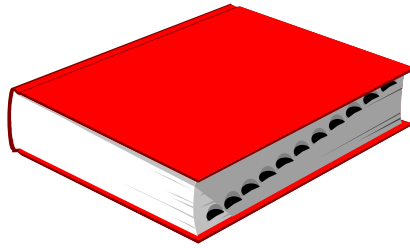


1.

ÉVKÖNYV 1994

© 1995 Tatabányai Barlangkutató Egyesület



- B E V E Z E T Ó -

Egyesületünk számára 1994 is igen gazdag, élményteli év volt. Jelentős túrateljesítményt, új barlang feltárását, egy Társulati Vándorgyűlés megszervezését és még sok egyéb programot sikert és balsikert hagytunk magunk mögött.

1994 több alkalomból is jelentős évforduló volt, hiszen ekkor lett 25 éves a Tatabányai Barlangkutatás ill. 5 éves az Egyesületünk.

Talán pont ezért is évkönyvünk kicsit rendhagyó módon több jelentős összefoglaló tanulmányt is tartalmaz.

Reméljük, Évkönyvünk értékelhető dokumentáció lesz az utókor számára.

Köszönetnyilvánítás

Ezúton mondunk köszönetet azoknak a szervezeteknek, melyek anyagilag és erkölcsileg támogatták munkánkat.

Ezek közül kiemelkedő volt:

- a CONTO AIPIN BT.
- a GENERAL ALPIN
- a Magyar Karszt és Barlangkutató Alapítvány
- a Környezetvédelmi és Területfejlesztési Minisztérium
- a Tatabányai Polgármesteri Hivatal
- a Vértestolnai Polgármesteri Hivatal
- a MAFC Barlangkutató Csoport
- a Tatai Megalódus Barlangkutató Csoport
- valamint Fleck Nóra és Ézsiás György segítségével

ÖSSZEFOGLALÁS

- A Tatabányai Barlangkutató Egyesület 1994. évi munkájáról-

Az Egyesületünk idén ünnepelte fennállásának hatodik esztendejét. Ez a nem kerek, de mégis ünnepélyes év volt számunkra.

Jelentős kutatási eredményeket értünk el, országos jelentőségű rendezvényt szerveztünk, s tagjaink külföldi, 1000m mélységű üregbe is lejutottak.

Tagságunk -mintegy 20 fő- 1994. év elején eddigi céljainkhoz mérten jelentős feladatokat tűzött ki maga elé, s talán ez volt az első év, hogy azt maradéktalanul végre is hajtottuk.

X X X

Feltáró munkánk során a Betyárkörte-barlang további feltárását, újra kiásását (biztosítását), bontását terveztük.

Ezt sajnos sorozatos omlások miatt nem tudtuk megvalósítani, viszont egy közeli töbörből egy még ismeretlen üreget találtunk, s ez lenyúlik a Betyárkörte-barlang végpontja alá. Mivel testvér üregekről van szó a -40m mély barlangot Paksi-mogyoró-barlangnak neveztük el.

Siker koronázta - igaz részsiker - a Döbbenet-barlang további kutatását. Több évi, időnként bizony reménytelennek tűnő vésés után a barlang már 50m mély. Végpontja újabb szűkület. Kisebb kutatómunka folyt a Keselő-hegyi 11. sz. barlangban is.

Ez év novemberében teljesen terven felül a Megalóodus Csoport tagjaival közösen sikerült a bükki Tekenősi Fekete-barlang végét képező (már 1977-ben átbontott) sóderszifont újra kitisztítani. Így jelenleg a barlang teljes hosszban járható. Dokumentációs tevékenységünk ez évben is kataszter kiegészítésre, térképezésre, karszthidrológiai és klimatológiai mérésekre korlátozódott.

Ez mellett elkészítettük a Keselő-hegy triász 2. bányájáról ill. annak üregeiről egy jelenlegi ismereteinket teljes mértékben összefogó dokumentációt.

Kataszter kiegészítést Mogyorósbányán (10 új üreg) ill. Öreg-Kovács-hegyen (5 új üreg) végeztünk.

Jelentősebb térképezési munkánk a Paksi-mogyoró-barlang ill. a Keselő-hegyi 11. sz. barlang felmérése volt.

Klimatológiai méréseket a Paksi-mogyoró-barlangban végeztünk.

Karszthidrológiai megfigyeléseket a Hajagoson tettünk, ahol is ömlő esőben követve a felszíni vízfolyást, igen érdekes következtetésekre jutottunk.

Nagy súlyt fektettünk a Gerecse-hegység karszt képződményeinek továbbkutatási lehetőségeinek vizsgálatára is. Itt teljesen új rendszert bevezetve, a karsztképződmény megismerése, dokumentálása mellett a feltárás költségkalkulációját és eszközigeny-felmérését is elvégeztük.

Néhány oldalas összefoglalást -ha tetszik megemlékezést- készítettünk a Tatabányai barlangkutatás 25. éves évfordulója alkalmából.

Kisebb dokumentációs munkaként az olaszországi Michele Gortani balrangról ismertető szöveget ill. beszerelési vázlatokat készítettünk.

Csoportélet

Egyesületünk élete -közösségi munkája- 1994-ben rendkívül sokrétű volt.

A feltáró, dokumentáló tevékenységeken kívül két jelentős rendezvényt szerveztünk. Csoportunk fennállásának 5. évfordulóját kb. 60 fő részvételével június 10-12 között Tardosbányán ünnepeltük.

Ezen alkalommal a munkálatokban eddig résztvevők közül szinte mindenki (talán 5-6 fő kivételével) megjelent, s így méltóképpen ünnepelhettük meg ezen jeles évfordulót.

Ennél is jelentősebb rendezvényünk a XXXVIII. Vándorgyűlés volt. Ezt a MAFC barlangkutatóinak (szerény) segítségével Vértestolnán bonyolítottuk le július 23-27. között.

A mintegy 400 megjelent kutató 13 barlangban túrázhatott, az esti versenyeken kívül sor került a szokásos Cholnoky eredmény hirdetésre, a Marcel Loubens kupa megrendezésére, valamint a szintén szokásos igen jó hangulatú esti "hepping"-re is.

Az év hátralevő részében, hiszen az első félév nagy része a Vándorgyűlés szervezésével telt, feltáró és túrázó tevékenységet folytattunk.

Egyesületünk anyagi helyzete 1994-ben is igen szerény volt, ennek ellenére felszereléstárunk jelentősen bővült.

Túrákat 1994-ben viszonylag keveset szerveztünk.

Külföldön két alkalommal, februárban Olaszországban ill. novemberben Szlovéniában jártunk.

E mellett megfordultunk **Alsóhegyen**: - Vecsembükki-zsomboly

- Baglyok-szakadéka

Bükkben: - Fekete- Istvánlápai-

Szepesi-, Vizes-, Kis-

kőhát-,Spajzi-barlangok-
ban.

Bakonyban: - Alba-Regia-barlang,

- Jubileum-zsomboly.

RÖVID ÖSSZEFOGLALÁS EGYESÜLETÜNK
MUNKÁJÁRÓL A SZÁMOK TÜKRÉBEN
1988-1994

Év	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994
1.	56	380	472	601	916	420	702
2.	400	1200	1600	2100	5800	1500	3000

1. = A programokban részt vett (fő)

2. = A feltáró munka (óra)

Jelentősebb feltárt barlangok:

- Kullancsos-barlang: -42m mély, 180m hosszú,
- Bubó Cupropenis-barlang: -21m mély, 100m hosszú,
- Döbbenet-barlang: -50m mély, 100m hosszú,
- Paksi-mogyoró-barlang: -40m mély, 102m hosszú.

Jelentősebb felmért barlangok:

- Kullancsos-barlang: -42m mély, 180m hosszú,
- Bubó Cupropenis-barlang: -21m mély, 100m hosszú,
- Döbbenet-barlang: -50m mély, 100m hosszú,
- Paksi-mogyoró-barlang: -40m mély, 102m hosszú,
- Keselő-hegyi 1. sz. barlang: -115m mély, 400m hosszú,
- Keselő-hegyi 11. sz. barlang: -65m mély, 250m hosszú,
- Lengyel-barlang: -70m mély, 580m hosszú.

A Csoportunk/Egyesületünk tevékenységében mindvégig részt vevők:

Bajusz Mónika, Duzsik Róbert, Ecsödi Zoltán, Imre Gábor, Lengyel Péter, Nagy Attila,
Polacsek Zsolt

Akik különösen sokat segítettek minket:

Almády Zoltán -Tata-
Maucha Gergely -Budapest-
Fleck Nóra -Budapest-

Katasztergiegészítés készült: 63 db. üregről.

Térkép készült 1988-1994 között: kb. 280m járatról.

Legjelentősebb rendezvényeink:

Központi Kutatótábor -1990- (társrendezés)
Őszi tábor -1991- (50 fő/nap)
Öt éves évforduló -1994- (60 fő)
Vándorgyűlés -1994- (400 fő)

Jelentősebb túráink:

1989-ben Szlovákia, 1990-ben Jugoszlávia, 1992-ben Erdély, 1993-ban Olaszország, 1994-ben Olaszország.

Dokumentációk:

Külker Sc. Barlangkutató Csoport: 1989. évi jelentés
Tatabányai Barlangkutató Egyesület: 1991. évi Évkönyv
Külker Sc. Barlangkutató Csoport: 1990. évi jelentés
Tatabányai Barlangkutató Egyesület: 1992. évi
1993. évi Évkönyv
1994. évi

Tatabányai Barlangkutató Egyesület: 1993. évi jelentés
Bajusz Mónika, Imre Gábor, Polacsek Zsolt: A Gerecse tető karsztképződményei -1991-.

Fellelhetők az MKBT irattárában ill. a BTI irattárában.

TÚRÁINK ÉS RENDEZVÉNYEINK

1994. évben több igen jelentős túrán vettünk részt.

Közülük legjelentősebbek:

Január:	Istvánlápai-barlang	12 fő	3 nap
Február:	Fekete-barlang	19 fő	3 nap

Február 18- március 1.:

Michele Gortani-barlang (Olaszország).
 A túrán Egyesületünk 6 tagja vett részt,
 a MAFC 2, a FTSK 2, az Auróra 3, a MLBE 4
 a BEAC 1 és a Papp F. Csoport 1 tagjával.
 A 19 résztvevőből 14-en elérték a rendszer
 -955m mélységben elhelyezkedő végpontját.
 Egyesületünkől Sári Károly, Rajky Tamás,
 Polacsek Zsolt, és Ballabás István a
 végpontig, Szentirmai Enikő, Nadasdi Oszkár
 -580m mélységig jutott le.

Március:	Tési fennsík	6 fő
Július:	Fekete-barlang	3 fő
Augusztus:	Fekete-barlang	4 fő
November:	Istvánlápai-barlang	8 fő
December:	Alsó-hegy	8 fő

E mellett többször túráztunk a Gerecse-hegység mélyebb zombolyaiban, így a Keselő-hegyi 1 és 11. sz. barlangokban és a Júra-zombolyban, valamint a Döbbenet és a Lengyel-barlangban.

Rendezvényeink közül az alábbiakat lehet kiemelni:

Április 11-14: Öregkovács-hegy 13/fő
Feltáró munka: Paksi mogyoró-barlang

Június 10-12: 5 éves évforduló megünneplése Tardosbányán
A rendezvényen 60 fő vett részt, egykori és jelenlegi tagjaink.
A programok:
- túra: Buntsu kútra
- túra: Kullancsos-barlang
este diavetítés..."stb."

Június 23-27: A Magyar Karszt és Barlangkutató Társulat XXXVIII. Vándorgyűlése.
Kb. 400 résztvevő.
-lásd következő oldal-

Augusztus 18-20: Öregkovács-hegy 11 fő
Döbbenet-barlang továbbjutása -50m-ig-

November 10-13: Fekete-barlang (Bükk) 10 fő
Túrázás.

