

Tatabányai Barlangkutató Egyesület

**ÉVKÖNYV**  
**1992**

## TARTALOMJEGYZÉK

Térképjegyzék.....	1. old
Összefoglaló.....	2. old
Egyesületi élet.....	6. old
Az Egyesület tagsága és aktivitása 1992-ben.....	8. old
Táboraink.....	10. old
Gazdasági helyzet.....	11. old
Egyesület tagságának képzéséről.....	12. old
Felszereléstárunk bővítése.....	13. old
Részvétel az MKBT és a Területi szerv. munkájában.....	14. old
1993. évi munkaterv.....	15. old
Feltáró munka.....	16. old
Betyárcörte-barlang.....	17. old
Bubó Cupropenis-barlang.....	18. old
Szerelem-lyuk.....	20. old
Sör, bor és víznyelő-barlang.....	21. old
Döbbenet-barlang.....	23. old
Fenyvesi-nyelő.....	24. old
Tüzes-nyelő.....	24. old
Lengyel-barlang.....	25. old
Zapodie-jégbarlang.....	27. old
Keselő-hegyi 1. sz. barlang.....	29. old
Barlangvédelem.....	31. old
Klimatológiai mérések.....	32. old
Hőmérséklet mérés adatok a Keselő-hegyi bg-ból.....	35. old
Gerinces csontmaradványok.....	37. old
Kataszter kiegészítés a 4630. sz. kataszteri egységben.....	38. old
Barlangtérképezési tevékenység 1992-ben.....	41. old
Karsztfejlődés az Öreg-Kovács-hegyen.....	46. old
Keselő-hegyi 1. sz. barlang.....	53. old
A Hamlet-barlang bejárasi útmutatója.....	69. old
Fotóarchívumunk bővülése.....	75. old
Túrák Biharország néhány barlangjában.....	77. old
Felhasznált irodalom.....	79. old
Fotójegyzék.....	86. old

### Térképjegyzék

- Döbbenet-barlang (alaprjz)	1:100
(metszetek)	1:100
- Sör, bor és víznyelő-barlang (beforgatott metszet)	1:100
- Bubó Cupropenis-barlang (beforgatott metszet)	1:100
- Betyárkörte-barlang (beforgatott metszet)	1:100
- Szerelem-lyuk (beforgatott metszet)	1:100
- Fenyvesi-nyelő barlangja (metszetek)	1:100
- Zapodie-jégbarlang (kürtő), (metszet)	1:200
- Keselő-hegyi barlang (alaprjz)	1:100
(hossz- és keresztshelvények)	1:100
- Lengyel-barlang (alaprjz)	1:100
(hossz- és keresztshelvények)	1:100
- Öreg-Kovács-hegyi 8. sz. barlang (alaprjz és metszet)	1:100
9. sz. barlang ( alaprjz és metszet)	1:100
10. sz. barlang ( alaprjz és metszet)	1:100
11. sz. barlang (alaprjz és metszet)	1:100
12. sz. barlnag (alaprjz és metszet)	1:100
13. sz. barlang (alaprjz és metszet)	1:100
- Öreg-Kovács-hegyi 1, 2, 3, 13, 22, 25, 31, 38. sz. víznyelők (alaprjz, metszetek)	
- Öreg-Kovács-hegyi 15, 23. sz. víznyelők (metszetek)	

## Összefoglalás

1992. évben Egyesületünk munkáját minden eddiginél nagyobb aktivitás jellemezte.

Tagságunk viszonylag jelentős aktív létszámmal sikeresen dolgozott. Ennek nyomán a következőkben foglalhatjuk össze a tárgyév eseményeit:

Egyesületi élet: 1992-ben Egyesületünket a tagság által választott vezetőség - elnök, titkár stb. - irányította.

A mintegy 20 aktív tagot számláló "társaság" munkáját és túsait is e "szerv" bonyolította le. Az igen jelentős személyi aktivitáson túl az anyagi háttérünk javulása is pozitívan befolyásolta munkánkat. Ez utóbbi bizony fontos tényező jóvoltából nagy mértékben növeltük felszerelés ill. dokumentációs tárunkat, ezen belül főleg fotógyűjteményünket.

Túrákat szerveztünk néhány hazai és külföldi karsztvidékre s lehetőségeinkhez mérten részt vettünk a Társulat munkájában.

Tagságunk egybehangzó véleménye alapján Egyesületünknel a szervezési ill. általában a "csoportélet" terén jelentkezett a legnagyobb mérvű javulás. Ebben természetesen nagy szerepe volt a tagság "tettrekészségének" ill. anyagi helyzetünk javulásának.

Jelentős eredményként könyvelhetjük el a túravezetéseink népszerűségét ill. előadásaink sikerességét.

1992-ben munkánkat jelentős módon segítette a tatai Megalódus Barlangkutató Csoport néhány tagjának aktivitása.

Feltárás: Tárgyév folyamán 4 területen végeztünk aktív feltáró munkát. Ezek közül 3 hazánkban a Gerecse-hegységben, 1 ay erdélyi Bihar-hegységben található.

Feltáró tevékenységet e 4 területen mintegy 9 barlangban és 1 felszíni karsztjelenségben végeztünk.

Az immár tradicionális kutatási területünkön a dél-gerecsei Öreg-Kovács-hegyen 6 üregben ill. 1 karsztos mélyedésben dolgoztunk. E munka eredményeként vált ismertté a 6 említett üregből 5, (egy már ismert volt a Döbbenet-barlang).

Jelentős munkaóra ráfordítással tártuk fel a Sör, bor és víznyelő-barlangot, mely 15m mély, a Bubo Cupropeenis-barlangot, mely kb. 100m hosszú, a Fenyvesi-nyelő barlangját, mely 6m

mélységig vált ismertté, a Betyárkörte-barlangot, mely 18m-es mélységével ill. a Szeremlyukat avagy Kalandorok kíméljenek barlangot, mely 23m mélységig tárult fel. Jelentős munkát végeztünk továbbá a Tüzes-nyelőben ill. a Döbbenet-barlang -40m mélységében levő végpontján, eddig sajnos sikertelenül.

E kutatásokat főleg egész hétvégés programok ill. 4-6 napos táborok formájában oldottuk meg.

**Lengyel-barlang:** A barlang mélyén térképező munkánk során rövid bontó munkálatokkal ill. bontás nélkül(!) is több helyen, összes 31m új járatot tártunk fel. A barlang összhosszát 580 m-re növeltük. Egyes járatok további kutatása ígéretesnek tűnik.

**Keselő-hegyi-barlang:** A Gerecse-hegység legmélyebb üregét ay év őszén és telén látogattuk meg nagy gyakorisággal.

E látogatások célja a barlang feltérképezése volt, de a túrák expedíciós terveink előkészítésében is jelentős szerepet kaptak.

A térképező munka közben a barlang 3 pontján sikerült eddig teljesen ismeretlen járatokat feltárni. Ezek összhossza kb. 50m.

Kettő új járatszakasz (6 és 15m hosszúak) feltárása nem bír nagy jelentőséggel, viszont a mélyszakaszbeli feltárás a barlang mélységét növelte kb. 10-1112m-el, valamint biztosította az eddigi két végpont közti összeköttetést, összejárhatóságot.

**Külföld-belföld:** Külföldön megfordulva viszonylag kis jelentőségű feltárást hajtottunk végre a romániai (Bihar-hegység) Zapodie-jégbarlang egyik kürtőrendszerében.

Két társunk részt vett a bükki Speizi-barlang végponti szifonjának áttörési kísérletében, (1992. július - Marcel Loubens B.E.) ill. 1-2 tagunk rendszeresen segítette az esztergomi Balassa Csoport Gorba-tetői munkálatait.

Kutatásaink ilyen fokú kibővülésében nagy szerepe volt tagságunk aktivitásának és anyagi (pénzügyi és felszerelési) helyzetünk javulásának.

**Barlangvédelem:** Tervezett legfontosabb védelmi munkánkat a Döbbenet-barlang lezárását a Budapesti Természetvédelmi Igazgatóság 1992-ben sem támogatta. Ebből kifolyólag csak az Egyesületünk minimális lehetőségeit kihasználó barlangvédelmi tevékenységet a Kullancsos-

barlang feltört zárrendszerének újrakészítését ill. néhány omlásveszélyes hely biztosítását végeztük el a fennsík barlangjaiban.

(E sorok írásakor sajnálattal kell megállapítanunk, hogy lezárás hiányában az életveszélyes bejáratú Döbbenet-barlang már nincs bejárható állapotban.)

Összességében megállapíthatjuk, hogy feltáró munkánk ismét sikerrel járt, s az 1992. évben teljesített kb. 2000 barlangi és 3-4000 felszíni munkaóra nem maradt eredmény nélkül.

Tárgyév során tagjaink 52 napon átlagosan 8 fő részvételével dolgoztak kutatási területeinken.

### **Dokumentációs tevékenység ill. speleológiai megfigyelések:**

1992. évben 6 fő témakörben végeztünk tervszerű dokumentációs munkát ill. speleológiai alapkutatót.

1. Barlangtérképezés keretében az Öreg-Kovács-hegyen 12 db. az új üreg térképét készítettük el.

Legjelentősebb eredmény, mely talán a feltárásoknál is nagyobb sikerként könyvelhető el a Döbbenet-barlang, a Lengyel-barlang és a Keselő-hegyi 1. sz. barlang térképének elkészülése. Ezek a munkálatok kb. 30 munkanapot vettek igénybe. Eredménye pedig az Évkönyvben mellékelt térképen tanulmányozható.

Kisebb térképészeti munkákat folytattunk Romániában is.

2. Barlangi klimatológiai mérésorozatot folytattunk a Kullancsos-barlangban, a Benzinkút,- és a Keselő-hegyi barlangokban. Kisebb barlang napi hőmérséklet változásait tisztázó mérésorozatot végeztünk a Sör, bor és víznyelő-barlangban.

A hőmérséklet-adatokon kívül esetenként CO koncentrációt is mértünk.

3. Jelentős általános dokumentációs tevékenységet végeztünk az Öreg-Kovács-hegyen, ahol is a fennsík összes, mintegy 43 karsztos mélyedésének leírását ill. a jelentősebbek (10db.) térképet is elkészítettük. Elkészült továbbá az Öreg-Kovács-hegy keleti oldalában talált 6 újabb üreg ill. a fennsíkon feltárt 5 üreg alap dokumentációja.

4. Általános leírást készítettünk a Keselő-hegyi 1. sz. barlangról. E leírás rövidebb ismerteti az

üregrendszer kutatástörténetét, látványosságait, de az érdeklődők a leírásból a barlang genetikájáról ill. geológiai, klimatológiai érdekességeiről is olvashatnak benne.

5. Terepi munkáink összefoglalásaként az Öreg-Kovács-hegy karsztdenudációjáról rövid összefoglaló dolgozatot készítettünk.

6. Erdélyi túránk tapasztalatai alapján a Pádisi Hamlet-barlangról bejárési útmutatót készítettünk el.

1992. évi munkánk alapján megállapíthatjuk, hogy a munkatervben megadott részfeladatokat messze túlteljesítve ünnepelhetjük az 1993. év első felében csoportunk (egyesületünk) fennállásának 5. évfordulóját.

### Egyesületi élet

Az egyesületi tevékenység idén több részből tevődött össze. A tagság a klub összejövetelekből, a kutatási munkálatokból és a túrákból állt.

#### Közgyűlések - vezetőségi megbeszélések

A Tatabányai Barlangkutató Egyesület 1992. évben két alkalommal tartott közgyűlést. A február 8-án tartott közgyűlésen 18 tag jelent meg. A vezetőség megválasztása ill. az 1992. évi pénzügyi- és kutatási terv került megszavazásra. A közgyűlés szavazata alapján az Egyesület elnöke 1992. február 10. és 1993. február 10. között Polacsek Zsolt, titkára Duzsik Róbert, gazdasági vezetője Bajusz Mónika.

Az augusztus 22-i közgyűlésen további kutatási teendők, néhány személyi kérdés és az őszi túrák kerültek megbeszélésre. 19 fő volt jelen.

Az Egyesület vezetősége 1992-ben hatszor ült össze. Az üléseken általában kutatási és gazdasági kérdéseket vitattak meg.

#### Klubösszejövetelek:

Az Egyesület tagsága a programok pontosítása és megbeszélése miatt 1992-ben szakítva a bevált módszerrel, gyűléseket tartott.

Ezek helyszíne 15 alkalommal a Vadvirág vendéglátóipari helyiségben ill. 2 alkalommal az elnök lakásán történt.

Ez utóbbi alkalmakkor rövid megbeszélések történtek és több órás "vitaestek" alakultak ki. Ezek a viták természetesen a barlangkutatással voltak kapcsolatosak.

Önmagunk képzésére 3 alkalommal tartottunk előadást. Ezek a következők voltak:

-Ballabás István: a speleológiai technika



-Polacsek Zsolt: Barlang földtan

-Imre Gábor: Túrák Erdélyben

Átlagos létszám 12 fő volt.

Kutatási tevékenységünkben szinte minden tag kivette részét. Az idén 3 db. hat napos tábort, 26 egész hétvégés megmozdulást, valamint tizenkét egy napos feltáró-kutató túrát szerveztünk. (Majdnem minden hétvégén dolgoztunk!!) Ezeken átlag 13 fő vett részt, s ez nagyban felülmúlja az 1991-es év aktivitását.

E tevékenységi körről évkönyvünk bővebben beszámol.

Túránk során tagságunk Magyarország több karszterületére ill. Erdélyben a Bihar-hegység és a Királyerdő, Csehországban a Morva-karszt barlangjaiba jutott el.

### **Jelentősebb túráink:**

1992. január 24-26. Létrási Vizes-barlang	7 fő
február 20-23. Túra Központi-Gerecsében (Júra-zsomboly)	12 fő
március 20-22. Tési fennsík (Jubileum-zsomboly, Alba Regia-bg.)	8 fő
április 17-19. Ágasvári Csörgőlyuk	8 fő
május 23-25. Túra a Vértes-hegységben	10 fő
június 9-14. Morva-Karszt	9 fő
július 4- 12. Létrás-tetői kutatásvezetői tábor	2 fő
szeptember 1-7. Bihar-hegység, Pádis fennsík	16 fő
október 12-18. Királyerdő	6 fő
november 6-8. István-lápai-barlang	9 fő

Ezeken kívül kb. 10 alkalommal jártunk a Keselő-hegy barlangjaiban.

Túráinkról az Évkönyv már részeiben is beszámolunk.

### **Jutalmak:**

1992 december 27-én az év legkiemelkedőbb aktivitású kutatóit az Egyesület könyvjutalomban részesítette:

-Rajky Tamás

-Nagy Attila tagtársaink részesültek jutalomban

**Az Egyesület tagsága és aktivitása 1992-ben**

A Tatabányai Barlangkutató Egyesületnek 1992-ben 20 tagja volt. A tagság aktivitását a következő táblázatban szemléltethetjük legjobban.

Név	1.	2.	3.
Bajusz Mónika	56	18	74
Ballabás István	48	16	64
Bálint Sarolta	12	12	24
Brautigam Géza	39	16	55
Duzsik Róbert	42	18	60
Ecsődi Zoltán	22	10	32
Gönczöl Tímea	14	2	14
Gál István	59	5	19
Imre Gábor	59	18	77
Nagy Attila	26	16	75
Nagy Tamás	50	10	36
Lengyel Péter	59	15	65
Polacsek Zsolt	56	18	77
Rajky Tamás	6	3	59
Tóth Zsuzsa	6	8	14
Tóth Szilárd	24	12	36
Tóth Zoltán	36	13	49
Szentirmai Enikő	39	16	55
Szegedi László	33	15	48
Szabó Katalin	10	8	18

Jelmagyarázat: 1.= részvétel a terepi tevékenységben/nap  
2.= részvétel a klub foglalkozásokon/nap

3.= összesen/nap

Sajnálatos módon az Egyesület munkájában az 1991-es tagos közül Kulcsár László és Meszes István nem vett részt. Őket az egyesületi tagságból felfüggesztettük.

