

# KARSZT-ÉS BARLANGKUTATÁSI TÁJÉKOZTATÓ



BUDAPEST  
1963

9

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

Karszt- és Barlangkutató  
T Á J É K O Z T A T Ó

Kiadja a Magyar Karszt- és Barlangkutató Társulat

Szerkesztő: Dr. Dénes György  
Felelős kiadó: Dr. Hegedüs Gyula  
Technikai szerkesztő: id. Schönviszky László  
Lektorok: Frojimovics Péter és Hazslinszky Tamás

A kiadvány sokszorosítását a Nehézipari Minisztérium Tájékoztatási Osztálya a Minisztertanács vonatkozó engedélye alapján M-989/1962-Ba/16. szám alatt engedélyezte.

Készült a NIM házi nyomdájában 1000 példányban.

---

## GONDOLATOK AZ EGYENESRŐL ÉS A GÖRBÉRŐL

A barlang a sugáregyenes szalmacseppkövek és a szeszélyesen kanyargó folyosók változatos birodalma.

Az emberek legtöbbje, mi magunk is majd mindig, ha elvontan felvetődik az egyenes és görbe fogalma úgy gondoljuk, hogy az "egyenes" a szép, a jó kifejezője, a "görbe" pedig a pupos vonal: hibák forrása, a rossz jelképe. A kis gyereket megdicsérik, ha sikerül neki egyenes vonalat rajzolni, a tanár pedig, ha a fekete táblán fehér krétával megközelítően egyenest húz, magában önelégülten gondol ügyességére. Ez az egymás iránti rokonszenv - vonzalom áterjedt a mérnöki szakmákra is. Így az utépítők a közelmúltban merészen nyílegyenes pályákat terveztek és száz, meg száz kilométer hosszú nyílegyenes utcaszakaszokat építettek. Utóbb kiderült, hogy a hosszú egyenes utszakaszok, az állandó egyenes irány kifárasztotta a vezetőket, elbágyadtak, elálmosodtak vezetés közben és így az egyenes utak igen sok baleset okozói lettek...viszont a repülőgépek nyílegyenes vonalban közlekednek! A kertészek - tulajdonképpen több művészet egyesítői - között is volt egy irányzat, amelyben egyenesre nyírott-nyesett sövények, fasorok tanusították, hogy még e téren is erőszakos tud lenni az ember, néhol - néha.... Az építészet az ókorban és jelenleg is egyenes vonalakkal határolt épületei dicséretet és elítélő bírálatot egyaránt kiváltottak.

Melyik ut tehát a helyes? Mi, akik a barlangokban kevés egyenes és sok görbe irányt látunk, mihez tartjuk magunkat? Nem lenne meggondolt, ha akár az egyik, akár a másik "irány" mellé állnánk. Néhol az egyenes a szép, a helyes és jó. Amikor például a pacsirta mint a nyíl, egyenesen a magasbaszáll, ott az egyenes szép. De, ha a vizek felett bizonytalan ívekben szárnyaló sirályokra gondolunk, ott repülésük ívelése a szép, a megnyugtató. Tehát az irány önmagában nem döntő, hanem a kerettel, a környezettel együtt abban az összefüggésben, amelyben az egyenes vagy a görbe éppen jelentkezik. Nyilván, ha egy rajzban egyenest kell ábrázolni, és e törekvés nyomában görbe vonal marad vissza, ott kiütözik szembeütő az alkotó ügyefogyottsága, gyengesége. Viszont, ha egy korinthusi oszlopfő csaváros körvonalait híven sikerül ábrázolni, a kanyargós "görbeség" szépérzékünket gyönyörködteti.

A barlangok mélyén a járat, a hasadék, amelyben haladunk, sokszorosán görbül - ez változatosságot jelent: szép. A földkéreg mozgása nyomában támadt törések zeg-zugossága azt a nagy nyugtalanságot rögzítette, amelyet a hegységképző mozgások idéztek elő. A barlangok mélyén ugyanakkor az egyenes cseppkőoszlopok ugyancsak tetszenek, itt a mozdulatlanság következtében nőhettek gyertyaegyenesre a nesztelen, lehulló víz cseppek nyomában a hófehér, szalmaszál vékony vagy fatörzs vastagságú sztalaktitok. A Kossuth-barlang ha-

talmas egyenes mészkőréteg-fejei, mint nagyszerű, óriási bárdok fogadnak....

Ha a térben az anyag vonalainak iránya tekintetében esetenként kell mérlegelni azok helyességét vagy szépségét; vajon az erkölcsi világban az "egyenes" és a "görbe" hogyan ítélendő meg? Nem vitás, hogy itt a magyarázkodás, az engedékenység e két irány átvitt értelemben való értelmezését egészen másként korlátozza. Az életben saját magatartásunkat illetően nem lehet a kifogások "görbe" eszközeivel védeni magunkat, menteni egy-egy sikertelen - helytelen lépésünket. Itt csak az egyenes megoldásokat lehet és kell önmagunktól és barátainktól megkivánni. Mégis kivételesen az erkölcsi életben is előfordulhatnak helyzetek, amikor lehet nem-egyenes a magatartásunk, sőt kell, hogy legyen. Igazolással egy példa: Reichert Róbert korán elhunyt kiváló geológus társunk súlyosan megbetegedett. Az orvosok már egyöntetűen megállapították, hogy hat hónapnál nem élhet tovább, halála elkerülhetetlen. Tudtuk, hogy menthetetlen. Ő maga is világosan látta sorsát, klinikára szállítása első napjaiban minden függő ügyét rendezte. Csak amikor betegsége előrehaladt, támadt fel benne a remény, talán mégis sikerül életben maradnia. Amikor meglátogattam, kérdőre vont: van-e számára menekvés? amikor bizakodva tervezgetett, bizony arcrebbenés nélkül szóttam vele a jövő terveinek apró részleteit, hogy felgyógyulás után mit, hogyan tegyen....

Néhol az egyenes a szép, de néha - szép lehet a görbe is!

Dr. Papp Ferenc

## AZ ALSÓHEGY KARSZTJÁNAK HIDROGRÁFIAI VISZONYAIRÓL

DR. DÉNES GYÖRGY

Az Alsóhegy az Észak-Borsodi Karsztvidéknek a Torna-, Bódva- és Ménes patakok által közrefogott tagja. A kelet-nyugati irányban hosszan elnyúló és középen dél felé kiszélesedő mintegy 70 km<sup>2</sup> területű hegy fennsíkján húzódik a magyar-csehszlovák országhatár.

A Vidomaj-puszta mellett nagyjából észak-déli irányban húzódó völgy, melyben a Bódva és Torna völgyeit összekötő szögligetszádalmási kövesut halad, az Alsóhegyet két részre osztja. Nyugati szárnya magában foglalja a lefolyástalan Derenki-medencét és hosszan elnyúlva, a Rablókó fölött kapcsolódik a Szilicei-fennsíkhöz. Az Alsóhegynek több mint kétharmad részét kitevő keleti szárnya Vidomaj-pusztától a Torna-Bódva találkozásáig terjed; északi részét a több mint 30 km<sup>2</sup> területű Szilasi-fennsík foglalja el, déli része, mely ékszerűen nyúlik be a Bódva és Ménes patakok közé, erősen tagolt.

Az Alsóhegy, de különösen legjellegzetesebb karszterülete, a zömében középső triász mészkövekből felépült Szilasi-fennsík többszáz méter átmérőjű mély töbreivel és száz méternél is mélyebb zsombolyaival már rég felhívta magára a karsztkutatók figyelmét.

Alig egy évvel a magyar barlangkutatók első szervezetének, a Magyarhoni Földtani Társulat Barlangkutató Bizottságának 1910-ben történt megalakulása után, 1911. évben már két expedíció is kutatta a Szilasi-fennsík és annak középső része, a Vecsembükk zsombolyait. Az azóta eltelt több mint félszáz esztendő alatt sokan megfordultak ott, sokan tanulmányozták a fennsík zsombolyait, viznyelőit és a hegy lábánál fakadó nagy vízhozamingadozású karsztforrásokat, de mindezek összefüggéseit, vagyis az Alsóhegy belsejében kialakult térbeli hidrográfiai rendszereket eddig nem sikerült felderíteni.

Az Alsóhegy közeteinek képződése a földtörténeti középkor triász időszakára esik. A hegy főtömegét, különösen az északi felét elfoglaló nagykiterjedésű Szilasi-fennsíkot, a középső triász anizusi emeletébe sorolható világosszürke, vastagnados, jól karsztosodó wettersteini mészkő alkotja, nagyjából a Vecsem-forrás és Szádvár között kelet-nyugati irányu elméleti vonalig. Ettől délre egy tektonikailag rendkívül erőteljesen megmunkált szakasz következik. Tektonikus vonal mentén érintkezik a Wettersteini mészkő az ugyancsak anizusi emeletbe sorolható, de nála idősebb sötét, kalciteres, bitumenes, kovás, un. guttensteini kifejlődésű mészkövel. Ezt dél felé újabb az előbbivel párhuzamos tektonikus vonal mentén

Bódvaszilastól Szögligetig húzódó kelet-nyugat irányu wettersteini mészkőpászta követi, mely éles határ nélkül megy át dél felé a wettersteini dolomitba.

Az említett tektonikus vonalak mentén, a közzethatárokon víznyelősorok alakultak ki. Egy északi nyelősor, mely a Szádvártól keleti irányban, a Bába-völgyön végig, majd a Nagykopaszgaly oldalában a Meteor-barlang bejáratát képező Kisvizestöbri-nyelőig húzódik és 12 kifejlett víznyelőt, valamint számos kisebb beszakadást foglal magába. A déli, Acskó-völgy Bükkklapai nyelősor 4 víznyelőből áll. A teljesség kedvéért itt említjük meg a Alsóhegy nyugati szárnyán fekvő lefolyástalan Derenki-medence 3 víznyelőjét is.

