményeit és hiányosságait.

A barlangok állattani kutatása, vagyis a bennük élő állatfajok felderítése rendkívül különböző mértékű. Tulajdonképpen csak Európa és Észak-Amerika barlangjait ismerjük többé-kevésbé kimerítően. Ezekben is csak a makrofaunát, mert a mezofaunát és a mikrofaunát vagy nem méltatják figyelemre, vagy nem tudják felhasználni a gyűjtési módszereket. Ezért van az, hogy a barlangi Egysejtűekre, Férgekre, Atkákra vonatkozó ismereteink még igen szórványosak. Óriási területekről még alig vannak barlang-állattani ismereteink.

Még rosszabb a helyzet a növénytanban. Barlangi növényeken közönségesen azokat a virágos, edényes virágtalan növényeket, mohokat, zuzmókat és moszatokat szokták érteni, amelyek a barlang szájában és szájában, esetleg befelé a fényhatárig vegetálnak. Ezekről középeurópai ismereteink vannak. De mit tudunk a barlang belső, sötét szakaszaiban élő növényekről? Mert itt is élnek kérem növények. Nem azokra a halvány csirje-növényekre gondolok, amelyek itt-ott találhatóak és amelyek a vizek által besodort magvakból fejlődtek. A barlangok talajában, vizeiben, levegőjében bőségesen élnek növényi lények. Persze nem virágosak, hanem baktériumok, gombák és moszatok. Ezeknek nemcsak egyszerűen az előfordulása figyelemre méltó, hanem a barlang táplálkozásbiológiája szempontjából is elsőrendű fontosságuk van. A zöld moszatok felfedezése a barlangokban a növényphysiológiának adott fel nagy problémát. Ezen a kutatási területen az uttörés magyar kutatók érdeme volt. Ebben az irányban még csak most kezd kialakulni az oknyomozó, kísérletes munka.

Mindazok a tudományágak, amelyek közvetlenül kapcsolódnak a fauna-kutatáshoz, élénk fejlődésben, sőt virágzásban vannak. A rendszerintan (systematika) ontja az új barlangi állatfajokat; ezeken a morphologia (eidonomia) újra és újra konstatálja az igazi barlangi állatok immár közismert testi tulajdonságait: az elszintelenedést, a szem csökevényesedésének bizonyos fokát, vagy a vakságot, a végtagok és csápok meghosszabbodását, stb.; ezekhez többnyire megvesztegetően gyönyörű származástani magyarázatokat fűznek a barlangi környezet alakító hatásáról és az ahhoz való alkalmazkodásról; a tényleges kiváltó okokra vonatkozóan azonban igen kevés kísérletes vizsgálat van; még mindig csak szórványosak az összehasonlító örökléstan kísérletek; az állattani adatok, a faunaképek összehasonlításából már kialakult bizonyos állatföldrajzi képe a barlangi faunának, ez azonban nagyon labilis, mert hiszen még óriási területek barlangjai kikutatlanok.

Bár ezekben a tudományágakban is sok még a hézag, a tenni- és kutatnivaló, mégis azt kell mondanunk, hogy a barlangbiológián belül ezek a virágzónak mondható tudományágak, amelyeknek rendszeres ismeretanyaga a barlangbiológia ismeretkincsének főtömegét teszi ki. Vannak azonban tudományágak, amelyeknek a helyzete ezzel szemben rossz. Ezek a környezettan (ökológia), szokástan (ethológia), élettan (physiologia), fejlődéstan (ontogenia), örökléstan (genetika) és a társulástan (biocönologia).

A barlangi környezet (milieu, peristasis) részletes leírásának elnevezése a környezettan (ökológia) dolga. Rengeteget beszélnek róla, de annál csodálatosabb, hogy milyen kevés ebben az irányban az exakt ismeretünk. A tíz ujjam sok volna hozzá, ha fel akarnám sorolni azokat a barlangokat, amelyekről e tekintetben kielégítő, rendszeres és módszeres ismereteink vannak a világirodalomban. A levegő, a talaj és a vizek fizikai és kémiai sajátosságai és évi változásai határozzák meg a barlangi élővilág alakulását és összetételét. Mi, magyarok e tekintetben nem vagyunk elmarasztalhatók, mert van 3 barlangunk, amelyek ebből a szempontból jól ki vannak kutatva. Mostanában is folynak ilyenirányú vizsgálatok. Pedig, ha már a barlangi állatok alkalmazkodási jelenségeit a barlangi környezet különlegességére vezetjük vissza, akkor illenék is tudni, hogy ennek a környezetnek részfaktorai milyen értékeket mutatnak. És továbbá a barlangi állatokra vonatkozóan meg kellene állapítani, hogy az egyes faktoroknak milyen értékei jelentik számukra a minimumot, optimumot és a maximumot, tehát meg kellene határozni a faktorokra vonatkozó tűréshatárokat. Ebben az irányban még igen kevés történt. Ma nálunk van folyamatban ilyenirányú vizsgálat.

A barlangi állatok szokástana (ethológia) alig ismert. Viselkedésük a környezettel szemben, biotopjuk, mozgásuk, táplálékuk, táplálékszerzésük, védekezésük, aktivitásuk és nyugalomuk, szaporodásuk, ivadék gondozásuk, stb. ugyyszólván csak kivételes esetekben ismeretes. Egyes megfigyelések vannak, de a választott fajokat alig vizsgálták részletesen ebben a tekintetben. Jellemző pl., hogy a legrégebben ismert barlangi állatnak, a barlangi gőtének (*Proteus anguinus*) szaporodását csak legújabbban tisztázták francia buvárok, akik a postojnai barlangból vittek el kísérleti állatokat a francia, mouli-i barlangi laboratóriumba vizsgálatra. Ugyanott érdekes vizsgálatokat végeznek barlangi rákok és bogarak életmódjának felderítésére. GINET fiatal francia zoológus Niphargus-monografiája egyenesen klasszikusnak mondható. Sok ilyenre volna szükség. Kisebb arányokban nálunk is be vannak állítva ilyen, táplálkozásbiológiai és fejlődéstani vizsgálatok.

Még rosszabb a helyzet az élettan (pysiológia) terén. Ismeretünk kellene állataink egész élettanát: anyagcseréjét, ingerphysiológiáját, reakcióit a környezet ingereire, belső-szekrécióját és ennek ritmusát, stb. Ebben a tekintetben francia és amerikai buvárok dolgoztak az utóbbi időben szép eredménnyel, főképpen barlangi pókokkal, rákokkal és halakkal, összehasonlítva ezeket felszíni rokonaik élettanával.

Az egyedfejlődéstani (ontogenia) terén rendkívül erős a lemaradottságunk. Igen kevés barlangi állatnak ismerjük az embrionális és postembrionális fejlődését. Pl. az ismert barlangi bogárfajokhoz képest eleyezésően kicsiny az ismert, leírt lárvaalakok száma, és még ritkább a teljes metamorphosis leírása. Ezen a területen is a franciák tűnnek ki, hála a mouli-i barlangi laboratóriumnak. A jellemző barlangi sajátosság, a szaporodás évszakos periodicitásának megismerése, csakis kísérletes úton, tenyésztésekkel állapítható meg.

Az egyedfejlődéstannal szoros kapcsolatban van az örökléstan (genetika), amely hivatva van felderíteni egyrészt a barlangi morphológiai és életani sajátosságok örökletes voltát, másrészt pedig ennek esetleges változását a külső tényezők változásának hatására. Nem kell külön kiemelni, hogy ezek mennyire fontosak a származástani szempontjából! Ebben az irányban csak néhány olasz, német és francia kutató végzett vizsgálatot. Nehéz és hosszantartó kutatások ezek, amelyeknek értékelése teljes örökléstani tudást tételez fel. Az eredmény viszont annál fontosabb lehet!

Az utolsó, amiről beszélnünk kell, a barlangi élővilág (troglobios) közösségi biológiája (synbiológia) vagy másképpen társulástana (biocönológia). Kezdetekben meglevő és tudatosan még alig művelt tudományág, mert hiszen külvilági viszonylatban is alig fejlett még, különösen állattani vonalon. Ismerni illenék a barlangi állat- és növényvilág élőhelyeit (biotopok) részletesen és minden élőhely életközösségét (biocönózis) nemcsak minőségileg, hanem mennyiségileg is. Ebből adódnék a három alapvető élőlénycsoport egymáshoz való viszonya. T. i. a termelők (producensek), fogyasztók (consumensek) és lebontók (reducensek) viszonylatai, amelyeknek ismerete végül is a barlang produkcíósbiológiájának kialakításához vezet. Ebben a kérdésben a punctum saliens az, hogy van-e a barlangban biológiai szervesanyag termelés, vagy pedig nincs. Ez az alapvető probléma nálunk dőlt el, amikor sikerült bizonyítani, hogy a Baradlában vashaktériumok ésekénbaktériumok, tehát a u t o t r o f lények élnek. Ezek tudvalevőleg chemosynthesis-sel képeznek szervetlen anyagokból szerveset. Azóta a probléma lebonyolítása tovább folyik. A franciák további autotróf vashaktériumot fedeztek fel, nálunk pedig a Baradlából, Béke-barlangból, a Pálvölgyi barlangból és az Abaliget-i barlangból tekintélyes moszatflórát mutattak ki CLAUS, SUBA és PALIK. Ebből nyilvánvalóvá vált, hogy a chemosynthesis mellett a biotermelésnek másik formája, a photosynthesis is jelen van a barlangokban. Viszont ezek az algák feladták nekünk, illetve a növényfiziológusoknak azt a fogas kérdést, hogy ezek a chloroplastizos, levélzölddel rendelkező algák, a fény hiányában milyen energiaforrást használnak fel a biosynthesis lefolytatására. Erre vonatkozóan természetesen még barlangi sötétben tapogatódzunk, de a kérdés kivizsgálására kezdődtek már

kísérletek. Ezzel kapcsolatban megindultak a mikrobiológiai vizsgálatok, amelyek a barlang bakteriológiáját fogják felderíteni és kikutatják a vitamintermelő mikroorganizmusokat, alsórendű gombákat. A produktívbiológiai kutatások további feladata a vízi és szárazföldi, önálló és élősködő lények táplálékláncainak felderítése. Így fogunk majd egyszer eljutni a különböző szinteket tartalmazó ökosystemához, amely mutatni fogja a barlangi élővilág, troglobios, belső szerkezetét, a fajok, ökológiai és ethológiai fajcsoportok társulástani összekapcsolódását. Ezt azután nem lesz különlegesen nehéz energetikai alapon is értelmezni.

Természetesen mindez még igen sok, évtizedekre terjedő intenzív munkát igényel. A körülöttem csoportosuló kis barlangbiológus-gárda és a hozzánk csatlakozott munkatársak mindent meg fogunk tenni, hogy a baradlai labor jó kihasználásával előbbre vigyük ismereteinket. Közben azonban még nemcsak a Dunán, hanem a Jósvapatakon is igen-igen sok vizsgát lefolyni.

Dr. Dudich Endre

BARLANGI LÉGÁRAMLÁS KÉRDÉSÉHEZ

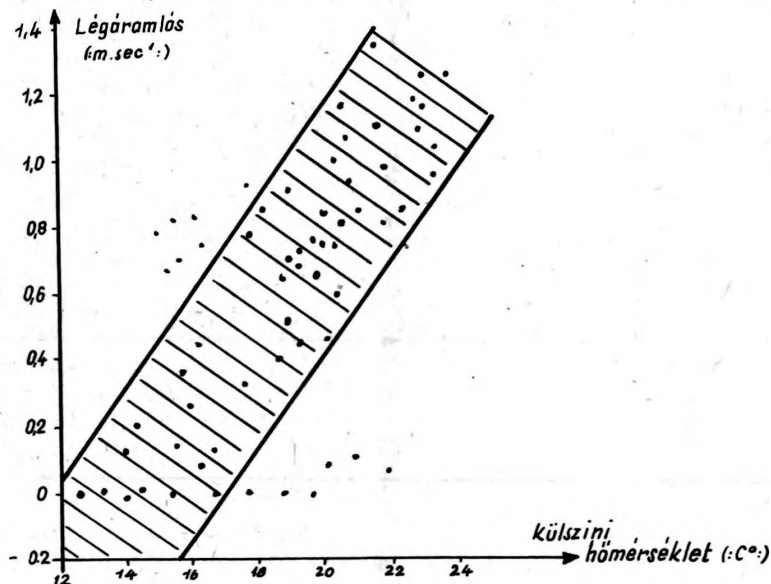
Dr. Markó László

Ma már általánosan elfogadott, hogy a barlangi légáramlást, vagy népszerű nevén huzatot, a barlangban és a barlang feletti közetrétegekben elhelyezkedő levegő, valamint a külszíni levegő hőmérséklete közötti különbség okozza. (Markó L. - Jakucs L. Hidrológiai Közlemény 36. 314 (1956.)). Az ezzel kapcsolatos alapvető minőségi összefüggések minden aktív barlangkutató előtt annyira közismertek, hogy ismertetésük e helyütt felesleges lenne.