Örömmel tapasztaltuk viszont, hogy a Papp Ferenc Csoport két tagja Borzsák Sarolta és Maucha Gergely 1992-ben is aktívan segítette munkánkat.

Más "környékbeli" egyesületekkel ellentétben (bár erre alapszabályunk módot ad) pártoló tagokkal nem bővítjük létszámunkat e lapon. Nézetünk szerint ugyanis aki nem tag, de segíteni akarja munkánkat (nem egy ilyen eset történt - Ezúttal mondunk köszönetet). az e cím nélkül is megteszi azt s azért, hogy növeljük az "elvi" létszámot, fõlõsleges a pártoló tagokat létszámunkba nyilvántartani.

### Táboraink

1992. évben a következő táborokat szerveztük és valósítottuk meg:

január 5-9. Napi 6-8 fő részvételével a Lengyel-barlang felmérésére rendeztünk táborot. A szállást a Bányaiipari Technikum kollégiumában oldottuk meg. E rendkívül jól megszervezett és lebonyolított megmozdulás eredményeként készült el a Lengyel-barlang térképe.

május 1-6. Napi 12-14 fő részvételével a döbbenet-barlangnál rendeztünk táborot. E rendezvényen klimatológiai mérésorozatot ill. feltáró munkát végeztünk. Ekkor tárult fel a Sör, bor és víznyelő barlang, valamint jelentős munkát végeztünk a 14-es víznyelőben ill. a későbbi Bubó Cupropenis-barlang töbrében.

augusztus 18-23. Napi 30 fő részvételével a Döbbenet-barlangnál rendeztünk táborot. Ezen a rendezvényen a Rózsadobmi Kinizsi, a Marcel Loubens, a Papp Ferenc és a Megalódus Csoportok néhány tagja is részt vett. A táboron tárult fel a Betyárkörte-barlang ill. jelentős munkát végeztünk a Fenyvesi-nyelőben és a Döbbenet-barlangban.

szeptember 1-9. Vándortáborozás Erdélyben. Létszám: 15 fő.  
Útvonal: Nagyvárad-Szedres-Pádis-Barsa katlan-Csodavár-Boga telep-Nagyvárad.

Az említett táborozásokon kívül 26 alkalommal rendeztünk 2-3 napos egész hétvégés megmozdulásokat, általában 8-13 fő részvételével.

### Gazdasági helyzetünk

#### Bevétel:

Vállalkozási tevékenységek: (megbízásos munka)	48 000.-
Tagdíj/1992.:	4 200.-
Támogatás (pályázat):	
1. Gerecsei Karszt Alapítvány:	20 000.-
2. Cholnoky pályázat:	3 000.-
3. MKBT pályázat:	<u>5 000.-</u>
	80 200.-

#### Kiadás:

Felszerelés:	31 000.-
Bérleti díj:	6 500.-
Működési költségek:	4 500.-
Kiküldetés-útiköltség térítés:	12 000.-
Élelmiszer:	<u>18 000.-</u>
	72 000.-
Átvitel az 1993-as évre:	8 200.-

1992-ben a gazdasági ügyeket Duzsik Róbert tagtársunk szervezte és vezette.

Előző évi bevételeinkhez képest, mintegy 45% többletet termeltünk s ez Egyesületünk működését is nagyban befolyásolta.

Reméljük ez a növekvő tendencia 1993-ban is tapasztalható lesz.

### **Az Egyesület tagságának képzéséről**

Az Alpin technikai tárunk növekedésével igen nagy súlyt fektettünk fiatalabb társaink ilyen irányú képzésére.

Ennek során öt alkalommal tartottunk "edzést" a Turul-emlékmű környéki sziklákon. Itt a fiatalok elsajátíthatták a barlangtechnika és a sziklamászó technika néhány fogását. Az október-november-december folyamán a Keselő-hegyi-barlang térképzése rendkívül jó lehetőséget adott társaink felkészítéséhez. Elméleti képzés terén a csoport összejöveteleken kialakuló vitákat ill. a néhány előadást említhetjük.

1993. első felében a Tatabányai Alpin Clubbal közösen tanfolyamot indítunk, melyen a résztvevők elsajátíthatják a barlangkutatás és a hegymászás elméleti és gyakorlati fortélyait.

A barlangkutatási oktatás tematikáját az MKBT oktatási rendszere szerint állítottuk össze. Jelenleg 8 tagtársunk rendelkezik alapfokú, 2 társunk kutatásvezetői képesítéssel (csak egy érvényes), 1 társunk végzett barlangképzői tanfolyamot ill. 3 társunk rendelkezik sziklamászó vizsgával.

Ezeken a szám adatokon aktív tagságunk számát ismerve mindenképpen változtatni kell.

Rendkívüli mértékben növelte Egyesületünk munkájának aktivitását (és szabadságát!), hogy 1992-ben Polacsek Zsolt kutatásvezetői képesítést szerzett. Ezzel feltehetően jelentős lépcsőfokot léptünk előre az Egyesület fejlődésének terén.



### **Felszereléstárunk bővülése**

1992. évben anyagi helyzetünk javulásával viszonylag nagyarányban bővítettük eszköztárunkat.

Feltáráshoz szükséges felszerelésünk mintegy 70%-al nőtt az előző évekhez képest, s elmondhatjuk, hogy felszereltségünk 4-5 egymással párhuzamosan folytatott bontáshoz elegendő.

Munkánkban sikerült igen jól alkalmazni egy csigasort is, mellyel egy tonnás köveket is megtudtunk emelni.

Továbbra is gondot okoz azonban az aggregátor ill. ütvefúró (véső) kérdése. E több pontos is alkalmazott gépeket csak kölcsönzés útján tudtuk beszerezni. Ez évben sajnos mind a 4 alkalommal, mikor vésni akartunk technikai hibák miatt nem értünk el teljes sikert. (Arról nem is beszélve, hogy a kölcsönzősök már óvakodnak barlangászoknak gépet kölcsönözni...)

A következő évek feladata ezen gépek, eszközök beszerzése.

Mérőeszközeink tára is bővült 1992-ben. Egy 20m-es acél mérőszalagot, egy geológus kompaszt, két fotóállványt, 1 db. MOM teodolitot (ez utóbbihoz még lábat nem sikerült szerezni), 1 db. dréger pumpát ill. 6 db. tizedes beosztású hőmérőt sikerült beszerezni.

Tekintve, hogy ez évben - és jövőre is - komoly alpin technikás túrákat terveztünk ez irányú bővítést is végeztünk. Tárunk mintegy 150m 11mm-es kötéllel lett gazdagabb, ill. 2 petzl csigát, valamint 2 bloquert vásároltunk.

A tagság felszereltsége jelentősen javult - bár ebben anyagilag nem tudtunk segíteni. Elmondhatjuk, hogy az aktív tagok szinte mindegyikének komplett francia technika áll rendelkezésére.

**Részvétel a Magyar Karszt és Barlangkutató Társulat és az Észak-Dunántúli  
Területi Szervezet munkájában**

A Társulat munkájába ez évben is megpróbáltunk bekapcsolódni.

A kutatási terveket, az éves jelentéseket időre megküldtük, a tagdíjat időbe befizettük. 1991. évi jelentésünk a Cholnoky pályázaton különdíjban részesült.

Egyesületünk elnöke, Polacsek Zsolt júliusban részt vett a "barlangkutatói" tanfolyamon. Ezen sikeres vizsgát tett, így vizsgázott kutatásvezetőként segítheti munkánkat. (1991-ben a kutatásvezetői vizsgát is letette.)

A Társulat rendezvényei közül az 1992-es évi Vándorgyűlésen vettünk részt, 20 fővel. Az év második felében a Társulatnak felajánlottuk az 1993-as évi Vándorgyűlés megrendezését.

A szeptemberi választmányi ülésen a Társulat elvben engedélyezte, sajnos azonban a természetvédelmi hatóság nem járult hozzá a megrendezéshez. Az általunk kiszemelt területen ilyen nagyságú tábor (200-300 fő) nem engedélyeztek, az általuk kijelölt másik helyszín viszont nekünk nem felelt meg. Sajnos így az 1993-as Vándorgyűlés nem Tatabányán lesz megrendezve...

Az Észak-Dunántúli Területi Szervezet 1992-ben tudomásunk szerint nem működött. Vezetőségi ülésekre nem kaptunk meghívást sem az elnöktől, sem a titkártól. (Persze ez nem azt jelenti, hogy nem is volt.) Sem tábor, sem előadásokat nem szerveztek a tisztségviselők.

### 1993. évi munkaterv

#### Egyesületi terv:

- A tagság létszámának szintentartása, növelése.
- A tagság technikai képzésének folytatása.
- Túrák szervezése Magyarországon ill. Erdélybe és esetleg Szlovéniába.

#### Feltárás:

- Az Öreg-kovács-hegyi kutatási terület és a Lengyel-barlang mély szakaszának további feltárása, a Keselő-hegyi-barlangok tovább kutatása.

#### Barlangvédelem:

A Döbbenet-barlang lezárása.

#### Dokumentáció:- Szpeleológiai megfigyelések:

- A klimatológiai megfigyelések folytatása.
- A morfológiai és genetikai megfigyelések folytatása.
- A Gerecse-hegység ismeretlen üregeinek dokumentálása
- Térképezési munkák folytatása: tervezzük a Keselő-hegy 11.sz.. és a bajóti barlangok felmérését.

1992. december 10.

Egyesület vezetősége

## **Feltáró munka**

### **Öreg-Kovács-hegyi kutatási terület**

1992-ben az Öreg-Kovács-hegy 7 karsztos objektumában végeztünk feltáró munkát. Ezen munkálatok közül 2 helyen, a Döbbenet-barlangban és a 14. sz. víznyelőben nem értünk el jelentős sikert.

Viszont 5 eddig megbontatlan karsztos mélyedésben 5 barlangot sikerült feltárni.

A Bubo Cupropenis-barlang mára eléri a 100m-es hosszt és 21m mélységet, a Szerelem-lyuk 23m mély és 40m hosszú, a Betyár-körte-barlang 18m mély és 25m hosszú, a Sör, bor és víznyelő-barlang 15 m mély és 18m hosszú, a Fenyvesi-nyelőben feltárt üreg 6m mély.

Ezek alapján megállapíthatjuk, hogy az Öreg-Kovács-hegyen 1992-ben elért eredmények biztatóak, de sajnos nem minősülnek átütő sikernek. 1993-ban e munkálatokat folytatni kívánjuk, különösképpen a Döbbenet-barlang, a Betyárkörte-barlang és a Szerelem-lyuk további feltárása ígéretes.

Feltáró munkánkban 1992-ben legaktívabban Nagy Attila, Imre Gábor, Rajky Tamás vettek részt, de ki kell emelni Szentirmai Enikő nevét is, aki nő léteire igen csak kivette részét a munkálatokból. Összességében megállapíthatjuk, hogy 1989 óta az Öreg-Kovács fennsíkon feltáró munkával 450m barlangjáratot találtunk, s ebből 1992-ben 190m "került elő".

1989 óta a bontások során kb. 50m<sup>3</sup> törmelékot mozgattunk meg.

Bár ez más csoportok anyag megmozgatásához képest nem túl sok, mégis általában igen szűk szelvény miatt meg lehetünk elégedve teljesítményünkkel. (Egyébként véleményünk szerint nem a köbméter, hanem a méter számít.)

Nézzük részletesen 1992. évi feltárásainkat:

### Betyárkörte-barlang

A baji vadászháztól 1050m-re 108o-ra elhelyezkedő 538 tszf. magasságban nyíló üreg.

Az üreget 1992 augusztus 20-án találtuk két napi bontás eredményeként. Hossza 25m, mélysége 18-19m. Időszakosan aktív víznyelő. A barlang az Öreg-Kovács-hegyi 31. sz. víznyelő mélypontján 4m mély bontott aknával nyílik.

Járatai a szokásos dachtseini mészkőpadokat harántolják. Végpontján "vödörnyi" légrésekben 5-6m-t esnek a kövek. Itt további jelentős 6-7 nap munkával igen nagy barlang feltárását reméljük. Kitöltése főleg kőzettörmelék.

A járatok falait rengeteg huzatborsókő és korrúziós forma borítja. A falak élesek, csipkézettek. Cseppkőképződményeket nem észleltünk. A barlangban időnként a mélyből feltörő erős huzat észlelhető.

1992. augusztus 22-én a barlangban hőmérsékletmérést végeztünk.

Ennek eredményei:

<u>idő</u>	<u>végpont</u>	<u>terem</u>	<u>bejárat</u>
10 <sup>00</sup>	6,6	8,0	+16°C
12 <sup>00</sup>	6,9	8,0	+28°C
14 <sup>00</sup>	7,2	8,1	+26,4°C
			beborult, eső nem volt
16 <sup>00</sup>	7,3	8,2	+27,2°C

A méréseket tizedes beosztású hőmérővel végeztük.

A feltáráskor életnyomokat nem tapasztaltunk. Ezen üreg jövő évi terveink egyik fő kutatási pontja.

### **Bubo Cuproopenis-barlang**

A baji vadászháztól 1900m-re, 150°-ra, 525m tszf. magasságban nyíló üreg.

Az Öreg-Kovács-hegyi sz. víznyelő mélypontján bontott aknával tártuk fel 1992 júniusában. A karsztos mélyedés a Kovács-hegy fennsíkjának középső részén a Kiskút-völgy törésének meghosszabbításában található. A nyelőtölcsér átmérője kb. 12m, mélysége 2-2,5m. Kör alakú alaprajzú, tölcsér alakú képződmény.

Morfológiai jegyeire figyelve a töbröt május 4-én kezdtük el bontani. Három szorgalmas nap eredményeképpen kb. 8m agyagos közettörmelékkel kitermelve jutottunk be a barlangba.

Később még néhány alkalommal bontásokat végeztünk a barlang végpontján ill. a Kotu nevű részben. Ezen munkálatok kb. 10m előrejutást eredményeztek. Jelenleg az üreg hossza kb. 100m, mélysége 20-21m. Bontását a végponton érdemes folytatni.

### **A barlang ismertetése:**

A Bubo Cuproopenis-barlang felső triász dachsteini mészkőben alakult ki a 135°-315° irányú igen jelentős tektonikus irányon, víznyelő tevékenység hatására.

A barlang két részből áll. A bejáratú szakasz erősen omladékos, jórészt függőleges víznyelőjárataiból ill. a kb. -20m mélységben elhelyezkedő vízszintes szakaszokból. Érdekességét ez utóbbi rejti. A vízszintes részben rengeteg idehalmozott homokszerű agyagos törmelék és leszakadt sziklatörmelék található.

A főhasadékból két irányba tektonikusan irányított rövid és szűk járatok indulnak. Az egyik ilyen járatban, a Kotuban kb. 12m-t jutottunk előre. A járattalpat borító kitöltésből mintát vettünk, de benne csontleleteket nem találtunk.

A "Fő-ág" tágas járata felett rosszul kifejlődött emeletei kuszoda-rendszer található. Ezek egy része még feltáratlan. A bejutást a főtét borító igen szép szalmacseppkövek akadályozzák.

A barlang formakincse különösebben nem egyedi. A falakat korrúziós formák, éles peremek, tüskék borítják. Képződmények az említett szalmacseppköveken kívül két helyen található. A végponti kürtő alsó részén egy párkányon igen szép cseppkömedence ill.

szalmacseppkövek, a végpont és a Ewing-terem közti 6m magas kürtőben néhány szép retkecseppkő található.

A barlang legnagyobb terme a 4 x 3m-es alapterületű 2-2,5m magas Jockey Ewing-terem.

A barlangban a feltáráskor rengeteg fekete bogarat találtunk. Ezek nyilvánvalóan az esőzések következtében sodródtak be.

Az üreg levegője néhány óra alatt túrázáskor bepárasodik. Többen fejfájásra panaszkodtak.

### **Szerelem-lyuk avagy** **Kalandorok kíméljenek-barlang**

A Szerelem-lyuk a baji vadászháztól 1000m-re, 120 fokra, 538 tszf. magasságban a Málnás-árok déli oldalán nyíló üreg.

Felfedezése 1992. október 2-án rövid, két órás bontás után történt. Egyesületünk tagjai ekkor 15m mélységig majd egy hét múlva 23m mélységig jutottak le a barlangba. Hossza felmérésünk szerint 38-40m.