Az Alsóhegy északi lábánál, a Torna-völgyében négy nagy-vizhozamingadozású és több kisebb forrást ismerünk. A hegy legmagasabb csúcsa, a Pálutfej lábánál 202 m tszf. magasságban fakad a Tapolca, melynek bőséges vize lineáris folyás nélkül közvetlenül a mögöttes mocsaras tóba ömlik, így hozamértéke még becsléssel sem igen közelíthető meg, de áradásmentes hozama is meghaladni látszik a percnként 2000 litert. Az állandó forrásszájtól 80 méterre tekintélyes árvizi forrásteknő látható.

A Tapolcától nyugatra egy km-nyire tör fel a Kőszörű vagy Réti-malom forrása 208 m tszf. magasságban. Normál vízhozama percnként 1500-2000 liter. Tőle 120 méterre, kb. 6-8 méterrel magasabb szinten még a Tapolcáénál is impozánsabb, hatalmas árvizi forrásszájt találunk, melynek tekintélyes kőtömbjeitől széles, köves árok húzódik a patakig, jelezve, hogy a forráscsoport árvizi hozama a normál vízhozam sokszorosára lehet. A környékbeliek közlése szerint e forráscsoport vize áradáskor erősen zavaros, ami arra enged következtetni, hogy rendszeréhez nyitottsáju felszíni víznyelő is tartozhat.

A hegy lábánál nyugat felé haladva egy sor kisebb forrás után még két számottevőbbet találunk. Egyiket a derenki kövesut mellett, a másikat Jabloncától 1,5 km-nyire keletre. Normál vízhozama mindkettőnek jelentéktelen (50-200 liter percnként), viszont a jellegzetesen hátravágódott sziklás forrásteknő és a köves patakmeder méretei jelentős áradásos vízhozamra engednek következtetni.

Az Alsóhegy déli lábánál, a Bódva-völgyében keletről nyugatra haladva a kevertvízű és kevésbé jelentős hozamingadozást mutató Tapolca-forráscsoport után Tornanádaska községben találjuk az első nagy karsztforrást, a 180 m tszf. magasságban fakadó Kastélykerti-forrást, melynek eddig mért legkisebb vízhozama 186 liter/perc, legnagyobb vízhozama pedig 6600 liter/perc volt.

Tőle 1,5 km-nyire délnyugatra, a melegvízű Lótusz-forrás közelében ugyancsak 180 tszf. magasságban fakad a Pasnyag-forrás, melynek vízhozamát a VITUKI bukó segítségével naponta mérték. Normál vízhozama 600-1200 liter percnként, az eddig mért legalacsonyabb hozam 84 liter/perc volt, a legmagasabb messze a mérce fölött bukott át és 20-25.000 liter/perc-re lehet becsülni.

További 3 km-re nyugatra, ugyancsak 180 m tszf. magasságban fakad a déli hegyláb legnagyobb forrása, a Vecsembükk lábánál kilépő Vecsem-forrás, melynek normál vízhozama 1000-1500 liter/perc, a mért minimum 170 liter, a mért maximum 7200 liter volt percnként, de az árvizi forrásszáj méreteiből és a lakosság közlései alapján is valószínű, hogy ha itt is rendszeres mérés lenne, a Pasnyaghoz hasonló, sőt azt meghaladó maximumot lehetett volna észlelni.

A Bódvaszilás község nyugati szélén fakadó számos kis vízhozamu forrás közül egyedül a Szénhely-patak forrása érdemel szempontunkból figyelmet, mert a 270 m tszf. magasságban lévő jelentéktelen hozamu kis forrás fölött tekintélyes árvizi forrásteknő figyelhető meg, melyen keresztül kilépő árvizi hozamot magam is észleltem.

Az Acskó-völgy felső szakaszán 290 m tszf. magasságban 80-100 liter/perc vízhozamu forrást találunk, amelynél zivatarok és tavaszi hóolvadások után jelentős vízhozamnövekedést és zavarodást figyeltünk meg.

Az Acskó-völgy alsó szakaszán 250 m tszf. magasságban jelentéktelennek tűnő 20-40 liter/perc hozamu kis forrás fakad az utmenti árokban, de zivatarok és hóolvadások után 400-500 liter/perc vízhozamot és erős zavarodást volt alkalmunk megfigyelni.

Szádvártól keletre, a Bába-völgy nyugati végében jelentéktelen forrás fakad 295 m tszf. magasságban. A mögötte húzódó sziklás árvízi meder, valamint a barlangkutatóink által kibontott tágas ősi forrásbarlang azonban tekintélyes árvízi hozamra enged következtetni, melyet nyári zivatarok és tavaszi hóolvadások után többször is megfigyeltünk.

Az Alsóhegy déli kiszögellésének egyetlen jelentős forrása Szögliget községben, a plébánia kertjében 200 m tszf. magasságban fakad, honnan csőrendszeren át a templomtéri közkutató táplálja. Normál vízhozama 300-500 liter/perc. Árvízi forrása, a Csörgő hóolvadások után majd minden évben működik. Évtizedes időközökben kivételes méretű áradás is előfordul, ilyenkor néhány méterrel magasabban, a hegyoldalon is kilép a rendkívüli víztömeg. Ilyen nagyméretű áradást megfigyelnünk még nem sikerült, de a lakosság egyöntetű közlése ezáltal megbízhatónak tűnik.

A teljesség kedvéért megemlítjük, hogy az Alsóhegy nyugati, derenki szárnyának vizeit egy sor kisebb forrás hozza felszínre, melyek közül keletről nyugatra haladva, a Vályuskút, a Káposztáskerti-forrás, a Kecskés-forrás és a Szarvaskerti-forrás érdemelnek említést.

A források áttekintése után megállapíthatjuk, hogy az Alsóhegyközépső, főtömegének, a Szilasi-fennsíknek mind az északi, tornavölgyi, mind pedig a déli, bódvavölgyi lábánál bővíző karsztforrások fakadnak, tehát fel kell tételeznünk a fennsík belsejében egy nagyjából kelet-nyugati irányú földalatti vízválasztót. Az ettől északra és délre eső terület is több önálló térbeli hidrográfiai rendszert foglal magában, melyek végpontjait egy-egy karsztforrás jelzi. Ezek a rendszerek egymást feltehetőleg nem keresztezik, térbelileg elhatárolhatók, felszíni vízgyűjtő területeik is.

A hidrográfiai összefüggések tisztázására irányuló munkám során fluoresceinnel megfestettem a Szádvártól keletre 1100 m-re lévő Bábavölgyi 2.sz. víznyelőt. A megfestett víz a Bába-forrásban látott napvilágot. Ennek alapján tényként állapíthatjuk meg, hogy a Bába-völgyi nyelősor, de legalább is az egymáshoz közelfekvő 1. 2. 3. és 5. sz. víznyelők a Bába-forrással egy térbeli hidrográfiai rendszert alkotnak.

Ugyancsak fluoresceines vízfestéssel bizonyosodtunk meg a Bükk-lapai víznyelőnek a Szénhely-forrással való összefüggéséről is.

Fluoresceines vízfestést kíséreltünk meg két ízben is a Meteor-barlangban, vagyis a Kis-vízestöbri-víznyelőben, de egyik kísérlet sem járt eredménnyel.

Tehát az Alsóhegyen eddig két vizrajzi összefüggést sikerült tisztáznunk. A hidrográfiai rendszerek többsége tekintetében ily módon csak többé-kevésbé valószínű feltevésekre vagyunk utalva.

Soron következő feladat tehát egy sor további összefüggésnek megbízható kísérleti módszerrel történő kimutatása. Ennek megvalósítását több víznyelőnek különböző színű, illetve kémiai tulajdonságú jelzőanyagokkal történő egyidejű megfestésével tervezem, hogy ily módon a rütkán adódó festési lehetőségek és a hosszadalmas forrás-figyelések miatt különben évekre elhúzódó munkát időben összevonhassam. A technikai feltételeket sikerül időre biztosítani és az időjárás is kedvezni fog, szeretném ezt a komplex festési kísérletet 1964. évi tavaszi hóolvadáskor végrehajtani.

A tervezett kísérlet sikere több vizrajzi összefüggés egyidejű kimutatásával értékes támpontokat nyújtana a további kutatásokhoz és végső soron ahhoz, hogy megismerjük az alsóhegyi karszt mélyének valószínű hidrográfiai képét.

# KELETI KÁRPÁTOK LIKAS HAVASÁNAK ZSOMBOLYA

BÁNYAI JÁNOS

(SZÉKELYUDVARHELY)

A Kárpátok gyöngyének, a Gyilkos tónak látogatói rendszerint megelégednek a pompás látványt nyújtó és a Nagybékás-szoros szűk, meredek és magas szurdokának megtekintésével. Nagyriukán a tó fölött emelkedő Cohárd- és Gyilkos-csucs vonzanak még érdeklődőket. Már a nagy kirándulást jelentő Likas Havas (1676 méter) megmászására nemigen vállalkoznak. Érthető is, mert a 980 méter magasan fekvőtőhöz mérten nagy magasságkülönbség van, s távolabb is lévén, legalábbis egy napi turát jelent.

Csodálatosképpen a feltűnő név nem keltette fel sem a szakemberek, sem az orrukat mindenüvé beütő turisták figyelmét!

A népmonda szerint a Likas Havas lyukán bedobott réce Csikszentdomokoson bujik ki. Egy más verzió szerint a Szent Anna tó volt a kibujás helye. Megint más monda szerint az itt bedobott kő a földet tartó cethalnak a hátát üti meg, ami aztán földrengéssel jár.

A Kolozsváron egykor megjelent Ellenzék című napilap adott hírt (1933. január 3.) egy régebben megkísérelt felderítésről. A cikk szerint az első világháború előtt a Gyilkos tó partján lévő fűrészgyár igazgatója biztatta fel egyik merésznek ismert munkását a zsombolyba való leereszkedésre. A kellő pálinka és 20 korona jó injekciót szolgált a vállalkozónak, de a kötélen való leeresztés után már 20 méterre kétségbeesett kiáltásokkal kérte felhuzását a felszínre.