Bővebben a Vándorgyűlésről:

A Vándorgyűlés szervezési jogát 1994 márciusában kaptuk meg az MKBT elnökségétől:

A szervezési munkák a következőkből álltak:

- a. - szükséges engedélyek
- b. - szükséges felszerelések megszerzése
- c. - szállításról gondoskodás megszervezése
- d. - táborhely ill. a barlangok előkészítése
- e. - kiadvány elkészítése és sokszorosítása
- f. - ÉS A SZÜKSÉGES ANYAGI HÁTTÉR előteremtése

Nagyobb problémát okozott a c., e., f. pont.

- A szállítást végül is -gazdaságossági megfontolásból- a MAFC kutatója, Egerland (York) Zoltán szervezte meg a MATÁV-tól kölcsönzött teherautóval.

- A kiadványt (mintegy 8000 A4-es lap!) az MKBT-ben, a Geoinform kft-nél a Hírközlési Felügyeletnél szerkesztettük és sokszorosítottuk.

- Szükséges anyagi háttérrel - Vándorgyűlés közel 80.000,- forintba került- s ennek jó részével előre rendelkezni kellett.

Egyesületünk 40.000,- Ft-al, tagjaink közül Duzsik-Nagy-Polacsek 10.000-10.000,- Ft-al ill. Kulcsár Ferenc (MAFC) 10.000,- Ft-al szállt be a szervezés költségeibe. (Ezen összeg később a regisztrációból megtérült.)

A helyszínen Egyesületünk tagjai 23-án (szerdán), teljes létszámban megjelentek, s így a MAFC péntek esti megérkezésére már alig akadt feladat.

Egyesületünk ill. a tatabányai segítőink 25 fő mellett a MAFC 5-10 tagja tevékenykedett.

Meg kell említeni Ezsiás György ill. Almády Zoltán segítségét, valamint Sági Imrét és Fleck Nórát, akik nélkül bizony nagyon nagy bajban lettünk volna.

A Vándorgyűlés végül is 269 regisztrált és kb. 130 fő regisztrálatlan résztvevővel és kb. 40 "szervezővel" zajlott le.

A programok igen változatosak voltak.

Mintegy 13 környékbeli üregbe 841 főnek vezettünk túrát.

Legtöbben a tatai Megalódusz-barlangba látogattak el, kb. 150-en, de igen népszerű volt a Kullancsos-barlang, a Keselő-hegy és a Pisznice is.

A túra program mellett diavetítésekre is sor került:
(Polacsek Zsolt - 1993. évi Olasz túra (TBE)
Maucha Gergely - 1994. évi Olasz túra)

A Cholnoky pályázat eredményhirdetésén - mint rendesen - a Bekey Csoport érte el az első helyezést.

A Marcel Loubens kupán a Papp Ferenc Csoport csapata lett az első.

Este játékos vetélkedőkön derült ki, hogy ki a legnagyobb keblű hölgy a táborban ill. ki tud egy üveg sört fejjel lefelé lógva hamarabb elfogyasztani.

A Vándorgyűlést végül is teljes sikerrel zártuk, s még a befektetett pénz is megtérült.

A tábor végén Buntsu-kúton vidám fürdőzést rendeztünk az utolsó 50 otmaradott számára, a tolnaiak nagy örömére.

Végezetül álljon itt a szervezők és a lebonyolításban különösen sokat tevékenykedők neve:

Duzsik Róbert, Polacsek Zsolt, Imre Gábor, Mészáros László, Sári Károly, Rajky Tamás, Győri Mihály, Nagy Attila, Szentirmai Enikő, Nádasdi Oszkár, Ballabás István, Kulcsár László, Lengyel Péter és -né, :*TBE*.

Brautigam Géza, Szakács István, Iványi István, Halápi Pál, Szabó Kati: *Tata*

Sárközi László, Csontos Edina: *Kecskemét*

Egerland Zoltán, Kulcsár Ferenc, Pivó, Németh Zsolt, Torda István és néhány MAFC-os hölgy: *MAFC*

Sass Lajos és barátai: *Mezőkövesd*

KÖSZÖNET VÉRTESTOLNA LAKÓINAK, HOGY ELTŰRTÉK.!

Az általunk rendezett rendezvényen közel 400-an vettek részt.

A Barlangnapon 3 napon keresztül 13 barlangba összesen 890 embernek vezettünk túrát.

A rendezvény szervezésében a MAFC és a Megalódus csoportok is segítettek.

TAGSÁGUNK 1994-BEN

Név:	részvétel/nap:
Bajusz Mónika	10
Polacsek Zsolt	65
Lengyel Péter	61
Nagy Attila	66
Brautigam Géza	32
Nádasdi Oszkár	18
Szentirmai Enikő	19
Duzsik Róbert	19
Polacsek Ágnes	8
Rajky Tamás	55
Sári Károly	54
Ballabás István	46
Szabó Katalin	11
Iványi István	10
Ecsődi Zoltán	5
Imre Gábor	26
Cakó Nikolett	4
Erdei Zoltán	3
Horváth Zsolt	3
Kis György	6

Tagságunk a tavalyi évhez képest nem változott jelentősen.
Egyesületünket továbbra is a "rég" vezetőség irányítja.

Polacsek Zsolt - elnök
Duzsik Róbert - titkár
Nagy Attila - technikai vezető

Az év végére sajnos 1-2 "frontemberünk" kiesése nehezítette munkánkat, bár 1995-ben javuló tendencia várható, hiszen 4-5 új tagra ill. az időlegesen mással foglalkozók visszatérésére számítunk.

ANYAGI HELYZETÜNK 1994-BEN

KTM pályázat - Vándorgyűlés:	10.000,-
Tatabánya - pályázat - Vándorgyűlés:	15.000,-
NISZA - pályázat - felszerelés:	20.000,-
Vándorgyűlés - bevétel:	46.000,-
MKBA - pályázat:	20.000,-
Tagdíj:	<u>10.000,-</u>
Összesen:	118.000,-

E pénzösszeget 1994. év végére gyakorlatilag teljesen felhasználtuk.

Jelentősebb kiadások:

MAFC Barlangkutató Csoport:	29.000,-
Kötél (11mm speleo):	23.000,-
Egyéb felszerelés:	12.000,-
Élelmiszer:	16.000,-
Útiköltség:	<u>24.000,-</u>
Összesen:	104.000,-

Ezen statisztikából látható, hogy anyagi helyzetünk az 1992-1993-as költségvetéshez képest jelentősen romlott.

Ennek ellenére is sikeres évet zártunk, hiszen munkánk sikerrel járt, s felszereléstárunk is növekedett.

*Egyesületünk 1994. évi
feltáró és dokumentációs
tevékenysége*

Döbbenet-barlang

Az Öregkovács-hegyi 38. sz. víznyelőben nyíló, 1990-ben felfedezett barlangban ez évben is folyt feltáró kutatás.

Ennek eredményeként áttörtük a végpontot alkotó szűkületet, s az addig 40m-es mélységet - 50m-re növeltük.

Lássuk a barlang bővebb leírását:

A Döbbenet-barlang a baji vadászháztól 1630m-re, 138^o-ra, 544m tszf. magasságban nyílik.

A felszíni karsztos mélyedés mintegy 40m hosszú, 20m széles kb. 10^o-os irányban megnyúlt, helyenként meredek falu karsztos mélyedés.

A töbör alatt rejtőző barlangba 1990 áprilisában néhány órás bontással jutottunk be. Az ekkor 80-90m hosszban és 36m mélységig bejárt aknabarlangot Döbbenet-barlangnak neveztük el.

További kutatását a mélyponton igen nehéz körülmények között - folyamatos omlásveszély, rossz levegő, nehéz megközelíthetőség - folytattuk. A kb. 4m mélységű kutatóaknát hajtva elértük 1991 őszén az akna mélypontját, a szálkő talpát majd egy szűkület állta utunkat. Ennek a szűkületnek a vésése emésztette fel az 1992. év nyári, őszi, az 1993. év nyári és az 1994. év őszi táborunkat.

Az idei tábor során végre sikerült áthatolni a szűkületen, s kb. 15m hosszban és 10m mélységben továbbjutni.

Az új részben egy rendkívül érdekes szűkület is van, sőt a jelenlegi végpont is egy szűk hasadék, melynek vége nem látszik.

A Döbbenet-barlang felső triász dachsteini mészkőben alakult ki. Kialakulását nézetünk szerint a következőképpen lehet modellezni:

1. Az Öregkovács-hegy mélyén a pleisztocén legvégén kialakult patakos-barlang jelentős mennyiségű áradmányvizet és hordalékot szállított. Ennek bizonyítéka a Muflon-barlangban talált kvarckavics konglomeráció, mely kizárólag a fennsíkról víznyelő-tevékenység útján származhat.

2. E barlang víznyelői a fennsík északi részén a Málnás-árok - Kullancsos-barlang vonaláról délre helyezkedtek el.

/A vízgyűjtő terület lokalizálható, hiszen a Málnás-árok törés északról, a Kiskútzug-völgy délről határolja be azt./

3. E víznyelők a pleisztocén végére elveszítették vízgyűjtőjüket, s a holocén felmelegedés ill. csapadékmentesebb időszak során inaktivizálódtak -eltömődtek- , s jelenleg lepusztulnak ezáltal eljellegtelenednek.

4. Egy kőzettanilag predesztinált helyen, ahol a már meglevő barlang litoklázis rendszere dominál, továbbra is szivárognak az áradmányvizek.

Tipikus korruzív hasadéktágulással -zsomboly genetikai elmélet- tágul a barlang jelenlegi méretűvé.

Ezen értelmezés szerint a Döbbenet-barlang a Muflon-barlang vízszintes ágára nyel rá. E hipotézis még bizonyításra vár.

A barlang végpontján gyenge huzat észlelhető. Jelenlegi hossza 102m, mélysége -50,5m.

Bejárásához 18m kötél és technikai felszerelés szükséges.

További terveink szerint folytatjuk a végpont tágítását, vagyis az 5. szűkület vésését.

A folyamatos beomlások nyomán 1994 tavaszán keretácsolással biztosítottuk a Döbbenet-barlang bejáratát.

A Döbbenet-barlang '94 nyarán elérte az 50 méteres mélységet.

A további feltárás reményteljes de igen nehéz feladat...

A Paksi-mogyoró-barlang középső szakaszát faaláducolással kellett biztosítani.

Az üreget 1994 tavaszán tártuk fel, közel 40m mélységig, ill. 100 méteres hosszban.

A tágas hasadékrendszerben 30m hosszú, 1-2m széles hasadék is található.

Az 1994. évi nyári tábor eredményeként a barlang elérte az 50m-es mélységet.

A PAKSI MOGYORÓ-, BETYÁRKÖRTE-BARLANGOK
KUTATÁSA 1992-94.

1992-94 között az öregkovács-hegyi kutatási területen új, jelentős hosszal és mélységgel rendelkező barlang feltárását kezdtük meg.

Ez év végéig a "rendszerbe" 2 ponton hatoltunk be.

Munkánkról, melynek eredménye a 18m mély és 25m hosszú Betyárkörte-barlang, és a 40m mély és 110m hosszú Paksi mogyoró-barlang, ezen úton számolunk be.

A kutatás eddigi szakaszában 19 ember (16 tag és 3 vendég) vett részt 18 alkalommal. A befektetett munka során (becsléseink szerint 500 óra) mintegy 8m³ kitöltést mozgattunk meg, s helyeztünk el térbeillően.

A BARLANG FÖLDRAJZI HELYZETE

A Paksi mogyoró-barlang a Dél-Gerecsében, az Öregkovács-hegy platójának nyugati lejtőjének jelentéktelen karsztos mélyedésében (öregkovács-hegyi ... sz. töbör) nyílik.

Bejáratának pontos elhelyezkedését a baji vadászháztól való 1120m távolságban, 42 fokos irányszögben adhatjuk meg. A kibontott akna bejárat szintje 532m tszf. magasságban nyílik.