Gyakorlatilag teljesen kidolgozatlanok a barlangi légáramlás mennyiségi összefüggések kérdései. Ezért jelentős Balázs Dénes és munkatársai legutóbbi kezdeményezése, akik a jól ismert és viszonylag egyszerű szerkezetű Szabadságbarlangban mennyiségi mérésekkel igyekeznek tisztázni az áramlási viszonyokat.

Mérési eredményeik első részét Balázs Dénes ismertette a Karszt- és Barlangkutató Tájékoztató 1960. októberi számában (411-428.o.). Elsősorban az itt közölt adatok és következtetések felhasználásával szeretnénk néhány szempontra kitérni.

Balázs Dénes mérési adatai is egyértelműen igazolják azt, hogy a barlangi légáramlást elsősorban a külszíni hőmérséklet határozza meg. Mint azt a szerző megállapítja, "ha az első három vizsgálati napon a hőmérséklet napi járását, valamint a barlangi huzat alakulásáról készített görbéket egymásra fektetnénk, a két vonal szinte fedné egymást".



I. ábra

Lényegében ezt igazolja az 1. ábra is, melyen a Balázs Dénesék által mért áramlási sebességeket tüntettük fel a külszíni hőmérséklet függvényében. Ezen túlmenően azonban az 1. ábrából még más következtetéseket is levonhatunk.

1.) A mérési eredmények erősen szórnak. A legjobban kieső pontokat elhanyagolva, az adatok 80 %-át magába foglaló két egyenes eltérése azonos hőmérsékleten közel $0,8 \text{ m} \cdot \text{sec}^{-1}$ áramlási sebességnek felel meg.

A legjobban szóró pontok azonban jól magyarázhatók a barlang légnyomás-változás okozta "légzésével". Könnyen belátható, hogy a külső légnyomás növekedése esetén a barlangból kiáramló levegő mennyiségének csökkennie, a légnyomás csökkenése esetén pedig növekednie kell. Ha a két egyenes felett és alatt elhelyezkedő 7, illetve 8 pontot ebből a szempontból megvizsgáljuk, kiderül, hogy az eltérés az átlagtól a 15 pont közül 12-nél olyan irányu, mint amelyet a légnyomás változás pillanatnyi iránya éppen megkövetel.

Ebből tehát az következik, hogy a barlangi légáramlást, mint az várható is, a hőmérséklet különbség mellett a légnyomás változása is befolyásolja. A légáramlás sebessége a két független változó, tehát a hőmérséklet és a légnyomás-változás függvényében a rendelkezésre álló adatok alapján a legkisebb négyzetek módszerével pontosan, számszerűen is kiszámítható, az említett nagy szórás, továbbá a későbbiekben még tárgyalandó ellentmondások miatt azonban ezt a hosszadalmas számítást nem végeztük el. Így tehát egyelőre a két változó egyidejű hatására csak kvalitatív bizonyítékunk van.

2.) A mérési pontok 80 %-át magában foglaló sáv a nulla légáramlást $+12$ és $+17 \text{ C}^{\circ}$ között metszi. Elméletileg a légáramlás akkor szűnne meg, amikor a külső hőmérséklet azonos a belsővel. A mérések ideje alatt a Szabadságbarlangban $+11,8 \text{ C}^{\circ}$ uralkodott, vagyis a mérési adatok szerint a nyugalmi állapot az elméletileg várhatónál nagyobb hőmérsékleten következett be. Ezt az érdekes jelenséget talán azzal magyarázhatjuk, hogy a barlang feletti köztrétegekben az átlagos hőmérséklet, valamivel nagyobb, mint a barlangban mért érték. Felmerült továbbá ezzel kapcsolatban mint magyarázat a belső és külső levegő vízgőz tartalma és ezáltal sűrűsége közötti különbség, ezzel azonban legfeljebb néhány tized C° eltérést lehet megindokolni. A kérdés további tárgyalásáig meg kell várni a téli mérések eredményét, melyek felhasználásával a szélesebb mérési határok folytán már pontosabb adatokat fogunk kapni.

3.) Az összefüggés az ajtónál mért áramlási sebesség és a hőmérséklet között lineárisnak látszik. Az alábbi egyszerű levezetés azonban azt mutatja, hogy a légáramlás sebessége elméletileg a hőmérsékletkülönbség négyzetgyökével arányos. Ismeretes, hogy egy nyíláson kiáramló inkompresszibilis fluidum sebessége

$$c = \sqrt{2 g \cdot \Delta p \cdot v} \quad (1)$$

ahol c = áramlási sebesség, $\text{m} \cdot \text{sec}^{-1}$

g = nehézségi gyorsulás, $9,81 \text{ m} \cdot \text{sec}^{-2}$

Δp = az áramlást létrehozó nyomáskülönbség az ajtó két oldalán, $\text{kg} \cdot \text{m}^{-2}$

v = a fluidum fajtérfogata, $\text{kg} \cdot \text{m}^{-3}$. 18 C° -os és 737 Hgmm nyomású levegőé (a mérések idején átlagos állapot) $0,854 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-3}$.

(A fellépő kis nyomáskülönbségek mellett a levegő is mint gyakorlatilag inkompresszibilis fluidum viselkedik.)

A Δp nyomáskülönbséget a belső és külső levegő közötti hőmérsékletkülönbség által előidézett sűrűségkülönbség okozza, ami az ideális gáztörvény felhasználásával

$$\Delta p = h \cdot \Delta d = h/d_b - d_k / = h \left[\frac{m_s \cdot T_o \cdot P}{V_o \cdot P_o} \cdot \frac{T_k - T_b}{T_k \cdot T_b} \right] \quad (2)$$

ahol h = barlang feletti köztréteg vastagsága, m

d = levegő sűrűsége $\text{kg} \cdot \text{m}^{-3}$

m_s = levegő molekulásúlya, 29

T = hőmérséklet Kelvin fokban

P = légnyomás, Hgmm

V_o = móltérfogat, $22,41 \text{ m}^3$

b index = belső,

k index = külső,

o index = normál állapot (273 K° , 760 Hgmm)

Ha T_k és T_b nem nagyon különböznek egymástól, ami a gyakorlatban előforduló néhány $^{\circ}\text{C}$ -os hőmérsékletkülönbségeknél végeredményben fennáll, továbbá bevezetjük

$$T_k - T_b = \Delta T \text{ jelölést.}$$

$$\Delta p = h \left[\frac{m_s \cdot T_o \cdot P}{V_o \cdot P_o \cdot T_a} \cdot \frac{\Delta T}{T_a} \right] \quad (3)$$

ahol $T_a = \text{átlagos hőmérséklet} = \frac{T_k + T_b}{2}$

Mivel a fajtérfogat definíciószerűen

$$v = \frac{V_o}{m_s} = \frac{T \cdot P_o}{T_o \cdot P} \quad (4)$$

ennek behelyettesítésével kapjuk, hogy

$$\Delta p = \frac{h \cdot \Delta T}{v \cdot T_a} \quad (5)$$

Δp -nek ezt a kifejezését behelyettesítve az (1) egyenletbe:

$$c = \sqrt{2 g \cdot h \cdot \frac{\Delta T}{T_a}} \quad (6)$$

Mivel g és h , továbbá egy méréssorozatban belül T_a is állandó,

$$c = K \sqrt{\Delta T} \quad (7)$$

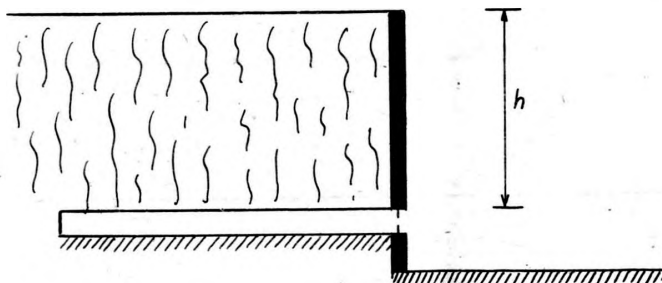
Vagyis az áramlási sebesség a belső és külső hőmérséklet közötti különbség négyzetgyökével arányos.

A mérési eredmények és az elméletileg megkövetelt összefüggés közötti eltérés okára vonatkozóan egyelőre nincs egyértelmű magyarázatunk.

4.) Az előző pontban levezetett (6) egyenlet módot nyújt arra, hogy a hőmérsékletkülönbség és a barlang feletti közetréteg vastagsága ismeretében kiszámítsuk a várható áramlási sebességet. Itt azonban előljáróban meg kell jegyeznünk azt, hogy a (6) összefüggés csak az alábbi megszorítások mellett érvényes:

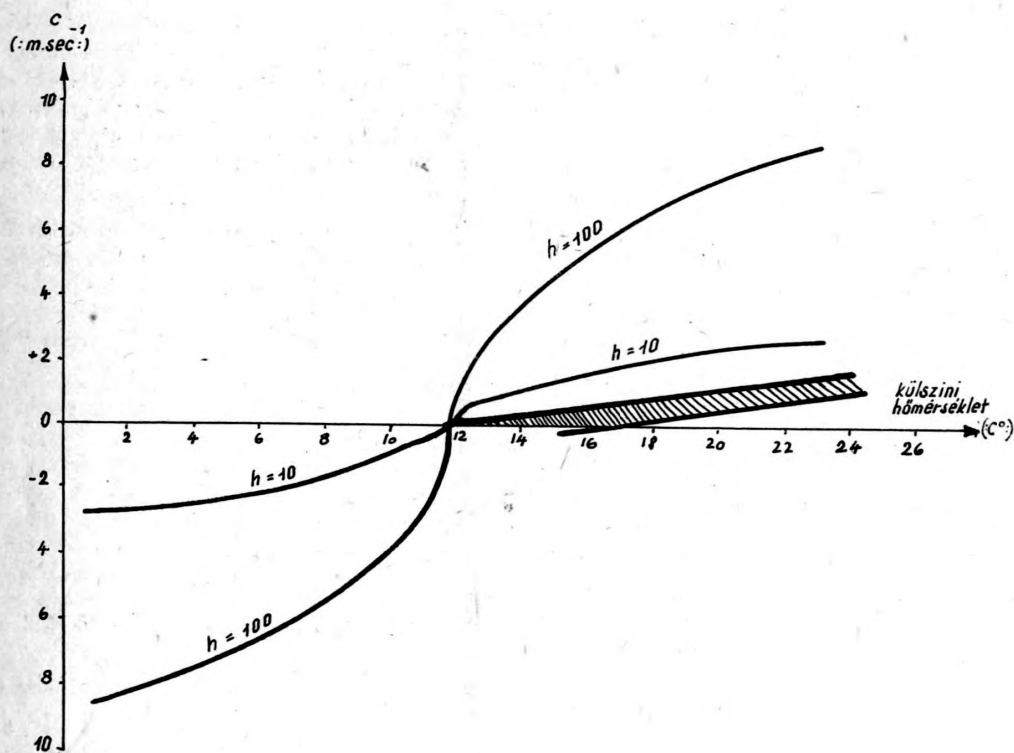
a.) A barlang egyetlen kújátát gyakorlatilag teljesen lezártuk és ennek következtében a kiáramló levegő mennyisége csekély. Csakis így biztosítható ugyanis, hogy a ΔT folytán fellépő nyomáskülönbség teljes egészében a mérési pontra koncentrálódik és nem oszlik el a barlang teljes hosszán és főleg a fedőréteg hajszálrepedésein. Csak az ilyen gyakorlatilag áramlásmentes, sztatikus állapot teszi lehetővé a Δp egyetlen helyen való kísérleti meghatározását.

b.) A barlang feletti közetréteg vastagsága (h) mindenhol azonos.