Hosszu hallgatás után 1938-ban, a Gyilkos tó létrejöttének 100 éves évfordulója alkalmával, a Székely Nemzeti Múzeum által rendezett kutatóúton került sor a Likas Havas megtekintésére. A kiránduláson résztvevő szakemberek megállapították, hogy a tetőn egy 20 méter átmérőjű és 10 méter mélységű dolina közepe torkollik bele a nagy mélységűre tehető zsomboly szádájába. E tájékoztató kirándulás megállapította, hogy a részletes kutatást csak megfelelően felszerelt szakember hajthatja végre.

Ujabb hallgatási köz állott be!

1954. május 1-én Rosonczy Mózes marosvásárhelyi turista végre leereszkedett - tudomásunk szerint elsőként - a zsomboly aljára, ahol havas hulladékot taposott a lába. Az egyszerű leereszkedési kísérlet végre eleget tett az általános kíváncsiságnak és tájékoztatást nyújtott a komolyabb kutatásra felkészülők számára.

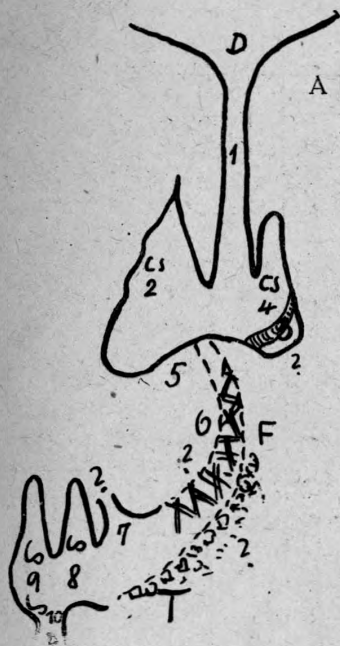
1958. március 6-án a Bukarestben megjelenő Ifju Munkás című hetilapban az ifjuságnak hívtam fel a figyelmét a további kutatásokra. A szerkesztőség szervezésére, kidolgozott tervem szerint 9 tagú csoport állt össze, köztük Kristó András geológus, Kónya István és Zrínyi Endre a marosvásárhelyi Tartományi Múzeum munkatársai, Both Károly kipróbált, ügyes turistavezető és Zöld Lajos barlangkutató; magam egészségi állapotom miatt nem vehettem részt. A felszerelés összeállításában a marosvásárhelyi Bernáth Andor Cukorgyár és a Tartományi Múzeum adtak segítséget, a kiadások fedezését az Ifju Munkás című hetilap vállalta. Az augusztusi három napi munka végre tájékoztatást nyújtott "szfinkszünkről"!

A tapasztalatokról szóló beszámolómból a következő fontosabb részleteket emelhetjük ki.

Mintegy 35 méter kutszerű kürtő után egy három osztatu nagyobb teremé szélesedik ki az üreg, amelynek az alját hókupac fedi. A falakon cseppkőképződmények vannak. A második teremben mázsás jégcsapok támaszkodnak a sziklához. Innen nagy nehezen találták meg a kürtő további útját lefelé, mert az egykor bedobált fatörzsek egymásra fagyva szűkítették el az utat. Végre egy kis nyíláson átjutva egy cseppkővel diszitett hármast terem következett, melynek alján a kötőmelék alatt lehet a zsomboly folytatása még tovább lefelé.

Kristó András felszíni vizsgálataival megállapította, hogy a csucs körül ÉK-DNy és ÉNy-

DK irányban több kisebb-nagyobb víznyelő dolina van, melyeknek elhelyezkedése törésvonalat jelöl. Valószínűnek tartja, hogy részletesebb vizsgálattal megállapítható lesz vízszintes barlangjáratok létezése is. Annyi bizonyos, hogy az ifjak kutatása egy eddig ismeretlen jégbarlangra hívta fel figyelmünket, amelynek további kutatása értékes feladatot nyújt a jövő kutatói számára.



A Keleti Kárpátok Likas Havasának zsombolya

Függőleges metszet

M = 1 : 1000

Zrinyi Endre felvétele alapján

- |                 |                 |                                      |
|-----------------|-----------------|--------------------------------------|
| 1 - Vallató     | 6 - Pokoltorka  | D - dolina                           |
| 2 - Portásfülke | 7 - kürtő       | Cs - cseppkövek                      |
| 3 - jégtömbök   | 8 - Csontszalon | F - fatörzsek a lejárásban           |
| 4 - jégsekreány | 9 - Roncsoló    | T - törmelék ismeretlen vastagságban |
| 5 - jégkup      | 10 - kürtő      | ? - feltáráásra váró kürtők          |

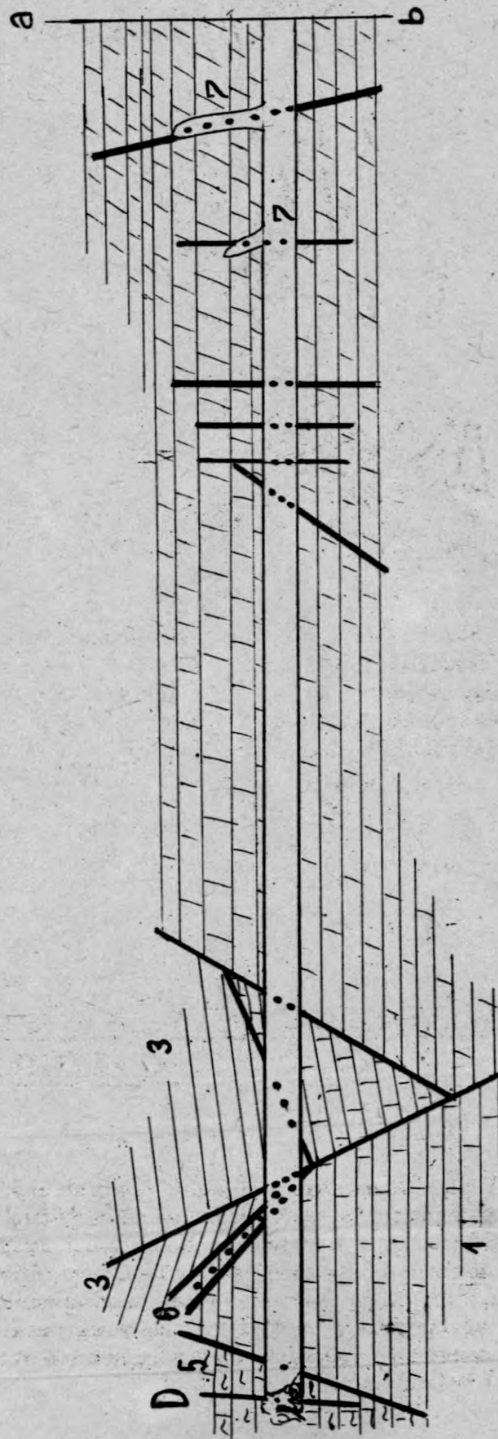
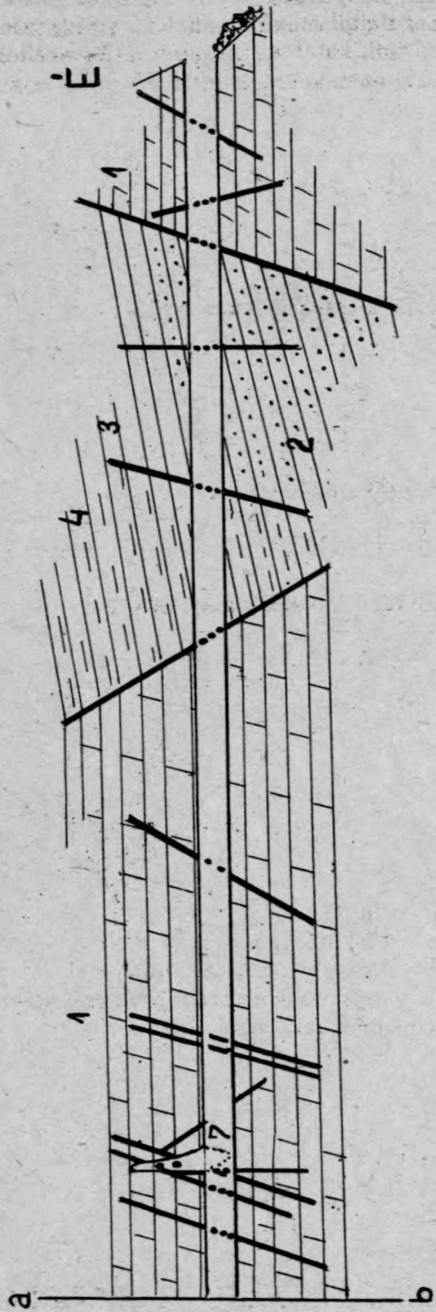
## NÉHÁNY FÖLDTANI MEGFIGYELÉS A SOLYMÁRI-BARLANGGAL KAPCSOLATBAN

A Nagyszénási röggel kapcsolatos dachsteini mészkő összletben alakult ki a Solymári barlangrendszer. A barlang formaelemeiből (gömbüstök, oldási alakulatok) mindenki előtt nyilvánvaló, hogy hasonlóan a Budai hegység többi barlangjához, ezt is melegvizes működés hozta létre. Ásvány kiválásai (gipsz, borsókövek) is ezt látszanak bizonyítani. Bár ezek az ásványos kiválások nem lehetnek minden esetben meggyőzőek hiszen a gipsz és borsókő olyan barlangban is megjelenik, melynek eredete kétségbevonhatatlanul tektonikus és hidegvizes hatással kapcsolatos, ennek ellenére a Solymári-barlang hévforrásos eredetében nem lehet kételkedni.