A Betyárkörte-barlang a Paksi mogyoró-barlang bejáratától 46 fokos irányban, 50m-re helyezkedik el szintén jelentéktelen karsztos mélyedésben.

(Baji vadászháztól 1170m-re, 43 fokra, 536m tszf. magasságban nyílik.)

A BARLANG KUTATÁSA ÉS KUTATÁSTÖRTÉNETE

A Kovács-hegy ezen részén elhelyezkedő karsztos mélyedéseket már 1988 óta, a kutatások kezdetétől fogva ismerjük.

A töbrök közelében már karsztos mélyedések megbontásával barlangot is tártunk fel, így a -23m mély és 40m hosszú Szerelem-lyukat (Kalandorok kíméljenek-barlang) vagy a kisebb Fenyvesi-nyelőt (Mamutot vissza-barlang).

Az itt elhelyezkedő töbörpár is barlangot sejtetett maga alatt, kutatását mégiscsak 1992-ben kezdtük meg.

A kezdeti lökést a téli terepbejárások ill. talajmechanikai fúrás eredménye adta.

1991. őszén ugyanis talajmechanikai fúrást mélyítettünk a későbbi Betyárkörte-barlang töbrében. A fúró 3m mélyen légrést ért.

Ennek különösebb jelentőséget nem tulajdonítottunk, mivel ebben a mélységben a fennsík töbreiben már gyakoriak a kisebb-nagyobb légrések.

3. oldal

Figyelmünket a téli terepbejárás hívta fel ismét a tőbörre.

A fűrt és érdekes módon épségben maradt lyukból huzat tört elő, s a lyuk széle tiszta jég volt. Ez egyértelműen kihúzó légáramlatra engedett következtetni, mely igen nagyon páradús.

Ezen felbuzdulva, még 1992 tavaszán megkezdtük a tőbör bontását.

4 nap megfeszített munkával le is jutottunk a barlangba, ahol teljesen szálkővel határolt falakat, s kisebb képződményeket is találtunk.

Sajnos 18m mélységben omlás állta utunkat, melyen a "vödörnyi" légrések ellenére sem sikerült. A bontás következtében az omladék megcsúszott és 2 kutatónkat maga alá zárt. Őket 2 óra megfeszített munkával kiástuk -sérülés nem történt-, de a feltárást a bejárat kiépítéséig ideiglenesen felfüggesztettük.

Később az igen reményteljes barlang bejárata beomlott.

1993 tavaszán ismét próbálkoztunk a bejárat biztosításával, sajnos sikertelenül. A faácsolat ugyan bírta a terhelést, az alsó szakasz -omladékban- azonban biztosíthatatlannak bizonyult.

A Paksi mogyoró-barlang tőbrében szintén 1992-ben kezdtük el a feltárást.

Rövid, mindössze 3-4 órás bontással bejutottunk a barlang 8m mélyen fekvő első termecskéjébe, de itt teljesen sima, tömör agyagálfenék ill. omlás zárta el a továbbjutást.

Kutatásban a fordulópont 1994-ben következett be.

A terem fala mentén egy víz által kimosott 2-3cm-es lyukra lettünk figyelmesek. Itt a ledobott kövek, ha jól céloztunk 6-8m-t estek.

Különleges biztosítással kezdtük meg az igen vékonynak tűnő álfenék átbontását.

Rövid munkával ez sikerült is.

4. oldal

Szinte akadály nélkül mászhattunk le a helyenként "túlzottan" is széles hasadékba.

Később megkezdtek a további, eddig eredménytelen továbbfeltárást, térképezést és klimatológiai, közettani megfigyeléseket tettünk.

A PAKSI MOGYORÓ-BARLANG ISMERTETÉSE, BEJÁRÁSA

A barlang töbrének mélypontján induló 2m mély bontott akna után szűk, omladékos csúszdán jutunk le az első termecskébe. Itt a terem két végét omladék ill. agyagdugó zárja el. Hossza 8m, szélessége 1-1,5m, magassága 1m.

A terem nyugati sarkában bontott, szűk lyukon hanyatt fekvve, majd ülve jutunk az ún. Akna bejáratához. Itt óvatosan kötél nélkül is le lehet mászni.

E 12m mély hasadék tulajdonképpen az alsó szakaszt képző járat hasadéka már. Leérve 28m, balra 19m hosszú járatot találunk. Mind a két oldalon reményteljes bontásaink vannak, az egyik oldalon 7, a másik oldalon 4m-t haladtunk lefelé. Az utóbbi helyen a ledobált kövek 10-15m-t esnek.

A BARLANG GENETIKÁJA

A barlangot az Öregkovácsot átszelő - töbör sor által is jelzett - ... fokos csapásirányú, itt 80-85 fokos dőlésű tektonikus hasadék hozta létre. Mint általában a közeli barlangokban, később a beszivárgó vizek korruzív hatására tágult a mai nagyságúvá. A függőleges lefelé mindkét diemznióban táguló hasadékot helyenként omlások tagolják, ez alkotja a jelenleg még nem leküzdött álfeneket is.

Annak ellenére, hogy sem a barlangban, sem a környezetében vízfolyási nyomokat nem észleltünk, az egész év során sáros volt az üreg, s több helyen állandó csepegést vettünk észre.

5. oldal

GEOLÓGIAI MEGFIGYELÉSEK

A Paksi mogyoró-barlang és a Betyárkörte-barlang közül részletesebb megfigyeléseket a Paksi mogyoró-barlangban végeztünk. E megfigyelések nyilván a másik üregre is vonatkoznak, hiszen köztük a távolság jelentéktelen, s a kőzetdőlés is csupán 8-10 fokos.

A barlang felső triász dachsteini mészkőben alakult ki nőri emeletben helyezhető el kronológiailag.

Az egyenletesen éles permekkel törő, szinte teljesen tiszta mészkőtípus kiválóan alkalmas karsztosodásra.

A fehér színű kőzetpadok - a barlang 8 jól elkülöníthető padot határol - betelepülésmentesen kizárólag mészkőben helyezkednek el.

	vastagság	mélység	CaCO	MgCO	oldhatatlan maradék
	m	m-ig	%-ban	%-ban	%-ban
1.	1.3	- 3.0	91.2	4.1	4.7
2.	5.2	- 8.2	90.8	5.1	4.1
3.	4.2	-12.4	90.1	3.2	6.7
4.	3.8	-16.2	92.6	2.8	4.4
5.	5.0	-21.2	94.1	1.4	4.5
6.	6.8	-28.0	90.0	5.6	3.4
7.	4.0	-32.0	93.2	2.0	4.8
8.	2.6	-34.6	93.6	1.1	5.3
9.	6.0	-40.6	92.1	2.6	5.3

Ezek CaCO/MgCO-ra és oldhatatlan maradékra való elemzése a következő eredményt adta:
Az üreg kitöltése igen egyhangú. A csekély mennyiségű agyagon kívül főleg a falakról és a plafonról leoldott kőzettömbök ill. a felső szakaszban lehordott szerves hulladék, föld található.

6. oldal

A barlangot képző tektonikus irányítottágú litoklázisokat az alábbi dőlés/csapásirányúnak mértük be: 40/80 és 86/88 fokok.

A BARLANGOK FORMA KINCSE, KÉPZŐDMÉNYEI

A Betyárkörte-barlangban képződmények nyomára nem bukkantunk. A formakincse egyértelműen egy tektonikusan kialakult és korrúzióval tágult barlangra utalnak.

Falán néhány huzatborsón, és kőzetblokk csúszási nyom maradványon kívül csak néhány korrúziós mélyedés található.

A Paksi mogyoró-barlang képződményei figyelemreméltóbbak.

A falakat több helyen m²-es nagyságú cseppkölefolyások díszítik. Ezek a sárgás színű képződmények igen látványosak.

Néhány helyen szalmacseppkövek fejlődnek. Ezek száma viszonylag nagy, kb. 50-60 db.

A barlang legszebb képződménye a baloldali hasadékág végében található kalcitkristálycsoport. Az 1-2cm-es élhosszúságot is elérő hús-vörös ill. sárgás színezetű kalcitkristálycsoport kb. 50-60cm²-es "foltokban" takarja a falfelületeket.

A hasadék ellenkező végén is találhatóak kristálycsoportok. Egyes helyeken a falban képződött - ismeretlen genetikájú - 2-5cm átmérőjű és 5-8cm mélységű lyukakban, magányos víztiszta vagy áttetsző 2-3cm-es élhosszú fennőtt kristályok tanulmányozhatóak.

Az üreg formakincsét a korrúzió határozza meg.

Éles formákkal tagolt falak, karrosodott felületek mindenütt előfordulnak.

Egyes helyeken huzatborsókiválások figyelhetőek meg.

Több helyen omladék helyezkedik el nagy tömegben.

7. oldal

KLIMATOLÓGIAI MÉRÉSEK

A Paksi mogyoró-barlangban feltárása óta 3 tizedes beosztású hőmérővel méréssorozatot végzünk.

Ezek eredménye /C-ban/:

		1.	2.	3.	4.
1994.06.01.	12h	19.6	10.2	9.8	9.9
06.	10 h	20.1	10.4	9.8	9.8
14.	16 h	22.8	10.4	9.8	9.7
30.	12 h	27.0	10.8	9.7	9.9
1994.07.20.	11 h	20.6	10.6	9.6	10.0
24.	12 h	22.1	10.5	9.7	10.0
1994.08.10.	11 h	21.8	10.6	9.7	10.1
16.	10 h	26.0	11.0	9.7	10.1
18.	9 h	21.0	11.0	9.6	10.1
21.	12 h	24.7	10.8	9.7	10.1
1994.09.01.	11 h	20.0	10.5	9.9	10.0
08.	17 h	22.4	10.5	9.9	10.0
19.	16 h	21.6	10.6	10.0	10.0
30.	10 h	20.6	10.4	9.8	9.9
1994.10.20.	10 h	10.2	10.4	9.8	9.6
28.	10 h	10.8	9.6	9.8	9.6
1994.11.06.	12 h	6.1	9.8	9.7	9.6
12.	14 h	5.8	9.8	9.7	9.6
30.	12 h	1.1	9.6	9.7	9.4
1994.12.01.	13 h	-1.2	9.0	9.6	9.4
11.	13 h	-3.1	9.0	9.6	9.4
20.	10 h	-3.0	8.4	9.6	9.2

1.: Felszín

2.: Bejárati /első/ terem

3.: Bal oldali végpont

4.: Jobb oldali végpont

8. oldal

A leolvasáskor Egyesületünk minden tagja részt vett.

A barlangok huzatviszonyaira csak következtetni tudunk.

Mint említettük, a Betyárkörte-barlang kijáratánál télen kihúzó légáramlatot észleltünk.

A Paksi mogyoró-barlangban ugyanezt nyáron tapasztaltuk.

Sajnos, a tervezett "ködösítés" légnyomjelzéstérnek megvalósítása a Betyárkörte-barlang bejáratának beomlása miatt nem került sor.

A Paksi mogyoró-barlang jobb és baloldali végponti bontásaiban alulról feltörő, időnként egészen kellemetlen huzat érződik.

Szendioxid koncentráció mérést több alkalommal végeztünk. A Drager-pumpával folytatott mérések eredménye gyakorlatilag minden esetben 0 volt.

Közethőmérsékletmérést elektromos szondánk elromlása miatt nem tudtunk mérni.

AZ ÜREG TÉRKÉPEZÉSE

A Betyárkörte-barlangról még 1992-ben készült térkép, melyet a Tatabányai Barlangkutató Egyesület 1992. évi könyvében közreadtunk.

A Paksi mogyoró-barlangot már felfedezése után elkezdtük felmérni.

Állandósított pontokat helyeztünk el, s a felmérést függőkompassz, fokív, acél mérőszalag segítségével felmértük.

(Térképet mellékeljük)

FOTODOKUMENTÁCIÓ

Az üregek fotodokumentálása folyamatosan történik.