2. ábra
- 24 -

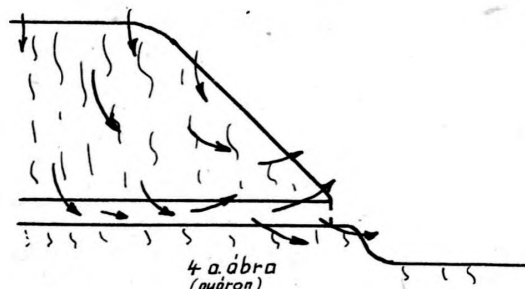
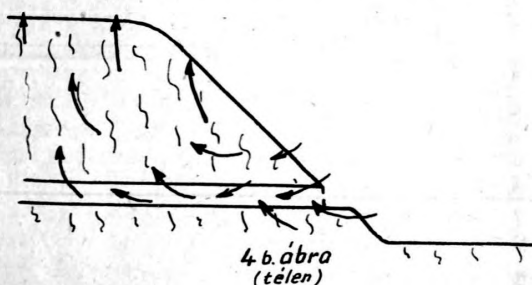
Az ilyen ideális barlang vázlatát a 2. ábra tünteti fel. Ezen az ábrán a "hegy" függőleges oldalát vastagon rajzoltuk annak szemléltetése céljából, hogy a kőzet ebben az irányban nem átteresztő, a levegő csak a függőleges hajszálrepedéseken tud közlekedni. Ezekkel a megszorításokkal kiszámítottuk a barlang bejáratánál várható áramlási sebességet $h = 10$ és 100 méter esetében, a külső hőmérséklet függvényében. Az eredményt a 3. ábrán tüntettük fel (a barlangban uralkodó hőmérsékletet $11,8\text{ }^\circ\text{C}$ -nak vettük). Ugyanezen az ábrán a Balázs Dénesék mérési eredményeinek 80 %-át magába foglaló és az 1. ábrán is látható sávot is felrajzoltuk.



3. ábra

Szembevetendő ismét az elméletileg számított értékek és a mérési eredmények közötti eltérés. A mért áramlási sebességekből visszaszámolva csak 1-2 méter vastag fedőréteget kapunk, ami nyilvánvalóan irreális szám. Mi lehet ennek az oka?

Mindenekelőtt természetesen az, hogy a Szabadságbarlang és általában egyetlen barlang sem elégíti ki a 2. ábrán vázolt megszorítást. A barlang feletti kőzetréteg vastagsága távolról sem egyenletes, a bejárat közvetlen közelében pedig sokkal kisebb az átlagosnál. Ez pedig a 4.a és 4.b ábrákon feltüntetettekhez hasonló, időnként teljesen független és meg nem akadályozható légáramlást tesz lehetővé.



Hiába igyekszünk tehát a bejárat lezárásával a (6) egyenlet érvényességéhez szükséges sztatikus állapotot biztosítani, a barlang levegője állandó mozgásban lesz és ez, mint már kifejtettük, a bejáratnál mérhető nyomáskülönbség, tehát kiáramlási sebesség erős csökkenését eredményezi. Vagy másképpen kifejezve, egyszerűen arról van szó, hogy a kőzet mindenhol átteresztő lévén, minden nyomáskülönbség állandóan kiegyenlítődni törekszik, a rendszer "ereszt". A gondolatmenet továbbviteléből az az érdekes általánosítás következik, hogy tulajdonképpen mindenhol, ahol a terepen szintkülönbségek (hegyek-völgyek) vannak, a kőzetek belsejében állandó légmozgás van, melynek a barlangi légáramlás csak legfeltűnőbb és ezért legismertebb speciális esete. Ezzel a kérdéssel most nem akarunk részletesen foglalkozni.

Ez a hatás azonban csak részben okozhatja a túlzottan kis mérési eredményeket. Felmerül itt a mérési módszer megbízhatóságának kérdése, hiszen a kiáramló levegő "utjába" tartott kanalas szálmérő minden bizonnyal a lyukban fellépő áramlási sebességnél kisebbet mér, hiszen a légáram már rövid távolságon belül teljesen elenyészik. Megjegyezzük itt még, hogy Jakucs László a Békebarlangnál a kiáramló levegő sebességét $4 \text{ m} \cdot \text{sec}^{-1}$ -nek mérte, ami lényegesen nagyobb érték a Szabadság barlangi adatoknál és jobban megközelíti a (6) egyenlet által megköveteltet.

Végezetül még egy kérdésre, a naponta kiáramló levegő összmennyiségére szeretnénk kitérni. Jakucs László 1952-ben a Békebarlangnál közelítő méréssel kétségtelenül bebizonyította, hogy megfelelő körülmények között a barlang teljes térfogatával közel azonos mennyiségű levegő áramlik ki a bejáraton. Balázs Dénes és munkatársai mérési adatai szerint ezzel szemben naponta a barlangban lévő levegőnek mintegy 0,01 - 0,05 %-a cserélődik ki.

A látszólagos ellentmondást az magyarázza, hogy a Békebarlangnál a bejárat nyitva volt, a Szabadságbarlangnál pedig zárt volt. Nyilvánvaló, hogy a mérési célra meghatározott 1 cm^2 keresztmetszetű nyíláson naponta több tízezer m^3 levegő nem tud kiáramlani, hiszen az (5) egyenlet által meghatározott nyomáskülönbség kicsi, csupán néhány mm vízoszlop. Ha kinyitották volna a Szabadságbarlang bejáratát elzáró ajtót, mindjárt más lett volna a helyzet. A mintegy 2 m^2 -es, tehát a mérő nyílásnál huszezszeres nagyobb keresztmetszetű bejáraton bizonyára a barlang térfogatával azonos nagyságrendű légtömegek áramlottak volna keresztül naponta. A mérési adatokat egyszerűen 20.000-el nem lehet megszorozni a 4. pontban részletesen kifejtett okok miatt, de néhány ezerszeres levegőmennyiséggel biztosan számolhatunk.

RÖVID HIREK :

A diósgyőri V a s a s Természetjárók 'Herman Ottó' barlangkutató csoportja április 10-én 9 óra 10 perckor 500 kg konyhasóval és 10 órakor 1,2 kg fluoresceinnel megfestette a diósgyőri Várhegyi-barlang fényeskővölgyi kőbányai víznyelőjét. A kutatók a festést követően öt forráshoz állítottak megfigyelőket. A festék április 11-én 4 óra 20 perckor a Szent György, illetve Tapolca udvari feltörésben jelentkezett igen erőteljesen. A sót már valamivel hamarabb észlelték a kutatók. A festék útja légvonalban kb. 1 km volt, a szintkülönbség 73 m.

() () () ()

Gyenge Lajos

A miskolci barlangkutatók felkérésére dr. Jakucs László a MKBT társelnöke április 11-én Miskolcon előadást tartott "A karsztok fejlődéséről". A bükki viszonyokat igen jól ismerő kutató az előadást követő vita során számos hasznos tanáccsal látta el a miskolci barlangkutatókat.

() () () ()

Várszegi Sándor

A pécsi B.I.H. Barlangkutató Csoportja a Magyar Hidrológiai Társulat Vizalatti Kutatócsoportjával közösen újra megkezdte az orfői Vízfő-barlang III. szifonjának buvárkészülékes felderítését. Március 18-19-én 4 buvár 6 merülést végzett, azonban a zavaros vízben, 10-20 cm-es látótávolsággal a felderítő munka nagy nehézségekbe ütközött. Az eddig használt RKK2 tip.oxigénes bányamentő készülékkel szemben sokkal megfelelőbbnek ígérkezik a nagyobb mélységben is üzembiztos AGA tip. sűrített levegős buvárkészülék, melyet Szejből kölcsönképpen bocsájtottak a kutatók rendelkezésére. A hóolvadás árhullámának levonulása után további áttörési kísérleteket tesznek a kutatók.

Rónaki László

KUTATÓCSOPORTJAINK MUNKÁJÁRÓL

BESZÁMOLÓ JELENTÉS

a Baranyamegyei Idegenforgalmi Hivatal barlangkutató csoportjának 1961. évi működéséről.

Az 1961. évi tervünknek megfelelően két munkaterületen folytattunk kutatásokat.

1.) **Abaligetén** a barlang közelében lévő Kisaplika forrás feltárását kezdtük meg. Itt nyári táborozás keretében a forrás felől vizszatisüllyesztéses módszerrel dolgoztunk. (MKBT Tájékoztató, 1961. október "Abaliget-i barlangkutató tábor.") Így sikerült 40 méter hosszban behatolni a vízzel elárasztott forrásbarlangba. Az itt nyert értékes megfigyelések feldolgozása megtörtént. ("Újabb barlang feltárása Abaligetén" c. kéziratot a Karszt- és Barlangkutató-ba leadtuk.)

Ugyanitt a forrástól 210° irányban 250 m távolságra, 60 m-rel magasabban lévő több bontását kezdtük meg azzal a céllal, hogy a szifon mögött jussunk be a barlang folytatásába. Eddig kb. 6 m mélyre jutottunk le. A munkagödörben laza mészkősziklák között gyenge huzatot észleltünk.

Ugyancsak Abaligetén, feltárási munkát folytattunk a már régebben ismert u.n. "Törökpinca" víznyelő barlangban, mely bár méreteinél fogva meg sem közelíti az Abaligeti barlangot, mégis nagyobb érdeklődésre tarthat számot szakkörökben, mert miocén ábrázíós konglomerátumban oldódott ki és mint ilyen, természeti rúkaságnak számít. Erre hívta fel figyelmünket dr. Jambor Áron geológus kollegánk, rámutatva a barlang idegenforgalmi kiépítésének és esetleg természetvédelmi területté nyilvánításának (zárt ajtóval való ellátásának) szükségességére.

Ez a víznyelő barlang az Abaligeti barlangtól DNy-ra a tötön, az útmenti kereszt közelében lévő miocén üledékekkel borított víznyelő völgy alján nyílik. A még nem bizonyított korábbi feltételezések szerint a "könyvtári" oldalággal van összefüggésben.

Első szakaszról leírását Bokor E. Az Abaliget-i barlang c. dolgozatából ismerhetjük. Érdekes módon azóta szinte megelégedeztek erről a speleológiai és geológiai ritkaságról, pedig az Abaligetre érkező szakember számára nem közömbös, hogy az ismert barlangtól 800 m-re egy kicsiny, de valósággal természeti csodaszámba menő barlang megtekintésére is mód nyílik.

Eddigi bontási munkák után, jelenleg kb. 80 m hosszban tekinthető meg barlangos öltözetben, kicsit mostoha körülmények között. Az első 25 m kényelmesen járható.

2.) **Orfűn** a Vízfő forrás barlanggal kapcsolatos másik munkaterületünkön folytattuk a kutatást. Itt ugyancsak a nyári kutatótábor idején, búvárfelszereléssel próbáltuk a 3. szifont átörni. A 8 búvár összesen 19 alkalommal kísérelte meg sikertelenül a továbbjutást, 1 óra 5 perc össz- időt töltve víz alatt. Mintegy 30 m hosszban ismertük meg 7 m mélységig a tágas és nagyon mély szifont.

A szeptember 17-én megkísérelt felderítő merülés során, Rónaki L. 8 perces merülése alatt, az addig megismert legtávolabbi helyen a fenékgig ereszkedett a továbbjutásra alkalmas rések kutatására. A mélységmérő meghibásodása folytán sajnos az itt elért legnagyobb mélységet regisztrálni nem tudtuk. A tévesen értett jelzés utáni gyors visszahúzás miatt megszakadt a felderítés folytatása. A fellépő orrvérzésből másodszer is konstatálhattuk a mélyről való gyors visszatérés következményeit. Ugyanekkor Vass B. három percen belül visszatérésre kényszerült, mert merülése közben sziklába akadt búvárszemüvege alá víz került és ez teljesen megakadályozta látását.