# A SOLYMÁRI TÁRÓ:

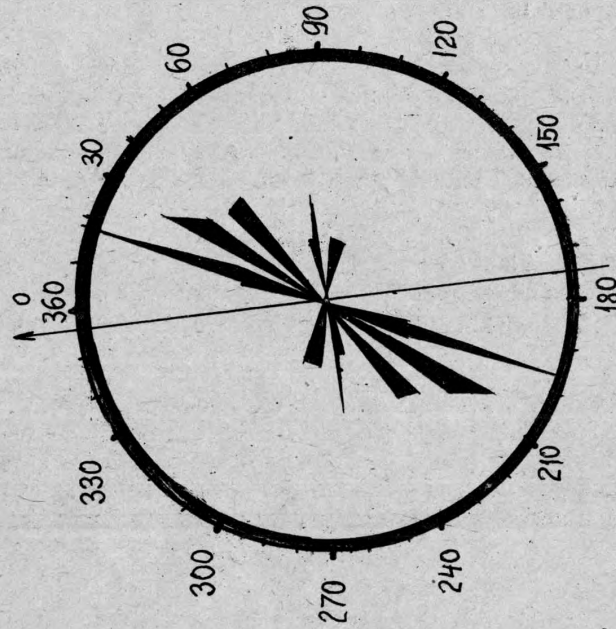
M = 1:1500

földtani szelvény





Tektonikai diagramm



Szerkesztette: Szentes György  
 Rajzolta: Kovács György

1962

Jelmagyarázat:

- 1 = diplopáris dolomit
- 2 = homok
- 3 = agyag
- 4 = homokkő
- 5 = dachsteini mészkő
- 6 = tektonikus breccsa
- 7 = természetes üreg
- 8 = a götbe képződmények lelőhelye
- 9 = a jdrat iránya



Vázlatos alaprajz



M = 1:10000



Nemrégiben egy mesterséges belső feltárás segítségével érdekes megfigyelésekre és további genetikai vizsgálatokra nyílt alkalom. A nagyszónási mezozoós rögbe a nagykovácsi medence a maga harmadkori széntelepeivel és sajátos medenceüledékeivel tektonikus medenceként súlylydott be. E medence a múltban és ma is aktív szénbányászat színhelye. Így bányafeltárásokkal a területet jól feltárták.

A barlang kis bejáratától (u.n. kijárattól) vetületben kb. 300 m-re és a legmélyebb ponttól kb. 100 m-rel mélyebben egy felhagyott táró nyílik. A táróban 600 m-ig sikerült előre hatolni és ezzel egészen megközelíteni a barlangot. A táró a kőzetek települési viszonyait, a hajdani hévforrások feltörési nyomait, melyek a barlangrendszerrel nyilvánvalóan dinamikus összefüggésben vannak, remekül feltárja. A melegvizek hatása a kőzetekre és a szerkezeti viszonyok, melyek tulajdonképpen a hajdani melegvizek útját megadták jól vizsgálhatók.

A feltárás a Budai hegység legrégebbi kőzetében ládini diploporás dolomtban indult. A dachsteini mészkőnek ez az erősen töredézett, kristályos szövétű kőzet a fekéje. A töréseken felnyomuló melegvizek erős mállasztó hatást fejtenek ki a kőzetre. A töréses zónákban megdolgozott, feldarabolódott részleteket elég sűrűn limonitos és kalcitos erek járják át, breccsás jellegűt adva a kőzetnek. A jól mutatkozó határozott törések falán és azok mentén a limonit és kalcit aránylag vastagon kiválik. Ilyen törések, töréses zónák a dolomtban, valamint a fölételepült dachsteini mészkőben elég nagy számban figyelhetők meg. Sajátos ásványtársulásokkal is találkozunk. Így megjelenik a limonit, a kalcit, a barit és valószínűleg a dolomtból meleg víz hatására agyagos málladék halmozódott fel. A kristályos szerkezetű dolomt kis üregeiben jól felismerhető dolomtkristályok mutatkoznak. Az igen élénk tektonikai tevékenység több ízben levette az alaphégyesség kőzeteit, és így a táró harmadkori üledékeken is keresztül halad. Majd újabb vetődés ismét kiemelte a már említett mezozoós rétegeket, ezért a táró 100, 300 és 500 m-nél 10 m-en keresztül az idősebb rétegekkel tektonikusan érintkező harmadidőszaki rétegeket is harántol. Ezek tulnyomó többségükben szürkés, kékes, helyenként sárgás agyagok, agyagmárgák és laza homokkövek. Kalcitosodás, limonitosodás itt is felismerhető. Meleg vízzel való kapcsolatuk nem bizonyítható. Nem telérszerűek, inkább szivárgó oldatokkal hozhatók kapcsolatba.

A táró a dolomtban két hatalmas hasadékszerű üreget keresztez. Ezeken kívül még több, ember által nem járható kisebb üreg is megfigyelhető, falaikon ásványi kiválással. A legnagyobb hasadékszerű üregben a dolomt igen porló és breccsás, másodlagos felhalmozódás, helyenként törmelékszerűen tölti ki az üreget. A breccsa hézagjaiban nagy fénytörésű baritnak vélt, lemezes kristályképződmények rakódtak le.

A dolomt a dachsteini mészkővel kb. 600 m körül tektonikusan érintkezik. Itt mindkét kőzet anyagából kialakult szerkezeti breccsa figyelhető meg. A dachsteini mészkő, melyben a táró az utolsó száz méteren halad, tipikus alakban jelenik meg. A melegvizek hatásai a törések mentén itt is érvényesülnek. Gyakoriak az üstszerű bemélyedések. Ezek a dolomtban kis méretűek és kevésbé is figyelhetők meg. A mészkő a törések mentén felhatolt meleg víz hatására mállott és laza.

Egy rövid mellékág gömbfülkéjében érdekes ásványi kiválások figyelhetők meg. Ezek a Meteor-barlangi görbe cseppkövekre emlékeztető képződmények azonban szemben a Meteor-barlangiakkal sugaras, rostos szerkezetűek. Részletes vizsgálatuk fontos genetikai kérdésekre adhat választ.

Az észlelteket ennyiben kívántuk összefoglalni. Kétségtelen tény, hogy a Solymári-barlang környékén a tektonizmussal kapcsolatban intenzív melegvíz tevékenység volt. Ennek közvetlen bizonyítéka maga a barlang is. A most vizsgált táró harántolja a barlanggal kapcsolatos hévvi-  
zes járatokat, s így lehetővé teszi az ásványtársulások vizsgálatát, megfigyelhetjük a hév-  
vizek hatását a kőzetekre és az említett jelenségeknek a tektonikával való kapcsolatát.

# KUTATÓCSOPORTJAINK MUNKÁJÁRÓL

## BESZÁMOLÓ

### A FTC BARLANGKUTATÓINAK 1963. ÉVI NORVÉGIAI KARSZTMORFOLÓGIAI EXPEDICÍJÁRÓL.

#### Előzmények

Az elmúlt évben Balázs Dénes - hosszabb skandináv karsztkutató útja után - vetette fel egy É-norvégiai expedíció gondolatát. A terület vizsgálata különleges klimatikus viszonyai miatt látszott indokoltnak. Az expedíció során a sarkkörmenti karsztosodás intenzitásának tanulmányozása céljából elsősorban helyszíni vízkémiai vizsgálatokra volt szükség. A másik cél az adott vidékre jellemző fő karszttypusok és azok kialakulási körülményeinek felmérése volt. A terület irodalmi anyaga ezen szempontokból nem kielégítő, Karszt- és barlangkutatással foglalkozó szervezet Norvégiában nem létezik. Ez a tény jelentősen megnehezítette az expedíció megszervezését és munkáját.

Nagyon nagy segítségünkre volt az expedíció előkészítésében Harry Strokkenes moirani barlangkutató, újságíró, akivel az előbb említett út során már Balázs Dénes megismerkedett. A meghívásokat Ole Moe, a város idegenforgalmi hivatalának igazgatója az ő kérésére küldte el nekünk, s egyben személyesen segített minden utunkkal kapcsolatos ügyben.

Az eredeti tervek szerint három fő (Ernst Lajos, Csekő Árpád és Várnai Tibor) kapott meghívót. Időközben az expedícióban résztvevő egyének száma két fővel (Kassai Mária és Solymossy Imre) bővült.

A program szerint az expedíció résztvevőinek Oslóban kellett találkozniuk. Ez a találkozás sajnos csak részleges volt. Oslóba hárman érkeztek meg a kitűzött időpontban: Csekő Árpád, Kassai Mária és Solymossy Imre. Itt tudtuk meg, hogy Ernst Lajos munkatársunkat, akire a legfontosabb feladatok hárultak volna, a közbejött gyomorvérzés (kórházbeszállítás) meggátolta elutazásában.

A rendelkezésre álló idő rövidege arra kényszerítette csoportunkat, hogy azonnal tovább induljunk sarkköri célunkra, ahová - bár megkésve - Várnai Tibor is utánunk jött. Ernst Lajos kollegánk váratlan kiesése a tudományos felszerelésünkben komoly hiányosságokat okozott. Legnagyobb problémát az általa elvégzendő helyszíni vízkémiai vizsgálatok kiesése okozta.

#### Helyszíni kutatások.

A Svartisen-vidéki karszt tanulmányaink színhelye Gr-től K-re  $14^{\circ}10'$ ,  $14^{\circ}40'$ , illetőleg a  $66^{\circ}20'$  -  $67^{\circ}00'$  északi szélesség által bezárt területre esett. Aug. 9-én érkezünk első táborhelyünkre, a Svartisendalenba. Innen gyalogszerrel könnyen érthetjük el a Svartisen gleccser alá is behúzódó karsztos sávokat. A korábban már leírt és átvizsgált barlangokkal nem foglalkoztunk részletesen, mivel azok közül néhánynak leírása elég alaposan megtörtént, és a helyszínen azokkal kapcsolatban ellentmondó adatokat nem tapasztaltunk. Külön érdekességet jelentett azonban a gleccser által azóta elhagyott terület vizsgálata.