A BETYÁRKÖRTE-, PAKSI MOGYORÓ-BARLANG TOVÁBBI KUTATÁSA

A barlangok kutatását 1994-95. telén nem szándékozunk folytatni.

1. Betyárkörte-barlang

A barlang bejáratának biztosítása és aládúcolása után a végponton, - 18m az említett légrétes omladékot bontva próbálunk továbbjutni.

Itt igen nagy mennyiségű, talán 10m³ törmelék kitermelése szükséges.

/Ez a kitöltéstömeg abba a félig kitöltött aknába csúszott bele, amit bontani akartunk./

2. Paksi-mogyoró-barlang (jobb oldali végpont)

Az ún. Eni-kő /egy kb. 2m³-es közettömb/ alatt eddig egy szükületen át kb. 4-5m mélységig jutottunk le. A járat itt igen szűk, de az egyik oldala omladék, így tágítása viszonylag könnyű.

3. Paksi mogyoró-barlang (bal oldali bontás)

A járat középső szakaszán természetes "gödröt", beszakadást vettünk észre, s bontottunk meg.

Itt az óriási kövek között veszélyes omladékban kb. 7m mélységig jutottunk le.

A munka itt csak ácsolással folytatható.

Ez az üreg legmélyebb pontja (-40m).

A Keselő-hegyi Triász 2. sz. kőfejtő barlangtani kutatásának eredményei

Tartalom:

1. A környezet leírása
 - 1.1. Morfológiai viszonyok
 - 1.2. Földtani viszonyok
 - 1.2.1. Kőzet-rétegtani viszonyok
 - 1.2.2. Tektonikai viszonyok
 - 1.3 Hidrogeológiai viszonyok
 - 1.3.1. Vízrajzi viszonyok
 - 1.3.2. Karsztvíz, karsztvízmozgás
 - 1.3.3. Vízkémiai viszonyok
 - 1.4. Meteorológiai viszonyok
 - 1.4.1. Csapadék viszonyok
 - 1.4.2. Hőmérsékleti viszonyok
 - 1.4.3. Párolgási viszonyok
 - 1.5. Karsztfejlődés
2. A Keselő-hegyi 1.,2.,4.,5.,11., sz. barlangok és rendszereik
 - 2.1. Kutatástörténet
 - 2.2. A rendszer térbeli helyzete, méretei
 - 2.3. A barlangot befoglaló kőzetanyag földtani vizsgálata
 - 2.3.1. Rétegtani beosztás, a rétegpados leírása
 - 2.3.2. Rétegdőlés és tektonika
 - 2.3.3. A kőzetek mikrotextúrája
 - 2.3.4. A kőzetek alkotó elemei
 - 2.4. A rendszer kitöltésviszonyai
 - 2.4.1. Megjelenési formái, csoportosításuk
 - 2.4.2. Feltártságuk
 - 2.4.3. Karbonáttartalmuk
 - 2.4.4. Származási helyek, anyagmozgás
 - 2.4.5. Mésztartalmú kitöltések
 - 2.5. A barlangok vizeinek vizsgálata
 - 2.5.1. Jelenlegi vízhálózat
 - 2.5.2. Csepegő vizek vizsgálata
 - 2.6. A barlangok levegőjének vizsgálata
 - 2.6.1. Levegő, víz, kőzet és kitöltés hőmérsékleti viszonyai
 - 2.6.2. Levegő összetétel
 - 2.6.3. Huzatviszonyok
 - 2.7. A barlangok biológiai viszonyai
 - 2.8. Irodalom
 - 2.9. A barlangok bejárasi útmutatója
 - 2.10. Továbbkutatási lehetőségek
 - 2.11. További üregek a 2. sz. kőfejtőben

1. A környezet leírása

A Keselő-hegyi kőfejtők a Gerecse hegység Dk-i sarkában az azonos nevű hegy oldalában helyezkednek el. A munkánkban leírt Triász. 2. sz. kőfejtő a bányarendszer NY-i részén helyezkedik el. Megközelítése a Tatabánya - Tarján műútról, az M100-as út kereszteződése után 100m-rel jobbra nyíló aszfaltozott úton lehetséges.

1.1 Morfológiai viszonyok

A 2. sz. kőfejtő mintegy 300m átmérőjű, a hegyoldalba mélyített félkör alakú, dél felé nyitott katlan. A katlan mintegy 1100m hosszú fala átlagosan 20-24m magasságú.

A katlan középső részén egy kb. 150m átmérőjű szabálytalan ovális alakú, 15-20m mély újabb kőfejtőszintet láthatunk.

A leírásra kerülő karsztjelenségek a kőfejtő nyugati részén a bányatalpon, a falban valamint az itt nyíló táró oldalfalában nyílnak. Jelenleg 8 üreget ismerünk itt.

A kőfejtőben növényzet szinte nincs, kizárólag a bányafal tetején és a katlan déli oldalán a hegyoldalban láthatunk összefüggő növényzetet, erdőt és karsztbokorerdőt, cserjést.

Az állatvilág a növényzetnek megfelelően nem túl változatos.

1.2. Földtani viszonyok

A kőfejtőt az itt található iparilag jó minőségű felső triász dachsteini mészkő kitermelése miatt nyitották meg az 1970-es évek elején. A harántolt réteglapok jórészt dachsteini mészkőből állnak.

1.2.1. Kőzet-rétegtani viszonyok

A kőfejtőben illetve a barlangbejáratokon át mintegy 150m vastag kőzetösszletet és az azt fedő mintegy 10m vastag fedőtakarót sikerült megvizsgálnunk. E vizsgálatok során megállapítottuk, hogy a 150m vastagságú kőzetösszletet 29 egymástól jól elkülöníthető padra lehet felosztani. E padok mindegyikéből kőzetmintát vettünk, azt mikroszkóppal megvizsgáltuk. A mintákat Manocalcimeterrel elemeztük $\text{CaCO}_3/\text{MgCO}_3$ arányra ill. oldhatatlan összetevőre. E vizsgálatok fényt derítettek a kőzetminőség egyes kérdéseire.

A kőzetpadok leírása során a rétegtani viszonyokra is fény derült. Megállapíthatjuk, hogy a kőfejtőt befoglaló réteglapos, diszkordáns jellegű, 0.2-2m de helyenként 5-8m vastag kőzetpadokból áll. A rétegsorok dőlésére és csapásirányára vonatkozóan méréseket végeztünk.

1.2.2. Tektonikai viszonyok

A geológiai szemlélődés során igen jelentős tektonikus deformáltságra utaló nyomokat fedeztünk fel. A táróban illetve az üregekben mérhető irányokat és a felszíni vetőket térképen ábrázoltuk.

A vetők vizsgálataink szerint igen gyakran barlangképző hatásúak. Eredeti szélességüket a barlangokban jelentős korruzív hatások miatt nehéz megállapítani.

1.3. HIDROLÓGIAI VISZONYOK

Néhány terepbejárásunk során a környezet hidrogeológiai viszonyait is tanulmányoztuk.

1.3.1. Vízrajzi viszonyok

A 2. sz. kőfejtő környezetében állandó vízmosási nyomokat nem találtunk. A kőfejtő több pontján jelentős hordalékos vízmosást észleltünk, ezek azonban időszakosan, párologtató növények hiányában keletkeztek. A déli peremen jelentős talajeróziót tapasztaltunk. A kőfejtő udvarára hulló csapadékmennyiség nagy része, becsléseink szerint 70-85%-a a kőzet hasadékain keresztül a mélybe jut.

1.3.2. Karsztvíz, karsztvízmozgás

A kőfejtő környezetében mindössze egyetlen ma már ihatatlan vízü forrást ismerünk. E "csurgó" a Mésztelep nevű szegénynegyed É-i végén 1-5 I/p hozammal hozza felszínre a Keselő-hegy beszivárgó vizeit. Megfigyelésünk alapján e forrás a hegy tövéen kialakult törmelék vizét hozza a felszínre, tehát törmelék-forrás.

A mélybe jutó áradmányvizek víznyomjelzésére nem került sor, de ez szükségtelen is, hiszen a kőfejtő hasadékrendszerei minden bizonnyal a mélykarsztra, a Dunántúli-középhegység regionális karsztvízrendszerére vezetik a vizet. Ennek bizonyítéka a Keselő-hegyi 1. sz. barlang mélybenyúló, jelentős tektonizáltságú járata, melynek jelenlegi talppontja kb. 120m-es tszf. magasságban helyezkedik el. A regionális karsztvízszint a közeli (DNY-i irányban 400m-re).

3. sz. aknában (volt szénbánya) 104m-es tszf. magasságban normalizálódott (1972).

Karsztvíz mozgásra történő vizsgálatok a Keselő-hegyen nem történtek, valószínűsíthető azonban, hogy az itt elnyelődő víz lassan áramolva illetve pangva K-ÉK-i irányba mozog.

1.3.3. Vízkémiai viszonyok

Vízkémiai vizsgálatokat a kőfejtőben nem végeztünk. A Keselő-hegyi 1. sz. barlang végpontján (Dagonya) összegyűlt vízből vett mintát elemezve a következő eredmény született.

1.4. METEOROLÓGIAI VISZONYOK

A Keselő-hegyi Triász 2. sz. kőfejtőben pontos meteorológiai mérési adatok nem állnak rendelkezésünkre. A közeli tatabányai meteorológiai állomás adatait figyelembe véve adhatjuk meg az alábbi adatokat.

1.4.1. Csapadék viszonyok

A kőfejtőben ez utóbbi években az alábbi csapadékmennyiség hullott.

1984	560mm
1985	585mm
1986	514mm
1987	600mm
1988	542mm
1989	520mm
1990	494mm
1991	506mm
1992	476mm
1993	485mm
1994	530mm

1.4.2. Hőmérsékleti viszonyok

A kőfejtő hőmérséklet viszonyai igen szélsőségesek. A kőfejtő ÉNY-i végén elrejtett hőmérőnk szerint az alábbi hőingadozást észleltük.

Ezen adatok természetesen semmiféle átlagszámításra nem alkalmasak hiszen csak szórvány leolvasás jellegűek. Az azonban nyilvánvalóan látszik, hogy a nyári melegben a felmelegedés sokkal erősebb a normális értéknél, ami a kőfejtő világos mészkőfalainak és a szélvédettségnek tulajdonítható.

1.4.3. Párolgás viszonyok

A Triász 2. sz. kőfejtő párolgásviszonyairól már esett szó. A növényzet és a talajtakaró hiánya miatt a beszivárgás mintegy 70-85%, a párolgás ennek megfelelően 15-30%-ban adható meg.

1.5. Karsztfejlődés

A karsztfejlődés a kőfejtőben és a barlangokban szinte minden stádiumban nyomon követhető. A sziklás hegyoldalokon gyenge karrosodás, oldási mélyedések, a barlangokban az üregekre jellemző teljes formakincs megtalálható. A karsztfejlődés folyamatát legalább is a barlangokra vonatkozóan viszonylag könnyű modellezni. Nézetünk szerint a következő szakaszokra osztható a folyamat.

1. A barlangképző tektonikus mozgások során létrejöttek a későbbi preformáló repedésrendszerek. A tektonizmus ideje bizonytalan, talán az utolsó geressei tektonikus mozgások idejére tehető (alsó pleisztocén).
2. A repedések mentén a mélykarsztban illetve közvetlenül a lencsezónában és fölötte erőteljesen tágult korrúzióval az üregrendszer. Erre a stádiumra a barlangfalakat borító aragonit képződményekről és az egyes helyeken tömeges freatikus formakincsről következtetünk.
3. A hegyrög kiemelkedésével a tágas hasadék vízszint fölé került, ezáltal megindulhatott a felszíni vizek beszivárgása, befolyása illetve a hordalék felhalmozódása.

Egyes jelek szerint a 2. és 3. stádium legalább kétszer ismétlődött.