Még ez év elején (január 28-29) Wunder László M.H.T. Vizalatti Kutatócsoportjából Holly István merült három alkalommal, ami első kísérlet volt a harmadik szifon átúsztatására. A MHT-vel az utolsó negyedében egy nagyobbarányú, jó technikai felszereléssel ellátott búvárexpedíciót tervezünk végrehajtani, amit azonban el kellett halasztanunk a felszerelés beszerzése körül felmerült nehézségek miatt.

Az év folyamán (június 25) az M.H.S. pécsi könnyűbúvárai is tettek egy rövid kísérletet a szifon legyőzésére, azonban a 11 C° hőmérsékletű vizet gumitruha hiányában szokatlanul hidegnek találták.

Az Orfűi barlang szifonját más úton is próbáltuk megkerülni. Alapos megfontolás után, a további kutatáshoz a Pécs - Abaligeti makadámút mellett, a 11. kilométerkö közelében lévő területet jelöltük ki. Az inaktív nyelő, mely a 6-os turistaut és a makadámút találkozásánál van, rövid bontás után megnyílt és eddig több mint 10 m mélyre jutottunk az út szintje alá. Jelenleg átfennek akadályozza a továbbjutást. A nyelő mélyítése folyamatban van.

Csoportunk az év folyamán 53 munkában töltött nap alatt az abaligeti munkahelyeken 1373, az orfűi munkahelyeken 1822, összesen 3195 munkaórát teljesített, az előző évben teljesített 3450 órához viszonyítva (Tájékoztató 1961. jan-febr. "Beszámoló jelentés...") csoportunk ez évben is hasonlóan sok munkaidőt fordított a kutatásra. Az óraszám alacsonyabb ugyan, de az idén több munkával töltött napunk volt. Ez az eltérés abból adódik, hogy a tavalyival ellentétben most csak az effektív munkával és a munkahely megközelítésével eltöltött időt számítottuk be.

Az egyéni munka értékelésénél feltétlenül külön ki kell emelnünk Vass Béla csoportvezető mérnök munkáját, aki az adminisztrációs, tervezési és egyéb feladatok elvégzése mellett a legnagyobb óraszámot érte el, továbbá Bodrog J., Felber F. magas munkaóraszámára mutatunk rá. Nem feledkezhetünk meg az évi mérleg felállításánál a leglelkesebb kutatóink szorgalmáról így Fodor B., Balázs L., Sándor J., Vidolovics J. és Maksi Gy. kutatótársakról, akik már előző évben is munkájukkal bizonyították rátermettségüket.

Köszönetet érdemel itt valamennyi kutató, aki akár fizikai munkával, akár pedig más módon áldozta szabad idejét a mecseki barlangkutatás előbbrevitelének ügyében. A barlangkutatás, vagy pontosabban csoportunk munkája nem öncélú, - csak saját szórakoztatásunk kielégítője, hanem komoly gyakorlati célokat is szolgál. Nem beszélve az idegenforgalom céljaira kutatás alatt lévő vagy feltárandó barlangokról, melyek értékes idegenforgalmi objektumok lesznek. De más téren is hasznosítják munkánkat. Köztudomású, hogy Pécs város vízellátása milyen komoly gondot okoz a nyári száraz időszakban, amikor az igények fokozódnak, a Tettye karsztforrás vízhozama pedig lecsökken. A Torlyogó-i pannon rétegvizekre telepített vízműkutak nem győzik ellátni ilyenkor elegendő mennyiségű vízzel a várost. Így szinte állandó napirendi pont Pécs műszaki életében a nehéz helyzetben való változtatás. Több tervező foglalkozott már a mecseki karsztvíz gazdaságosabb felhasználásának és feltárásának lehetőségeivel.

E munkákba is bekapcsolódtunk adatszolgáltatással, megfigyeléseink, elképzeléseink közlésével. Egyik láncszeme ennek a METESZ keretében rendezett, Pécs vízellátásával foglalkozó számos előadás között Vass Béla előadása "Az Orfű-i Vízfő forrás rendszerének legújabb kutatásai" címmel, melyet a Magyar Hidrológiai Társaság Pécs-i csoportjának tagsága és az érdeklődő szakemberek előtt tartott március 8-án. Az előadás anyaga átdolgozva megjelent a Pécsi Műszaki Szemle VI.évf.2.sz.-ban "Vass Béla: A Vízfő forrás barlangja" cím alatt.

A Megyei Tanács és a Dél-dunántúli Vízügyi Igazgatóság felkérésére segítséget nyújtottunk Siklós község törpe vízművének építésénél szükséges karszt-feltérési munkákban.

A Dunántúli Tudományos Intézettel kölcsönös segítségnyújtás jegyében fennálló szoros kapcsolat folytán adatszolgáltatással és foto-anyag készítésével segítettük a tudományos kutató munkát.

Az itt felsorolt munkák és feladatok elvégzéséhez természetesen nem volna elég kutatóink lelkes munkavállalása. A lehetőségeket a pénzügyi támogatás teremtette meg, melyért köszönettel tartozunk a Baranyamegyei Tanácsnak, hogy a Baranyamegyei Idegenforgalmi Hivatalon és a Baranyamegyei Intézőbizottságon keresztül kutatómunkákhoz jelentős anyagi fedezetet biztosított.

Rónaki László

A Baranyamegyei Idegenforgalmi Hivatal Barlangkutató csoportjának 1962. évi m u n k a t e r v e

A csoport munkaterülete továbbra is a Nyugati-Mecsekben lévő Abaliget-Orfű környéki karszt. Ezen a területen elsősorban az Orfűi barlang további feltérását és kutatását tervezzük és csak másodsorban a többiét. Ennek oka az, hogy egyrészt a csoport munkája összehangolódik az idegenforgalmi fejlesztési tervekkel, másrészt, véleményünk szerint a Mecsek legnagyobb barlangja az orfűi, tehát méltó arra, hogy legnagyobb erőnket fordítsuk feltérására.

Munkaprogramunk részleteiben az alábbiak szerint alakul:

I. Orfű.

- 1.) Az Orfűi barlang jelenlegi végpontján lévő III. szifon átörése buvármunkával, feltérképezése és ennek alapján a vízszint feletti átrobbantása.
- 2.) Viznyelőn át való bejutás megkísérelése.
- 3.) Geodéziai, mágneses, vagy rövidhullámos mérés segítségével meghatározni a III. szifon helyét a terepen.
- 4.) A III. szifon terepen meghatározott helyétől kiindulva geoelektromos mérésekkel meghatározni a szifon utáni még ismeretlen barlangjáratok helyét, irányát.
- 5.) Vannak még olyan állandó viznyelők, melyek vize minden bizonnyal az orfűi rendszerbe folyik, ezeket a nyelőket meg kell festeni.

II. Abaliget.

- 1.) A "kisbarlang" viznyelőinek kutatása, felszini felderítés és esetleg kutatóaknás betörés megkísérelése.

2.) A «nagybarlang» 2. oldalágának és a «Török pince» felszíni nyelő összefüggésének tisztázása.

A fenti programban foglaltaknál sokkal több feladat vár még megoldásra, de a munkatervet jelenlegi erőinkhez kellett mérnünk. Amennyiben valamely munka végrehajtása során idői tudunk megtakarítani, vagy erőink megnövekednének, úgy természetesen a programon felüli munkákra is sor kerül. Reméljük, hogy a fenti program megvalósításával, a mecseki barlangok feltárása terén eredményes lesz részünk az 1962-es évről, amit szívvel kívánunk valamennyi MKBT kutatótársunknak is.

Vass Béla

BESZÁMOLÓ JELENTÉS,

a MHT. borsodi csoportjának karsztvizkutató szakosztálya I. számú kutató csoportja által 1961. évben végzett munkájáról.

A kutató csoport 1961. évi kutatási tervében feladatát két téma köré csoportosította:

- a) karszthidrologiai kutatások,
- b) barlangkutatás az idegenforgalom céljaira.

A két témakörhöz az alábbi munkákat elvégzését tűzte célul:

a) Karszthidrologiai munkák: A balneológiai szakosztállyal és a diósgyőr-tapolcai melegvizkutató munkabizottsággal közösen Diósgyőr-Tapolca környékének hidrogeológiai feldolgozása, a Szinva és Garadna völgyének hidrologiai vizsgálata.

b) Barlangkutatási munkák: A lilafüredi István barlang további részeinek feltárása.

A kutatási tervben előírnyzott munkákat a kutatócsoport az alábbiakban végezte el:

a.) Karszthidrologiai munkák: Diósgyőr-Tapolca és környéke: A kutatócsoport 1961. május 25-től szeptember 9-ig dolgozott a területen, amikor a munkákat további végzését átadta a III. sz. kutatócsoportnak. Ez idő alatt részletes vizsgálatokat és méréseket végzett, vizmintákat gyűjtött be és a Szt.György-forrást 2x1 m-es szelvényvel 2,05 m mélységig bontotta ki, ducolta, a törmeléket a megadott helyen deponálta. Munkájával, adatszolgáltatásaival, megfigyeléseivel és méréseivel nagyban hozzájárult a balneológiai szakosztály és a diósgyőr-tapolcai melegvizkutató munkabizottság munkájához. A közös munkának igen szép eredménye lett, mert a melegvizkutató munkabizottság által készített javaslatot elfogadták és így 1962. évben az Országos Földtani Főigazgatóság egy 1000 m-es szerkezetkutató mélyfúrást irányzott elő Diósgyőr-Tapolca környékére.

Szinva völgye: A Szinva völgyében a források hőmérsékletét és vízhozam méréseit végezte a kutatócsoport és több vizmintát gyűjtött be kémiai vizsgálatához.

Garadna völgye: A kutatócsoport Garadna völgyével nem foglalkozott. Helyette a Felső-forrás völgyében végzett vizsgálatokat és adatgyűjtéseket. Ezek a vizsgálatok a VIZITERV által tervezett völgyzárógát tanulmánytervéhez szolgáltatott adatokat.

b.) Barlangkutatási munkák: A kutatócsoport folytatta a Megyei Idegenforgalmi Hivatal kezelésében lévő lilafüredi István barlang még ismeretlen részeinek feltárási munkálatait. A barlangban 4 munkahelyen végeztek feltárásokat, melyeket a létszámnak megfelelően telepítettek. A feltáró munkán kívül adatgyűjtéseket, méréseket és megfigyeléseket végeztek, és az Idegenforgalmi Hivatal szaktanácsadói voltak a barlang műszaki problémáit illetően.

Az egyes munkahelyeken a következő feltárási munkákat végezték:

1. sz. munkahely: A Tordai-hasadék fölötti felső járat második agyagszifonjának bontásán 2 alkalommal dolgoztak. Az előrehaladás 0,80 m volt. Nagy nehézségbe ütközik a tapadós agyag kiszállítása.

2. sz. munkahely: A lejtőszakna további feltárása. Ezen a helyen 1958. nyarán nagy mennyiségű víz tört be, így a szifonon túl még nagyobb járatoknak kell lennie. A lejtőszaknában igen megnehezíti a munkát, hogy csak akkor lehet dolgozni, ha huzamosabb ideig száraz az időjárás, mert csapadékos idő esetén a szifonban megemelkedik a víz és elzárja a levegő útját. Ilyenkor a lejtőszaknában olyan kevés az oxigén, hogy nem lehet lent tartózkodni. Az oxigén pótlására a szakosztály kölcsön kapott 50 fm P.Y.C levegőcsövet, csőventillátort, de a ventillátor meghajtásához szükséges motort még nem tudta beszerezni.

A lejtőszaknában 1.50 m-el sikerült lejjebb jutnunk, de vizet kaptunk, így nem lehetett a bontást folytatni. Ezért megkezdtek a szifonkerülő járat kibontását. A járat 60 cm átmérőjű, majdnem teljesen körzelvényű, mely 4 m hosszban vízszintesen halad, ezután 3 m-es szakaszon közel függőleges, majd újra vízszintesen folytatódik 2 m hosszban. Itt azonban kissé elszűkül. A járat homokos agyaggal teljesen kitöltődött, légmozgás - a kitöltődés miatt nincs benne, tehát oxigénhiánnyal küzdünk. Egy fő legfeljebb 15-20 percig bír a járatban

dolgozni, utána várnia kell, hogy kissé tisztuljon a levegő. Ez nagyon megnehezíti és lassítja a munkát, így egy-egy munkanapon 0,60 - 0,80 m az előrehaladás. A szifonkerülő járatot 1961-ben összesen 9 m hosszban tudtuk kibontani. A ventilátor beszerelése valószínűleg meg fogja gyorsítani előrehaladásunkat.