A barlangban omladék ill. agyagos kitöltés viszonylag ritka, a végpontot is egy jelenleg járhatatlanul laposnak tűnő, 3-5m hosszban belátható szálkő kuszoda alkotja.

A bejáratot rejtő töbor 20m hosszú, 10-13m széles, 1-1,5m mély, több kisebb tölcséert rejtő képződmény.

A bontott aknán (1,8) lemászva majd a bejárat szűkületen átréselődve érünk az akna tetejébe. A 12m mély teljesen függőleges "szilvamag" alakú akna 1-1,2m széles és 2-2,5m hosszan nyúlik meg. Falait képződmények díszítik.

Az aknán lemászva érünk a kb. 14m mélységbe levő álfenékre.

Innen egy szűkületen át lehet mászni egy szomszédos kis terembe, melynek főtájából 5-6m magas kürtő indul. Az álfenék omladéka közt átbújva újabb akna tetejére érünk. Ez a 6-7m mély akna vezet a végpontra.

A barlang "alján" 3m hosszú, átlag 1m széles terem helyezkedik el. Az innen induló kuszoda bontása (vésése) feltétlenül indokolt.

A barlang egy 50°-230°-os törésen a leszivárgó vizek oldó hatására jött létre. Falain jól tanulmányozhatók a felső triász dachsteini mészkő vastag padjai. A végpont léghőmérséklete 1992 október 9-én 16<sup>00</sup>-kor 8,6°C volt.

A barlang élővilága szegényes, csak a felszínről behulló rovarokkal találkoztunk.

A barlang felmérése és fotódukumentálása megtörtént.



### **Sör,bor és víznyelő-barlang**

A barlang a baji vadászháztól 1320-ra, 1320m-re, 539 tszf. magasságban, közvetlenül a Westel-telefontársaság murvás útja mellett nyílik egy töbör mélypontján.

A karsztos mélyedés mintegy 20m átmérőjével ill. viszonylagosan nagy, 5m-es mélységével hívta fel magára a figyelmünket.

Bontását már 1991 legelején megkezdtük, de kutatási engedély hiányában ezt időlegesen beszüntettük, kb. 4m-es mélységben.

A "belyukadás" 1992 áprilisában történt rajtunk kívül álló okok miatt. Az említett út építése közben ugyanis az út két oldalán ásott árokkal a nyelő vízgyűjtője megnövekedett a beömlő víz pedig szűk járatot mosott ki az összetorlódott kövek között. E üregesedést követve kb. 6 órai megfeszített munkával jutottunk le a barlang mintegy 15m mélységében levő végpontjára, ahol is a járat járhatatlanná szűkül így a továbbjutás nem lehetséges benne. A barlang hossza 18m.

Kialakulását két kisebb tektonikus törés kereszteződésének ill. a litoklázisokkal meggyengített közettömegben kialakuló víznyelésnek köszönheti.

Falain kisebb oldási mélyedések ill. kovács-hegyi viszonylatban közepes, 2-5cm-es karrok tanulmányozhatók. Kitöltése a beomlott közettörmelék mellett viszonylag kevés agyag.

Érdekes módon több jel is arra utal, hogy korábban itt a járatok teljesen ki voltak töltődve, mivel a járatok beszögeléseiben agyagon álló cseppkőkéreg (3-5cm! vastagok) láthatók.

A barlang egyébként nem túl képződménydús csak a végpont közelében láthatók 10-15 cm-es szalmacseppkövek.

Az üreg befoglaló kőzete felső triász dachsteini mészkő. A bejárások idején életnyomokat nem tapasztaltunk.

További bontási lehetőség a -9m-es szinten van, itt ugyanis a két hasadék kereszteződésében lehetséges, hogy tágasak a járatok. Deponálási lehetőség az innen lefelé nyíló aknában van, (a beszűkülő végpont felé).

1992. május 1-én a barlangban léghőmérséklet-méréseket végeztünk.

Ezek eredménye:

<u>nap</u>	<u>idő</u>	<u>felszíni hőm.</u>	<u>-9,5m</u>	<u>végpont</u>
1992. május 1.	10 <sup>00</sup>	10°C	8,6°C	8,5°C
-"-	12 <sup>00</sup>	16°C	8,7°C	8,5°C
-"-	14 <sup>00</sup>	16°C	8,7°C	8,5°C
-"-	16 <sup>00</sup>	15,2°C	8,6°C	8,5°C
-"-	22 <sup>00</sup>	8,1°C	8,6°C	8,5°C

Végponton az agyagdugó hőmérséklete mind az öt időpontban 8,2°C volt.

A barlang felmérését 1992. május 3-án elvégeztük.

### **Döbbenet-barlang**

A 41m mély és kb. 75-80m hosszú üreg végpontjának áttörése idén is jelentős energiát emésztett fel.

Jelentős eredményt sajnos nem értünk el, azonban azt elmondhatjuk, hogy az ide beleölt munkaórák nem voltak feleslegesek.

10 munkanapon át részben kézzel, részben géppel véstük a végponti szűkületet. Jelenleg a szűkület előtere már jól ki van tágítva, s ez remélhetőleg megkönnyíti az 1993-as év várhatóan legnagyobb feltárását.

A barlangot feltérképeztük állandósított pontokkal. Több alkalommal (4 nap) a végponti depó biztosítását végeztük.

A barlang bejárati szakasza lezárás hiányában továbbra is életveszélyes.

### **Fenyvesi-nyelő barlangja**

A baji vadászháztól 1180m-re, 128 fokra elhelyezkedő, 538m tszf. magasságban nyíló üreg. Az Öreg-Kovács-hegyi sz. víznyelő mélypontján nyílik.

Ebben az esetben a rendkívül meredek falú, szinte függőleges sz. nyelőre felfigyelve kezdtük meg itt a bontást. Feltételezésünk alapján itt egy felszakadozott kürtőbe fogunk bejutni, mely visz minket. Hat-hét napi munkanap után jelenleg e "kürtő rendszer" tetején az első jelentősebb méretű üregben vagyunk, melynek alján a feltorlódott kövek közt 3-4m-t esnek a bedobált kavicsok.

A barlang hossza 6m, mélysége 5-6m.

Ezen a ponton még jelentős munkálatok előtt állunk. A kitermelt anyag szinte teljes egészében óriási, sokszor 5-6 mázsás kövekből áll. A mélyből gyenge huzat tör elő.

#### **Sz. -14. (Tüzes) nyelő** **(Öreg-Kovács-hegyi sz. nyelő)**

Folytattuk e víznyelő kutatását. A jelentős eredményeket sejtető nyelő továbbkutatásához vésőgép szükséges.

Mélypontján 6-8m-t esnek a bedobált kövek. A mélyből huzat tör elő. Jelenleg egy kb. 1,5m-es szelvényű aknát bontva 5-6m mélységben dolgozunk. Idén 5 napot dolgoztunk itt és kb. 3-4m<sup>3</sup>, főleg kövekből álló kitöltést termeltünk ki.

#### **Lengyel-barlang**

A barlangban 1992-ben a térképezési munkálatok közben jutottunk több helyen is rövid, eddig biztosan ismeretlen járatokba.

Ezek a továbbjutások minimális munka befektetéssel, néhány légrés megbontásával sikerültek.

Csak azokat említjük, melyeket teljesen bizonyosan mi tártunk fel:

- A Guanó-terem alatti kuszodában (Nehéz-terem felé) -33m mélységben a terem alá tartó kuszójáratot tártunk fel 6m hosszban.

Ennek végén szűk hasadéknakna nyílik, mely 2m mélységig járható. Vége beszűkül, de rövid véséssel tovább lehetne jutni. A bedobált kövek 2-3m-t esnek.

Ez a terem a Guanó-terem alatt helyezkedik el így valószínűleg a terembe "folyó vizek" is erre jutnak a mélybe.

- A BMA-teremből induló kuszodákban 2-2m-t jutottunk előre. Kitöltésük igen kemény vörös színű agyag. További feltárást itt nem tervezünk.

- A Nehéz-terem tetején bekötött kötélnél induló kuszodában 5m-t jutottunk előre. A vége szálkőben ellaposodik.

- A Nehéz-teremben a BMA-terem alá hatoló kb. 8m összhosszúságú laza homokszerű agyaggal kitöltött kuszodát találtunk.

További kutatását a nagy mennyiségű kitöltés akadályozza.

- A Hajó tetején levő kürtőben rövid bontással 4m-t haladtunk főleg felfelé.

- A végponti aknasor felső részén levő Lapos-teremben egy erősen sáros kuszodában 4m-t jutottunk előre.

A barlang térképezése során tehát 31m új járatot tártunk fel.

Az 1993-as évben a barlang végpontja közelében tervezünk bontási munkálatokat.

A felmérésről az Évkönyv már részeiben számolunk be.

### **Zapdie-jégbarlang** **(Bihar-hegység)**

Ez évi legjelentősebb külföldi túránk során a Barsa-mare (Nagy Barsa katlan - Bihar-hegység - Petroszi havasok) legnagyobb üreglabirintusába a Fekete-barlang - Zapodie-jégbarlang rendszerében is megforultunk.

Sajnos az előzetes érdeklődéseink eredménytelensége és a szokatlanul nagy jég mennyiség miatt a barlangrendszert bejárni nem tudtuk. Kárpótlásként az üregben egy rövid kb. 100m hosszú kürtőrendszerét sikerült viszont felfedezni.

A barlangrendszer (kb. 14 km hosszú, 130m mély) számos bejárata közül a Zapodie-jégbarlang a Barsa-katlan északi részén óriási felszakadt szádával nyílik.

Megismerésének története 1863-ban kezdődött, mikor is Schmidl Adolf neves barlangkutató és földajztudós először bejárta első szakaszait. Kutatását Schmidlen kívül Czárán Gyula is folytatta, jelenlegi kiterjedése román és magyar kutatók közös munkája alapján vált ismertté.

A barlang ezen része vastagpados igen erősen és összetetten tektonizált sötét színű júra korú mészkőben keletkezett. Járatai eleinte függőleges aknák sorozatából ill. az ezeket összekötő szűk meanderekből állnak. Az a barlangszakasz erősen el van jegesedve. Bejárásunk időpontjában a végpontot a meandert és a kürtőt! is jég zárta el.

A túra során a bejáratától 80m távolságra és kb. 35m mélységben egy főtén nyíló szűk erősen huzatoló hasadékot fedeztünk fel. Egy-két beszorult kőzettömb kilazítása és magunkra rántása után a legvékonyabb társunknak Ballabás Istvánnak sikerült átmásznia a szűk részen. (Az Ő segítségével többen is felmáztunk oda később.)

A kürtőrendszer kb. 100 fokos irányítottágú tektonikus hasadékon alakult ki. Genetikailag feltehetően egy a bejárat fölötti számos kisebb víznyelőpont vizeit vezeti a mélybe.

A kürtőrendszer egyes részein erős hordalékolás tapasztalható, a kitöltés helyzete néhány helyen erős vízmozgásra, vizesésekre enged következtetni. A falakat eróziós hullámkagylók kisebb beöblösödéseket, fejletlen evorziós üstök díszítik. Cseppkővet nem találtunk. Mivel az erőteljes huzat befelé tartó irányú volt jégképződményeket itt nem találtunk. A kürtőben kb. 25-30m magasságig sikerült felmászni. Itt a további feljutást omladék akadályozza. Több helyen oldalirányba enyhén lejtő rövid (végpontjukon elszűkülő ill. beomlott) járatok indulnak.

Nézetünk szerint a beszűkülő járatokban a további feltárás nem célszerű. Az általunk bejárt szakasról térképvázlatot ill. néhány fotót készítettünk. A kürtőszakasz hossza kb. 95-100m.

A túra során a barlangtól mintegy 150m-re egy óriási beszakadás mélyén kis barlangot fedeztünk fel. Mivel két kő elmozdítása után tárult fel, nyilván mi voltunk az első bejárók.

Az üreg 10m hosszú lapos kuszodaszerű barlang. Végpontját omladék zárja el. A környéken mivel egy 10m hosszú kuszoda feltárása nem nagy esemény mi sem nyilváníttunk különös figyelmet a barlangocskának.

### Barlangvédelem

1992-ben barlangvédelmi munka keretében 3 jelentősebb feladatot végeztünk el.

1. Omlástól mentesítettük a Kullancsos-barlang Nagy-Hasadékának talpszintjét.  
A lépcsőzetesen mélyülő hasadékban kb. 5-6m<sup>3</sup> törmelékét "rugdostunk" a mélybe, ill. 1-2m<sup>3</sup> omlásra hajlamos sziklatömböt "kopogóztunk" ki a főtéből.  
A közlekedés jelenleg (átmenetileg) biztosított, a képződményekben kár nem esett.
2. A murvás erdészeti út készítésekor a Benzinkút-barlangot az útépítők beomlasztották. A barlang újrabontását ill. némi ácsolási biztosítási munkát végeztünk itt. Sajnos az akna fal erősen suvad, így a barlangba való lejutás életveszélyes.
3. A Kullancsos-barlang zárját 1992 június közepén ismeretlen tettesek tönkretették.  
Ennek kijavítását augusztusi táborunkon elvégeztük. A barlangban 5-6%-os képződmény-pusztulás észlelhető. Megjegyzendő, hogy a kár helyreállítását az Egyesület teljesen önköltségen végezte!

1992-ben tehát három helyen öt napot dolgoztunk a barlangvédelem érdekében. Meg kell jegyeznünk, hogy e munkálatokat idén a Budapesti Természetvédelmi Igazgatóság nem támogatta.

## Keselő-hegyi 1. sz. barlang

A Keselő-hegyi barlangról az Évkönyvünkben több helyen is említés esik, így itt csak a barlangban folyó 1992. évi sikeres feltárásokat soroljuk fel.

Tárgyév októberétől sokszor megfordultunk az üregrendszer térképezése céljából ill. néhányszor túrázás-edzés céljából.

Bejárásaink során meg kellett állapítanunk, hogy a rendszer korántsem tekinthető ismertnek, hiszen kb. 50-60m új járatot sikerült bejárni, sőt több helyen igen jelentős szelvényű kimászatlan kürtők várnak még feltáróikra. Meg kell említeni, hogy az újonnan megismert szakaszokat bontás nélkül ill. rövid szelvénytagítás után jártuk be.

1. Rövid, viszonylat tágas hasadék jellegű folyosót tártunk fel a Kos-terem alatti aknarendszer kb. -25m-es szinten elhelyezkedő álfenékszinten. Ez a járat az álfenékszint magasságában igen erősen elagyagosodva végződik. Hossza kb. 15m.

Végpontján a hasadék folytatódik, de teljesen ki van töltve agyaggal.

2. A "hírhedt" Kos-terem alatti akna alsó részén a talpszinttől 10m-es magasságban hasadék irányú kb. 6m hosszú szakaszt jártunk be. Végpontján agyaggal zárja el a továbbjutást.

3. Legjelentősebb a barlangot ismerők körében nagy csodálkozást kiváltó feltárásunk a barlang mélyszakaszában történ.

Az eddigi "képekkel" ellentétben ugyanis a "Dagonya" nem az üregrendszer végpontján helyezkedik el, innen még 3-4m-t lehet lefelé mászni egy viszonylag tágas hasadékon majd egy 5 kalapácsütéssel járhatóra tágított szűkületen át lehet elérni a jelenlegi végpontot. Ehhez egy kb. 6m mély aknába kell lemászni. Az első (3-4m-es) akna aljáról egy meredeken emelkedő, de kényelmesen járható hasadékon lehet felmászni a Kos-termi akna talpszintjére. Ennek a feltárásnak az az érdekessége, hogy a va-

### **Klimatológiai mérések 1992-ben**

Már a feltárások időszakában felfigyeltünk a Kovács-hegy északi részének barlangjaiban tapasztalható speciális klímaviszonyokra.

A Kullancsos-barlang esetén már ekkor is furcsának tűnt az időnként erős, máskor alig érezhető légmozgás, valamint a légmozgás irányának változásai.

A klímaviszonyok tisztázása érdekében ezért 1992-ben több hőmérséklet ill. légáramlás összefüggési vizsgálatot is végeztünk.