2. A Triász 2. sz. kőfejtő hasadékrendszerének üregei

A 2. sz. kőfejtőben az északi falban illetve a mélyben jelentős barlangképző tektonikus irányítottaságú hasadékrendszert találunk. E hasadékon két "gócban" összesen öt barlang ismert. (A kőfejtőudvaron további két üreg ismert, valamint két barlang a kőfejtés során megszűnt.)

A Keselő-hegyi 1., 11., 2., 4., 4. sz. barlangok a már említett hasadékon két különlegesen predestinált szakaszon alakultak ki.

Munkánk célja e hasadékrendszer barlangjainak ismertetése. A többi négy említett üregről a 2.11. fejezetben írunk.

Hasadékrendszerrel lévén szó nem zárhatjuk ki a barlangok összekötésének lehetőségét sem. Talán ezért nevezik társaink a hasadékrendszer barlangjait is barlangrendszernek. Néhány helyen a munka is így említi az üregeket. Le szeretnénk szögezni azonban, hogy nem tartjuk valószínűnek az öt üreg összekötését bár geológiailag nyilvánvalóan azonosak, vagy legalább is rokonok.

2.1. Kutatástörténet

A 2. sz. kőfejtőt az 1970-es évek kezdték művelni. Ennek során már valószínűleg 1976, az 1. sz. barlang előkerülése előtt ismertté váltak itt üregek.

Ezeket sajnos barlangász nem látta...

1976-ban a közeli Geológiai Technikum tanulói ásványgyűjtés közben fedezték fel a Keselő-hegyi (1.sz.) barlangot. Felszerelés és tapasztalatok híján az üregrendszer mai képe csak 1979-80-ban bontakozott ki a Kos-termi ág feltárásával.

A Technikum kutatói megkezdték a barlang térképezését és geológiai vizsgálatokat végeztek. ugyanekkor vált ismertté a közeli táróban a Füstös barlang (2.sz.), melyben rövid bontás után 1978-ban 25m mélységéig tudunk, hogy az 1. sz. barlanghoz hasonlóan indult és kb. 15m mélységben omladékban végződött. Ez az üreg a kőfejtés során megsemmisült.

1980 után a Geológiai Technikum barlangkutató csoportja felmorzsolódott illetve beolvadt a Vértes László Karszt és Barlangkutató Csoportba. Ez rövid fellendülést okozott a kutatásban. A 4. sz. barlangban -25m mélységet és +25m relatív magasságot értek el, a 2. sz. barlangban

egy álfenék átbontásával -35m mélyre jutottak, sőt +25m magasságig vált ismertté az üreg. Ugyanitt az 5. sz. üreg 14m magas kürtőjét is sikerült kimászni. A kőfejtő 3. sz. üregében a lefejtés előtti napon leletmentést hajtottak végre, lerabolva a képződményeket.

Sajnos el fellendülést 1982-85 között az újra induló kőfejtő tevékenység hátráltatta. Az 1. sz. barlang kibetonozott bejáratát csak egy dömpert földdel lehetett megvédeni a robbantásoktól. A 2., 4., 5. sz. üregeket így sem. Egy robbantás következtében a tűrő eleje beomlott, sőt mint később kiderült a 2. sz. barlangban az ácsolatok is megsemmisültek.

Újabb fellendülés 1986-ban, 11. sz. barlang felfedezésével indult meg. A barlangot az omladéokban csodával határos módon találták meg. 70m mélységig kb. 150m hosszban vált ismertté. Lezárása még ebben az évben elkészült.

1988-tól a terület kutatását a Gerecse Barlangkutató Egyesület vette át. Más kőfejtőudvarok üregeit illetve a 2. sz. kőfejtő 12. és 16. sz. üregét kutatták. Jelentős barlangot feltárni nem sikerült, de újra kiásták a táró bejáratát és biztosították a 12. és 16. sz. üregek bejáratát. Megpróbálták kutatóbázist kiépíteni a kőfejtő egyik elhagyott épületében, de a sorozatos rablások, betörések miatt ez meghiúsult. E kudarc az Egyesület létét is veszélyeztette és a Keselő-hegyi kutatási terület feladását eredményezte.

1992-93 teléig pangás következett. Ekkor a Tatabányai Barlangkutató Egyesület tagjai kisebb de jelentős feltárásokat végeztek az 1. sz. barlangban. E barlangot 1993-ban térképezték és geológiai, klimatológiai valamint morfológiai vizsgálatokat végeztek benne.

1993-ban történt meg a 11. sz. barlang térképezése is.

Az utóbbi 18 év összefoglalásaként született meg e rövid ismertető munka, mely az 1994. december 31-i állapotot tükrözi.

2.2 A Keselő-hegyi hasadékrendszer üregei

A Triász 2. sz. kőfejtő északi falának hasadékrendszerén, mint már említettük öt barlang ismert. Ezeket egymás mellett "metszetben" ábrázolni nagyon könnyű, mivel az üregek a predeformáció mentén alakultak ki.

Az óriási hasadékon jelenleg két gócban ismerünk barlangokat. Az egyik a kőfejtő ÉNY-i sarkában induló 1. sz. illetve az attól 35m-re 20m-rel magasabban nyíló 11. sz. barlang. A köztük elhelyezkedő "fehér folt", mintegy 20m-nyi ismeretlen hasadékszakaszon minden bizonnyal még további, ember számára járható, esetleg a két üreget összekötő járatokat rejt.

Az 1. sz. barlang mindkét aknarendszere -115m mélységig ismert. Járatainak összhossza ~400m, az üreg horizontális kiterjedése ~50m. A hasadékrendszer átlagos szélessége 1m.

A 11. sz. barlang 20m-rel magasabban nyílik. Két párhuzamos aknája ismert. Az egyik -32m, a másik -68m mélységig ismert. Összes hosszúsága ~150m. A barlang horizontális kiterjedése 30m. A hasadékok átlagos szélessége 1-1.5m. A két barlang összekötése esetén kb. 600-700m járathosszúságú és 140m mély rendszer válna ismertté.

A másik ismert barlangképződési góc a táró 100. métere körül alakult ki. A 3 itt található üreg nézetünk szerint egy barlangot alkothatott, mely csak a táró hajtás következtében szakadt szét. E látszólag bonyolultabb, több törésirányon képződött üreg egy 20x20m-es területen a táró talpszintjétől +25 illetve -35m mélységig ismert. Jelenleg 3 jelentősebb kürtő (25,24,14m)

valamint 3 jelentősebb mélybe tartó hasadék (25,35,8m) ismert. A három barlang összhossza hozzávetőlegesen 250m. A hasadékok átlagos szélessége 1-1.5m. A két barlangképződési góc között a hasadékon mérve kb. 70m távolság van. E szakasz talán még jelentős ismeretlen szakaszokat rejt.

2.4. A rendszer kitöltésviszonyai

A rendszer kitöltésviszonyaira vonatkozóan több bejáró túrán igen sok megfigyelést tettünk. Néhány helyről kitöltésmintát is vettünk, így részletesen megismerhettük az üregrendszer kitöltésviszonyait.

2.4.1 A kitöltések megjelenési formái, csoportosításuk

A modern speleológia 3 alapvető csoportba osztja egy üreg kitöltését: légnemű, szilárd és folyékony kitöltéssel a későbbiekben foglalkozunk.

A szilárd kitöltő anyagokat két csoportba oszthatjuk, a barlangban keletkezett kitöltésre illetve a külszínről különböző hatásokra bekerült kitöltésre.

A helyben keletkezett kitöltések megjelenési formái a következők: a mészkő oldási maradéka (agyag), a falakról leoldódott, kilazult majd lehulló kőzettörmelék és a mészképződmények (aragonit, kalcit - cseppkő).

A külszínről behordott anyagok a következők: szerves hulladékok, kavicsos-löszös törmelék, látszólag agyagszerű löszös anyagok.

2.4.2. A kitöltések feltártsága

Az egyes kitöltés típusok közül mindössze a barlangba került löszös-kavicsos törmelék illetve a helyben keletkezett oldási maradék, agyag esetében lehet beszélni. A kitöltés rétegsorának tanulmányozására mindössze egy helyen, az 1. sz. barlang Nagy-termének ÉK-i oldalán nyílik jó lehetőség. Itt a Kos-termi szűkület alatt felhalmozódott, mintegy 6m vastag beékelődött kitöltés tömegéről van szó.

A 11. sz. barlangban illetve a 2., 4., 5. sz. üregekben csak az omlások által létrehozott kőzettörmelék halmok tanulmányozhatók.

2.4.3. A kitöltések karbonáttartalma

A Keselő-hegyi 1. sz. barlangban gyűjtött üledék és kitöltés minták mindegyikét $\text{CaCO}_3/\text{MgCO}_3$ arány illetve oldhatatlan maradék arány mérésnek vetettük alá.

A minták elemzése során arra a következtetésre jutottunk, hogy a barlang kitöltésében főleg a helyben keletkezett agyagos kitöltés dominál. E mellett néhány helyen a felszínről bekerült löszös agyagos kitöltés is észlelhető.

Érdekes módon ebben a típusban a mai napig fellelhetők a mészkonkréciók (löszbabák).

A méréssorozat eredményét táblázatban foglaljuk össze: A mintavételi helyek a következők:

1. Bejárat alatt -20m, a magányos-termi aknaelágazás agyagos talpkitöltés
2. Magányos-terem -36m, talpkitöltés
3. Nagy-terem -64m, Agyagdomb talpkitöltés
- 4-8. Nagy-terem -65m, a terem végén a kos-termi szűkület alatti omladék rétegsora
9. Kos-termi akna -72m, a szűkület feletti álfenékről induló kuszoda 14. métere, talpkitöltés
10. Astoria, agyagos talpkitöltés
11. Végpont, agyagos, erősen áthalmazott talpkitöltés
12. Dagonya, agyagos talpkitöltés
13. Dagonya feletti vakkürtő, kiszáradt agyag
14. Alsó akna -75m, agyagos talpkitöltés

2.4.4. A kitöltések származási helye, anyagmozgás

A barlangrendszerben anyagmozgást igen sok helyen észleltünk. Omlások szinte mindenütt, az összes üregben észlelhetők. Ennek oka az erőteljes korrúzív üregképződésben illetve a járatok agyag álfenekeinek leszakadásában kereshető.

Jelentősebb omlást tapasztaltunk eddig a 2. sz. barlangban -az ácsolatot is összezúzta-, a 11. sz. barlangban - több alkalommal, főleg a felfedezés időszakában óriási álfenek leszakadás történt - és az 1. sz. barlangban. Itt az álfenek lezuhanása eredményezte 1988 körül az akkori végpont eltűnését. A végpontot alkotó dagonya olykor 1-1.5m magasságig is visszaduzzasztotta a leszivárgó vizeket. Az agyagos álfenek átszakadása után nem csak e kellemetlen pocsolya szűnt meg, hanem 1992-ben 11m-rel sikerült a barlang mélységét növelni.

A már említett korrúzív tevékenység óriási közettömbök járatfalról történő leoldódását eredményezi. Ennek következményei az óriási leszakadt szikladarabok. Sajnos további omlásokat okoztak a kőbányában végzett robbantások rengéshullámai is.

Jelentős anyagmozgást észleltünk az 1. sz. barlang ÉK-i aknasorában (Kos-terem). Itt az aknát képező hasadék végét mindenütt ismeretlen vastagságú agyagos-lösszös kitöltés képezi, sőt az aknarendszer alján ebből egy nagyobb tömeg is összegyűlt. Valószínűsítjük, hogy ez a fajta üledék csak a barlang eme akna szakaszában észlelhető, a kitöltő anyag a felszínről, esetleg a 11. sz. barlangon át került a mélybe. Ennek egyik bizonyítékát abban látjuk, hogy a 11. sz. barlang mélypontján vett üledékminta megegyezik a kos-termi aknák kitöltéseivel. A két üreg közötti kapcsolatot egyébként huzatvizsgálati módszerekkel is kimutatták.