3.sz. munkahely: A keskeny terem további részeinek feltárására a teljesen eltömődött járatot 2 m hosszban bontottuk ki. A munkát lassítja, hogy a kibontott törmelékot vedekben kell 50 m távolságra - lépcsőkön felfelé - szállítani, a deponáló helyre.

4.sz. munkahely: A Színház terem hasadékanak bontása. Előrehaladás 1,20 m. Ezt a munkahelyet egész évben egyszer tudtuk telepíteni. Itt is deponálási nehézségekkel küzdünk.

A bódvarákói cseppkőbarlang feltárásainak körülményeiről, leírásáról külön jelentésben számoltunk be.

Kutatócsoportunk több esetben segítségére volt a diósgyőri bányász klub barlangkutató csoportjának a Bükkös-forrás víznyelő barlangjának feltárásában, felmérésében és feldolgozásában. Erről a barlangról a diósgyőri barlangkutató csoport fog részletesen beszámolni.

Csoportunk 1961-ben 4 munkaterületen összesen 207 fővel, 1375 munkaórát töltött karszt- és barlangkutatással.

A kutatócsoport tagjai rendszeresen résztvettek a minden pénteken megtartott szakosztályi klubesteken, ahol beszámoltak a kutatási eredményekről, egy-egy kutatási problémát megvitatnak, előadásokat hallgattak és megbeszélték a következő kutatási nap programját. Több esetben résztvettek a MTESZ és TIT rendezvényein.

A kutatócsoport a szakosztály elnökségének havi, ill. kéthavi jelentésekben számolt be elvégzett munkájáról. A jelentésekhez mellékelte a munkanapló-másolatokat.

Borbély Sándor

BESZÁMOLÓ

a dorogi «Kadió Ottokár» karszt- és barlangkutató szakosztály 1961.évi tevékenységéről.

Az 1961. évben barlangkutató csoportunk a munkatervének megfelelően túlnyomórészt barlangfeltárási és barlangkiépítési munkákkal, térképezési mérések végzésével foglalkozott. A fenti tevékenységet 4 munkaterületen folytattuk az alábbiak szerint:

I. Sátorkőpusztai barlang kutatása és kiépítése.

A barlang mélyszinti nagytermének baloldali középső részében az előző években kezdett kutatóakna mélyítését folytattuk. Ezen a helyen az oldalfalról állandóan folydogáló víz eltűnt a barlang alját kitöltő törmelék között. Mivel a lefolyó víz nem gyűlt össze a terem alján, nyilvánvaló volt, hogy a mélység felé vezető járaton a mélybe jut. A lefolyó víz nyomában megvitettük a kutatóaknát, melynek egyik oldala a barlang vízfolyásos oldalához csatlakozott. Az előző évi mélyítéssel együtt 5 m mélységben elértük a törmelék alatt a terem talpát. Itt a két oldalt jól kivehetően, a szőlőközetben képződött forráskürtő vezet a terem talpa alá a mélybe, mely hasadékszerű, és igen finom szürkés agyaggal van kitöltve. A vizsgálat szerint az agyag kaolin jellegű. Ez arra utal, hogy hévvízű forráskürtőben halmozódott fel, így a mélység felé a helyes irányban, a régi feltérési forráskürtőben reményteljes a kutatásunk.

A munkák során 7 m mélységig sikerült lejutnunk, a lecsurgó víz útját sikerült feltárni, mely a barlang falának oldalánál mintegy 20 x 10 cm-es szabad járatban folyt le a mélybe. A kutatóakna alját kitöltő finom agyag-képlékenysége miatt a mélyítési munkát nagyon megnehezítette. Itt a munkát a mélység miatt folytatni nem tudtuk. Megfelelő háromlábú torony elkészítésével a téli időszakban fogjuk folytatni a kutatást.

1961. III. 26. tól IV. 15. ig a barlang előterének öltözőhelyiséggé való kiépítését végeztük és a barlang teljes lezárását célzó erős vasajtó befalazását oldottuk meg. A bejárattal szemben robbantásokkal tovább bővítettük a barlangi üreget és mintegy 6 x 4 m-es nagyságú és 2,5 m magas helyiséget alakítottunk ki, hogy itt öltözőhelyiséget, raktározóhelyet lehessen berendezni. A helyiség berendezését 1962. évben tervezzük elkészíteni.

A nagymennyiségű robbantási kötőtörmelék kiszállítását befejezve, elvégeztük az erős lemezről készült vasajtó befalazását a bejáratnál, egyidejűleg a másik két bejáratot nagy kövekkel és cementhabarccsal eltömítettük. Ezzel elértük azt, hogy a barlang teljesen és biztosan le van zárva, megszűntek a korábbi lakat és elzáró rács feltörések, szerszám eltulajdonítások, amik eddig sok bosszúságot és kellemetlenséget okoztak.

II. Strázsabarlang feltárási munkája.

A Sátorközi barlangtól mintegy 40 m-re, a koporsóalakú mészkőrög Darog felé eső oldalán lévő u.n. »Strázsabarlang» nyitott szádájánál két éve kezdtük meg a feltárási munkát. A múlt évben itt szünetelt a munka. Ez évben IV. 16-án újra kezdtük a munkát. A barlangszáda mintegy 3 m vastag törmeléktrétegét bevágás készítésével keresztültörtük, hogy a száda folytatásában lefelé folytathassuk a mélység felé vezető eltömődött barlangjárat feltárását.

A bevágás elkészítésekor sinből vágányzatot fektettünk és két kis csillóval, melyet külön-e célra készítettünk, szállítottuk az anyagot a kőfalig, ahol a mélység felé lebuktattuk. A szádan áttörve, a bevágás szintjén udvart szélesítettünk ki, majd a barlangjárat irányában egy kézi csörlőt szereltünk fel és a 40°-os dőlésű járatba is vágányzatot fektettünk. Így az előző években kitakarított mintegy 25 m járat végét kb. 10 m-re tudjuk a csillóval megközelíteni. Ezzel a járatból kitakarított üledék agyag kiszállítását igen megkönnyítettük. A barlang mélybe tartó járata mintegy 40° dőlésű és átlagosan 1,5 m Ø-ű. A járat jelenlegi végpontján szűkülethez érkeztünk. A járat további feltárásával azt reméljük, hogy második »Sátorközi barlangot» találunk hasonló gipsz- és aragonit-csodákkal.

III. Klastrom-ligeti kutatótábor

A kutatótábor ideje alatt 3 munkacsoportban dolgoztunk. Az első munkacsoport a »Pilisnyereg»-ben lévő időszakos víznyelő bontásán dolgozott. Az időszakos patakmederben védőduzzasztógátát építettünk, majd a nyelő fölé 3 lábú állványra csigát szereltünk. A megnyitott nyelő függőlegesen mintegy 6 m, mintegy 1 m Ø-vel, mely még törmelékkövek között vezet. Innen oldalirányban még 4 m-es kb. 20° dőlésű járatot sikerült kitakarítanunk, de idő hiányában a további munkát kénytelenek voltunk abbahagyni. A kürtőben jól megfigyelhető a kövek erős erodáltsága. Gyenge, kifelé irányuló léghuzat volt megfigyelhető.

A második csoport a Legény- és Leánybarlangnál felméréssel foglalkozott. A két barlang száját poligonméréssel kapcsolták össze, hogy egymás közti távolságukat, magasságukat és irányukat rögzítsék. Eddig ugyanis a két barlangról csak külön-külön térkép állott rendelkezésre, különböző méretarányban. A két barlang egymáshoz kapcsolt és tájolt térképét óhajtuk most a mérés alapján elkészíteni. A Leánybarlang bejáratának baloldali, magasba törő járatához a külsőlről új bejáratot készítettünk és az onnan induló, eddig fel nem mért barlangrészt fáradságos munkával szintén elvégeztük.

A harmadik munkacsoport a tábor ellátásán kívül a klastrom-ligeti »Királynő tava» partoldalának gyeptéglákkal való kirakását, szépítését végezte el 100 m² nagyságban. Ezt a dorogi Bányai Dolgozók Szakszervezetének, mint felajánlott társadalmi munkát teljesítettük, hogy mi is segítsük a dorogi bányászok Klastrom-liget szépítésére kezdeményezett társadalmi összefogását.

IV. Bajnai »Öreglyuk» barlang feltárása.

Csoportunk bajnai 5 fős munkacsoportja egész évben végezte az »Öreglyuk» barlang folytatásának kutatását. A barlang jobboldali ágának végén, hatalmas gömbfülke alján, a mélybe vezető kürtő kitakarításával kezdődött a munka. Mintegy 15°-os dőléssel folytatódó keskeny, hasadékszerű járat fekete humusszal kevert kulturtörmelékkel volt kitöltve, közte cserép- és csontmaradványokkal, amelyeket a dorogi Tájmuzeumba szállítottunk be. Kb. 5 m mélységig tartott a kulturtörmelék, majd a járat nagyjából függőleges irányban zög-zugosan, kisebb-nagyobb gömbfülkéken át haladt. Itt már laza gipszes, mállott mészkőtörmelék töltötte ki a járatot. Ebben a viztisza baritkristály-halmazok voltak találhatóak és helyenként mállott fehér gipsz. A kutatással 15 m mélységig jutottunk, amikor a járat kb. 10 cm széles, 0,6 m hosszú, függőleges hasadékká szűkült össze. Ezt a hasadékat az építő kőbánya segítségével robbantással sikerült kitágítani. Ezután 1 m mélységig a hasadék gömbfülkévé szélesedik, majd vízszintesre fordulva kb. 20 cm Ø keskeny járattal folytatódik. A szűkületet az aragonitképződés alakította ki; a robbantásnál sem érték el a szálközetet. Itt további robbantási munkát kell végeznünk, hogy a szűkületen átjuthassunk. Mivel a bajnai »Öreglyuk» barlangról ezideig térkép nem készült, ezért a barlangot felmértük; ennek alapján a térképet el fogjuk készíteni.

A kutatási, feltárási munkálatok során a négy munkaterületen csoportunk összesen 78 munkanapon át 5640 órát dolgozott.

A feltárási munkákon kívül csoportunk az év folyamán barlangi turákat vezetett és túrákon vett részt.

A Sátorközi barlangnál kutatóink az érdeklődőket 22 alkalommal vezették le a barlangba és mutatták be azt. A túrákon résztvevők természetjáró csoportok, kutatócsoportok, iskolák és egyéni érdeklődők voltak. Az esztergomi és dorogi idegenvezetőknek is bemutattuk a barlangot.

1.) Feltáró kutatások

A szakosztály két legfontosabb állandó munkaterülete a Szemlőhegyi barlang és a Teresztenye-Égerszögi-karszt.

A Szemlőhegyi barlangban Palánkai János szakosztályvezető h. irányításával öt munkahelyen folyik a munka (felelős brigádvezetők: Karácsony Sándor., Labundi T., Szitár F.).

Teresztenye-Égerszög körzetében a teresztenyei karszt-forrásnál levő 13. sz. munkahelyen, keserűtói 1. sz., valamint az 5. sz. munkahelyen dolgozik a nyári nagy expedíció Berkési L., Stefanik Gy., Szilágyi K. és Várnai T. vezetésével. Próbabontást végeznek a Szabadság-bg. egyik víznyelőjében Maár I. vezetésével. A gyökérkuti állagvédelmi munkáért Molnár M. felelős.

A fenti központi munkaterületeken kívül egy-egy brigáddal feltárásokat végez a szakosztály a K-i Bakonyban, az Alsó-hegyen és a Pálvölgyi barlang kőfejtőjében.