### **Hőmérséklet mérések ill. CO<sub>2</sub> koncentráció mérések:**

A hőmérséklet mérések a Kullancsos-barlang 4 pontján ill. a Benzinkút-barlang 2 pontján, valamint a felszínen történtek 0,1°C beosztású hőmérőn. Ezek elhelyezkedése minden esetben optimális volt.

A CO<sub>2</sub> koncentráció mérés egy Dreger pumpával történt. A mérések leolvasása mindig azonos időben történt. A vizsgálat sorozatot Polacsek Zsolt, Bajusz Mónika ill. néhány esetben Nagy Attila végezték.

A méréseket 1993-ban is folytatni szeretnénk volna, de vandál kezek 3 hőmérőnket összetörték (s elloptak 40m kötelünket is).

A leolvasásokat az éppen barlangban dolgozók (pl. térképező brigád) végezték. Nevüket külön nem soroljuk fel.

Az óra, perc időpontok a felszíni hőmérséklet leolvasás időpontját jelzik.



**Gerinces csontmaradványok**  
**a Szerelem-lyukból**

Az 1992 októberében feltárt Szerelem-lyuk-barlangból a felfedezés időszakában jónéhány aprógerinces csont került elő.

Ezek Kordos László dr. meghatározása szerint a következő fajok képviselői voltak:

-14m (álfenék)

- Rhinolophus hipposideros - kis patkósorrú denevér
- Chiroptera div. sp. indet - különböző denevér fajok
- Apodemus sylvaticus - erdei egér
- Qlis qlis- nagypele

A lelőhely anyaga erdei környezetre utal, de pleisztocén fajt nem tartalmaz. A kis emlősök jelenléte a holocénen belüli nedvesebb időszakot feltételez.

1992. december 5.

dr. Kordos László

### **Öreg-Kovács-hegyi 10. sz. barlang**

Az Öreg-Kovács-hegyi 10. sz. barlang Vértestolna templomától 1460m-re, 301 fokra elhelyezkedő 480 tszf. magasságban nyíló üreg. Hossza 13m.

Befoglaló kőzete felső triász dachsteini mészkő. Kialakulását egy környezet kőzettanilag erősen roncsoló kb. 100 fokos irányú tektonikus törésnek köszönhetjük.

Falain tanulmányozhatók kifagyásos, kipattogzásos, gyengén fejlett eroziós és korrúziós formák. Valószínűleg forrásbarlangként működött. Néhány helyen apró mészgumók tanulmányozhatók. Kitöltése erdei talaj, kőzettörmelék áthalmozott agyagszerű anyag.

A barlang átlagos szélessége 2m.

Főtéjét a bejáraton óriási beékelődött kövek alkotják. További feltárása a nagy mennyiségű kitöltés miatt nem célszerű.

Élővilága - néhány rovar, pók - jelentéktelen. Egyes időszakokban valószínűleg róka vagy borz lakja az üreget.

Fotó- és térképi dokumentálása megtörtént.

### **Öreg-Kovács-hegyi 11. sz. barlang**

Az Öreg-Kovács-hegyi 10. sz. barlangtól 10m-re a barlangot befoglaló kőzetpadokban nyílik.

A hasadékszerű 4m hosszú üreg valószínűleg a 10. sz. barlangra lyukad rá, de végpontját néhány összeékelődő kő alkotja.

Genetikailag főjegyei egyeznek a 10. sz. barlanggal. Feltárása a 10-es barlanggal való összekötést eredményezhetné.

### **Öreg-Kovács-hegyi 12. sz. barlang**

A Vértestolna templomától 1490m-re, 303 fokra elhelyezkedő 490m tszf. magasságban nyíló üreg.

Hossza 6m. Mélysége 3m.

A 10. sz. barlang feletti sima térszínen a barlangot kialakító törés meghosszabításában szűk függőleges bejáratral indul.

Lecsúszva két egymásból nyíló termecskét találunk. Ezek falain korrúziós mélyedék tanulmányozhatók. Néhány mészgumót is találunk itt.

A második terem egyik sarkában 20-30 cm felületű csontbreccsét fedezhetünk fel. Kitöltése sárgás agyag, kőzettörmelék. A bejáráskor porszáraz volt. Továbbkutatását, mivel egy jelentős törésen helyezkedik el célszerű lenne megpróbálni. Élővilága néhány rovar, pók - jelentéktelen.

Fotó és térképi dokumentálása megtörtént.

### **Öreg-Kovács-hegyi 13. sz. barlang**

Vértestolna templomától 320°-ra 1330m-re nyíló, 465 tszf. magasságban elhelyezkedő üreg. Hossza 3,5m, mélysége 1m.

Bejárata egy nehezen megtalálható sziklatömb tövében található.

A barlang egy 160 fokos irányú kisebb törés mentén alakult ki. Kitöltése nincs. A falak szárazak. Élővilága szegényes.

Térképi dokumentációja elkészült.

### **Barlangtérképezési tevékenységünk 1992-ben**

1992. évben barlangtérképezési tevékenységünk négy fő részből állt:

1. az újonnan talált üregek térképezése
2. a Lengyel-barlang térképezése
3. a Döbbenet-barlang térképezése
4. a Keselő-hegyi 1. sz. barlang térképezése

E munkálatokban az Egyesület tagságának nagy része részt vett. A szerkesztéseket általában Polacsek Zsolt végezte.

Műszerezettségünk erősen javult, így fel tudtuk használni a barlang felmérés minden szükséges eszközét, a függőkompaszt, kézi kompaszt, fokívet, acél mérőszalagot, ultrahangos távmérőt is.

Ez évben összesen m járatot térképeztünk fel a Gerecse-hegységben.

### **1. Az újonnan talált üregek térképezése:**

Ez évben is igen sok új üreget fedeztünk fel ill. térképeztünk.

Ezek összhossza: 226m.

A munkánk során a következő üregekről készült M= 1:100 térkép:

név	hossz	mélység	alaprjz	metszet
Ö.-Kovács-hegyi 8. sz. bg.	3	-	x	x
Ö.-Kovács-hegyi 9. sz. bg.	2	-	x	x
Ö.-Kovács-hegyi 10. sz. bg.	10	-	x	x
Ö.-Kovács-hegyi 11. sz. bg.	4	-	x	x
Ö.-Kovács-hegyi 12. sz. bg.	6	-3	x	x
Ö.-Kovács-hegyi 13. sz. bg.	2	-	x	x
Bubó Cupropenis-barlang	98	-21	x	x
Sör, bor és víznyelő-bg.	18	-15		x
Betyárkörte-barlang	25	-18		x
Fenyvesi nyelő barlangja	8	-6	x	x
Szerelem-lyuk	40	-23	x	x

Ezen üregek feltérképezése kb. 30 munkaórát vett igénybe. (Tervbe vettük a mogyorósbányai Kő-hegy üregeinek feltérképezését is. Itt azonban a vártnál nagyobb számú üreg (36 db.) feltérképezésének időigényessége miatt csak 21 üreg térképe készült el)

A térképet a barlangok leírásánál mellékeljük.

### **2. A Lengyel-barlang feltérképezése:**

A Lengyel-barlang állandósított pontos felmérését már sokan elkezdték - Kőbányai Hegymászó Barlangkutató Szo., Vértés László Csoport stb. - de 1992-ig mindössze egy a Tatabányai Szénbányák kutatói által 1970 körül készített térkép volt ismert.

Ezt a barlangot csak alaprajzban és -30m-ig ábrázolja 8 különálló papírlapon. /MKBT térképtár/ Sajnos e térkép értelmezhetőségével gondok adódtak, s a mélyszakaszról semmiféle térkép nem lévén határoztuk el az üregrendszer felmérését.

**TARTHATATLANNAK VÉLTÜK AZ ÁLLAPOTOT, HOGY A GERCSE  
NAGYOBB FOKOZOTTAN VÉDETT BARLANGJAIRÓL NINCS HASZNÁLHATÓ  
TÉRKÉP!!!**

A munkálatok 12 műszakot vettek igénybe, egy-egy műszak alatt 1-2 esetenként 3 brigád végzett munkát a barlangban.

A mélyszakasz felmérését 1992. január 8-12. közti táborunkon végeztük el.

A térkép 1992. május 1-ig teljes egészében elkészült. (mellékeljük)

A mérések 1970-82 között kiépített állandósított poligon pontokra támaszkodva BCRA 4 szabvány szerint készült.

A felhasznált műszerek: acél mérőszalag, műanyag mérőszalag, függő és kézi kompaszok, fokív - voltak.

A felmérést és a szerkesztést Gál István földmérő Üzemmérnök és Polacsek Zsolt irányította.

A poligon pontokat a mélyszakaszban (itt nem volt állandósított pontrendszer) a jellegzetesebb helyeken állandósítottuk köztük vesztett pontokat használtunk.

Összesen 38 db. állandósított és 53 db. vesztett pontot használtunk fel.

A barlang felmérésünk alapján 580m hosszú és -69,9 mély.

1991. évi évkönyvünkben ismertettük a mérés menetének pontos leírását. (Kullancsos-barlang felmérése című részben).

Az üregrendszer bejáratát az országos koordináta rendszerbe illesztettük. Ez további két munkacsoportot vett igénybe.

### **3. Döbbenet-barlang felmérése:**

A Döbbenet-barlang feltáró kutatásaink során is igen jelentős helyen szerepelt.

Az 1990-ben feltárult kb. 40m mély aknarendszert 1992 áprilisában állandósított pontokkal (12 db.) felmértünk.

A mintegy 13 órás munkában Nagy Attila, Imre Gábor, Szentirmai Enikő, Bajusz Mónika és Polacsek Zsolt vett részt.

A szerkesztést Polacsek Zsolt végezte el. /A térképet a "feltárás" fejezetben mellékeljük./



A felmérés alapján mélysége: -39,3m  
hossza: 76,8m

A munkálatokat a BCRA 4-es fokozat szerint végeztük el: függőkompassz, fokív, mérőszalag segítségével.

A méréseket az 1991. évi évkönyvünkben ismertetett módon végeztük el.

A barlang bejárata 545m Af. nyílik.

#### **4. Keselő-hegyi-barlang**

1992. évi legnagyobb arányú térképező munkánkat a Keselő-hegyi-barlangban végeztük.

Ez igen sok energiánkat emésztette fel. Október, november, december hónapokban szinte minden szabadidőnket itt töltöttük.

A felmérési munkák során legnagyobb problémát a barlang feltáratlansága ill. a műszerhiány okozta.

A "feltáratlanság" következtében néha órákat töltöttünk az alig járt vagy még ismeretlen aknában az optimális vonalak és poligonvonalak kijelölésével. Ennél is nagyobb gondot okozott függőkompasszt és fokívet szerezni. Végül is az egykori Dorogi Szénbányák Vállalattól sikerült a műszereket beszerezni, Nagy Tibor bányamérnök (egykori barlangász) jóvoltából.

A felmérési munkákat a poligonvonalak kijelölését követő időszakban végeztük el. Nagyban elősegítette munkánkat, hogy a Geológiai Szakközépiskola egykori kutatói a bejárattól a Kos-teremig állandósított poligonpont hálózatot építettek ki 1997-ben. E vonal pontjainak jó részét felhasználva folytattuk a mérést. Az általunk kijelölt pontokat kutatási engedély híján nem állandósítottuk, többnyire olyan helyeken helyeztük el a pontként felhasznált hiltiszegeket, hogy évekkel később is megtalálhatók legyenek.

A felmérési soron a főpoligonban db., a mellékvonalakon db. pontot helyeztünk el.

A méréseket az esetek nagy többségében Nagy Attila, Polacsek Zsolt végezték a "segéderőt" pedig Rajky Tamás képviselte, de a munkálatokban részt vett Nádasdi Oszkár, Imre Gábor és Szentirmai Enikő is.

A mérés menetét 1990-es évkönyvünkben ismertettük (általános szabályok ismeretével

végeztük a munkát.) Ehhez felhasználtuk a már említett függőkompaszt, fokívet valamint geológus kompaszt, mérőszalagokat ill. egy esetben ultrahangos távmérőt is.

A szerkesztési munkálatokkal egyidőben ellenőrző méréseket ill. keresztmetszvény felvételeket is készítettünk.

Az elkészült 1:100 méretarányú térképet (alaprajz, metszetek) a BCRA 4 fokozatban készítettük el.

Munkánk eredményeként elkészült a 236 m tszf. magasságban nyíló üreg részletes térképe és megállapíthattuk, hogy az üregrendszer mélysége 115,3m, hossza (poligon vonalak hossza) m, valós hossza kb. m.

A térképezések során a barlang mélységét 11m-el, hosszát kb. 50m-el növeltük.

Az elkészült térképet Évkönyvünkben mellékeljük. A felmérési munkálatok mintegy 66 órát, a szerkesztés 16 órát vett igénybe.

#### Megjegyzés:

A Keselő-hegyi-barlang felmérésével kapcsolatos esetleges felmerülő etikai vádakkal kapcsolatban nézetünk a következő: A Vértes László Karszt és Barlangkutató Csoport ill. jogutódja a Gerecsei Barlangkutató Egyesület kb. 1980-1981 óta rendelkezik az üregrendszer kutatási engedéllyel.

Ez idő alatt saját bevallásuk szerint a barlang térképezése folyamatban van, s már csak 1-2 napnyi felmérő munka van hátra a munkálatok befejezéséig.

Véleményünk szerint az elmúlt 12 esztendő bőségesen elegendő időt adott a munka elvégzésére.

1992 októberében e térkép továbbra is a rövidesen elkészülés stádiumában volt, így határoztuk el a barlang gyors felmérését.

Elhatározásunkban nagy szerepet játszott az is, hogy a barlangban egyébként is szinte minden hétvégén megfordultunk, mivel ez az üregrendszer mutatkozott legalkalmasabbnak expedíciós programunkhoz való felkészülésünkhöz.

Tehát összekötöttük a kellemeset a haszonnal.

### **Bevezető:**

A Dunántóli-középhegység egyik viszonylag kis kiterjedésű tagjában a Gerecse-hegységben az utóbbi 20 évben a helyi kutatók munkája során rengeteg karsztos üreg, karsztos forma került feldolgozásra.

E munkafolyamat irányította rá figyelmünket a hegység déli részén elhelyezkedő Öreg-Kovács-hegyre, melynek a környezetét messe meghaladó karsztos formakincsrel rendelkezik, így a karszt és barlangkutatók számára is rendkívül jó kutatóhelyként kínálkozik.

Ezek kutatások egyik irányáról ad számot e munka.

### A terület ismertetése

A Gerecse-hegység déli részén, mintegy 8-10km-nyi területen helyezkedik el az Öreg-Kovács-hegy. Legmagasabb pontja 554m-rel nyúlik tsz. fölé.

Térszínét tekintve semmiben sem tér el a hegység más tönkfelszínétől, hiszen fennsíkját töbrök, víznyelők, a hegyoldalakat sziklafalak ill. vízmosások tarkítják.

A hegytömböt felső triász dachsteini mészkő vastagpadjai ill. az ezek közé csípődött dolomit rétegek építik fel, de a felszínét fedett karszt lévén erdei talaj, lössz ill. helyenként terrarossa borítja.

Egyes megfigyelések szerint a karsztos mélyedések ill. az alattuk nyíló üregek az egykori miocén /pliocén/ kavicstakaró foszlányait őrzik.

A hegyet a hegység kiemelkedése után jelentős tektonikus erők érték, s az ezek nyomán kialakult litoklázis rendszerek lettek a mélységi és részben a felszíni karsztosodás bölcsői.

A fennsíkon jelenleg 9 barlangüreget ismerünk, ezek hossza 10 és 200 között változik. Egyes barlangok mélysége az 50m-t is meghaladja. Korroziós formakincsük szinte egyedülálló.

Az erősen karsztosodott fennsíki térszínen a jelenleg ismert 50 karsztos mélyedésen kívül egyéb formajegyek is felfedezhetőek.

A terület 510m fölé nyúló része erősen exhumálódik, így itt jól tanulmányozható a karrosodás ill. az egyébként sem túl vastag takaró rétegek lepusztulási folyamata.