Magának a gleccsernek a vizsgálata három fő részből tevődött össze:

- 1./ a gleccser által néhány éve elhagyott területek vizsgálata,
- 2./ a gleccseren végzett terepbejárások,
- 3./ a gleccser alatti alagutak vizsgálata.

Az első pontban említett vizsgálatok morfológiai és geológiai megfigyelésekre terjedtek ki. Dokumentációs anyagként, számtalan felvételt készítettünk és kőzetmintákat hoztunk.

A második pontban végzett munka során megismerkedtünk a hatalmas jégtakaró formakincsével. Bár korábbi tapasztalatunk az alpin jégtechnikában nem volt, sikerült rövid idő alatt a kellő gyakorlatot megszerezni. A jégmezőre felérve megfigyeléseket végeztünk az ott keletkező olvadékvíz munkájára vonatkozólag. Lényegében rövid felszíni folyás után erősen bevágódva, lefelé irányuló nyílásokban tűnik el a víz. Morfológiailag egészen a bevágódásig, meglepő hasonlóság mutatkozik a szabad karsztosodó kőzetfelszínen található karsztos formákkal. Ehhez járulnak a gleccser mozgásából származó hasadékok (v.ö. hasadék-karr.). Ennek a két formának bonyolult összefonódását lehet a felszínen látni. A víznyelési pontok morfológiailag és genetikailag szintén különböznek a karsztosodó kőzet felszínének funkcionálisan analóg víznyelőitől. Itt nem csupán víznyelésről van szó, hanem a nagyobb nyílásokat már légáram is bővíti. A felülről bejutó meleg levegő ugyanis olvasztja a jeget, ezáltal növeli az olvadék vízhőmérsékletét, s egyben lehül. Ez a lehülés a felszínről bejutó levegő hőtartalmának rovására önfenntartó légcirkulációt biztosít abban az esetben, ha a levegőnek módja van egy mélyebb ponton távoznia. Világos, hogy az olvadás - bővítvén a járatokat - egyre nagyobb légtömegek szállítására alkalmas csatornákat hoz létre, tehát a folyamat önmagát erősíti. A jégfolyosók falában arasznyi nagyságtól 1 m-ig terjedő üstszerű bemélyedések alakulnak ki. Vizzel kitöltött barlangi járatokban szintén ugyanezt a morfológiai formát eredményezte az azt erodáló, turbulensen áramló közeg.

A hiányos felszereléssel, kis létszámmal nem volt módunk közvetlenül ezeken a kürtőkön át a 3. pontban jelzett helyekre lejutnunk. Ez igen nagy mennyiségű kötélhágcsót, köteleket és jelentős létszámot igényelt volna. Szerencsére a perem felől a jégalagutak könnyebben megközelíthetők.

Az itt készített dokumentációs felvételeink jól látható, hogy a jég erősen tiszta és homogén. A mintegy 10 m vastag rétegeken át a külső napfény mély kék színben tör át (szóródással). A vékonyabb jégrétegeket, a kürtők és nyelési pontok környékét ezért a mennyezet világosabb részei segítségével nagyon hamar meg lehet találni a jégalagutak „mennyezetén”. A fő gleccseralagutban a beáramló levegő még mindig képes hőleadásra. A fagypontra levő jég a mennyezeten állandóan olvad. (A jég hővezető képességét figyelembe véve, az oladási hő vezetés útján semmiképp sem juthat ide, csupán az áramló levegő útján.) Még a 8 m átmérőjű jégbe vájt járatokban is erősen zuhog a mennyezetről az olvadékvíz és érezhető a légáramlás. Az olvadékvíz a gleccseralagutak aljában tűnik el a geológiai viszonyoknak megfelelően. Az eltűnő olvadékvíz újra előbukkanása azonban egyáltalán nem szükségképpen a legmélyebb ponton van, hanem jelentősen e felett is lehet. A járatokon áramló levegőnek és olvadékvíznek ezért külön uton kell távoznia a jég alól. A gleccserolvadékvíz egy része a végmoréna torlaszán felduzzasztódik.

A gleccser közvetlen környezetén számtalan terepbejárás alkalmával sikerült megismernünk a nemkarsztosodó területek és a zöldkarszt morfológiai kincsét, vegetációs viszonyait.

A táj morfológiai képzőnek alapvonásai a jégkorszak alatt alakultak ki a glaciális erózió hatására.

Geológiaiilag e terület az ún. É-norvégiai csillámpala formációhoz tartozó kőzetöszletből áll. E területnek kb. 15 %-a karsztosodó. Ezek ún. szalagkarszt formájában jelentkeznek. A karsztvidéken kizárólag csillámpala és mészkő fordul elő egymást követő vékonypados rétegben.

E területen kialakult barlangok két jellegzetes morfológiai típusát ismerhettük meg.

1./ Kör vagy elliptikus profillal rendelkező barlangjáratok. A barlangok feltételezhető lecsapolási pontja a pillanatnyi körülményekkel nem magyarázható magasságban helyezkedhetett el. Jellegzetesek a falon arasznyi üstszerű bemélyedések, melyek hasonlósága a jégjáratokban megfigyelt formákhoz.

A barlangok zöme a pleisztocén végén alakult ki, a jégtakarók pereme közelében, részben a gleccser olvadékvízbe behatolt a jég alatti repedezett mészkőöszletbe és vizzel teljesen kitöltött járatokat vájt ki magának.

A gleccser pereménél az átfagyott kőzettartományok éppúgy felduzzasztották és felemelték a lecsapolási pontokat, mint ahogy azt ma a jelenlegi glaciális viszonyok között megfigyelhetjük (pl. Svalbardon).

2./ A második jellegzetes típus az elsőnek átalakult változata. A jelenkori csapadékviz állandó vagy ideiglenes földalatti hidrográfiai hálózatot alakított ki az olvadékviztől elhagyott járatokban. A barlangok térfogatát ez utóbbi tényező rendszerint csak jelentéktelen mértékben növelte. Néhol a legutóbbi időszakban a terület gyors emelkedése következtében a barlangjáratok alján szűk, mély ún. talpcsatornák alakultak ki.

Karsztmorfológiai, főleg speleológiai megfigyeléseket végeztünk a Dunderlands dalen-ban Gr-től K-re  $14^{\circ} 40'$  -  $15^{\circ} 00'$  hosszúság, illetve  $66^{\circ} 23'$  -  $66^{\circ} 30'$  É-i szélességi fokok által közrefogott területen.

E terület karsztos formakincséről eddig semmilyen irodalmi közlemény nem jelent meg. Strokkenes ur nagy helyi ismeretével segítségünkre volt e terület átvizsgálásában.

Augusztus 13-16-a között tartózkodtunk ezen a vidéken. A területen számos mély, zsomboly-szerű víznyelőbarlang található, melyek bejárására azonban a lemaradt felszerelés miatt nem vállalkozhattunk. E környék egyik legnagyobb nyelője a  $14^{\circ} 48'$  K-i hosszúság és  $66^{\circ} 28'$  É-i szélességnél van. Az igen nagy aktivitással nyelő lyukba való lejutás még buvár felszereléssel is kétes kimenetelű, életveszélyes vállalkozás lett volna az örvénylő víz miatt. Feltételeztük, hogy ez az óriási vízhozam az előző terület jellegzetes barlangjai mellett újabb, harmadik morfológiai típust alakíthatott ki.

Feltételezésünk fényesen igazolódott, amikor megtaláltuk e barlangrendszer óriási (6000 lit/perc) karsztforrását. A helybeliektől megtudtuk, hogy nagy esőzések mekkora áradással járnak, becslések szerint ez 20-40-szeres hozamot jelent. A fakadási pontot a karsztosodó kőzet végleges eltűnése határozta meg. Itt semmi remény nem mutatkozott a barlangba való bejutásra, mert erősen összetöredezett csillámpalás kőmátrából sok helyen fakadt a víz. A bejutást a felsőbb (kb. 10 m relatív magasságban nyíló) járaton keresztül sikerült megtalálni. A barlang kezdeti szakaszára jellemző volt az erősen összetöredezett, omlásos üregrendszer. Tovább jutva azonban a korábban már leírt, a jégkorszak végén kialakult vizkitöltéses járatprofilt találtuk meg.

A víz feltételezett hajdani folyásiránya itt is enyhén felfelé ivelt. Ez a járat ma inaktív. A járat további folytatását már a jelenkori erózió és a korrózió annyira átalakította, hogy az eredeti formák a legtöbb helyen teljesen eltűntek. A hatalmas patakos barlangrendszerben a járatokban igen mély, lassan áramló folyó van, amely csak a végső felszálló ágat nem követte. A víz ezért tör az omláson át a felszínre. A patakos barlangra jellemző színlő formák és a vízszintessel kb.  $20^{\circ}$ -os dőlésű rétegsor kölcsönhatásából adódóan különleges formák alakultak ki.

Meglepő módon a barlangjárat ferdén átdőlt vastag csillámpalarétegeket. Ezek a rétegek - a szilur mészkővel váltakozva - mintegy 30 cm vastagok. A járat kialakulását tehát egyáltalán nem akadályozták a nem karsztosodó csillámpalarétegek. Egyszerűen elmállottak, s a barlangi kitöltés egy speciális új típusát eredményezték.

A váltakozó rétegsor a járatprofilt különösképpen nem módosította. Jellemző formaként itt is jelentkeznek a vékony mészkőrétegekben az oldásos uton keletkezett üstszerű bemélyedések. Továbbá a lepusztulás számos helyen meghagyta kipreparált formában a rétegsorokba beékelődő néhány milliméter, sőt centiméter vastagságú kvarcteléreket. A számunka merőben új barlangképződési viszonyok sarkalatos tisztázása céljából nagyobb mennyiségű kőzet- és kitöltésmintát hoztunk magunkkal.