2.) Tudományos vizsgálatok, kutatások

A szakosztály tagjai - akiknek zöme egyetemet végzett, vagy legalább is érettségivel rendelkezik - igen széleskörű tudományos programot hajtanak végre 1962-ben.

Az év első felében három nagyobb tudományos értekezés készül el, melyen munkabizottságok dolgoznak. Ezek a) Az égerszögi Szabadság-bg. monográfiája (Összefogó: Balázs D.), b) A Szemlőhegyi-bg. monográfiája (Összefogó: dr. Kovács Z.), c) geomorfológiai megfigyelések Égerszög, Teresztenye és Tornakápolna környékén (Összefogó: Buczkó E.).

Elkészül a Szemlőhegyi barlang részletes térképe, amely lehetővé teszi a barlang idegenforgalmi célokra történő kiépítési munkáinak tervszerű megkezdését (Horváth J. és Solymossy).

A szakosztály meteorológusai mérőszorozatot indítanak be a Szemlőhegyi barlang klímájának tanulmányozására (felelősök: Csomor M., Szilágyi D., Zalavári L.). Korrózió vizsgálatok folynak az égerszögi és a teresztenyei barlangokban (Balázs D.). Tovább folyik a teresztenyei és a kecskekuti forrásvíz rendszeres kémiai vizsgálata (Ernst L.).

1962-ben a szakosztály tagjai - egyéni és csoportos utazások keretében - több külföldi országba látogatnak el és ott karsztvidékeket tanulmányoznak. A szakosztály mintegy 20-25 ország barlangkutató szervezetével tart kapcsolatot, közös expedíciókat szerveznek és tapasztalataikat kicserélik.

3.) Az Ifjúsági Csoport munkaterve.

A szakosztály munkáját nagymértékben előrelendíti a Frecska J. vezetése alatt álló ifjúsági csoport. A csoport szervesen beleilleszkedik a szakosztály életébe, tagjai részvesznek a szakosztály minden megmozdulásán, összejövetelein, expedícióiban, mindennapi munkájában.

Ezen túlmenően az ifjúsági csoport tevékenysége elsősorban az oktatás megszervezésére irányul. A csoport két tanfolyamot szervez: egy elméleti és egy gyakorlati barlangkutatói tanfolyamot. Az elméleti tanfolyam keretében a legfontosabb speleológiai fogalmakkal ismerkednek meg a résztvevők (tanfolyamfelelős: Stefanik E.), míg a gyakorlati bemutatók keretében a barlangjárás technikáját sajátítják el és gyakorolják (kötélhasználat, hágcsómászás, biztosítás). A gyakorlati oktatás szervező felelőse Antal L., felelős oktató: Stefanik Gy. Az ifjúsági csoport tagjainak ezen túlmenően kötelező az MKBT. alapfoku barlangkutató vizsgájának letétele.

A magyar barlangkataszter összeállításának elősegítése érdekében az ifjúsági csoport tagjai az MKBT Dokumentációs Szakbizottságtól nyert adatok alapján felkeresik azokat a barlangokat, melyekről részletesebb leírás hiányzik. Ezeket a barlangokat feltérképezik, fényképfelvételeket készítenek róla és feljegyzik a kataszter számára előírt adatokat. A munkák összefogója: Frecska J.

Az ifjúsági csoport az év folyamán két alkalommal vidám, műsoros-táncos klubösszejövetelt rendez.

Balázs Dénes

TÁRSULATI ÉLET.

A Társulat új Vezetősége február 14-én tartotta a Közgyűlést követő első ülését, mely az 1962. évi munkatervvel és a feladatoknak a Vezetőség tagjai közötti felosztásával foglalkozott.

A Választmány február 28-án tartott ülést. Dr. Bogsch László programjellegű elnöki megnyitója után Dr. Dénes György titkár terjesztette elő a Társulat 1962. évi munkatervét, melyet sokoldalu vita után a Választmány kiegészítésekkel elfogadott. Ezt követően Szilvássy Gyula gazdasági előterjesztése alapján a Társulat gazdasági helyzetét vitatta meg a Választmány. Jóváhagyta a Vezetőség tagjainak a február 14-i vezetőségi ülésen elhatározott munkafelosztását. Bizottságot küldött ki az Alapszabály módosításának és egy másik bizottságot a barlangkutatási biztonsági szabályzat kidolgozására.

A választmányi ülés anyagából:

Dr. Papp Ferenc műegyetemi tanárt, társelnökünket a Magyar Hidrológiai Társaság tiszteleti tagjává választotta. Társulatunk választmányi ülésén dr. Bogsch László professzor, elnökünk köszöntötte kiténtetése alkalmából a köztisztviselőben álló kiváló tudóst. Beszédéből idézzük a következőket:

„Mielőtt napirendünkre térek, szeretném meleg szeretettel és tisztelettel üdvözölni társelnökünket Dr. Papp Ferenc műegyetemi tanárt, akit testvér-sőt anyaegyesületünk a Magyar Hidrológiai Társaság nemrégiben tartott közgyűlésén tiszteleti tagul választott. Papp Ferenc professzor személye társulatunk valamennyi tagja előtt, különösen pedig a választmány tagjai előtt azt hiszem igen jól ismert, köztisztviselőben és közszeretőben áll. Talán azt is mondhatnánk, hogy társulatunk életre hívása, társulatunk megalakulása nagyrészt az ő érdeme, mert hiszen a Magyar Hidrológiai Társaságban folytatott tevékenysége idejére esik társulatunk életre keltése. Engedje meg Papp Ferenc professzor, társulatunk társelnöke, hogy a Hidrológiai Társaság részéről ért kiténtetése alkalmából igaz tisztelettel, szeretettel és nagyra becsüléssel kívánjunk neki további jó egészséget, s kívánjunk további töretlen munkaerőt. De ugyanakkor engedje meg Papp Ferenc társelnökünk azt is, hogy kérjük, társulatunk életében játssza továbbra is azt az élénk szerepet, mindenre kiterjedő gondoskodást, amelyet a társulat néhány esztendő fennállása óta már megismert, s amelyből társulatunkra annyi hasznos ténykedés, annyi szerencsés kezdeményezés született. Engedje meg az igen tisztelt Választmány, hogy Papp Ferenc professzort tiszteleti taggá törvényt választása alkalmából őszinte tisztelettel üdvözöljem.”

Dr. Bogsch László professzor, Társulatunk elnökének a választmányi ülésen elhangzott programjellegű megnyitó beszédéből idézzük az alábbi gondolatokat:

„Mélyen Tisztelt Választmány! Mikor az előbb azt mondtam, hogy társulatunk tagjainak működésében heterogén irányok érvényesülnek, arra gondoltam, hogy a barlangok turisztikai feltárásától a geofizikai méréseken, földtani kutatásokon át az ősrégészeti és paleontológiai kutatásokig, minden munkaterület beletartozik társulatunk profiliájába. Ez szerteágazás. Másrészt azonban nem lehet kétséges az sem, hogy társulatunk minden tagját egy közös cél kell, hogy vezérelje, és ez a közös cél a dialektikus materializmus szemléletében a magyar karszt- és barlangkutatás minél magasabb színvonalra emelése, a magyar karszt- és barlangkutatás világhírnevének biztosítása. Ezért nagyon kérem a választmány minden egyes tagját, hogy ezt a célkitűzést, amelyet gondolom mindenki magáévá tesz, a legmesszebbmenően támogassa, segítse az elnököt munkájában ahhoz, hogy ezt a célkitűzést elérhessük.”

„Óhajtánám azt is elérni az előttünk álló társulati év folyamán, hogy szaküléseink száma szaporodjék, az előadások minél nivósabbak, de egyúttal minél inkább barlangos ügyeinkkel kapcsolatos témájúak is legyenek. Kívánom tehát, hogy társulatunk szakbizottságai nagy odaadással és sok eredménnyel műveljék tudományosan is a magyar karszt és barlangkutatás ügyét.”

Társulatunk társelnökeinek a Választmány által megerősített munkafelosztása:

Dr. Bertalan Károly szerkeszti az Évkönyvet és irányítja a Társulat valamennyi kiadványának ügyét.

Borbély Sándor	támogatja a Bükkben folyó kutatómunkákat és kutatótáborokat,
Dr. Jakucs László	támogatja az Észak-Borsodi Karsztban folyó kutatómunkákat és kutatótáborokat,
Jamrik Károly	biztosítja a szoros kapcsolatot Társulatunk és a NIM. között, segít a Tanácsadó Testület aktivizálásában,
Juhász András	segít a bányák támogatását biztosítani kutatócsoportjaink munkáihoz,
Dr. Kessler Hubert	biztosítja a szoros kapcsolatot Társulatunk és a MTESz, valamint a Karszt- és Barlangkutató Bizottság között,
Dr. Kretzói Miklós	biztosítja a kapcsolatot Társulatunk és a Természetvédelmi Tanács között, továbbá illetékes helyeken szorgalmazza Karszt- és Barlangkutató Intézet, vagy legalább önálló osztály megszervezésének ügyét,
Dr. Láng Sándor	biztosítja a Társulatunkkal rokon célkitűzésű tudományos társaságokkal és egyetemi tanszékekkel a jó kapcsolatot és a tervszerű együttműködést,
Dr. Papp Ferenc	irányítja a Barlangtani Múzeum továbbfejlesztését,
Dr. Szabó Pál Zoltán	támogatja a Dunántúlon folyó kutatómunkákat és kutatótáborokat,
Venkovits István	támogatja az Elnököt a Társulat központi ügyvitelének irányításában.

Jamrik Károly társelnökünk hivatali elfoglaltságára tekintettel a Műszaki Bizottság elnöki tiszteréről lemondott. A Választmány Révész Lajos tagtársunkat választotta meg a Műszaki Bizottság elnökévé.

A Vezetőség március 21-én ülést tartott, melyen a folyó ügyeket tárgyalta.

Ifjúsági Bizottságunk március 24-én a VITUKI helyiségében igen jól sikerült farsangi bált rendezett. A változatos programból különösen a műegyetemi kutatócsoport aratott ötletes és szellemes kisfilmjeinek vetítésével megérdemelt sikert.

Az Ásvány-Közzettani Szakbizottság 1962. március 30-án tartotta idei első előadójelentését. Az ülésre az ELTE Ősleánytani Intézetének kis gyakorlótermében került sor, Örvendetes nagy érdeklődés kísérte a programot: a jelenléti iven 81 név gyűlt össze! Sajnos a helyiség nem volt arányban az érdeklődéssel, a megjelentek nagyjából fele állva szorongott az ajtó környékén, többen egyáltalán nem fértek be. Intő jel a jövőre nézve, hogy tagságunk szakmaszeretetének növekedésével az előadójelentések szervezésének színvonala is lépést tartson.

A tárgysorozatban két előadás szerepelt. Először Kósa Attila tartotta meg előadását "Adatok a szögligeti Rejtek-zsomboly ásványtani problémáihoz" címmel.

A Vörös Meteor barlangkutató csoport a Rejtek-zsomboly feltárásával nagymértékben gazdagította az Alsóhégy monumentális karsztjelenségeinek számát. A régebben csak kis mélységig ismert zsombolyba 62.5 m mélyen sikerült behatolniuk, majd részletesen feltérképezték azt, és behatóan tanulmányozták genetikáját, ásványtani és közzettani viszonyait.

Megállapították, hogy a zsomboly anyakőzete a legnagyobb részen erősen dolomitos mészkő. Ezt saját kémiai elemzések is bizonyítják. Az ásványos képződmények 4 típusban sorolhatók: 1) "kemény" borsókö, karfiol, rózsakő; 2) cseppkő, cséppkő-szerkezetű bekérgeződések; 3) "lágú" borsókö; 4) vékony tűszerű kristályok.

A borsóköveket csiszolatban, mikroszkóp alatt, kémiai és röntgenanalitikai módszerrel is megvizsgálják. A kalcit mellett aragonit jelenlétét is sikerült kimutatni. A sajátos réteges szerkezet és más jelenségek alapján az előadó a Gánti féle borsóköképződési elméletet egyes vonatkozásaiban módosította. A "lágú" borsókö a zsomboly középső szakaszán fordul elő, laza vázszerű szerkezetű, jól kifejezett rétegszerkezet nélkül. A tűszerű kristályok igen ritkák, ásványtani szempontból még nem sikerült azonosítani azokat.