Általánosságban a következőket mondhatjuk el:

1. Az 1. sz. barlang mélypontján összegyűlő kitöltés a "rég" aknasoron (Bejárat-Nagy-terem-Dagonya) és a kos-termi aknákon lejutó üledékek keveredésével jött létre. A régi aknasor kitöltése főként oldódásos úton keletkezett s gravitációs úton került a mélybe. A Kos-terem és az alatta lévő aknák kitöltése a felszínről vagy a felszín közeléből ma még részben ismeretlen kúrtőkön, aknákon került a barlangba. Lejutását a gravitáción kívül az erős vízmozgás, erózió is elősegítette. Ennek nyomait az aknarendszer alján tapasztaltuk.

2. A 11. sz. barlang bejárat aknájának alját a felszínről és a falakról bezuhanó közettörmelék borítja. A nagyobb akna alját az 1. sz. barlangnál ismertett kitöltés fedi. Itt szintén a felszínről bejutó anyagokra gyanakodhatunk, s ezt a jelentős vízmozgási nyomok is alátámasztják.

3. A 2. és 4. sz. barlangokban csak kőzetomlások nyomait és kis mennyiségű agyagkitöltést tanulmányozhattunk.

Sajnos a vitás kérdéseket eldöntő DTA, szemcsenagyság és egyéb mérések elvégzésére még nem volt lehetőségünk.

2.4.5. Mész tartalmú kitöltések

A barlangokban jónéhány mésztartalmú kitöltésfajta ismert a már említett agyagos illetve löszös-agyagos kitöltéseken kívül:

1. Cseppkő- csak elvétve az 1. sz. barlang mélyebb részein valamint a 11. sz. barlang végpontja közelében és a nagy akna tetején lefolyások és kisebb álló illetve függő cseppkövek formájában jelentkeznek.
2. Aragonit - az 1. sz. barlangban -62-50m közti szakaszán ismerünk rendkívül szép aragonit képződményeket. Ezek a barlangot egykor elöntő langyos vizek szintjét illetve szintigazodását jelölik. A képződmények vizsgálata alapján 3 szintet különítettünk el, melyek valószínűleg 3 fázisát jelölik a vízmozgásnak, a vízszint emelkedésének és süllyedésének.
3. Mészgumók - mészkiválások - főleg az 1. sz. barlang Kos-termében az oldalfalakon tanulmányozhatók. Feltehetően a kőzetfelszín oldódásakor mintegy mikrokarrosodásként jelentkeznek. Nagyságuk 0.1-8 cm között változik.
4. Az egykori karsztvízszintet jelző 10-15cm-es félgömböszerű képződmények szintén az igen agresszív freatikus korrúzió nyomán jöttek létre.
5. Mésztartalmú kitöltésként értelmezhetők a falakról leoldódott kőzettömbök is.

2.5. A barlangok vizeinek vizsgálata

A hasadérendszer vizeinek vizsgálata csak részben történt meg. Néhány helyen vízmintavételt, ezek elemzését, csepegésmérést és a vízhálózat részbeni felderítését végeztük el.

2.5.1. A barlangok vízhálózata

A Keselő-hegyi 2. és 4. sz. barlangokban nem észleltünk jelentős vízmozgást de még csepegő vizeket sem. Feltehető, hogy a felettük elhelyezkedő vastag kőzetpadok valamint a felszínközeli vastag lösz-agyag-talaj takaró szinte teljesen elzárják a lefelé szivárgó vizek útját.

Az 1. és 11. sz. barlangok rendszerében több helyen leltünk vízfolyási nyomokra, szivárgási helyekre, sőt egy ízben (1993. december 26-án) a 11. sz. barlangban nem remélt eseménynek - jelentős vízmozgásnak- voltunk tanúi.

Jelenlegi ismereteink szerint a beszivárgó, csepegő vizeken kívül időszakosan aktív vízfolyást a 11. sz. barlang mélypontja közelében illetve az 1. sz. barlang kos-termi ágának alsó részén (-90 és -115m között) észleltünk.

A várakozással ellentétben az 1. sz. barlang Nagy-termében és a Dagonyában vízfolyást nem tapasztaltunk. Az itt felgyülemelő vizek valószínűleg beszivárgó, csepegő vizekből keletkeznek. A 11. sz. barlangban a végpontot alkotó hasadék magasabb végén tapasztalatunk szerint a falból 6-10m magasból előbukkanó és lefolyó vizek okozzák a vízmosási nyomokat. Az említett időpontban itt kb. 50 l/p hozamú vízfolyás volt észlelhető. A falon végigfolyó víz az agyagos kitöltésen folyva kb. 10m után folyamatosan visszaduzzadás nélkül elnyelődött.

Későbbi időpontban az aknafalon felmászva megpróbáltuk a vízfolyás eredetét kideríteni, de ezt sajnos a 10cm-re szűkülő hasadék megakadályozta. A hasadékba kb. 3m-t lehet belátni. Az akna ezen fala cseppkőlefolysokkal díszített.

Véleményünk szerint a víz felszíni esőzések nyomán néhány perc alatt ér le ide. A lefolyás gyorsasága a viszonylagos nagyobb távolság (kb. 50-70m) miatt tágasabb, talán ember számára is járható hasadékokat sejtet.

Az 1. sz. barlang mélyszakaszán az aknafalakon illetve a kitöltésen átszivárgó vizek is látható vízfolyásokat okoznak. E kb. 30m hosszú "patak" a végponton a híg agyagkitöltésben visszaduzzadás nélkül elnyelődik. 1992. októberében kb. 30 l/p hozamú igen nagy esésű (15m) vízfolyást észleltünk itt.

Mindkét leírt vízfolyás nyilvánvalóan a regionális karsztvízrendszerre jut le. Felmerült a gondolat miszerint a 11. sz. barlang vízfolyása azonos az 1. sz. barlang vízfolyásával. Sajnos a barlangok említett helyeire egyszerre még nem sikerült lejutni, így vízfestést sem végezhattünk. A két barlangszakasz közötti távolság (vertikálisan kb. 55-60m, horizontálisan 25-30m) a közvetlen összeköttetést megkérdőjelezi, bár a sikeres légmozgás vizsgálatok a két üreg említett ágainak összeköttetését bizonyították. Az ősvízrajzi viszonyokra vonatkozóan nem sok ismeret áll rendelkezésünkre.

Valószínűleg az üregek nem víznyelőként működtek, így keletkezésükben az erózió nem jelentős szerepű. A tektonikus preformációkon kialakult hasadékokon a mélykarszt vize mindig az aktuális karsztvíznívót jelezte. A beszivárgó vizek csak némi "leoldó" korrúziót illetve a karsztvízszinten freatikus korrúziót fejtettek ki. A vízmozgásra vonatkozóan a karsztvízszint mozgásából tudunk következtetni. A Nagy-terem falán kivált aragonit képződmények vizsgálata alapján 3 szintet tudunk elkülöníteni. Ezek -63, -58 és -50m mélyen jellemezhetők. A karsztvíznívó váltakozásairól sajnos nagyon kevés információnk van, így e téren még sok vizsgálat várat magára.

2.5.2. Csepegő vizek vizsgálata

Csepegő vizeket az 1. sz. barlang 4 pontján vizsgáltunk. Ezek a következők:

1. Nagy-terem, Kos-termi szűkület alja
2. Dagonya
3. Astoria
4. Kos-termi akna, -70m

Az egyes mintavételi helyeken 1993-ban végeztünk vizsgálatokat. A mérésorozat célja a barlangba beszivárgó vizek kémiai összetevőinek vizsgálata, az egyes csepegési pontok hozamának vizsgálata valamint a csepegések időszakosságának megállapítása volt.

2.6. A barlangok levegőjének vizsgálata

A rendszerben levegővizsgálatokat az 1., a 11. és 4. sz. barlangban végeztünk.

2.6.1. Hőmérsékleti viszonyok

Az 1. sz. barlangban 1992-93-ban végeztünk léghőmérséklet és kitöltés hőmérséklet méréseket. Több esetben a Nagy-terem és a Dagonya alján összegyűlt víz hőmérsékletét is mértük.

A méréseket minden esetben Geoservices elektromos hőmérséklet szondákkal végeztük.

A 11. sz. barlangban 1993-ban 4 alkalommal a 4. sz. barlangban 4 alkalommal végeztünk lég és kitöltéshőmérséklet mérést.

2.6.2. Levegő összetétel vizsgálatok

Levegő összetétel mérést 1991-ben az 1. sz. barlangban, 1993-ban 4 alkalommal a 11. és a 4. sz. barlangokban végeztünk.

A méréseket minden esetben Geoservices Microdrec légelemzővel végeztük, de alkalmakként Dréger-pumpával is ellenőriztük méréseinket.

2.6.3. A barlangok huzatviszonyai

Huzatviszonyokra vonatkozó észleléseket a hasadérendszer több pontján is végeztünk.

1993 október 2-án a 4. sz. barlang végpontján a mélyből erős huzatot észleltünk.

Az 1-11. sz. barlangok közötti összeköttetésre utaló vizsgálatokat 1993. február 6-án végeztük el. A vizsgálat kezdetekor a 11. sz. üreg bejáratánál a mélyből a felszín felé ható erős légmozgást tapasztaltunk. Az 1. sz. barlangban ekkor jelentős légmozgást nem észleltünk.

11:30-kor a Kos-termi aknák tetején -50m-en robbanómotoros ütvefúróval nittet fúrtunk. Később 12:40-kor ezt 25m-rel lentebb megismételtük. A kipufogógáz 13:20-kor a 11. sz. barlang mélypontján enyhén, 13:40-kor a bejáratnál erősen érződött.

Valószínűsítjük, hogy a Kos-terem feletti még nem teljesen kimászott kürtők a 11. sz. üreg végpontjainak álfenekei alá hatolnak. Különösen reményteljesnek tartjuk feltárási szempontból a 11. sz. barlang mélypontját, hiszen itt a távolság a két üreg ismert járatai között mindössze 30m körül van légvonalban. Le kívánjuk szögezni, hogy a kipufogó gázzal történő "levegő nyomjelzés" ebben az esetben nem volt veszélyes, hiszen az 1. és a 11. sz. barlangok óriási légterei megfelelő védelmet nyújthattak, s a fúró barlangász a felfelé irányuló légmozgás miatt szinte alig szívta be a gázt.

2.7. A barlangok biológiai viszonyai

A Keselő-hegy barlangjainak biológiai viszonyairól igen keveset tudunk.

Sajnos az eredeti viszonyokat már nem is fogjuk megismerni. Annyi megállapítható, hogy a barlangokban besodort növényi és állati hulladékon kívül csupán a bejárat zónákban élő rovarokkal, pókokkal, mohákkal, gombákkal találkozhattunk. A 11. sz. barlangban láttunk repkedő denevért, de eddig még fajukat nem sikerült azonosítani.

A Keselő-hegyi 1. sz. barlang csepegő vizeinek vizsgálata

Minőségi vizsgálat

Mintavételi hely	
1.	Ca++64,2 Mg++23 K2,7 Fe++0,1 HCO ₃ 116 NO ₃ 10,1
2.	Ca++65,3 Mg++21 K2,6 Fe++0,1 HCO ₃ 117 NO ₃ 10,1
3.	Ca++66,2 Mg++24 K2,4 Fe++0,2 HCO ₃ 115 NO ₃ 9,8
4.	Ca++64,5 Mg++22 K2,5 Fe++0,3 HCO ₃ 116 NO ₃ 9,9

Mintavételi hely	időszakos 1. állandó 2.	hozam
1.	1	2-3dl/perc
2.	1	5-6dl/perc
3.	2	5-110dl/perc
4.	1	2-8dl/perc

A Keselő-hegyi 1. sz. barlang kitöltésének karbonáttartalma

Mérési pont	CaCO ₃ %	Ca(MgCO ₃) ₂ %	Savban oldhatatlan %
1.	12	10	78
2.	6	4	90
3.	18	9	73
4.	19	6	75
5.	21	2	77
6.	6	7	87
7.	12	1	87
8.	16	10	74
9.	2	1	97
10.	4	3	93
11.	12	2	86
12.	9	6	85
13.	6	4	90
14.	12	7	81

Hőmérséklet mérések adatai Keselő-hegyen

- A Keselő-hegyi 1. sz. barlangban 1992-ben mért eredményeket az 1992. évi Évkönyvünk ismertette.