A barlangjáratban való előrejutásunkat mintegy 300 m aktív járat után egy nagyobb letörés szíjfonja zárta el. A felső járat montmilch képződményeiből szintén vettünk mintát.

A begyűjtött anyag feldolgozását folyamatosan végezzük. Megfigyeléseinkről készített első összefoglaló cikkünk már nyomdában van.

A fent leírt területen eltöltött 8 nap után Bodöön keresztül tértünk haza, amely a norvég vasutak jelenlegi legvégző állomása. Visszafelé Trondheim és Osló megtekintése után hagytuk el Norvégiát.

Hazafelé útutazóban módunk volt futólag megtekinteni Stockholm, Malm-, Lund, Koppenhága,

Frankfurt am Main, München, Salzburg és Bécs városokat.

Salzburg környékén két barlang megtekintése szintén gyarapította ismereteinket és a készített fényképanyagot. Az itteni természettudományi múzeum barlangtani részlegének megismerése sok hasznos tapasztalattal gazdagított bennünket, melyek hazánkban is nagy hasznunkra lehetnek.

Vasuton, komphajón és egyéb járművel, illetve gyalog megtett 13.683 km ut után augusztus 25-én, illetve szeptember 5-én érkeztünk vissza Budapestre. Az ut során mintegy 180 mm-es filmet forgattunk és kb 2100 db felvételt készítettünk, melynek kb. 85 %-a színes anyag.

Bár expedíciónk a váratlanul közbejött betegség miatt feladatát teljes mértékben nem tudta megoldani, ennek ellenére igen gazdag karsztmorfológiai vizsgálati anyagot gyűjtöttünk, melynek a klimatikus karsztmorfológiai kutatómunkában sok hasznát vehetjük.

Csekő Árpád

Kassai Mária

Várnai Tibor

Solymossy Imre

---

#### AZ ALSÓHEGYI PÖTTY-ZSOMBOLY FELMÉRÉSE

Az 1963. évi alsóhegyi bemérések során Sz/2 jelzéssel ellátott zsombolyt még 1960 nyarán fedezte fel terepbejárás alkalmával a Vörös Meteor Barlangkutató Csoport zsombolykutató brigádja. Bódvaszilás község határában, az országhatár közelében, a Szabó-pallagi vadászszáztól 60° 70° irányban 400 m távolságra, egy kisebb töbör ÉNy-i oldalában található az irodalomban eddig ismeretlen kis barlang, melyet a kutatók Pötty-zsombolynak neveztek el.

A zsombolyba az egyik kutató, Rónai Miklós annakidején nyomban le is szállt. (A szó szoros értelmében leszállt, ugyanis az első lépés után megcsuszott és egészen a zsomboly aljáig esett. A zsomboly méretére utal, hogy társunknak semmi baja sem esett.)

A zsomboly felmérését csak a Vörös Meteor zsombolykutatóinak 1963. évi expedíciója végezte el. Eszerint a zsomboly szájától az alatta fekvő törmelék kup tetejéig egy É-D irányú 9 m mélységű hasadék húzódik. A törmelék kup tetejéről 33°-os lejtőn ereszkedve 5 m távolságban érjük el a mélypontot, mely a bejáratától számított 12 m mélységben van.

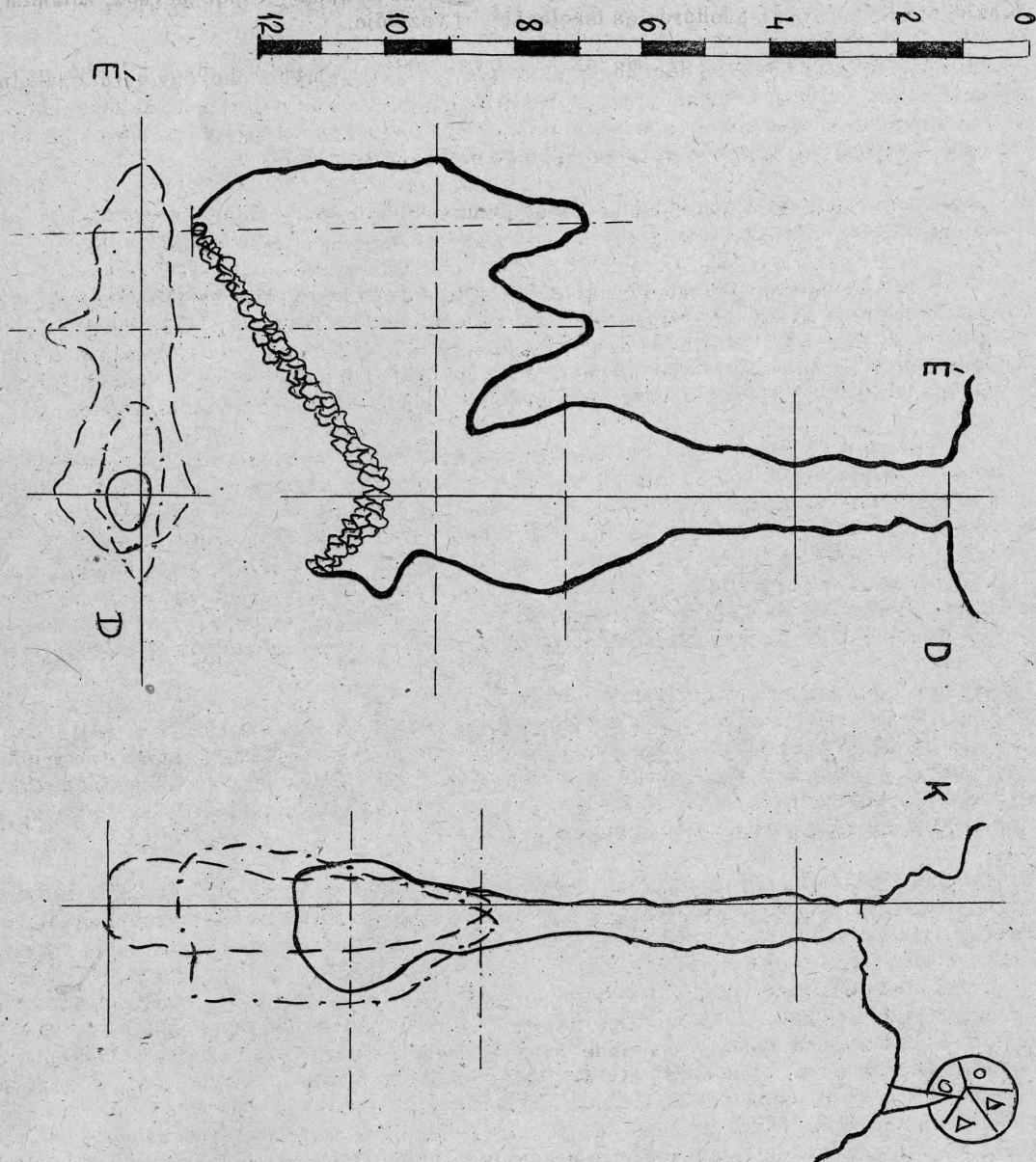
A zsomboly D-i sarkában kicsiny, szűk, végén cseppkőbekéregzésű hasadék található. Ebbe sikerült annyira bepréselődni, hogy megállapíthattuk, valószínűleg itt néhány méternyi folytatódik a zsomboly. Ezt a jövő évi munkánk során még tüzetesebben megvizsgáljuk.

Székely Kinga

---

#### MAGYAR BARLANGKUTATÓK LENGYEL BARLANGOKBAN

A Speleoclub - Czeszochowa PTTK (a Lengyel Turista- és Országjáró Szövetség Czeszochowai Barlangkutató Szakosztálya) 1963 december 27-től 1964. január 5-ig tartotta szokásos évi kutatótáborát a Lengyel-Tátrában, amelyen ezúttal magyar barlangkutatók is résztvettek: az ÉKME Ásvány- és Földtani Tanszéke Barlangkutató Csoportjából Bognár Gyula és Lorberer Árpád, az FTC barlangkutatói közül pedig Csekő Árpád és Qaiser Magdolna.



Pötty - zomboly

Felmerte: A Vörös Meteor Barlangkutató Csoport  
zombolykutató brigádja  
1963 augusztus

Rajzolta: Székely Kinga

A tábor vezetője Adam Espenschit volt, rajta kívül még 8 czeszochowai, 6 katowicei és egy gliwicei kutató jelent meg, közöttük a szakosztály elnöke Bonifacy Kopec mérnök, valamint Kazimierz Kosciolowski, a feltáró- és iskolacsoport vezetője.

Mi ketten Bognár Gyulával dec. 28-án este érkezünk meg Kirybe, ahol egy gurál családnál volt a «főhadiszállás». Barátaink kitörő örömmel fogadtak, majd a szokásos bemutatkozási és elrendezkedési ceremóniák után megtudtuk, hogy éppen idejében érkezünk, mert másnap indul az első túra, Andrzej Novocien vezetésével a Mietusia-barlangba.

Beszámolóban igyekszem a legszűkebb, kimondottan barlangi vonatkozású eseményeket rögzíteni, ezért nem írhatok a táj szépségeiről, amelyekkel lépten, nyomon találkoztunk.

A Mietusia-barlang a hasonló nevű völgy végén, a Czerwony Wierch oldalában, krétakori mészkőben nyílik. Célunk csupán tájékozódás volt, így a bejáratától csak körülbelül 6-800 métert jártunk be. Tovább nem is juthattunk, mert a szifonok utunkat állták. A szűk, erősen lejtős bejárat folyosó után elértük a barlangi patakot, amely mellett álltunk tovább a szifonokig. Igen érdekes korróziós formákat, kagylósodott falakat láttunk helyenként fekete elszíneződéssel.