A hegytömb felszínét a meredek hegyoldalakat kivéve 90%-ban lombos erdő -főleg bükk- borítja, így a karsztos beszivárgás mértékét mintegy 35-40%-ban adhatjuk meg.

A fennsíkon állandó felszíni vízfolyás nincs, kivételesen nagy esőzések idején néhány víznyelőhöz vezetnek csak időlegesen aktív vízfolyások. Az általános ismertetés keretein belül érdemes a hegy keleti oldalának letöréseit is megemlíteni.

A hegy itt mintegy 150-200m-es meredeken, helyenként sziklafalakkal tarkítva törik le a Tardosbányai medencébe.

Kutatóink munkája nyomán 1992-ig 24 karsztos üreg tárult itt fel. Ezek hossza 2-28m közti. Jelentőségüket kitöltésviszonyaik egyedisége ill. az esetleges őslénytani leletek adják.

A kitöltésviszonyok vizsgálatával a forrásbarlangokban fellelhető kavicsos kitöltésről talán

kideríthető néhány geológiai érdekesség, például eldőlhet a kavics - a fennsíkról került a víznyelőkön át ide - takaró kora is, amely régi vita tárgya szakmai körökben.

A hegytömb környezetében a hegylábaknál 290-460m tszf. között több helyen karsztos szivárgók hozzák felszínre a fennsíkon elnyelődött vizek egy részét.

Feltevésünk szerint, mivel több forrásról is egyértelműen megállapítható, hogy nem törmelékforrás, a hegy mélyén egy vagy több lokális karsztvízszint alakult ki. E karsztvíznívóra nyel a fennsík nyelőinek egy része. Vízük a karsztvízlecsén szétterülve a szivárgóknál jelenik meg ismét.

E hipotézis még részben igazolásra vár.

A beszivárgó vizek többsége a mélykarsztba jut, ahol is lassan mozogva vándorol, feltehetően a tatai egykori karsztforrások irányába.

Megjegyzendő, hogy az Öreg-Kovács-hegy a növény ill. állatvilág bújái számára is sok érdekességet rejt.

### A helyi karsztos formakincs

Az Öreg-Kovács-hegy karsztos formakincsét a mélységi karsztosodás ill. a felszíni karsztosodás szerint 2 csoportba oszthatjuk.

A mélységi karsztosodást a feltárt barlangokban tanulmányozhatjuk.

Cikkünkben már említettük a fennsíkon fellelhető üregek általában tektonikus mozgások következtében létrejött repedésrendszereken, a víznyelés hatására jöttek létre. Ezen barlangok közül az említett folyamatot a Döbbenet-barlangban figyelhetjük meg a legjobban.

Az 50 m mélységig ismert aknabarlang helyenként igen szűk, így bejárása igen nehéz. Az aknában levő mozgás csak a modern alpintechnika eszközeivel lehetséges.

A járatok falai húzási tektonika következtében rideg deformáció hatására távolodtak el egymástól. Egyes helyeken jól megfigyelhetők a vetősíkok is.

A kőzetanalízis predesztinált, meggyengített helyen a domborzat kedvező elhelyezkedése esetén indult meg a vertikális vízszivárgás. Ez a szivárgás a vizek megfelelő agresszív széndioxid tartalma esetén oldotta a mai nagyságúvá a járatokat.

Ez a folyamat ma is megfigyelhető.

Az aknafalakon igen látványos karrformák, tük jelennek meg.

A hegytömb egészen más jelleget mutató üregei a hegyoldal forrásbarlangjai. Ezek száma igen nagy, de feltehetően az elkövetkező időszakban még jó néhányal gyarapodik számuk.

E forrásbarlangok a hegylábánál feltörő víz mechanikai hatására szintén szerkezeti mozgások nyomán jöttek létre.

Leghosszabb közülük a Muflon-barlang, 28m hosszú, viszonylag tágas üregben az említett mechanikai koptatás minden nyoma fellelhető, a falakat áramlási mélyedések borítják.

Kitöltése rendkívül érdekes, jellegzetes barlangi kitöltés.

Az itt talált csontmaradványok értékelése során megállapítható, ahogy az üreg az óholocén időszakban már "szárazon" volt.

Az üregek nagy része a völgyoldalban lévő források felett 70-110m-el helyezkednek el.

A hegyoldal barlangjainak bejáratí szakaszában mindenütt megfigyelhetők a kifagyásos - kriofrakciós- tágulás nyomai is.

A felszíni karsztosodás talán kevésbé látványos, de mégis szinte tömegesen előforduló nyomait az Öreg-Kovács-hegyen mindenütt tanulmányozhatjuk.

A karsztos mélyedések, töbrök, dolinák és víznyelők formájában jelentkeznek. Tapasztalataink szerint e mélyedések 3-50m szélességűek ill. 1-6m mélységűek.

Alakjuk tektonikus preformáció irányában megnyúlt.

Gyakoriak az "iker töbrök", melyek a mélyedésen belül 2 esetleg több lépcsőfokban alakultak ki, és mutatják genetikájuk szakaszosságát.

Vízgyűjtő területük 50-20.000m<sup>2</sup> között változik.

Megfigyeléseink szerint e töbrök alatt az esetek nagy többségében barlangjárat található így ezek a képződmények a már meglévő barlangok felszakadozásaiként is értelmezhetőek. Néhány töbrő kedvező morfológiai helyzetbe kerülve időszakosan aktív víznyelőként is működik, van azonban néhány mélyedés is, melynek genetikája inkább a korrúziós zomboly képződést sejteti.

Ebben az esetben a litoklázis mentén szivárgó víz az elsődleges kialakító tényező, tehát a mélyedés nem felszakadással jött létre.

E problémakör megvitatás és pontos kidolgozása még várat magára.

A felszíni karsztosodás fontos képződményei a fennsíkon szintén tömegesen előforduló karr képződmények.

A terület exhumálódása következtében főleg a plató középső részén kerültek elő igen jól fejlett gyökérrakarmezők.

Ezek a talajon át beszivárgó s ez által agresszívvá váló vizek oldó hatására jöttek létre.

Az ún. kamenciák - madáritatók - ill. a kisebb szerkezeti irányítottságra utaló karrok a leggyakoribbak.

A hegyoldal tetőzónájában rendkívül sok "saroknyom" a karr valamint néhány kisebb 2-3m magas karsztos tű jelenik meg. Több helyen a pleisztocén glaciálisok nyomán létrejött szurdokvölgyek, kőfolyások tarkítják a meredek letörést.

A hegyláb közvetlen közelében mintegy 6 karsztos szivárgási pontot ismerünk. Közülük az

un. Hideg-kút forráscsoport, mely a hegy északi oldalán kb. 460m tszf. magasságban található,  
a legjelentősebb.  
Vize 6,5-11°C közötti hőmérsékletű, hozama 6-30 l/p között változik.  
A Vértestolna község határában 1-10 l/p hozamú szivárgók többsége is állandó hozammal bír.  
E források a már említett lokális karsztvízlencséből vagy lencséből kapjuk vizüket.



### **A karsztosodás helyi hatótényezők**

Mint tudjuk a karsztosodáshoz több igen fontos ható tényező szükséges, melyek nélkül a folyamat el sem indulhat.

Az első és legfontosabb a megfelelő kőzetviszonyok és tektonizáltság kérdése.

A hegység jó részét dachsteini mészkő építi fel. Ez a jól oldható kőzet rendkívül kedvezően karsztosodik. Ezt a folyamatot, még nem tudjuk ugyan milyen mértékben, de befolyásolják a mészkőpadok közé települet 0,3-1,5m vastagságú dolomit rétegek.

Ennek befolyásoló hatása vizsgálataink egyik jelenlegi fő célja.

A szűk a területre alkalmazható módszer lényege, hogy a kőzetpadokat harántoló barlangjáratok falából (rétegenként) mintát véve megállapítjuk a minta  $\text{CaCo}_3$  / $\text{MgCo}_3$  arányát. Ezen arány és a mintavételi helyhez tartozó járatszelvény ismeretében megfelelő adatállománnyal a későbbiekben egy tapasztalati képlet felállítását szeretnénk elérni.

Ennek ismeretében a kőzetösszetételből már könnyedén számolható egy elvi járatszelvény is, mely a gyakorlati barlangkutatók számára előrejelzést adhat a várható járatok tágasságáról, esetleg irányáról.

A tektonizáltság az Öreg-Kovács-hegy esetében viszonylag kicsi. A hegytömböt átszelő néhány igen jelentős törésvonal azonban mégis megfelelő lehet néhány jelentős mélységű aknabarlang keletkezéséhez.

A legjelentősebb törések  $40^\circ$ - $220^\circ$ ,  $120^\circ$ - $300^\circ$ ,  $100^\circ$ - $280^\circ$  irányúak.

Igen fontos hatótényező a fedőtakaró minősége is, hiszen a beszivárgó vizek ebből veszik fel oldóképes Co-jukat.

Összességében tehát, tekintve, hogy a földtani viszonyok kedvezőek, s a karsztosodáshoz megfelelő idő állt rendelkezésre, megállapíthatjuk, hogy kedvező klimatológiai feltételek mellett a Dél-Gerecsében igen előrehaladott karsztdenudációval számolhatunk.

Ennek mértéke külsőre a lepusztulás nagy üteme miatt nem mindig észlelhető vizuálisan.

Lévén, hogy a kőzettani, tektonikai viszonyok állandóak, igen fontos hatótényezők a klímaviszonyok is.

### **A karsztosodás folyamata az időben**

A Dunazúg-hegység déli tagjában a Gerecsében a pliocén végére kialakult jelenlegi térszín elődje.

A pleisztocén eljegesedése idején a klímaviszonyok kivételével hatótényezők állandóak.

A glaciális-interglaciális változások függvényében az Öreg-Kovács-hegy tömbje több morfológiai tartományba került.

A klímaviszonyok jégkorszakbeli változásával az Öreg-Kovács-hegy klímáját is többszöri gyökeres változáson ment keresztül.

A hideg időszakokban a szubarktikus tundra régióba került karszt altalaja olykor 7-8 esetleg 12 hónapig is fagyott lehetett egy évben.

(Figyelembe kell venni a legzordabb glaciálisok idején a hóhatár 900m körül volt.)

Ebben az időszakban a töbörképződés meglehetősen lelassult, s tulajdonképpen a mélységbeli karsztosodás is minimumra csökkent.

Némi felszíni denudációra mégis sor került, hiszen erre az időszakra vezethető vissza a barázdás karrok, a szurdokvölgyek a kőfolyások keletkezése.

Ez az időjárás kedvezett a hegytetőszéli lépcsőzetes rétegfejek kialakulásához is. Általánosságban megállapíthatjuk, hogy az állandóan vagy időlegesen fagyott altalaj a karsztosodásra negatívan hatott.

Figyelembe kell venni azonban azt is, hogy a pleisztocén egyes interglaciálisáiban erős felmelegedések is előfordultak. Ezek hatására kedvezően befolyásolta a karszt fejlődését.

Ilyen időszakokban a mélységi karsztosodás felerősödött, s vele együtt a forrástevékenység is nőtt.

A felszíni formák közül különösen a mélyedések fejlődése vált intenzívvé.

Ez a folyamat észlelhető napjainkban is.

### **Öreg-Kovács-hegyi 1. sz. víznyelő**

Lendvaynál: Ferenckunyhói 1. sz. víznyelő

A baji vadászháztól 170 fokra, 2700m-re elhelyezkedő, 488m tszf. nyíló rogyott karszt képződmény.

Hossza 40m, szélessége 25m, mélysége kb. 4-5m.

Kialakulását egy hegységperemnyi, valószínűleg jelentősebb nagyságú tektonikus törésnek ill. az ezen kialakult víznyelésnek köszönhető.

A nyelő morfológiai szempontból fennsíki térszínbe, lapos tányérszerű depressziót okoz. A mélyedésben szálkő kibukkanást észleltünk, vízmosási nyomot nem. Vízigyűjtője kb. 30000m.

Ebben a nyelőben a Kőbányai Hegymászó és Barlangkutató Szó. 1979-81 között próbabontást folytatott. Az általuk kibontott csatorna azonban teljesen el volt agyagosodva, így a feltárást 4m mélységben befejezték.

### **Öreg-Kovács-hegyi 2. sz. víznyelő**

Lendvaynál: Ferenckunyhói 2. sz. víznyelő

A baji vadászháztól 164 fokra, 2440m-re, 502m tszf. magasságban elhelyezkedő jelentős méretű rogyott víznyelős töbor.

Kör alakú, mintegy 30 méteres átmérőjével és 5,5m-es mélységével a terület egyik legnagyobb mélyedése.

Kitöltése agyagos kőzettörmelék ill. kevés lösz. Környezetében szálkő kibukkanást ill. vízmosási nyomot nem észleltünk

Genetikája megegyezik az 1. sz. nyelő genetikájával.

A tölcsér alakú mélyedést a Kőbányaiak 1978-82 között megbontották. Ennek eredménye a mai napig látható egy kb. 3m mély kutatóakna formájában.

További feltárása okvetlenül ígéretesnek tűnik.

Vízigyűjtője kb. 20000m.

### **Öreg-Kovács-hegyi 3. sz. víznyelő**

Külker Sc-nél Ferenckunyhói /FK/ 11. sz. víznyelő

A baji vadászháztól 171 fokra, 2440m-re elhelyezkedő, 490m tszf. magasságban nyíló karsztos mélyedés.

Átmérője 25m, mélysége 3,5m. Meredek faló, tölcsérszerű képződmény.

Kialakulását a fennsíkperemre merőleges tektonikus predestináltságnak ill. a repedések mentén kialakuló víznyelésnek köszönheti.

A nyelő környezetében vízmosási nyomokat ill. több kezdeti töbörképződési jelet tanulmányozhatunk. Vízyűjtője kb. 50000m.

Feltáró kutatása feltétlenül célszerű.

### **Öreg-Kovács-hegyi 4. sz. víznyelő**

Külker Sc-nél Ferenckunyhói /Fk/ 8. sz. víznyelő

A baji vadászháztól 172 fokra, 1800m távolságra elhelyezkedő 500m tszf. magasságban nyíló karsztos mélyedés.

Átmérője 22m, mélysége 1m.

Kör alakú erőteljesen akkumulálódott tányér alakú képződmény.

Szálkő kibukkanás ill. vízmosási nyomokat környezetében nem észleltünk. Vízyűjtője 2-300m.

Feltáró kutatása a nagy mennyiségű kitöltés miatt érdektelen.

### **Öreg-Kovács-hegyi 5. sz. víznyelő**

Külker Sc-nél Ferenckunyhói /Fk/-9 sz. víznyelő

A baji vadászháztól 174 fokra ill. 2300m távolságra elhelyezkedő 480m tszf. magasságban nyíló jelentéktelen mélyedés.

A mélyedés környezetében levő erős karsztfelszín exhumálódás miatt feltáró kutatást meg lehet kísérelni, ugyanis az itt tapasztalható erős lepusztulás kevés akkumuláló anyagra enged következtetni.

**Öreg-Kovács-hegyi 6. sz. víznyelő**

Külker Sc-nél Ferenckunyhói /Fk/-6. sz. víznyelő

A baji vadászháztól 173 fokra, 2500m-re elhelyezkedő 490m tszf. magasságban nyíló lapos erősen akkumulálódott karsztos mélyedés.

Átmérője 25m, mélysége 1-1,5m.

Környezetében a szálkő kibukkanások ill. a karrformák gyakoriak.

Vízgyűjtő területe kb. 1000m.

Feltáró kutatása érdektelen.

**Öreg-Kovács-hegyi 7. sz. víznyelő**

Külker Sc-nél Ferenckunyhói 10. sz. víznyelő

**Öreg-Kovács-hegyi 8. sz. víznyelő**

A baji vadászháztól 174 fokra, 2380m-re található jelentéktelen karsztos mélyedés. Tszf: 485m.

Átmérője 11m, mélysége 1m.

Vízgyűjtő területe jelentéktelen.

Kialakulását feltehetően a 3. sz. víznyelőt preformáló törésnek köszönhetjük, azonban annál sokkal fejletlenebb.

Feltáró kutatása érdektelen.