- Lég- és kitöltés hőmérséklet a 4. sz. és a 11. sz. barlangban.

4. sz. barlang

Mintavétel	jan.05.	márc. 18.	szept. 06.	nov.30.
bejárat	9,6/8,9	9,8/9,2	9,6/9,0	9,4/8,6
akna tető	8,9/8,5	9,2/8,6	9,4/9,0	9,0/8,4
mélypont	8,6/8,0	8,9/8,5	9,0/8,6	9,1/8,7
kürtő +15m	8,8/8,2	8,2/8,0	8,6/8,0	8,6/8,1

11. sz. barlang

Mintavétel	jan. 05.	márc. 18.	szept. 05.	nov. 30.
bejárat	6,2/4,0	7,9/7,5	12,6/10,8	6,0/2,1
kis akna végpont	8,6/8,0	9,2/9,8	9,0/8,0	8,8/8,0
nagy akna teteje	8,8/7,9	9,4/9,0	9,0/8,2	9,0/8,6
nagy akna alja	8,4/7,8	9,1/8,5	8,9/8,4	8,7/8,3

Magyarázat: 12,1/11,6
 lég-hőmérséklet kitöltés hőmérséklet

A mérési eredmények C⁰-ban értendők.

2.8. A Keselő-hegy barlangjainak és a munkánkhoz felhasznált irodalom illetve források jegyzéke

- A tatabányai Szabó József Geológiai Technikum Barlangkutató Csoportjának 1977, 1978, 1979, 1980, 1982. évi jelentése (Beszámoló 1977-82).
- A Tatabányai Bányász Művelődési Otthon Vértes László Karszt és Barlangkutató Csoportjának 1978, 1979, 1980, 1981, 1982, 1983, 1984, 1985. évi jelentése (Beszámoló 1978-1985).
- Gerecse Barlangkutató Egyesület 1988, 1989, 1990, 1991. évi évkönyvei, jelentései (MKBT-irattár-kézirat).
- Tatabányai Barlangkutató Egyesület 1992. évi évkönyve (MKBT-irattár-kézirat)
- Dr. Antal Sándor, Árvai Lajos, Vendégh Árpád, Kothentz János, Faber László és Kiss Gábor személyes közlései
- Dr. Kordos László: Magyarország barlangjai
- Dr. Jakucs László: Karsztok morfogenetikája
- Kutatásvezetői jegyzet (MKBT-szerk.)
- Kraus Sándor: Barlangföldtan-alapfokon-
- Jáki Rezső, Kelemen Zoltán közlései.

A Keselő-hegy alpin technikás barlangjainak bejárési útmutatója

1. Keselő-hegyi 1. sz. barlang

Bejárásához egy igen elszánt vagy két kevésbé elszánt csapat szükséges (a be és kiszerelés miatt). Az üregben három túra javasolható.

- Bejárat - Magányos-terem (-35m) - Bejárat (körtúra) 1-1.5 óra

A bejárat aknán lecsúszva -10m-ig két bekötés fix nitt + TK szükséges 1 db karabiner +40m kötél. Ereszkedés (kb 10m) egy álfenékig innen a kettéágazó függőleges hasadékok közül a (ereszkedés szerinti) bal oldali aljára ereszkedünk (kb. 20m). A tágas hasadékterem túlsó oldalán nyíló hasadékon felmászva érzük el ismét kötelünket, melyen az utolsó 10m-t célszerű géppel mászni.

- Bejárat - Nagy-terem - Dagonya (-115m) - Nagy-terem - Bejárat 3 óra.

Az említett fix nitt + TK-tól c60, p45 az elágazástól a jobboldali aknán mindig lefelé. 3 fix szög + 2 a.cs. + csn (2 karabiner szükséges) c25, p18 (vigyázat a kötél felfekszik, szűk később tágas akna). Leérve a Nagy-terembe a szembe falon TK (fűzőlyuk) + a másik oldalon fix nitt, egy karabiner szükséges. Innen c60, p45 mindig lefelé. A végpont egy lefelé tartó járható hasadék alatt 5m-el (térdig érő sár, szűkület). Vissza ugyanerre.

- Bejárat - Nagy-terem - Kos-terem - Dagonya - Nagy-terem - Bejárat (körtúra).

Jól felkészült csapatoknak ki és beszerelő brigád koordinálásával 3-4 óra. (Figyelem, 1 csapatnak vagy két viszonylag lassú csapatnak 6-8 órát is igénybe vehet). A Bejárat - Nagy-terem mint előbb c60, p45 illetve c25, p18. A Nagy-terem agyagdombjáról a tágasabbik oldalon leereszkedve (fix kötél 15m) majd a terem aljától 4-5m magasságban átraverzálva (veszélyes mászás egy kb. 10m-es fix kapaszkodókötélen kell felmászni (omlásveszély). Onnan a sarokban levő felfelé tartó szükületen fel a Kos-terembe. Ezen végig travizva (10m kitett) a túlsó végén 2 a.cs. + csn (2 karabiner szükséges) c30,p25. Az akna szükülettel folytatódik.

A szükület felett 2m-el 1 a.cs. csn+kc40, p30. Innen le szűk, sáros végpontra, a Dagonyába. Kifelé az előző túra útvonalát érdemes követni előre beszerelt köteleken, mivel a Kos-terem alatti akna szükülete visszafele szinte kimászhatatlan. Figyelem a Nagy-teremből a Dagonyába a kötelet nem lehet lelógatni, mert fennakad. A körtúrához tehát 60+25+45+30+40m kötél szükséges, feltételezve a 2 fix kötél meglétét.

2. Keselő-hegyi 4. sz. barlang

A szűk lapos bejáraton bemászva egy 50m-es kürtő közepén találjuk magunkat. TK a jobb oldalon, az aknaszáj fölött 1m-el nitt en+k. Y-nal megoldható a kötél felfekvés nélküli beszerelése p25,c30.

3. Keselő-hegyi 2. sz. "Füstös"barlang

Bejárásához 30m kötélre van szükség. Bejáratánál TK ill. betonozott vas van p20.

4. Keselő-hegyi 11. sz. barlang

A bejárat alatti akna p30,c40 bekötése a bejárat vasrúdon ill. -3m csn+ k innen le az aljáig (omlásveszély).

A másik nagyobb aknát az előzőekben leírt módon közelíthetjük meg, bejáratnál vasrúd -3m csn+k kapaszkodó kötélnek ill. 4m###inga balra 3m. A szűkületen át le majd 3m lemászás után csn+k kapaszkodó kötélnek ill. 4m-el lejjebb (ferde csúszda) fix nitt + k, 1 db en+k↓
 30m. Fix nitt +↓25m p55, c60.

Az öregkovács-hegyi 16-, 17-, 18-as sz. barlangok

A Vértestolnai templomtól 230^o-ra, 600m-re, 450 tszf. magasságban nyíló üregcsoport.
Az üregcsoport 3 egymástól jól elkülöníthető barlangi méretet elérő fülkéből á.
Keletkezését az itt látható mintegy 6-7m vastag triász dachsteini mészkőpad alatti rosszabb minőségű 1-1,5m vastag dolomitpad kifagyásának, kipattogzásának köszönheti.
Felfedezésekor -1993 október- az üregek szárazak voltak.
Kitöltésük közettörmelék ill. sárgásbarna agyagszerű kiszáradt anyag. Az üregeket 16, 17, 18 jelzéssel láttuk el.

A 16-os barlang hossza 5m, átlagos szélessége 2m, magassága 0,5-0,7m.

A 17-es barlang hossza 4m, átlagos szélessége 2,5m, magassága 0,3-0,5m.

A 18-as barlang hossza 3m, átlagos szélessége 1-1,5m, magassága 0,5m.

Mindhárom üreg enyhén felfelé emelkedő járattalppal, s csupán kifagyásos formakincssel rendelkezik.

Ott jártunkkor a 18-as bejáratnál 20-30cm-es függő jégcseppköveket észleltünk.

Az üregek foto, térképi dokumentációját elvégeztük.

Élőviláguk szegényes, csupán néhány rovarra, pókra korlátozódik.

Az Öregkovács-hegyi 19. sz. barlang

A terepbejárásaink során 1993-ban is találtunk jelentős hegyoldali üreget a Kovács-hegy északkeleti oldalán.

A 410m magasan nyíló üreg a hegyoldalt tagoló kőzetpadok egyik magányos példányának tövében, a vértestolnai templomtól 710m-re, 216^o-ra található.

Hossza: 21m.

Mélysége: 2,5m.

A jól fejlett kúszójárat, melynek végét omladék torlaszolja el véleményünk szerint a hegyoldal forrásbarlangjaihoz hasonlóan jött létre.

Az egykori forrásjárat a karsztvízszint néhai nívóján az áramló vizek eróziós hatására alakult ki.

Falai jól tanulmányozhatók az áramlási mélyedések /scallops/, de láthatóak a Muflon-barlangban észlelhető simára koptatott falfelületek is. Cseppköveket nem észleltünk.

Kitöltése erdei talaj, agyagos közettörmelék.

Ott jártunkkor ez porszáraz volt.

Az üreg élővilága szegényes, csak néhány pókot, rovarot észleltünk.

Foto ill. térképészeti dokumentálása megtörtént.

További feltáró kutatását az utolsó 5-7m szűk volta miatt reménytelennek látjuk. Kitöltésében csontmaradványokat nem találtunk.

Keselő-hegyi 11. sz. barlang térképezése

Az 1994. évi munkánk térképészeti részének legjelentősebb része a Keselő-hegyi 11. sz. barlang térképezése volt.

A barlangot 1986-ban a Balassa Csoport tagjai tárták fel a Vértes László Csoporttal közösen. Az akkor nagyon nehéznek minősített barlang időközben "megszelídült", s ma már kiválóan kinített "pályákon" közlekedhetünk az igen nagy mélységű aknákban.

A térképezés terepi része hat, az "otthoni" szerkesztési része két napot vett igénybe. A felméréshez függőkompaszt, fokívet acél mérőszalagot használtunk, s a felmérési pontoknak csak kis részét állandósítottuk.

Felmérésünk alapján a barlang 180m hosszú és 69m mély. Térképét a "Keselő-hegyi Triász 2. kőfejtő barlangtani kutatásainak eredményei" című résznél adjuk közre. Felmérési jegyzőkönyve Egyesületünknel található.

Klimatológiai mérések 1994-ben

A Kovács-hegyi klimatológiai mérésorozatunkat ez évben a Döbbenet- ill. a Bubo Cupropenis-barlangokban folytattuk.

További összeköttetést bizonyító klimatológiai méréseket szeretnénk volna végezni a Benzinkút-barlangban, de ezt az ott folyó munkák, később pedig a bejárat beomlása megakadályozta.

Tárgyévi vizsgálatainkat higanyos léghőmérőkkel végeztük, melyek a mérésorozat előtt lettek kalibrálva.

A leolvasásokat Nagy Attila, Imre Gábor, Polacsek Zsolt és Rajky Tamás végezték.