Mint hogy a zsomboly képződményei túlnyomóan hévvízes eredetre utalnak, (ha nem is me gas képződési hőmérsékletre), fel kell tételezni, hogy a zsombolyban hosszú időn keresztül stagnáló, vagy felfelé illetve lefelé szálló, vegyes eredetű vizek voltak.

Az előadást több hozzászólás követte, ezekben a dolgot anyagkövet Mg tartalmának szerepéről (Cser F.), a stagnáló vizekről, a zsombolyvíz keletkezéséről (Hally I.) tettek fel kérdéseket az előadónak.

A második előadást Vaina György tartotta "A Hárshegyi Báthory barlang újabb feltárásának eredményei" címmel.

Ebből az előadásból bebizonyosodott, hogy fővárosunk természeti kincseit, értékét még távolról sem ismerjük kellően. A futólag majdnem minden gyermek által ismert Báthory barlangban rendkívül meglepő felfedezéseket tettek a szerző és munkatársai. Miközben őrtási földmunkával sikerült azonosítani a régebbi feltárások és leírások helyszíntaraját, sőt azt újabb szakaszokkal ki is bővítették, ásványtani és régészeti leletek olyan tömege került elő, melynek feldolgozása hosszú időt és még rengeteg munkát igényel.

Bebizonyosodott, hogy a barlangban már a neolitikus kor ősembere lakott, de találtak bronzkori, római kori edénytöredékeket, a középkor szerzeteseinek nyomait, sőt lépcsős piramisszerű építményeket, melyeknek belső szintjén sok feltáratlan anyagot rejtett. Nyomait találták annak, hogy a Hárshegyén vasércbányászat folyt, egyes járatok eltömődésére közel 85 % Fe_2O_5 tartalmu dúsércet használtak.

A vasérc mellett gipsz, kalcit, salakos limonit és még sokféle szép és érdekes, további vizsgálatoakat igénylő ásványtani lelet került elő a barlangból.

Külön meg kell emlékeznünk az előadó színes, kitűnő stílusáról, mellyel az előadást minden hallgató számára lebilincselően izgalmas élménnyé tette. Mindnyájan érdeklődéssel várjuk a folytatást, az újabb híreket a Báthory barlangból. Ez a vélemény tükröződött a vita során is. A hozzászólók, dr. Papp Ferenc professzorral, a MKBT társelnökével az élen, melegen gratuláltak Vaina Györgyék eredményeihez.

Mándy Tamás

A MTESz keretében működő Karszt- és Barlangkutató Bizottság

A MTESz vezetőségével folytatott tárgyalások, valamint a MTESz új jóváhagyás előtt álló alapszabályának szellemében tudományos munkáját jelentősen aktivizálva, elsősorban új kutatási területek és módszerek kérdésének felvetésével kíván foglalkozni. A Társulatunkkal, mint operatív szervvel való szoros együttműködés lehetővé fogja tenni, hogy a problémafelvetés a kutatás és a kutatási eredmények népgazdasági hasznosításának szorgalmazása is kövessék.

Az egyik ilyen kutatási feladat, amely országos viszonylatban még összefogásra, központi irányításra szorul, a barlangi aeroszol és ezzel kapcsolatos szpeleomikroklimavizsgálatok komplexuma. E kérdéshez szorosan kapcsolódnak jelentős közegészségügyi kérdések is, mint a kezdeményezés, az alapkutatások elvégzése ránk, barlangkutatókra vár. Ha ezek elkészültek, csak akkor kapcsolódhatnak be erőteljesen a rokntudományok szakemberei. Ez természetesen nem azt jelenti, hogy kutatásaink kezdetén nélkülözhetnénk pl. az orvosi szakkörök útmutatását és segítségét. A Béke-barlangban, a Miskolc-Tapolcai barlangban és Abaliget-barlangban eddig folytatott vizsgálatok igen kedvező eredményekkel biztatnak és sürgetik nagyobb területre való kiterjesztésüket.

A Bizottság idei első szakülését ápr. 2-án tartotta, amelyen mint meghívott előadó dr. Mórik József, az Orsz. Közegészségügyi Intézet osztályvezetője az eddigi aeroszol vizsgálatokat, jelentőségüket és szervezett formában való folytatásuknak szükségességét ismertette. Az előadás, valamint a számos hozzászólás alapján dr. Dudich Endre elnök összefoglalta azokat a szempontokat, amelyek szerint a rendszeres vizsgálatokat az ország több jellegzetes barlangjában folytatni kell. Elsősorban azokról a vizsgálatokról van szó, amelyek a barlangkutatóknál meglévő, esetleg más MTESz-egyesületek segítségével hozzáférhető felszereléssel elvégezhetők. A kutatások megvalósítása és összefogása érdekében a Bizottság és a Társulat közös munkabizottságot fog létrehozni, amelybe az érdekelt orvosi szakköröket is bevonják. Egy másik, koordinálást és állandó szorgalmazást igénylő kérdés a cseppkövek kormeghatározásának és a cseppkő gyűrű értelmezésének kérdése. Ez nemcsak tudományos, de gyakorlati szempontból is nagyjelentőségű lehet. Az elmúlt évi hidrológiai előrejelzési kongresszuson dr. Werner Kresser (Wien) az időjárás periodicitásának a kozmikus jelenségekkel való kapcsolatával foglalkozott. Kimutatta, hogy az amerikai Sequoia fák évgyűrűi kb. ezer évre visszamenően híven tükrözik a csapadékjárás ritmusát, amiből a hosszútávú előrejelzés extrapolálás útján hasznos támpontokat nyerhet. Magyar részről ekkor felmerült a cseppkövek gyűrűi értelmezésének lehetősége. Ezúton ugyanis a fáknál sokkal hosszabb időre, sok ezer évre visszamenően megállapítható az időjárás viszonyok változása, periodicitása. Az e téren végzett eddigi kutatásokkal, valamint a további vizsgálatokkal fog a Bizottság legközelebbi ülése foglalkozni.

Dr. Kesáler Hubert

SZEMLE

Dr. Tasnádi Kubacska András: Az őszállatok pathológiája. Budapest: Medicina könyvk. 1960. p. 230. Paleopathologia I. köt. - A századforduló után az őslénytani leletek száma oly mértékben megszaporodik, hogy a leírások mind pontosabbá, szabatosabbá válnak és megszületnek az olyan részletmunkák is, melyek már az egyes rendellenességeket is figyelembe veszik. Sőt megkülönböztetik a kóros jelenségeket a törzsejlődés folyamán előálló öröklődő elváltozásoktól is. Ebben nem kis részük van a magyar őslélektutatóknak sem, akik nemcsak az egyes pathológiás jelenségek leírására szorítkoznak, hanem a betegségek okaival, sőt ezek öröklődő kérdéseivel is foglalkoznak. Ezek között van e mű szerzője is, aki ezzel a munkájával hazai vonatkozásban egy új tudományágnak, a paleopathológiának az alapjait veti meg. A hazai pathologikus leletek teljes feldolgozásán kívül, nemcsak a világirodalom jellemző paleopathológiai anyagának összefoglalását adja, hanem annak megállapításait is józan mérlegelés tárgyává teszi, illetve szükség szerint helyesbíti. A megkövesült világ baktériumaitól, egysejtűtől végigvezet bennünket az őszállatok minden rendjén, a gerinctelenektől a gerincesekig, illetve azok minden jellemző pathológiás jelenségén. Foglalkozik az egyes törzsek kívülről ért sérüléseivel, a létért, a zsákmányért folytatott küzdelmek, a párzási harcok folyamán szerzett, a szerencsétlenségek következtében előálló és az ember által előidézett sebesülésekkel, törésekkel. A táplálékváltozással, a korral, ez előregedéssel járó elváltozásokkal, a gyulladásoos betegségekkel, fogszuvasodással, izületi bajokkal, illetve ezeknek, az egyes leleteken felismerhető nyomaival, fennmaradt elváltozásaival. Mindezt bőséges, 278 illusztrációval, a jelenségek, a leletek részletes ismertetésével. A nem szakemberek részére a latin orvosi kifejezések talán kissé megnehezítik a szöveget, de az egyes jellemző esetek leírása és a hozzáfűzött fejtegetések sokszor oly érdekessé teszik a könyvet, hogy elolvasása mindenki számára különleges élvezetet nyújt. Nekünk, barlangkutatóknak annál is érdekesebb a könyv, mert a benne feldolgozott hazai anyag nagyrésze az általunk is jól ismert magyar barlangokból kerültek ki. A mű tudományos értékének jellemzésére elég csak annyit megemlítenem, hogy a lektorok Dr. Vadász Elemér, Dr. Farakas Mihály és Dr. Kretzoi Miklós voltak.

- viszky.

» » » » » »

Droppa, Anton dr. Domica Baradla jaskyne predhistorického cloveka. Bratislava: Sport 1961. p. 151. - Anton Droppa barlangismertetői és leírásai között ez a legújabbban megjelent kötet, mely a Domica és a Baradla együttes ismertetése, talán többet érdemelt volna. Hiszen a Domica és a Baradla - mint egy barlangrendszer - Európa legnagyobb cseppkőbarlangja. Minden esetre azonban már az is eredmény, hogy ebben a kötetben az orosz, angol és német kivonat mellett már a magyar nyelvű ismertetés is helyet kapott. A szerzők, Dr. Anton Droppa és Dr. Jakucs László (mint a könyvből megtudjuk, a Baradla rész társszerzője) hivatásuknál fogva is a legilletékesebbek ennek a kis kalauznak a megírására, ha kissé talán tömören is, de minden szükséges tudnivalót összefoglaltak benne. A barlangokat felkereső látogatók megismerkedhetnek a szlovák karszt és a vele egybefüggő magyar karszt vidék jellegzetességeivel, morfológiájával és karsztjelenségeivel. Egy kis táblázat Csehszlovákia legmélyebb barlangjait, zombolyait is felsorolja. A "két barlang", a Domica és a Baradla ismertetéséből megtudjuk, hogyan jött létre ez a barlangóriás. Milyen szerepet töltött be a múltban, különösen az újabbkőkori ember életében és milyen emlékeket őrzött meg számunkra. Mily hatalmas méretekkel, távolságokkal és kiterjedéssel találkozunk ebben a földalatti birodalomban. A különféle képződmények és lerakódások, az ezer színben és alakban lüdüklő, pompás szépségű cseppkövek, a sztálagmitok, sztálagmitok, oszlopok, függönyök, kárpitok, rojtok sokasága mellett még milyen különleges kiválásokkal találkozhatunk magunkat szemben. Ebbe a színes csodavilágba ad betekintést a könyv bőséges illusztrációja is. A többi környékbéli barlang rövid ismertetésén kívül, egy kis magyarító szakszótár, irodalmi felsorolás egészíti ki ezt a haszonnal forgatható könyvecskét.

- viszky.

» » » » » »

A Petőfi Gimnázium barlangkutatói, a tavaszi iskolai szünetet felhasználva április 4 - 10-ig tanulmányutat szerveztek az Észak-Borsodi Karsztba. Bejárták a Baradlát, a Béke-barlangot, a Vass Imre-barlangot és felkeresték munkahelyüket, az Imolai-viznyelőbarlangot is, ahol nyári kutatómunkájuk előkészítésére most a szokásosnál nagyobb vízhozam mellett végeztek megfigyeléseket a barlang jelenlegi végpontján.

D.Gy.

KÜLFÖLDI HIREK - LAPSZEMLE.