**Öreg-Kovács- hegyi 9. sz. víznyelő**

Külker Sc-nél Fk-13. sz. víznyelő

A baji vadászháztól 176 fokra, 2580m-re elhelyezkedő, 490m tszf. magasságban nyíló karsztos mélyedés.

Nagysága 10x10m ill. alakja miatt egy elaggott, teljesen akkumulálódott víznyelőként értelmezhető.

Vízgyűjtője jelentéktelen, így nyelési kapacitása is elhanyagolható.

Szálkó kibukkanások gyakoriak környezetében.

### **Öreg-Kovács-hegyi 10. sz. víznyelő**

Külker Sc-nél Ferenckunyhói /Fk/-14. sz. víznyelő

A baji vadászháztól 182 fokra, 2520m-re elhelyezkedő, 468m tszf. magasságban nyíló karsztos mélyedés.

Nagysága, morfológiája ill. genetikája alapján teljesen azonosak jegyei a 9. sz. víznyelőjével, így feltárás szempontjából teljesen érdektelen.

### **Öreg-Kovács-hegyi 11. sz víznyelő**

Külker Sc-nél Ferenckunyhói 15. sz. víznyelő

A baji vadászháztól 159 fokra, 2340m-re 510m tszf. magasságban elhelyezkedő tőbor.

A fennsík déli részén található villanypásztor ÉK-i csücskénél található kettős mélyedésű inaktív víznyelő.

Völgytalpi képződmények sorának fennsík permi tagja. Hossza 40m, szélessége 18m, mélysége 1m.

Genetikailag egy ÉK-DNY törésen kialakult nyelősor legidősebb teljesen akkumulálódott tagja. Feltáró szempontból jelentéktelen.

Szálkó kibukkanás és vízmosási nyom észlelhető.

### **Öreg-Kovács-hegyi 12. sz. víznyelő**

Külker Sc-nél Ferenckunyhói 17. sz. víznyelő

A baji vadászháztól 155 fokra, 2320m-re 500m tszf. magasságban nyíló víznyelő.

Átmérője 15m, mélysége 2,5m. Völgyoldali rogyott karszt képződmény. A 11. sz. mélyedésnél említett nyelősor legmélyebben nyíló tagja.

Környezetében jelentős vízmosási nyomok ill. kisebb kőzet kibukkanások tanulmányozhatók.

Figyelembe véve a környék fedettségét, a töbör formáját a feltárási kísérletet érdemes megtenni.

### **Öreg-Kovács-hegyi 13. sz. víznyelő**

Külker Sc-nél Ferenckunyhói /FK/-16. sz. víznyelő, Lendvaynál Ferencházi-víznyelő vagy Kőbánya-barlang.

A baji vadászháztól 157 fokra, 2320m-re elhelyezkedő 500-5m tszf. magasságban nyíló karsztos mélyedés. Morfológiailag tekintve kör alakú rogyott képződmény.

Kialakulását egy kb. 40 fokos irányú törésnek köszönheti. Közelében igen sok szálkő kibukkanás észlelhető, de vízmosási nyomok nincsenek. Kutatását 1973-74-ben a Fényes Elek Barlangkutató Szakosztály végezte, ekkor vált ismertté a töbör mélypontjáról induló jórészt omladékban kibontott 11m mélységű barlang. Ez jelenleg 6m mélységig járható.

Továbbkutatását mindenképpen érdemes lenne megkísérelni, mivel az egykori kutatók további belátható szakaszokról és huzatról emlékeztek meg. A töbör átmérője 12m, vízgyűjtő területe kb. 5000m<sup>2</sup>.

### **Öreg-Kovács-hegyi 14. sz. víznyelő**

Külker Sc-nél Ferenckunyhói 17. sz víznyelő

A baji vadászháztól 155 fokra, 2300m-re, 480m tszf. magasságban nyíló karsztos mélyedés. Hossza 15m, szélessége 8m, mélysége 3m. Völgyoldalban kialakult 40 fokos tektonikus preformáció irányában megnyúlt, tölcés alakú mélyedés. Szálkő kibukkanás és vízmosási nyom a közelében nincs. Vízgyűjtőjének nagysága kb. 5-8000m. Feltárását mindenképpen érdemes lenne megpróbálni, mivel a töbör akkumláltsága várhatóan igen csekély.



### **Öreg-Kovács-hegyi 15. sz. víznyelő**

A baji vadászháztól 150 fokra, 1900m-re 525m tszf. magasságban elhelyezkedő 15m átmérőjű kör alakú, tányérszerű karsztos képződmény. Mélysége 2,5m. Kialakulását a fennsíkot keresztben átszelő 135°-315° irányú tektonikus törések ill. az ezen kialakult víznyelésnek köszönheti. Szálkő kibukkanás ill. vízmosási nyomok a közelben nem észlelhetők, viszont több kisebb karsztos mélyedés tanúskodik a mélységi karsztosodásról.

Az 1992-es kutatások során itt tárult fel a Bubó Cupropenis-barlang, e barlangról évkönyvünk más fejezetében is beszámolunk.

### **Öreg-Kovács-hegyi 16. sz. víznyelő**

Külker Sc-nél Ferenckunyhói /Fk/-2.sz. víznyelő

A baji vadászháztól 152 fokra, 1390m-re, 523m tszf. magasságban elhelyezkedő töbör. Hossza 30m, szélessége 15m, mélysége 1m. A fennsíkot átszelő 135°-315°-os irányú törésen kialakult jelenleg teljesen akkumulálódott inaktív víznyelő.

Feltáró kutatás szempontjából a várható igen nagy mennyiségű kitöltés miatt érdektelen.

Vízgyűjtője kb. 2000m<sup>2</sup>.

### **Öreg-Kovács-hegyi 17. sz. víznyelő**

Külker Sc-nél Kovács-hegyi 1. sz. víznyelő

A baji vadászháztól 1870m-re, 145 fokra elhelyezkedő 523m tszf. magasságban nyíló karsztos mélyedés.

Hossza 15m, szélessége 10m, mélysége 1m.

Fedetlen karsztos térszínen karmező közepén helyezkedik el.

Feltáró kutatását csekély kitöltés miatt célszerű lenne megkísérelni.

### **Öreg-Kovács-hegyi 18. sz. víznyelő**

Külker Sc-nél Kovács-hegyi 2. sz. víznyelő

A baji vadászháztól 140 fokra, 1170m-re nyíló karsztos mélyedés. Átmérője 15m. Kör alakú tányérszerű agyag mélyedés. Alját időszakosan víz tölti ki. Szálkő kibukkanás, vízmosási nyomok nem tapasztalhatóak. Feltáró kutatása érdektelen.

### **Öreg-Kovács-hegyi 19. sz. víznyelő**

A baji vadászháztól 1010m-re, 129 fokra nyíló karsztos mélyedés. Tengerszintfeletti magassága 538m. Átmérője 15m, mélysége 1m.

Kör alakú erősen akkumulált mélyedés. Mélypontján az év nagy részében víz áll. Feltáró kutatása érdektelen.

### **Öreg-Kovács-hegyi 20. sz. víznyelő**

A baji vadászháztól 137 fokra, 1300m-re található 541m tszf. magasságban nyíló karsztos mélyedés.

Hossza 25m, szélessége 8-10m. Alakja egy feltehetően 15 fokos irányú törés irányában megnyúlt. Oldalai meredek, mélypontján többnyire víz áll. Vízigyűjtő területe jelentős kb. 10 000m.

Környezetében szálkő kibukkanás nem található.

Feltáró kutatása érdektelen.

### **Öreg-Kovács-hegyi 21. sz. víznyelő**

Külker Sc-nél Kovács-hegyi 5. sz. víznyelő

A baji vadászháztól 133 fokra, 1350m-re elhelyezkedő 538m magasságban nyíló karsztos mélyedés.

Átmérője 15m, mélysége 1m. Valószínűleg egy idős víznyelő-pontról van szó, amely egy lepusztult környezetű inaktív víznyelőpont maradványa. Feltáró kutatása a barlangjáratok várható kitöltöttsége miatt érdektelen.

### **Öreg-Kovács-hegyi 22. sz. víznyelő**

Külker Sc-nél Kovács-hegyi 4. sz. víznyelő, Mezőszéli nyelő, Sör, bor és víznyelő-barlang.

A baji vadászháztól 132 fokra, 1320m-re nyíló, 539m tszf. magasságban nyíló karsztos mélyedés.

Átmérője 30m, mélysége 5m. Kör alakú meredek falú rogyott mélyedés. A töbör nagy anyag hiánya miatt jelentős nyelő tevékenységet gyaníthatunk. Környezetében szálkő kibukkanásokat nem találtunk, viszont az erdészet által belevezetett csatornák jelentős elnyelt víz mennyiségről tanúskodnak. Vízyűjtő területe az árkok jóvoltából több 10 000m<sup>2</sup>.

A mélypontján feltárult barlangról bővebben évkönyvünk más fejezetében is beszámolunk.

### **Öreg-Kovács-hegyi 23. sz. víznyelő**

Külker Sc-nél Kovács-hegyi 7. sz. víznyelő Döbbenet-barlang

A baji vadászháztól 125 fokra, 1600m-re nyíló 544m tszf. magasságban elhelyezkedő karsztos mélyedés.

Hossza 40m, szélessége 20m, mélysége 5m. Alakja 160°-340°-os irányban megnyúlt. Meredek falú rogyott képződmény, mely időszakos aktivitással vezeti a mélybe a környezete szivárgó vizeit.

Mélypontján 1990-ben rövid munka után tárult fel 40m mélységű igen impozáns aknabarlang.

Vízyűjtő területe jelentős 20-30 000m<sup>2</sup>. Környezetében több szálkő kibukkanás és esetleges elaggott víznyelőpont található.

### **Öreg-Kovács-hegyi 24. sz. víznyelő**

A baji vadászháztól 1460m-re, 117 fokra nyíló, 545m tszf. magasságban elhelyezkedő karsztos mélyedés.

A két mélyedésből álló töbör hossza 40m, szélessége 20m, a sekélyebbik mélyedés mélysége

1,5m, ennek alját víz borítja, a mélyebbik mélyedés mélysége 2m. Ez utóbbi meredek falú tölcsérszerű képződmény, mely genetikailag minden bizonnyal az ősi nyelőpont fiatalabb rányelője. Szalkő kibukkanás és vízmosási nyom nem tapasztalható, vízgyűjtő területe kb. 10000m<sup>2</sup>.

Feltáró kutatása érdekességet rejthet.

### **Öreg-Kovács-hegyi 25. sz. víznyelő**

Külker Sc-nél Széna-hegyi 20. sz. víznyelő, Zozó bácsi víznyelője.

A baji vadászháztól 122 fokra, 1180m-re, 543m tszf. magasságban található karsztos mélyedés.

Kör alaprajzú, meredek falú képződmény, melynek falán az év nagy részében víz áll. Tektonikai preformáltság a töbör közelében nem található.

A töbör feltáró szempontok szerint érdektelen, mivel jelentős akkumulációra számíthatunk, pedig a kb. 15m átmérőjű és 5m mélységű beszakadás a fennsík egyik leglátványosabb karszt képződménye.

### **Öreg-Kovács-hegyi 26. sz. víznyelő**

Külker Sc-nél Széna-hegyi 21. sz. víznyelő és 1992. évi munkánk alapján az ún. Fenyvesi-nyelő barlangja.

A baji vadászháztól 128 fokra, 1180m-re, 540m tszf. magasságban elhelyezkedő időszakosan aktív víznyelő.k

Hossza 15m, szélessége 8-10m, mélysége 1m.

Alakja kb. 40°-os irányban megnyúlt. Feltételezésünk szerint a 25. sz. már inaktív víznyelő rányelője. Kutatásáról évkönyvünk más részében is beszámolunk.

### **Öreg-Kovács-hegyi 27. sz. víznyelő**

Évkönyvünkben: Szerelem-lyuk avagy kalandorok kíméljenek-barlang

A baji vadászháztól 1000m-re, 1200-ra elhelyezkedő 538m tszf. magasságban nyíló töbör.

A Málnás-árok déli oldalában elhelyezkedő karsztos mélyedés 20m hosszú, 10-13m széles, 1,5m mélységű.

Környezetében több kisebb tölcser is található, melyek feltevésünk szerint az erős mélységi karsztosodásról vallanak.

Vízmosási nyom és szálkő kibukkanás a környéken nem észlelhető, jelenlegi vízgyűjtő területe 3-5000m<sup>2</sup>.

Kutatásáról évkönyvünk más fejezetében is beszámolunk.

### **Öreg-Kovács-hegyi 28. sz. víznyelő**

Külker Sc-nél Remete töbör

A baji vadászháztól 111 fokra, 1310m-re elhelyezkedő 542m tszf. magasságban található víznyelő csoport.

A három karsztos mélyedésből álló nyelő csoport az Öreg-Kovács-hegy egyik legimpozánsabb, de feltehetően erősen akkumulált nyelő csoportja. A központi mélyedés, mintegy 20m átmérőjű, 3m mély képződmény, ettől ÉK és DNY-ra 20-30m-re is található egy-egy kisebb mélyedés, melyek 1m mélységűek ill. 5-6m átmérőjűek. A kisebb mélyedések feltehetően egy kb. 50 fokos irányú törésen kialakult barlang felharapódzott kürtőinek felszíni indikációi. A két kisebb mélyedésnek a kitöltése már felszínükön is csak kőzet törmelék.

Feltáró kutatása feltétlenül indokolt

### **Öreg-Kovács-hegyi 29. sz. víznyelő**

A baji vadászháztól 990m-re 103 fokra elhelyezkedő 538m tszf. magasságban nyíló karsztos mélyedés.

Átmérője 10m, mélysége 1m, teljesen jellegtelen csak kataszteri fontossággal bíró mélyedés.

### **Öreg-Kovács-hegyi 30. sz. víznyelő**

Külker Sc-nél Széna-hegyi 1. sz. víznyelő

A baji vadászháztól 1020m-re, 109 fokra, 534m tszf. magasságban nyíló karsztos mélyedés.

Átmérője 15m, mélysége 1,5m. Kör alakú, tölcészerű képződmény. A völgytalpon kialakult időszakosan, feltehetően aktív képződmény.

Feltárása valószínűleg eredményes lenne, mivel a szomszédos 31. sz. víznyelőben feltárt Betyárkörte-barlang e mélyedés alá tart.

### **Öreg-Kovács-hegyi 31. sz. víznyelő**

Külker Sc-nél Széna-hegyi 2. sz. víznyelő, Betyárkörte-barlang.

A Málnás-árok felső részén, a baji vadászháztól 108 fokra, 1050m-re elhelyezkedő 538m tszf. magasságban nyíló karsztos mélyedés. Hossza 20m, szélesség 8-10m, mélysége 2m.

Alakja a mélyben levő barlangot kialakító kb. 110 fokos tektonikus irányban megnyúlt. Szálkő kibukkanást, vízmosási nyomokat nem észleltünk pedig a mélyedés vízgyűjtője a völgytalpi helyzet miatt jelentős kb. 20-30000m<sup>2</sup>.

A töbörben folyó munkákról évkönyvünk más részében is beszámolunk.

### **Öreg-Kovács-hegyi 32. sz. víznyelő**

Külker Sc-nél Széna-hegyi 3. sz. víznyelő

A baji vadászháztól 107 fokra, 1320m-re 538m tszf. magasságban nyíló karsztos mélyedés.

Hossza 10-12m, szélessége 5m, mélysége 1m.

Alakja 110 fokos irányban megnyúlt. Jelentéktelen mérete ellenére az igen markáns törés miatt feltáró kutatását érdemes lenne megkísérelni.

### **Öreg-Kovács-hegyi 33. sz. víznyelő**

Külker Sc-nél Széna-hegyi 4. sz. víznyelő és Küzdelem-barlang

A baji vadászháztól 1460m-re, 107 fokra, 536m tszf. magasságban elhelyezkedő karsztos mélyedés.

Hossza 15m, szélessége 10m, mélysége 2m.

Alakja 110 fokos preformáció irányában megnyúlt, a mélyben elhelyezkedő aknák iránya is hasonló.