A következő túra, amelyen a társaság már majdnem teljes számban résztvett a Szczelina Chocholowska bejárása volt, amelyet 24 órára terveztek. Ez a barlang - a többi lengyel barlanggal ellentétben - vízszintes tagozódású, két emeletre oszlik. A felső emelet eléggé száraz, hőmérséklete +4 C° körül van. Érdekes megemlíteni a bejáratától mintegy 80 méterre kezdődő Wielka Szczelina elnevezésű szűk, mély folyosót, amelyben végig traverzben kell végighaladni (körülbelül 35 méter). Igen érdekesek a barlangban található montmilch-képződmények, lágy cseppkőbekéregződések és a «lapát» elnevezésű cseppkőlefolysóképződmény. Kisebb sztalaktitokkal is találkoztunk. Itt is, mint általában a Tátrában, hatalmas kéregmozgások nyomai találhatók.

Kissé szokatlan volt a fárasztó túra után átnedvesedett ruhákban éjjel két óraker hazagyalogolni 12 kilométert, de a hideg mindenkit gyors menetre készített. Másnap, 31-én megérkeztek Csekők is, így ők is résztvehettek a rendkívül vidám, baráti körben lezajlott szilveszterimulatságon, majd másnap egy kisebb turán a Hala Ornakhoz, közben szintén megérkezett Kazik vezetésével. Este megbeszélést tartottunk a további tervekről Adam kiértékelte «az eddig végzett munkát», majd megtörtént az ajándékcseré.

Január 2-án a Jaskina Czarna (Fekete-barlang) volt műsoron, amely a Dolina Koscieliskából az Organowa Turnia oldalában magasan a völgyfelett nyílik. A fárasztó hegymászás után alig tudtuk megtalálni a bejáratot, amely ezuttal nem szűk folyosóban, hanem egy nagyobb, jeges csőben folytatódik, ahol csak kötélbiztosítással lehet haladni. Ezután 20 méteres «abseil»-el értük el az első termet. Tovább menve helyenként feketére színeződött cseppköveket és hatalmas omoladékhalmokat találtunk. A törmelék között látható cseppkődarabok bizonyítják, hogy valaha a barlang sokkal gazdagabb lehetett képződményekben, amelyek azonban az igen alacsony hőmérséklet és az erős huzat hatására szétfőredtek. Kazimierz vezetésével elmentünk az un. «Magyar Kürtő»-ig (Wegierski Komin), majd visszatértünk, mert nem akartuk a bent dolgozó krakkói, varsói és wrocław-i kutatókat zavarni. Így is tanui lehettünk egy kisebb szóváltásnak, amely amiatt történt, hogy vendéglátóink eredetileg 4-ére jelentették be igényüket a Czarna-barlang bejárására. Vaksötétben, kisebb hóesés közepette ereszkedtünk le a meredek lejtőn és megkönnyebülten lélegzettünk fel a völgy aljában húzódó uton.

Az utolsó, egyben a legkomolyabb vállalkozás, amelyben résztvettünk a Wysoka-barlang bejárása és kutatása volt, amelyre ezuttal tényleg egy 24 órás túra keretében került sor. A gyönyörű Wawóz Kraków szurdokvölgy végén a Wysoka Turnia egyik függőleges sziklafalában nyílik a barlang, amelyet azért neveznek wysoka = magas barlangnak, mert bejárata a legmagasabban nyílik Lengyelországban (kb. 1430 m tszf.), s amelyben mi voltunk az első magyar és egyben az első külföldi látogatók. A vállalkozás vezetője ezuttal is Andrzej volt, aki résztvett a 8 tagú «grupa szturmowa»-ban, rohamcsoportban is, amelyben rajta kívül még Boniek, Boleslaw (Gliwice), jómagam és négy fiatal katowice-i kutató vett részt. A fényképezéssel foglalkozómásodik csoportot Csekő Árpád, Zbigniew Biernacki és Mikolaj Ukus alkotta.

Helyenként igen szűk folyosókon hatoltunk előre, amelyben erős, hideg szél fúj, hamisítatlan «köveket görgető» huzat. A barlang hőmérséklete -1 és 0 C° körül van, több helyen jégkristályok, átlátszó jégstalaktitok és - stalagmitok találhatók.



Genetikailag igen érdekes problémákkal találkozunk: hidegvizes és általunk eddig hévizesnek tartott képződmények egyaránt megtalálhatók itt, és mivel minden körülmény a hidegvizes eredetet látszik bizonyítani, valószínűleg változtatnunk kell az eddigi, hévizes eredetűnek vélt képződményekről (borskövek, üstök) alkotott véleményünkön. Lehetőséget nyújt erre a magunkkal hozott minták részletes vizsgálata.

A szűk folyosó után végre elértük a 80 méteres Wielki Komint, amely alul egy nagyobb termet alkot. Innen rövid vízszintes haladás után újra kötélén ereszkedtünk tovább a jelenlegi végpont felé, amely körülbelül 190 méterrel mélyebben a bejárat szintje alatt és 120 méterrel az erózióbázist képező patak felett van.

A szűk helyen elég fárasztó a munka, a kitermelt anyagot nehéz elhelyezni és táborhelyet csak 100 méterrel feljebb lehet létesíteni, így robbantást javasoltam a továbbjutás céljából, bár ez szintén nehezen kivihető, ismerve a lengyel kutatóknak sokkal nehezebb körülményeit és az egyes csoportok között dülő féltékenységet.

Mindemellett ez a túra és egész expedíciónk kitűnően sikerült, és nagyszerű maradandó emléket jelent számunkra és mindannyiunk számára, akik résztvettek benne.

Lorberer Árpád

## JELENTÉS AZ IMOLAI ÖRDÖGLYUK- VIZNYELŐ BARLANGJÁBAN FOLYÓ

### KUTATÁSOKRÓL

Az Élelmiszerkereskedelmi Iskola (KÖZÉRT) Barlangkutató Csoportja és a Petőfi Barlangkutató Csoport 1963. nyarán közös kutatótáborát hagyományos munkahelyén, az imolai Ördöglyuk-viznyelőnél szervezte meg augusztus 4-től 24-ig.

Az expedíció első hetében az 1962-es nyári tábor óta bemosott hordalékot bontottuk és hordtuk ki, valamint a meglazult, tönkrement ácsolatot kellett biztonságossá tennünk. Nagy nehézséget okozott az új ácsolat elhelyezése, mert a kitermelt törmelék szinte minden számításba vehető helyet elfoglalt.

Mégis már az első hét végén addig ismeretlen üregben dolgoztunk. A második hét közepére teljes szélességében szabadabbá tettük azt a kis termet, melynek szélét tavaly elértük. Nagyon megnövekedett így a szállítási hossz, mindenki két ember helyett hordta fel - le a vödröket. Nehezítette munkánkat az is, hogy a nagyobb köveket a szűk helyen kellett nagykalapáccsal szétlőrnünk.

Először a teremről jobbkézfelé nyíló, felfeléhaladó, omladékos folyosót kezdtük bontani. Ez a tavalyelőtt általunk eltömött üregbe torkollott bele. Így megállapíthattuk, hogy a viznyelő eddig megismert összes járata a jelenlegi végpontra vezetik a vizet. Ezután keserű és, lassu munkával vágtuk át magunkat a terem alján összetömörült kavicsos hordalék és kötőanyagok között.

Végre a harmadik héten segítséget kaptunk a Rudabányai Vasércbányától Majoros László robbantómester személyében, aki maga is barlangkutató lévén lelkesen kapcsolódott be munkánkba. Segítségével lefelé lejtő újabb járathatoltunk be, ami eddig már bontással tovább lehet jutni, erre azonban idő hiányában nem került sor.

Munkánkat jelentősen nehezítette, hogy a kitermelt törmelékét kénytelenek voltunk hely hiányában az ácsolaton készített "padlásra" elhelyezni, saját fejünk felett.

A következő évben szervezettebb felkészüléssel és nagyobb létszámmal jelentősebb eredményt szeretnénk elérni.

### Jelentés az 1963. november 7-10 között végzett imolai munkáról.

A nyári kutatótáborot követően Imoláról kapott értékeléseink alapján szükségesnek tartottuk egy munkatúra megszervezését. Erre a legalkalmasabb időpont november 7-e volt.

A nyelőkben a felszín szárazságához viszonyítva elég nagy volt a víz. Különösen a végponton gyűlt össze jelentős mennyiség, ami meglehetősen hátráltatta a munkát. Ennek ellenére igen sok kavicsos hordalékot és kőtörmelékot termeltünk ki. Másfél méteres előrehaladás után azonban teljesen elakadtunk, mert a víz nem folyt el. Hosszu mogyorófa bottal körülbelül 4 méter távolra lehetett előrehatolni a laza kitöltő hordalékba, de ott sziklába ütközött a bot.

A feltáró munka mellett megerősítettük az ácsolat leggyengébb pontjait, valamint megfigyeltük a víz útját. A nyelő szájánál található apró források (szivárgások) vize szinte azonnal elűnt az omladék közt és csak az első és második létrás terem között jelent meg újra, de már erősen megnövekedett mennyiségben. Így a nyelő felső szakasza teljesen száraz volt, még szivárgást sem észleltünk itt azok a helyek, ahol azelőtt csepegést tapasztaltunk, most porosak voltak a szárazságtól. A barlang mélyén viszont a nyári vízhozamnak mintegy háromszorosát észleltük. Remélhetjük azonban, hogy az 1964-es nyári kutatótáborunk idejére az ismét csökkenni fog, mivel a több éves tapasztalat azt mutatja, hogy a nyári időszakban a víz folyása csaknem teljesen megszűnik.

Biztosítottuk a víz szabad útját és reméljük, hogy a tavaszi olvadás nem fog sok törmelékot visszasadorni. 1964 tavaszán helyszíni szemlét tartunk és megfigyeléseinket hasznosítjuk további munkánkban.