Meghalt Breuil abbé. A francia barlangkutatók nesztora, az ősrégészet kiemelkedő nagysága, Henri Breuil abbé tavaly augusztusban 85 éves korában elhunyt. Az európai jégkorszaki ember művészeti alkotásainak feltárása tulajdonképpen az ő nevéhez fűződik. A párisi egyetem elvégzése után hol Piette-t a nagy archeologust hallgatta, a Vézér völgyi Combarelles-i barlang megvizsgálására kapott megbízást. Az itt felfedezett, több mint 300 őskori barlangrajz örökre az ősemei művészet leglelkesebb kutatójává tette. A Fontde-Gaume-i és a számos délfranciaországi barlang mellett, különösen az 1940-ben felfedezett Lascaux-i barlang több ezer képének és rajzának, a "jégkorszak Louvre-jának" tudományos feldolgozását neki köszönhetjük. A sok ezerre tehető őskori rajzot és képet saját maga másolta le mesteri kézzel. Ezeknek a kronológiai beosztása is az ő munkássága. Az elsőnek felfedezett Altamira-i barlang képeinek és felfedezőjének, Sautuolának elismertetése is az ő érdeme. Halálával az ősrégészet egyik legnagyobb tudósát és leglelkesebb harcosát veszítette el. Számos külföldi kitüntetéssel a régi Magyar Barlangkutató Társulatnak is tiszteletbeli tagja volt.

((((()))

Az északbohémiai Lausitzer hegységben van Csehország egyik legérdekesebb barlangja. Ez a kis barlang ugyanis egy statikus jégbarlang. Fonolitban képződött, három hasadékból áll és mindössze 580 m magasságban nyílik. Sajátságos mikroklímáját állítólag részben annak köszönheti, hogy teljesen sűrű erdőben, északi oldalban van. A barlangban 2-3 méteres jégcsapok, jégfüggönyök, jégdrapériák és a talajt vastagon borító jégszönyegből kiemelkedő sztalagmitok vannak. A falakat pedig fűrész borítja. Sajnos az utóbbi időben felelőtlenül egyének a barlang jégképződményeit majdnem teljesen tönkretették. Új nyílásokat törtek, tüzet raktak a barlangban, sőt még a jeget is ki akarták termelni. A prágai Nemzeti Múzeum egyik barlangkutató csoportja azonban összefogott az erdészettel és mindent elkövettek, hogy a barlangot természetes állapotában megmentsék. Hogy a veszélyes huzatot megszüntessék, a fölösleges nyílásokat eltömtek, új lépcsőket építettek és a bejáratot is rendbehozták. A lelkes kutatók remélik, hogy a nagyfokú nyári olvadást így sikerül megakadályozniuk és a barlang pár éven belül ismét a régi pompájában díszelgessen. (Krasovy Sbornik II.).

((((()))

Tutenkhamen fáraó sírjának feltárása közben, 1923-ban járta be a hír a világot az egyik kutató, Carnavorn lord rejtélyes haláláról. Később egy újabb hír, már a másik kutató Carter halálát is közölte. Ez azonban nem volt igaz. Carter jóval túlélte a fáraó sírjának feltárását és csak 17 év múlva halt meg Londonban. Carnavorn halálának okát akkor az orvosok moszkító csipés következtében fellépő pneumóniában állapították meg. Ma már histoplazmosisra gyanakodnak, erre az elég régóta, de mégis kevésbé ismert betegsége, amelynek előfordulásáról először Panamából adtak hírt. Okozóját a *Histoplasma capsulatum* nevű, nagyon kicsi, éleslélő gombát S.T. Darling már 1906-ban felfedezte s nevét is ő adta neki. Kitevésztelen azonban csak jóval később, 1934-ben W.A. Mombhyennek sikerült, aki már tanulmányozta is. Ez a gomba által előidézett betegség kétéltűs szokott lenni. A súlyosabb, rosszindulatú nyirokdaganat, az enyhébb pedig tuberkulózishoz, illetve tüdőgyulladásához hasonló tünetekkel jár. Érdekes, hogy az utóbbi esetekben, gyógyulásnál a tüdőben néha meszes felszint hoz létre, melyet C.E. Palmer állapított meg és, ami az amerikai katonajelöltek tüdőszűrésénél sok tévedésre adott alkalmat. Az amerikai orvosok szakirodalom ezzel a "barlangi betegség"-nek, illetve "speleosis"-nek nevezett betegséggel aránylag sokat foglalkozik. Egy közlemény szerint, az USA-ban a histoplazmosis klinikai eseteinek száma elenyészően csekély. A 400 elismert klinikai esetből 38 volt halálos. A betegséget a chemotherápia nem befolyásolja, de Amerikában histoplasmin néven a gomba huslevessé kultúrájából már egy antigént előállítanak. Ez a betegség a barlangkutatók körében most azzal nyert jelentőséget, hogy előidézésének felkutatásába a barlangkutatók is bekapcsolódtak. Így a múlt év őszén Bécsben lezajlott III. Nemzetközi Barlangkutató Kongresszuson "Histoplazmosis a felsőkatangai barlangokban" címmel Anciaux de Faveaux, a Katangai Barlangkutató Társaság egyik vezetőségi tagja, a társaság négy európai tagján jelentkező jóindulatú histoplazmosis eset kapcsán, tartott előadást róla. Különösen a főinfekciós gócot, a mulungwish-i Grotte Étienne-t (István-barlangot) vették vizsgálat alá. Hőmérsékleti és nedvességi viszonyok vizsgálata mellett, guano és penészgomba próbákat vétek, valamint barlangi állatokkal, főleg denevérekkel végeztek fertőzési kísérleteket. Megállapításuk

végül az volt, hogy a fertőzés lehetősége Katanga többi barlangjában is fennáll, még pedig a Pempéré masszívumában és Lubudi területén. A fertőzés mechanizmusa ugyan még nem ismeretes, de a denevérek a betegség terjedésében feltétlenül szerepet játszanak. (Die Höhle 1962. 3., Communications 1961. 9., stb.)

((((()))

Az elmúlt borzalmas háboruban a küzdő felek a legfantasztikusabb ötleteket is felhasználták és győzelmük érdekében igyekeztek azokat megvalósítani. Ezek között is talán a legfantasztikusabb volt az amerikai Dr. Little S. Adams szájszész ötlete, akinek 1945-ben, a Japánnal folyó háboruban az a gondolata támadt, hogy denevérek sokaságát apró termítombókkal szereljük fel. Tudni kell, hogy a denevérek testsúlyuknak háromszorosát is elbírják. Az ilyen kicsiny termítombókkal felszerelt denevérek tömegeit aztán az ellenséges városok felett nappal bocaássákként szabadon repülőgépekből. A denevérek természetüknél fogva nappal sötét helyeken igyekeznek meghúzódni és így a legelrejtettebb zugokat is felkeresik. Itt aztán az első dolguk lesz, hogy a rájuk kötözött tehertől megszabaduljanak. A kis termítombók zsinórokat elrágják és ezzel azokat működésbe hozzák, illetve kibiztosítják. A hír szerint a tervet az amerikai hadvezetőség el is fogadta, sőt ki is próbálta. A "denevér hadsereg" bevetésére csak azért nem került sor, mert közben a háboru véget ért (Communications 1961. 8.).

((((()))

Csehországban a Nemzeti Múzeum Társaság Karsztosztályának tagjai Prága közelében két kisebb barlangot tártak fel, amelyekben szép aragonit képződményeket találtak. A barlangok geológiai helyzetének vizsgálatánál a kutatók meglepetéssel tapasztalták, hogy az ott talált aragonit képződése idején a termásvíz befolyása, illetve jelenléte teljesen kizárt volt. Ezt a hidegvíz behatása alatt képződött aragonitot vizsgálat alá vették. A kémiai vizsgálat kimutatta, hogy ezek a "hidegvizes aragonit" képződmények 0,97 %-ban stroncianitot (SrCO_3) tartalmaznak. Feltételezésük szerint a kis mennyiségű romboedrikus stroncianit hatása következtében kristályosodhatott a CaCO_3 romboedrikus rendszerben. (Krasovy Šhorník II.)

((((()))

Kissé későn jutott el hozzánk a hír Dr. Walter Biese haláláról. Biese érdekes egyéniség volt. Berlinben 1895-ben született és pályafutását mint betűszedő nyomdász kezdte. Csak az első világháborúból való visszatérése után kezdett el tanulni. Foglalkozása mellett végtelen szorgalommal és szívósággal elvégezte a középiskolát, majd 1925-ben a Berliai Egyetemen megszerezte a természettudományi doktorátust. 1926-ban már a barlangok keletkezéséről írott első tanulmányával vonta magára a figyelmet. Mint a Porosz Földtani Intézet geológusának, alkalma nyílt komoly tanulmányutakat tenni a jugoszláv Karsztban és Alpokban. Számos kisebb tanulmánya után a Porosz Földtani Intézet Értekezéseiben jelent meg nagy összefoglaló munkája a barlangok kialakulásáról. Sajnos ezen a téren kifejtett tudományos munkássága ezzel le is zárult. A nemzeti szocialista eszméknek nem volt hajlandó behódolni és így 1934-ben kénytelen volt hazáját elhagyni. Három évi svájci emigráció után Chilében telepedett le. Haláláról is innen érkezett a hír. Pár évvel ezelőtt, egy tanulmányútja során felkereste régi hazáját is, hol a Német Karszt- és Barlangkutatók Szövetsége érdemeit tiszteletbeli tagsággal ismerte el. 1927-ben, az első Nemzetközi Barlangkutató Kongresszuson járt hazánkban is. A német kollégák között Bene Wolf mellett a kongresszus egyik kiemelkedő egyénisége volt. Kiknek alkalmunk volt akkor őt közelebbről megismerni, szeretettel őrizzük emlékét (Mitteilungen 1961. 1.).

td.Schönviszky László

((((()))

A Gellérthegyi barlang fővárosunk névadója?

Dr. Kadíc Ottokár már régebben azt a véleményét fejezte ki, hogy a Gellérthegyi barlangról, mint fővárosunk első emberi településéről származtatható a Pest név. Ez a szláv eredetű szó barlangot és kemencét is jelent. Erre utal a Büdöspeszt, az erdélyi Peatere, a gercsei és bükki barlangot rejtő - Peakó neve is. Kadíc szerint a Gellérthegyet régebben Pest-hegynek nevezték és később terjedt át fővárosunk duna-balparti részére is ez az elnevezés.

A jobbparti részt Budát az ideletelepült németek Ofennek nevezték, amit általában mészégetőkemencéktől származtatnak nyelvészeink. Figyelembe veendő azonban, hogy a német népi nyelvhasználat Ofen alatt nemcsak kemencét, hanem barlangot is ért, amit a számos ofenvégződésű vagy kezdetű barlangnév bizonyít. Ilyenek többek között az ausztriai Frauen-fen, Gams-fen, Gais-fen, Gips-fen, Lamprechtsofen, Nix-fen, Ofenauerloch, Ofenloch, Salz-fen, Sulzen-fen stb.

Könnyen lehetséges, hogy Buda német neve is a Gellérthegyi barlangtól származtatható és így a szláv eredetű Pest név német megfelelője.

Dr. Kessler H.

((((())) ((((())) ((((())) ((((())) ((((()))

TARTALOM:

Dr. Papp Ferenc: Mi a barlangászati?	18
Margittics János 1925 - 1961	19
Dr. Dudich Endre: A barlangtológia időszerű problémái	21
Dr. Markó László: A barlangi légáramlás kérdéséhez	22
KUTATÓCSOPORTJAINK MUNKÁJÁRÓL	27
A Baranyamegyei Idegenforgalmi Hivatal barlangkutató csoportjának 1961. évi beszámolója és 1962. évi munkaterve.	
A MHT. Borsodi Csoportja karsztvizkutató szakosztályának I. sz. kutató csoportja 1961. évi beszámolója.	
A dorogi "Kadic Ottokár" karszt- és barlangkutató szakosztály 1961. évi beszámolója.	
A Kinizsi barlangkutatók három esztendő munkája a számok tükrében és 1962. évi terveik.	
TÁRSULATI ÉLET	34
Az 1962. február 28-i választmányi ülés anyagából.	
Az Ásvány-Közletrani Szakbizottság 1962. március 30-i előadóüléséről (Mándy Tamás)	
A MTESz. keretében működő Karszt- és Barlangkutató Bizottság munkájáról. (Dr. Kessler Hubert)	
SZEMLE	37
Dr. Tasnádi Kubacska András: Az őssállatok pathológiája (-viszky)	
Dr. Droppa, Anton Domica: Baradla jaskyne predhistorického cloveka. (-viszky)	
Külföldi hírek, lapszemle. (id. Schönviszky László)	
A Gellérthegyi barlang fővárosunk névadója? (Dr. Kessler H.)	