Szálkó kibukkanás és vízmosási nyom nem tapasztalható.

A meredek falú karsztos mélyedés kutatásával tárult fel a jelenleg 40m hosszú és 15m mély Küzdelem-barlang.

További feltárása jelentős munkával lehetséges.

### **Öreg-Kovács-hegyi 34. víznyelő**

Külker Sc-nél Széna-hegyi 5. sz. víznyelő, Kullancsos-barlang

A baji vadászháztól 1620m-re, 109 fokra elhelyezkedő 532m tszf. magasságban található víznyelő csoport.

A jelenleg 3 időszakosan aktív víznyelőpont, kettő karsztos mélyedésben helyezkedik el. A Kullancsos-barlang többre 25m hosszú 10-12m széles, 3-4m mély igen jól fejlett meredek falú karsztos képződmény. Mélypontjáról indul a fennsík jelenleg leghosszabb barlangja. Az ún. Fakír-nyelő 15m átmérőjű megközelítőleg kör alakú 2,5m mély, s 10m átmérőjű meredek falú képződmény. A két víznyelőpont között minden bizonnyal egy még feltáratlan járat alkotja az összeköttetést.

A nyelő csoport vízgyűjtő területe igen jelentős min. 30-40 000m<sup>2</sup>. A víznyelőpontokhoz esetenként 100-200m távolságból is érkeznek vízmosások.

A nyelő csoport egy 40-220 és egy 110-290°-os törés kereszteződésében jött létre.

### **Öreg-Kovács-hegyi 35. sz. víznyelő**

A baji vadászháztól 111 fokra, 1600m-re, 533m tszf. magasságban nyíló karsztos mélyedés.

Átmérője 10m, mélysége 1m.

A kör alaprajzú mélyedés feltehetően a Kullancsos-barlangot kialakító 40 fokos csapásirányú törésen jött létre.

Vízmosási nyomot nem tapasztaltunk, de feltáró kutatását érdemes lenne megkísérelni.

### **Öreg-Kovács-hegyi 36. sz. víznyelő**

Külker Sc-nél Széna-hegyi 6. sz. víznyelő

A baji vadászháztól 1700m-re, 109 fokra, 528m tszf. magasságban található inaktív víznyelő.

20m átmérőjű, lapos tányérszerű, teljesen akkumlálódott karsztos mélyedés.

Feltáró kutatás szempontjából érdektelen.

### **Öreg-Kovács-hegyi 37. sz. víznyelő**

A baji vadászháztól 106 fokra, 1760m-re, 522m tszf. magasságban, jelentéktelen 10-15m hosszú, 1m mély fejletlen mélyedés.

A fennsík közvetlen szélén fennsíki helyzetben nyílik.

Vízgyűjtő területe jelentéktelen.

Feltáró kutatása érdektelen.

### **Öreg-Kovács-hegyi 38. sz. víznyelő**

Külker Sc-nél Széna-hegyi 7-8. sz. víznyelő, Benzinkút-barlang

A baji vadászháztól 106 fokra, 1650m-re, 526m tszf. magasságban nyíló mélyedés.

A kb. 100 fokos irányban megnyúlt mélyedés hossza 60m, szélessége 20m, legnagyobb mélysége 5m.

Igen impozáns töbör nyugati végében meredek falú beszakadás volt tanulmányozható. Gyenge vízmosási nyomok vezetnek a mélyedésbe. Feltáró kutatásával tárult fel 1990-ben a Benzinkút-barlang.

Vízgyűjtő területe kb. 10 000m<sup>2</sup>.



### **Öreg-Kovács-hegyi 39. sz. víznyelő**

Külker Sc-nél Tüzes-nyelő

A baji vadászháztól 1540m-re, 102 fokra elhelyezkedő 535m tszf. magasságban található víznyelő.

Hossza 25m, szélessége 10m, a mélyebbik tölcsér mélysége 2m. A sekélyebbik mélyedést dagonya tölti ki.

A környezetében vízmosási nyom és szálkő kibukkanás nem észlelhető. A nyelőpont jelentősen akkumulálódott.

Feltárására nagy hangsúlyt fektettünk, egyelőre sikertelenül.

### **Öreg-Kovács-hegyi 40. sz. víznyelő**

A baji vadászháztól 100 fokra, 1500m-re nyíló, 535m tszf. magasságban található mélyedés.

Átmérője 5m, mélysége 1m. A tölcsér alakú képződmény a feltárás szempontjából érdekességet rejthet.

### **Öreg-Kovács-hegyi 41. sz. víznyelő**

Külker Sc-nél Széna-hegyi 13. sz. víznyelő

A baji vadászháztól 100 fokra, 1480m-re elhelyezkedő, 537m tszf. magasságban nyíló karsztos mélyedés.k

Átmérője 20m, mélysége 2m. Kör alaprajzú lapos tányérszerű képződmény, melyben vízmosási nyom nem vezet. Vízugyűjtő területe 600m<sup>2</sup>.

Feltáró kutatása a nagy akkumuláció miatt érdektelen.

### **Öreg-Kovács-hegyi 42. sz. víznyelő**

Külker Sc-nél Széna-hegyi 12. sz. víznyelő vagy Forbauer és barátai víznyelő.

A baji vadászháztól 99 fokra, 1460m-re, 537m tszf. magasságban nyíló karsztos mélyedés.

A kb. 8m átmérőjű frissnek tűnő beszakadást 1990-ben bontottuk meg. Az eredménytelen bontás végéig földben közelében kisebb légréseket észleltünk.

Vízgyűjtő területe minimális.k

### **Öreg-Kovács-hegyi 43. sz. víznyelő**

A baji vadászháztól 97 fokra, 1450m-re elhelyezkedő, 538m tszf. magasságban nyíló karsztos mélyedés.

20m átmérőjű, 1m mélységű vízzel borított dagonya.

### **Öreg-Kovács-hegyi 44. sz. víznyelő**

A baji vadászháztól 96 fokra, 1430m-re elhelyezkedő, 538m tszf. magasságban nyíló karsztos mélyedés.

20m átmérőjű, 1m mélységű vízzel borított dagonya. Feltáró kutatása érdektelen.

### **A Keselő-hegyi 1. sz. barlang**

A Keselő-hegyi 1. sz. barlang hazánk egyik méltatlanul "elfeledett" üregrendszer.

Fokozottan védett barlang, bár kutatásával már legalább három kutató csoport foglalkozott, s eddig egyetlen bővebb leírás sem jelent meg róla. Ennek valószínűleg rendkívül bonyolult és veszélyes bejárhatósága az oka.

Rövid munkánkkal hiánypótlást szeretnénk véghez vinni. Leírásunk alapját több éves, egyesek esetében több mint egy évtizedes itteni bejáró-túrázó tevékenységünk képezi, de a barlang megismeréséhez jelentősen hozzájárult az 1992 második felében végzett térképezés.

Az adatgyűjtésben és a bejáró-térképező munkánkban Egyesületünk majd minden tagja részt vett. Legtöbb alkalommal: Tóth Zoltán, Szentirmai Enikő, Nagy Attila, Rajky Tamás és Polacsek Zsolt jártak a barlangban.

A barlangkutatás története:

A Keselő-hegyi-barlangot 1976-ban a Keselő-hegyi kőfejtőben túrázó-ásványgyűjtő diákok a tatabányai Szabó József Geológiai Szakközépiskola tanulói fedezték fel.

A számukra teljesen váratlanul talált, helyenként döbbenetesen tágas üregrendszerbe ekkor kb. -110m mélységig, a Dagonyáig jutottak le szinte akadálytalanul.

Az iskola tanulói a barlang bejárásához nem mindig rendelkeztek megfelelő felszereléssel, így a további feltárások igen lassan folytatódtak. 1977-ben ennek ellenére is elkészült a -35m mélységben levő Hajmosóig terjedő szakasz térképe, valamint a Doboz nevű helyen igen jó ma is használható betonozott kikötési helyeket létesítettek.

A barlang nem térképezett szakaszairól is vázlat készült, s 1992-ben elkészült felmérésünkig ez volt az egyetlen fellelhető térkép.

A nehéz körülmények miatt a lassú kutatást 1979-ben ismét siker koronázta. A Nagy-terem végéből veszélyes mászásokkal majd egy szűkületen való átjutással tárult fel az un. Kos-terem és az alatta mintegy 25-30m mélységűre becsült hasadék akna.

Ezen akna alján újabb szűkület zárta el a továbbjutást. E szűkületen 1981-ben a Geológiai Szakközépiskola diákjainak ill. a Vértes László Karszt és Barlangkutató Csoport kutatóinak közös akciójával jutottak át. (Kothentz János, Terék Tibor, Kis Gábor, Mészáros László, Tóth Zoltán, Nádasi Oszkár)

A szűkületen túl - ill. alatt - további kb. 30-40m mélységű járatot (aknát) találtak. A rendkívül szűk átbújás és az alatta levő minden jóval ellátott akna (omladék, sár, stb) egészen 1992-ig nem vonzott több látogatót.

Az 1980-as évek elején megszűnő Geológiai Szakközépiskola Barlangkutató Csoportja után a Vértes László Csoport majd 1988-tól a Gerecse Barlangkutató Egyesület vette át a barlangot.

Ezzel tulajdonképpen a barlang kutatása időlegesen megszűnt.

E csoportok kutatói évente 1-2 alkalommal túrát tettek az üregben. Ezek a túrák általában csak a Kos-teremig tartottak.

1992-ben expedíciós programunkra készülve keltette fel figyelmünket a barlang. Az év második felében mintegy tízszer túráztunk, dolgoztunk az üregben E bejárások eredménye e munka. Túránk során eljutottunk a barlang minden részébe így 1981 óta bejáratlan Kos-termi ágba is.

### A barlang leírás, ismertetése

A Keselő-hegyi-barlang Tatabánya felső (Felsőgalla) vasútállomástól mintegy 1500m-re 0 fokos irányban (északra), 235m tszf. magasságban nyíló üreg.

Bejáratát vas aknatető fedi. Megtalálása csak helyismerettel rendelkezők számára lehetséges.

Az üregrendszer felső triász dachsteini mészkőben mélyül. E rétegek rendkívül jól karsztosodnak így a kőfejtők ezen részén több más igen jelentős üreg is kialakult. (Keselő-hegyi 2. 4. 11. sz. barlangok). A barlang kialakulását jelentős, általában húzási tektonika idézte elő. A törés rendszer fő irányai: 130°-310°, 50°-230°.

A tektonikus síkok dőlése 15°-25° közötti. E törés zónában alakult ki a barlang.

Egyes időszakokban korróziós tágulást is feltételezhetünk, a barlang falakat helyenként igen nagy mennyiségű aragonit kristályréteg fedi, s ez hévizes tevékenységet sejtet.

Az üreg egyes szakaszain erős anyag mozgás tapasztalható. E mozgások nyomán helyenként több tonnás kőzetblokkok beékelődésével álfenekek jöttek létre. Ezek felületén igen sok agyag halmozódott fel.

A Kos-termi aknarendszerben ismeretlen járatokból erős agyag bemosódás tapasztalható. Ugyanitt gyenge húzat érzékelhető. E ismeretlen részek valószínűleg járható méretűek, mivel a végpont közelében több besodródott tárgyat pl. munkavédelmi sisakot találtunk.

A barlang "régi" részének végpontját ill. a Nagy-terem alját időszakos "tó" ma már csak inkább pocsolya borítja. Az egykori feltevések, hogy a Dagonya víztükre a karsztvízszintet jelzik nézetünk szerint nem helytállóak. Ez a végpont a tengerszinttől való nagy magassága kb. 50-60m miatt nem valószínű.

Az üregrendszer kitöltéséről már esett szó. Meg kell még említeni az egyes helyeken található kalcitos-aragonitos törmelék, sóderszerű anyagot ill. az elvétele található felszínről bejutó kvarcitkavicsokat.

A barlangban állandó vízfolyás nincs, nagyobb esőzések után a Kos-teremből kis hozamú ér vezeti le a vizet a szűkületen át a Nagy-terembe.

Klimatológiai megfigyelések 1978 körül történtek, ekkor a kutatók a léghőmérsékletet 10,5°C-nak találták.

A Keselő-hegyi-barlang formakincse igen változatos. Cseppkővel csak ritkán és fejletlen formában találkozunk, viszont sok helyen fordul elő aragonit. Különösen szép kristály

csoportok ismertek a Nagy-terem falán, a Kos-teremnél az Aragonitos szűkületben. A falakat sok helyen aragonit "alapanyagú" változatos formák díszítik. Ezek átmérője 10-30cm.

Ezt a jelenséget legjobban a Kos-teremben tanulmányozhatjuk. Igen látványosak a barlang vetősíkjai, ez látható a Nagy-terem falain, a Kos-teremben ill. ilyenén ereszkedünk kb. 20m-t a Kos-terem alatti aknában is.

A barlang biológiai feldolgozásával még senki sem foglalkozott. Felmérésünk szerint a Dagonya bejárattól való mélysége m. Az üregrendszer hossza m a poligonvonalak összhossza m. A barlangban őslénytani maradványokat eddig nem találtunk.

### **A barlang bejárési útmutatója**

A bejárati aknán leászva majd a hasadékba kb. 8-10m-t haladva lefelé érjük el az első kikötési pontot.

Lapos hely, a fal mellett beékelődött 1-200kg-os követ kell körbekötni. (60m kötél). Innen leereszkedve kb. 10m-t jutunk az első elágazáshoz. Hasadékirányban lefelé folytatjuk utunkat a kb. 0,5m széles, 3-6m magas hasadékban. Az újabb elágazást elhagyva érünk a Hajmosóba. Ha az elágazásoknál a másik irányba megyünk - vissza a bejárat "alá" - akkor a Magányos-terembe jutunk. A Hajmosóból kb. 10m-t leászva, ereszkedve jutunk a Doboza. Itt találjuk a második kikötési helyet. Három betonozott gyűrűs szög van itt és 25m kötél kell.

Innen leereszkedve eleinte szűk, majd meglehetősen tágas aknán ereszkedünk le a Nagy-terembe. Itt kétfelé folytathatjuk utunkat.

1. A Dagonya felé tágas aknán ereszkedhetünk le. 45m kötél kell, egy nitt az aknával szemben van. A Dobozaól lógó kötéllal szemben természetes kikötés van. ( A szűkebb akna indul a Dagonyához.)

2. Ha hosszú túrát akarunk csinálni, a Nagy-terembe kell leereszkedni. Az agyag dombtól - ahova a Dobozaól érkezünk - 20m kötél kell, kikötés mint a Dagonya felé. (A Dobozaól 45m kötelet is alkalmazhatunk.)

A Nagy-terem aljára érve a felettünk levő álfenekre kell felmászni, s onnan a terem végébe levő agyagos omladékra feljutva a legtávolabbi sarokba kell eljutni. A sarokból a függőleges Aragonitos szűkületen araszolunk fel a Kos-terembe.

A szűkület kiszállása fölött 1 darab nitt van.

Célszerű kötélhidat építeni a terem tulsó végén levő 2 darab nittig. 20m kötél kell. Figyelem veszélyes traversz!!

A terem tulsó végén levő két nittből leereszkedve - 25m kötél kell - érünk a következő szűkülethez.

A szűkületbe kötelet lógatva (40m kötél) - kikötés a szűkülettel ellentétes hasadék végében - egy álfenék darabon nehezen jutunk le a kb. 28-30m-el lejjebb levő aknatalpra.

Figyelem!!! A szűkület felett legalább két embernek kell maradni!!, hogy a kifelé jövőknek segítsenek.

Célszerű csigasorral kihúzni a beszorultat. (15m kötél)

Az akna talpról még kb. 10m-t lehet erősen agyagos hasadékba lemászni. Innen további 4-6m-t látni lefelé.

Szükséges felszerelés: (a hosszú túrához)

- teljes technikai felszerelés
- 60, 45, 20, 25, 40, 15m-es kötelek összesen 205m.
- 7-8 órai világítás.