Körösi Gyula

## TÁRSULATI ÉLET

Társulatunk Választmánya 1963. november 14-én dr. Bogsch László elnökletével ülést tartott. Az elnök üdvözlő szavai után kegyelettel emlékezett meg az előző választmányi ülés óta elhunyt Szitár Ferencről és Czékus Miklósról, majd elismeréssel köszöntötte a Barlangi Mentőszolgálat kitüntetésben részesült tagjait.

Hortolányi Gyula választmányi tag a napirend előtt szót kérve ismertette a tapolcai Tavasbarlangban könnyűbuvár barlangkutatóink által eddig elért eredményeket és részletes javaslatot terjesztett elő a barlang további kutatásaira vonatkozóan. Javaslatait (melyeket Tájékoztatónk előző számában már ismertettünk) a Választmány sokoldaluan megvitatta, majd határozatot hozott Tapolcai Tavasbarlang-kutató Munkabizottság megszervezésére. A megalakítandó munkabizottság vezetésével Hortolányi Gyulát bízta meg, azzal a felhatalmazással, hogy a munkabizottságot a Társulat széles tagságának bevonásával sürgősen szervezze meg, a tervezett kutatások anyagi-műszaki feltételeinek biztosítására a szükséges intézkedéseket tegye meg, a bizottság útján hozzon létre széles összefogást a tervezett kutatások eredményes megvalósítására és a Társulathoz jóváhagyásra benyújtandó részletes műszaki és gazdasági tervek alapján gondoskodjék a munka mielőbbi beindításáról.

Dr. Dénes György főtitkár beszámolt az előző választmányi ülés óta végzett munkákról. Jelentette a Választmánynak, hogy az időközben belépett új tagokkal és a tagdíj nemfizetés folytán történt törlések figyelembevételével a taglétszám 781 fő. A Választmány az új tagok felvételét, valamint az előterjesztett törléseket jóváhagyólag tudomásul vette.

A főtitkár az addig beérkezett jelentések alapján tájékoztatta a Választmányt a kutatócsoportok nyári expedícióinak eredményeiről, kutatóink külföldi tanulmányutjairól és expedícióiról, valamint a külföldi barlangkutatók magyarországi látogatásairól.

A Vezetőség nevében a főtitkár előterjesztést tett, hogy a Választmány hozzon határozatot.

mely szerint a tagdíjak a jövőben az eddigi negyedév helyett félévenként fizetendők, továbbá javasolja a Választmány a közgyűlésnek az ifjúsági tagdíjnak évi 20 Ft-ra való felemelését. A Választmány az előterjesztést hosszasan vitatta. Többen javasolták, hogy a közgyűlés ne csak az ifjúsági, de a rendes tagok tagdíjának felemelését is fontolja meg. A vita lezárása után a Választmány határozatot hozott, melyben kimondta, hogy a jövőben a tagdíjak félévenként fizethetők és felhatalmazza a Vezetőséget, hogy a közgyűlés elé javaslatot terjesszen az ifjúsági tagdíjnak évi 20 Ft-ra való felemeléséről. Az elnök javaslatára a rendes tagok tagdíjának felemelése tárgyában a Választmány a határozathozatalt a következő ülésére halasztotta.

Balázs Dénes szaktitkár tájékoztatta a Választmányt a soronkövetkező szakülésekről és bejelentette, hogy közlélapunkat a jövőben nemcsak a fővárosban, hanem a nagyobb vidéki városokban is árusítani fogják az újságárusok.

Barátosi József a Muzeumi Bizottság vezetője jelentést tett a Barlangtani Múzeum látogatottságáról és továbbfejlesztési terveiről. A Választmány a jelentést örömmel és jóváhagyólag vette tudomásul. Hortolányi Gyula a Muzeumi Bizottság felkérésére vállalta, hogy könnyűbuvár csoportjával átkutatja a Barlangtani Múzeumhoz kapcsolódó barlangpincék kutjait.

A választmány megvitatta a természetjárók által rendezett barlangi tájékozdási versenyek kérdéséről és megbizta a főtítkárt, vegye fel a kapcsolatot a Magyar Természetbarát Szövetség Elnökségével és állapodjon meg, hogy a természetvédelmi törvény szemellett tartásával, az értékes barlangi képződmények védelme érdekében, a jövőben rendezendő barlangi tájékozdási versenyek színhelyét a rendező szerv Társulatunkkal történt előzetes megbeszélés alapján és hozzájárulásunkkal jelölje ki.

D.Gy.

## SZEMLE:

### KÖNYVISMERTETÉS

A Karszt és Barlang 1962. II. félévi száma is megjelent, röviddel az előző után. Ha ilyen ütemben sikerülne közlélapunkat továbbra is megjelentetni, akkor a lemaradást hamarosan behozhatnánk. Sajnos azonban ez nyomda kérdés is. Közlélapunk új száma az előző számból megismert megváltozott köntőben és címmel, de talán még gazdagabb tartalommal hagyta el a nyomdát. Juhász András dolgozatában a miskolciai nagy eredményét, a tavaly feltárt Létrástetői-barlangot ismerteti. Rónaki László a mecseki orfői Vízfő-forrásbarlang eddig feltárt szakaszának földtani viszonyairól ír. Balázs Dénes ezúttal a trópusi karsztok helyett a hideg égöv alá, Skandinávia barlangvilágába vezeti az olvasót. Cikkében tavalyi sarkvidéki kutatóútjának eredményeit közli. Cser Ferenc és Gáboros Miklós a barlangi mérés technika problémáival foglalkoznak és saját tapasztalataikat, valamint az irodalomban megjelenteket foglalják össze. Hazslinszky Tamás a bihari Révi-vizesbarlang második szifonjánál tett megfigyeléseit közli.

A Szemle rovatban, de Szabó Pál Zoltán ismerteti Droppa Anton és Jakucs László közös munkáját, a Domicá-Baradla-barlangról szóló könyvet, míg Csomor Mihály Evzen Ötitt-nek a Morya-Karszt mikroklímikus viszonyaival foglalkozó tanulmányáról ír. A Külföldi hírekben Schönviszky Lászlónak a világ legmélyebb barlangjairól készített összeállítását, valamint Burchard Przemyslawnak a lengyelek kubai barlangkutató expedíciójáról szóló rövid beszámolóját találjuk. A fővábbiakban dr. Dénes Györgynek, a MKBT 1962. évi közgyűlésén elhangzott titkári beszámolóját, majd a magyar barlangkutató csoportok 1962. évi munkáiról Czajlik és Dénes által készített ismertetést olvashatjuk. Közli a lap az MKBT 1963-65. évekre megválasztott tisztviselőinek névsorát is.

A majdnem másfél iv terjedelmű, gazdagon illusztrált közlélapunk ezen száma, mint az előzőek is, 6.-forintért kapható a szerda esti titkári órákon. Vidéki csoportjainknak készséggel küldünk bizományi eladásra kívánság szerinti mennyiséget. A lap Budapesten és a nagyobb vidéki városainkban újságárusoknál is kapható.

## TARTALOM

	Oldal
Dr. Papp Ferenc: Gondolatok az egyenesről és a görbéről .....	162
Dr. Dénes György: Az Alsóhegy karsztjának hidrográfiai viszonyairól .....	163
Bányai János: A Keleti Kárpátok Likas Havasának zombolya .....	166
Szentes György: Néhány földtani megfigyelés a Soly mári-barlanggal kapcsolatban .....	167
<b>KUTATÓCSOPORTJAINK MUNKÁJÁRÓL .....</b>	<b>171-178</b>
Beszámoló a FTC barlangkutatóinak 1963. évi norvégiai karsztmorfológiai expedíciójáról (Csekő Á. és Kassai M.) .....	171
Az alsóhegyi Pötty-zombolya felmérése. (Székely Kinga) .....	174
Magyar barlangkutatók lengyel barlangokban (Lorberer Á.) .....	174
Jelentés az imolai Ördöglyuk-víznyelő barlangjában folyó kutatásokról (Kőrösi Gy.) .....	177
<b>TÁRSULATI ÉLET .....</b>	<b>178</b>
Választmányi ülés 1963. november 14-én .....	178
<b>SZEMLE .....</b>	<b>179</b>
Könyvismertetés: Karszt és Barlang 1962. II. ....	179

## INHALTSVERZEICHNIS

	Seite
Dr. Papp Ferenc: Gedanken über die Gerade und Kurve .....	162
Dr. Dénes György: Über die hydrographischen Verhältnisse des Alsóhegyer-Karstes. ....	163
(Verfasser beschreibt das nahe 70 km <sup>2</sup> grosse Plateau des Alsóhegy im Nord-Borsoder Karstgebiet, seine Wasserschlinger und Karstquellen. Es werden die Ergebnisse der bisherigen hydrographischen Untersuchungen und die weiteren Pläne bekanntgegeben.)	
Bányai János: Der Schacht des Likas-Havas in den Ost-Karpaten .....	166
(Es wird die Erschliessung, Vermessung und weitere Forschungsmöglichkeit einer neu erschlossenen vereisten Schachthöhle in den Ostkarpaten (Rumänien) beschrieben.)	
Szentes György: Geologische Beobachtungen bei der Soly mári-Höhle. ....	167
(Verfasser studierte die geologischen und tektonischen Verhältnisse des Stollen bei der solymárer Ördöglyuk-höhle in der Nähe von Budapest.)	
<b>ÜBER DIE ARBEITEN DER FORSCHUNGSGRUPPEN .....</b>	<b>171-178</b>
Bericht über die norwegische karstmorphologische Expedition 1963 der FTC-Forscher. (A.Csekő - M. Kassai)	
- Die Vermessung des Alsóhegyer Pötty-Schachtes. (K.Székely)	
- Ungarische Forscher in polnischen Höhlen (A. Lorberer)	
- Bericht über die Forschungen in der imolaer Teufelsloch-Schwinde. (Gy.Kőrösi)	
<b>VEREINSLEBEN .....</b>	<b>178</b>
Ausschuss-Sitzung 1963. 14. Nov	
<b>SCHAU .....</b>	<b>179</b>
Bücherschau -	