Megfelelő mennyiségű kötél használatával "kör" túrát is végrehajthatunk, ugyanis Egyesületünk tagjai egy szűk, sáros, rövid szakaszt az omladéktól megtisztítva megtaláltuk a Kos-terem alatti végpont ill. a Dagonya közti átjárót. (Bővebben a "feltárás" fejezetben)

**A Hamlet-barlang /Pestera de la Caput/  
Bejárási útmutatója**

Bihar-hegységi túránk során a Hamlet-barlangot sikerült teljes egészében bejárnunk.

Az üregről eddig csak Mátyás Vilmos: Túrák a Bihar-hegységben című könyvében olvashattunk egy rövid összefoglalót. (Viszont van egy jó alaprajzi térkép!)

Ez úton közöljük a barlang rövid ismertető ill. bejárási útmutatóját.

A Hamlet-barlang a Pádis ponorkatlanban a Medve-völgy végpontján jelentős szádával nyílik.

Világos színű triász mészkő foglalja magába a mintegy 2,5km hosszú patakos barlangot. Az üreg átlagos hőmérséklete kb. 5-8°C, végpontját állandó tóvá szélesedő szifon zárja el. A szifon vizében apró - valószínűleg Niphargus - élőlényeket észleltünk.

Bejárásához egy 10m-es ill. egy 45m-es kötél szükséges, természetesen megfelelő alpinechnikai felszerelés kíséretében.

A száda bejáratánál levő aknát jobb felől megkerülve kb. 25m megtétele után érünk az első kb. 6-8m-es letöréshez.

A jobb oldali falon 1 alpinszög van - kikötés - . A kötélen leereszkedve - itt falétra is lehetséges, mely egy kb. 2mm-es szárítókötélen lóg.

**FIGYELEM!** Ha a bejáraton bővizű patak folyik a barlangba, akkor a bejárást nem célszerű megkísérelni!!!

A letörésen leereszkedve 20m-t haladunk a tágas folyosón a hegy mélyébe a következő kb. 30m mély aknáig. Kikötés a jobb oldali falon 2 viszonylag jó alpinszög, 5m-el lejjebb megosztási lehetőség (nem célszerű felhasználni, a szög egy beszorult fatönkbe van beverve.)

A feltűnően tágas aknán leereszkedve nagy kb. 10m szélességű 20-30m magas folyosóba jutunk. 100m haladás után óriási (talán több 100m) mennyiségű feltorlódott fa, hordalék állja utunkat. A rothadó törmeléken át időnként utat kell vágni (fűrészelni) magunknak. Az átjutás megkísérlését a hordalék fal jobb oldalán vagy a járat végén célszerű megkísérelni.

Az összetorlódott hordalékon átjutva már szinte akadálytalanul juthatunk a barlang középső szakaszain kialakult felszifonokon (2) keresztül (úszva) a végponti szifonig.

A járatok általában 2m szélességűek, 3-8m magasak.

A falakon 3-4m magasságig beszorult fatönkök ill. hordalék nyomok észlelhetőek.

Bejárásunk idején a bejáraton nem volt semmilyen vízmozgás a barlangban, fél nappal később viszont a csapadékos idő miatt már több m<sup>3</sup>/perc hozamú patak tűnt el a mélyben.

Ez felhívta figyelmünket a rendkívüli víz veszélyre, mely igen nagyfokú elővigyázatosságot igényel.



### Fotóarchívumunk bővülése

1992. évben Nagy Attila, Polacsek Zsolt és Brautigam Géza tagtársunk, valamint Maucha Gergely a Papp Ferenc Barlangkutató Csoport tagja gyarapította gyűjteményünket.

1991. december 31-ig az Egyesület tulajdonában:

	színes papír	fekete-fehér papír	színes dia
feltárás:	51	26	50
dokumentáció:	108	31	196
csoportélet:	<u>64</u>	<u>12</u>	<u>108</u>
összesen:	223 db.	69 db.	354 db.

1992. évben Egyesületünk fotógyűjteménye jelentősen gyarapodott:

	színes papír	fekete-fehér papír	színes dia
feltárás:	106	-	16
dokumentáció:	70	-	50
csoportélet:	<u>41</u>	<u>-</u>	<u>34</u>
összesen:	217 db.	-	100 db.

Ezen adatok ismeretében tehát az év végére fotógyűjteményünk:

	színes papír	fekete-fehér papír	színes dia
feltárás:	157	26	66
dokumentáció:	178	31	246
csoportélet:	<u>105</u>	<u>12</u>	<u>142</u>
összesen:	440 db.	69 db.	454 db.

Reméljük, e gyarapodás a jövő évben is folytatódik. A gyűjtemények Polacsek Zsolt elnöknel tekinthetők meg.

A képeket Zenit E/11, 12/xp és praktica 8E géppel - jórészt szinkronvakuval - készítettük.

### **Túrák Biharország néhány barlangjában**

/Részlet a Diákújságírók Országos Szövetsége által kiírt pályázatra írt munkánkból/

1992. szeptember 1-9 között a Tatabányai Barlangkutató Egyesület néhány tagja az erdélyi Bihar-hegység barlangjaiban tett látogatást.

A rendkívül látványos és minden turista számára érdekességet rejtegető Pádis karsztkatlan és környéke volt túránk fő célja.

A Bihar-hegység, mint tudjuk triász és júra időszakból származó mészkövek, valamint andezit, dácit és permi homokkő építi fel. A nem karsztos térszínekről az áradmányvizek akadálytalanul jutnak a karsztkatlanok "ponorjaiba", víznyelőibe.

Az óriási víztömegek eróziós és kis részben korrúziós hatására alakultak ki a Pádis-ponorkatlan és a környező katlanok barlangrendszerei, jelen túránk célpontjai.

A hegyvidéket sűrű lombos erdő, a felső régiókban fenyőerdő fedi. A havasok zónájában egyes helyeken a törpefenyő vagy a füves térszín a jellemző. A havasi réteken sokféle virág, főleg havasi virágok pompáznak. Néhány helyen érintetlen tőzeglápok is fellelhetőek.

Bihar-hegység állatvilágából az itt is ritka medvét és a viszonylag gyakori farkast lehet kiemelni. A természetbúvár számára valódi paradicsom e vidék.

A környék falvainak lakosai részben magyarok, székelyek és románok. A hegység magasabb részein elszórva néhány móc család is él.

A hegység természetföldrajzi viszonyait már Bél Mátyás is említi XVII: sz.-i műveiben, de részletes bejárást, ismertetését csak Schmidl Adolf, Czárán Gyula ill. későbbiekben az Erdélyi Kárpát Egyesület kezdeményezte majd végezte.

Jelenlegi viszonyokról legjobban Mátyás Vilmos Bihar-hegység turistakalauza számol be.

#### **Látogatás a jégvilágban**

A közismerten rossz közlekedési viszonyok ellenére, igaz vonaton, autóstoppal, s ahogy lehetett hamar elértük túránk tulajdonképpeni kiinduló pontját a Bulz völgyében levő Boga-

telepet. A festői táj, mely elénk tárta a havasi legelők minden szépségét, kárpótolt fáradságunkért.

A Bogáról a Pádis katlanba vezető szerpentinutat gyalogosan tettük meg. Utunk közben szinte végig gyönyörködhattünk az innen észak felé eső Horgas-havasra eső kilátásban.

Néhány órás gyaloglás után a Baleleasa-t (Bál rét) érintve értük el a Barsa-katlant majd első célpontunkat a kb. 1100m magasságban nyíló Barsai-jégbarlangot.

A sűrű, szinte őserdőszerű fenyőerdőben jelentős nagyságú szádával nyíló üreg még a legmelegebb napokban is hideget lehel.

Megtekintését minden arra járónak ajánlani tudjuk.

Az üreghálózat első felében a legnagyobb bejáraton akár "rendes" ruházatban is bemerészkedhetünk, bár a 20-25 fokos erősen olvadó jégajtón az elővigyázatosság nem árt!

Utunk tágas járatokon át vezet egészen egy szűk lefelé tartó szifonszerű részig kb. 200m hosszan. Innen már csak barlangi ruházattal célszerű tovább menni, sőt egyes helyeken kötélbiztosítást is kell alkalmazni.

A nehézségeket azonban a szűk (0,5m átlagos szélességű), de magas (3-10m) járatban csordogáló patak, valamint a belső szakaszok cseppkőképződményei kárpótolják az arra járókat.

A Barsai-jégbarlang környékén eltöltve néhány napot a közép-hegységi időjárás minden változását átélve még egy közeli barlangban tettünk látogatást.

A Barsai-jégbarlangtól, mintegy 400m-re nyíló szintén tágas bejáratú Zapodie-jégbarlangban is jártunk. E barlang minden eddigi reményeinket felülmúlta.

Szebbnél szebb jégképződményeket, jégbevonatú aknákat rejt itt a föld mélye! Bejárását azonban csak barlangi ruházatban és alpin technikai tudással javasoljuk, de csupán a barlang környéke és bejárata is rendkívüli látványosság.

### **Táborozás az istállóban**

Túránkat folytatva meglehetősen rosszul jelzett turista utakon, mintegy 5 órás gyaloglással értük el a Pádis-katlan szélén elhelyezkedő Caput menedékházat. Meglepve láttuk, hogy a menedékháznak reklámozott épületnek (igaz nagy és széles) személyzete egyáltalán nincs, ajtóit zárva vannak.

Az arra járó móc pásztorok javaslatára egy közeli ház (köznapiasabban egy istálló) padlásán ütöttünk tanyát. A következő napokban is ez volt túráink kiindulópontja.

A rossz időjárás ellenére is több túrát tettünk a környék üregeiben. A háztól kb. 200m-nyire nyíló igen látványos Hamlet-barlang volt itteni első célpontunk.

A nagy vízhozamokról tanúskodó patakmeder (a Vízhozamról később az esős időjárás miatt fogalmat alkothatunk) egyenesen a tágas szádán át vezeti vizét a hegy mélyébe.

Bejárásához alpin technikai ismeretek szükségesek, mivel a bejáratától nem messze levő óriási keresztmetszetű 30m mély aknába csak kötélrel lehet leereszkedni.

A rendkívül tágas (eleinte 10-15m széles és 20-30m magas) járatokban több száz köbméter rothadó fatörmelék utal az itteni időjárási viszonyokra.

A barlang meanderező járataiban 2 tavon is átkelve 1 km-nyit lehet a föld mélyébe behatolni. Ez az üreg főleg méretei ill. a rendkívül sok besodródott fa miatt látványos.

Cseppkőképződményeket feltehetően a járatok erős aktivitása miatt csak ritkán láthatunk itt.

### **Úszólecke a Csodavár mélyén**

Az utolsó túra napunkon tekintettük meg ömlő esőben a Bihar-hegység, de talán Közép-Európa leglátványosabb karsztjelenségét a Csodavárat.

A több patak vizét is elnyelő barlangrendszer ismert hossza 1800m, de a víz útja az utolsó szifontó után még kb. 2km-n át ismeretlen. A rendszerben áthaladó víztömegek a Galbena forrásnál látnak napvilágot.

A döbbenetesen nagy, 60m magas bejáraton behatolva egymás szavát sem értve jutottunk a befolyó víztömegek szélén egyre beljebb. Néhány helyen a járatokban óriási felszakadásokon át beszűrődik a fény. Ezek a helyeken a felszínen óriási szakadék dolinák alakultak ki. Falai 150-200 mélységig teljesen függőlegesen szakadnak a mélybe.

A járatok szélessége a mélyben eleinte 20-25m, magasságuk 30-40m körüli. Ezek a részek a patak szétterülve 0,3-1m mélységgel viszonylag kis eséssel halad a Galbena felé.

5-600m-el a bejárat után már csak saját lámpánk fényével haladva jutunk előre, a továbbra is 20-30m magas, de 3-4m-nyire "szűkült" barlangjáratokban.

A nagy esésű és szó szerint tomboló víztömegek fölött sokszor 6-8 m magasan elhelyezett

fenyőfa törzseken egyensúlyozva hatoltunk egyre beljebb, egészen addig a helyig, ahol a víz kb. 10-12m hosszban egy igen mély, erős sodrású tavat alkot.

Itt már csak Egyesületünk legelszántabb (egyesekek ezt más szavakkal mondják...) tagjai indultak tovább, úszva.

A rendkívül hideg, kb. 3-4°C-os erős sodrású vízben még 100-150m-t haladtunk befelé, de erőnk fogytával a visszafordulás mellett döntöttünk.

Az ár ellen haladva bizony igen nehezen értünk vissza társainkhoz, akik a "partra" húzták a szó szerint fuldokló úszókat.

Ez jó lecke volt!!!

Az ár ellen haladva teljesen elázott csapatunk 1-5 óra alatt ért ki a barlangból, ahol a bejáraton befolyó víztömegek már-már elérték a kritikus szintet.

Tanulásként megállapíthattuk túránkról, hogy ide alapos fizikai felkészültség után is csak gumicsónakkal célszerű visszatérni.

Ez az "úszólecke" a több mint egy hetes túránk végét is jelentette. Másnap ömlő esőben gyalogoltunk vissza a fennsík pereme alatt elterülő Bogába, ahonnan a romániai közlekedési viszonyokat élvezve értünk haza.

### Felhasznált irodalom

1. Nehézipari Műszaki Egyetem közleményei: 1 sorozat 28. kötet 3-4 füzet/1980
2. Gáboriné Csánk Vera: Az ősember Magyarországon Gondolat Kiadó - 1980
3. Hazslinszky Tamás: Barlangtúrák 8 országban Sport-kiadó/1987
4. Dr. Kordos László: Magyarország barlangjai  
Gondolat Kiadó/1980
5. Beszámoló a Magyar Karszt és Barlangkutató Társulat 1975, 1976, 1977, 1978, 1979, 1980, 1981, 1982, 1983, 1984 évi munkájáról.  
Szerkesztette Kordos László ill. 1982, 1983- 1984-ben Juhász Márton és Takácsné Bolner Katalin. MTESZ-házinyomda 1975-1985
6. Jáki Rezső: a Tatabányai Szénbányák Barlangkutató Csoportjának 1970 és 1972 évi jelentése  
MKBT irattár-kézirat
7. Beszámoló a Tatabányai Barlangkutató Csoport 1974, 1975, 1976 évi munkájáról.  
Szerkesztette: Sashegyi László-Juhász Márton  
MKBT irattár és kézirat.
8. A Tatabányai Bányász Művelődési Központ "Vértes László" Karszt és Barlangkutató Csoportjának 1977-1987-ig évi beszámolója ill. évi jelentése. Szerkesztette: Juhász Márton, 1987-ben Tolnai András  
MKBT irattár és kézirat
9. Juhász Márton: A Gerecse Barlangkutató Egyesület 1988, 1989, 1990, 1991 évi évkönyve.  
MKBT irattár és kézirat
10. Juhász Márton: A Pisznice-barlang megismerésének története  
MKBT irattár és kézirat
11. Lendvay Ákos: a 4630-as sz. kataszteri egység barlangjai MKBT irattár és kézirat
12. Karszt és Barlang időszakos folyóirat/1970: a Vértes László barlang felfedezése Írta: Jáki Rezső

13. Karszt és Barlang 1990/2: Takácsné Bolner Katalin "Barlangkutató csoportjaink életéből"



14. Külker SC. Természetjáró Szakosztály Barlangkutató Csoportjának 1989-1990 évi beszámolója: Szerkesztette Polacsek Zsolt  
MKBT irattár és kézirat
15. Polacsek Zsolt: A Tatabányai Barlangkutató Egyesület 1991. évi évkönyve  
MKBT irattár és kézirat
16. Bajusz Mónika - Imre Gábor - Polacsek Zsolt: Gerecse-tető karszt képződményei. MKBT irattár és kézirat
17. Főtitkári beszámoló a Magyar Karszt és Barlangkutató Társulat 1986-1991 közötti tevékenységéről
18. Juhász Márton, Vendégh Árpád, Tóth Zoltán, Kenessey Ferenc, Imre Gábor, Polacsek Zsolt,  
dr. Antal Sándor, Árvai Lajos szóbeli közlései
19. Fleck Nóra közlései
20. Geológiai Szakközépiskola Barlangkutató Csoportjának 1976, 1977, 1978, 1981, 1982 évi jelentései  
Szerkesztők: dr. Antal Sándor, Bodor Sándor, Terék Tibor, Kothencz János - MKBT kézirat