Döbbenet-barlang:

	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.
a.,	-2,5	-4,0	-1,2	-5,1	-0,2	3,2	5,6	7,4	9,1
b.,	5,2	5,0	5,8	4,3	5,8	5,8	6,4	6,9	7,0
c.,	6,0	6,2	6,1	6,0	6,2	6,5	6,7	7,0	7,2
d.,	7,4	7,4	7,5	7,6	7,6	7,7	7,7	7,7	7,7
e.,	7,6	7,8	7,6	7,6	7,6	7,7	7,6	6,8	6,8

a., Felszín

b., Ruhatár terem (-11m)

c., Ezért akna teteje (-13m)

d., Ezért akna alja (-31m)

e., Végpont (-40m)

Bubó Cupropenis-barlang:

	1.,	2.,	3.,	4.,	5.,	6.,	7.,	8.,	9.,
a.,	-2,4	-4,0	-1,1	-5,3	0,0	1,5	3,8	5,5	6,1
b.,	7,9	7,9	7,9	7,8	8,1	8,2	8,2	8,2	8,2
c.,	9,7	7,9	7,9	7,8	8,1	8,2	8,2	8,2	8,2
d.,	8,0	8,0	8,0	8,0	8,1	8,1	8,1	8,3	8,3

a., Felszín

- b., Jockey Ewing terem (-16m)
- c., Végpont (-16m)
- d., Kotu terem (-16m)

A mérések időpontjai:

- 1. 1994. január 05. 12:00
- 2. 1994. január 3. 9:00
- 3. 1994. február 0. 10:00
- 4. 1994. február 1. 11:00
- 5. 1994. március 01 12:00
- 6. 1994. március 20. 12:00
- 7. 1994. április 02. 11:00
- 8. 1994. április 16. 10:00
- 9. 1994. május 14. 10:00

Döbbenet-barlang:

	10.	11.	12.	13.	14.	15.	16.	17.
								17,6
a.,	11,1	16,5	17,5	17,5	16,8	19,8	19,8	
b.,	7,0	7,0	7,1	7,1	7,1	7,2	7,3	7,3
c.,	7,2	7,2	7,2	7,3	7,3	7,0	7,0	7,1
d.,	7,7	7,6	7,6	7,7	8,0	7,7	7,6	7,6
e.,	6,8	6,9	6,8	6,9	6,9	6,9	6,6	6,7

- a., Felszín
- b., Ruhatár terem (-11)
- c., Ezért akna teteje (-13)
- d., Ezért akna (-13)
- e., Végpont (-40)

Mérések időpontja:

- 10. 1994. május 29. 10:00
- 11. 1994. június 12. 11:00
- 12. 1994. június 21. 10:00
- 13. 1994. július 26. 9:00
- 14. 1994. augusztus 01. 9:00
- 15. 1994. szeptember 10. 9:00
- 16. 1994. szeptember 30. 10:00

17. 1994. október 16. 11:00

Az időpontok a leszállások elejét jelzik.

A Döbbenet-barlangban a végponton több alkalommal végeztünk szén-dioxid mérést Dreger-pumpával.

1.	1994. január	0,1%
2.	1994. február	0,1%
3.	1994. március	0%
4.	1994. április	0%
5.	1994. május	0%
6.	1994. június	0%
7.	1994. július	0%
8.	1994. augusztus	0,1%
9.	1994. szeptember	0,1%
10.	1994. október	0,2%
11.	1994. november	0,2%
12.	1994. december	0,1%

Az augusztustól tapasztalható szén-dioxid koncentráció növekedést az abban az időszakban a barlangban folyó intenzív munka eredményezte.

A barlang alján mért szokatlanul alacsony léghőmérséklet elgondolkodtató (1990-ben az Ezért akna alján 9,1 °C-ot mértünk).

Vajon még egy biztatás a hegytől a további munkára?

A hőmérséklet esés ugyanis a végponti szűkület kibontása óta érzékelhető!!

A diagramokból és a hőmérséklet adatokból nem vonhatók le messzemenő következtetések, az azonban megállapítható:

1. Bubo Cupropenis-barlang légmozgása nem jelentős, így a külszíni változások nem befolyásolják jelentősen az üreg klímáját.

2. A Döbbenet-barlang erősen szellőzik. A légmozgások tanulmányozását 1994. év végén megkezdjük.

A mogyorósbányai Kő-hegy barlangjai

Mogyorósbánya község a Gerecse-hegység északi részén helyezkedik el.

A falutól néhány száz méterre, keleti irányban helyezkedik el a Kő-hegy, mely még szpeleológiai alig kutatott terület.

Kutatástörténete néhány dorogi szórvány akción ill. a tatai barlangászok, csillagászok közös táborozásaiban korlátozódik.

Kataszterezés során mintegy 16 db. barlangot találtunk, melyek természetesen egytől egyig ismertek a barlangászok számára.

Dokumentáció azonban csak az un. Mogyorósbányai-barlangokról vagy a Kő-hegyi mésztufa-barlangokról készült.

Ezen üreg hossza kb. 100m, mélysége kb. 20m.

E rövid ismertetőben e barlangról nem is írunk, hiszen kevéske anyag fellelhető róla a Társulatban.

A Kő-hegy mésztufa röge a pleisztocén középső szakaszán jelentős forrás tevékenység nyomán jött létre.

A szokatlanul jó megtartású, kemény mésztufa mintegy 200 X 100m-es területet takar kb. 20-25m vastagon.

E kőzettömegben a tektonikailag predesztinált részeken jöttek létre a hasadékok, melyek a barlangot rejtik.

A kataszterkiegészítésünk során a barlangokról metszeteket ill. alaprajzokat készítettünk, s táblázatos formában jellemző adataikat is közöljük.

Külön-külön azért nem készítünk alapidokumentációt, mivel genetikájuk, formajegyeik, kitöltésük, élőviláguk teljesen azonos.

Általánosságban e barlangokról az mondható el:

A kőzettömeget átszelő jelentős hasadékok mentén hosszabb-rövidebb hasadékbarrangok alakultak ki.

Formajegyeikben uralkodóak az egykori növények vázai, de a bejáratok kőzetét főleg a kifagyásos elemek uralják.

Kitöltésük a mésztufa mállásterméke, föld, ill. lezuhant korrodált kőzettömbök.

Élőviláguk igen szegényes, mindössze néhány rovarra korlátozódik.

Megfigyelések a Hajagoson

A Hajagos-hegy víznyelőiben a Kőbányai Hegymászó és Barlangkutató Szakosztály valamint a Vértes László Karszt és Barlangkutató Csoport 1970-82 között jelentős feltáró munkát végzett.

Ezen munkálatok során több megfigyelés a nyelők némelyikének jelentős aktivitására utalt.

1. 1970-ben a Vértes László-barlangot a Tatabányai Szénbányák Barlangkutató Csoportjának tagjai a völgyben folyó esővizet követte majd egy jellegtelen nyelőtorkot megbontva tárták fel. A barlang jelenleg 62m mély, végpontját időnként víz borítja.

2. 1977-78-ban feltárt Hófehérke-barlangban a Kőbányai Csoport tagjai több alkalommal jelentős kb. 70m³-es(!) víz visszaduzzadást észleltek.

A felszínen vízfolyás nem észlelhető.

3. A Szőlősi Arany-lyukban a '70-es években a Kőbányaiak munkát végeztek.

Ennek során a bejáratnál részben többször kisebb vízfolyást észleltek.

Vízfolyás a felszínen nem észlelhető.

4. A Vértes László Csoport tagjai elnyelődő vízfolyást követve 1979-ben találták meg a Szende-barlangot.

A barlang később beomlott.

5. A területen 1989-92 között kisebb kutatásokat végző Külker SC. Csoport tagjai több alkalommal jelentős vízmozgást tanúsító vízmosási nyomokat észleltek a 18-as, a 30-as és a 31-es nyelők környezetében.

Terepbejárásaink és irodalmi kutatásaink szerint tehát a Hajagos völgyrendszerében időnként jelentős a hidrológiai aktivitás. Ennek igazolásaként elhatároztuk, hogy kivárva egy csapadékosabb időjárási ciklust terepbejárásokat tartunk.

E terepi munka a várt eredményeket messze meghaladóan igazolt minket.

- A július 23-i felhőszakadás közben végzett kutatómunkánk során több egymástól független időszakos vízmosást ill. nyelőpontot dokumentáltunk.

Vízmozgás:

- A legjelentősebb vízfolyást az Öregkovács-hegyről a Hajagosi út mélypontjáig sikerült követni. Hossza, tekintve, hogy a murvás salakos úton az elszivárgás nem jelentős, kb. 2-2,5km volt.

Becsléseink szerint a "patakban" a vízhozam a csúcsidőben kb. 100-150l/p volt. Az eső elállta után kb. 1/2 órával a patak is elapadt.

A vízfolyás a legnagyobb meglepetésünkre nem folyt be a Hajagosi-völgybe, hanem annak felső részén a bozótosban egy 10X10m-es területen elnyelődött. Ez azért is rendkívül érdekes, mivel itt még karsztos mélyedés sincs.

A vízfolyás a Hófehérke-barlangtól kb. 200m-re É-ra indult - Az Öregkovács oldaláról egy másik vízfolyást is sikerült követni. E "patak" vízhozama csúcsidőben 50-80 l/p lehetett becsléseink szerint.

A vízfolyás a Hófehérke-barlangtól kb. 200m-re É-ra indult majd a Hajagosi réten az árokban végig folyva éles kanyarral a völgybe folyt.

Itt csatlakozott bele a villanyvezeték felől ömlő kisebb, 30-50l/p hozamú patak.

E két patak az esőzés csúcsidején az Egér-lyuk-nyelőben (18. sz. nyelő) folyt egy pádisi nyelő képét kölcsönözve a nyelőnek. Miután az eső erősödött a víz elérte a vízmosás peremét és tovább folyt az úton a 31-es nyelő felé.

E nyelő a turista út közepén ökölnyi nyíláson nyelte el a becsléseink szerint 200l/p-es hozamot (visszaduzzadás sem volt). A mélyből erős csobogás hallatszott.

- A völgybe lejjebb haladva kb. 50m-t újabb kisebb patak "fejlődött". E patak újabb meglepetésünkre kb. 200m után egy csolányos részen visszaduzzadás nélkül elnyelődött.

Itt a becsült vízhozam kb. 30 l/p volt.

- Kisebb, 10 l/p körüli vízfolyást észleltünk a 30-as nyelőnél.

Rendkívül érdekes, hogy az előző július 10-i felhőszakadás, melyet sajnos elmulasztottunk megfigyelni még jelentősebb lehetett. E tényt alátámasztani látszanak a Vértes László-barlang környékén látott vízmosások, melyeken megfigyelésünkör vízzel nem folyt.

Meglepetésünkre a viszonylag aktív tartott Vértes László-barlangban a vízszint (szifonnál) 3 nap után sem kezdett emelkedni, bár az esőzést követő órákban a szifon feletti kürtőből 20-30 l/p hozamú vízesés zuhogott a szifonba.

A Hófehérke-barlang végpontján a várakozásnak megfelelően a víz visszaduzzadt, a Gyilokjáró-hasadékon lenézve a vízszint ugyan nem látszott, de a ledobott kövek csobbantak.

Ez azt jelenti, hogy minimum 6-7 m-es vízoszloppal lehet itt számolni. Legnagyobb csodálkozásunkra e vízmennyiség másnap reggel 9 órára teljes egészében elnyelődött.

Sajnos az említett "vizes eseményeket" fotón dokumentálni nem sikerült, mivel az elektromos fényképezőgépeink sorra beáztak.

JELENTÉS A HAJAGOSI TERÜLET KUTATÁSÁNAK TOVÁBBI LEHETŐSÉGEIRŐL

1. A terület ismertetése
2. A terület eddigi kutatása
3. További kutatási lehetőségek

1. A terület ismertetése

A Hajagosi karsztterület a Gerecse-hegység barlangtanilag egyedülálló része valódi barlangparadicsom a kutatók számára.

A völgyrendszer, mely az itt elhelyezkedő víznyelőket rejt 380-420m tszf-i magasságban helyezkedik el.

A "fővölgy", 420m magasságból, az un. Hajagosi rétről indul és kb. 4km hosszan, kb. 150m eséssel követhető.

E völgynek "felső" 500m-es szakaszán jellegzetes karsztképződményeket találunk.

A hidrológiailag aktív völgyön jelentős vízmennyiségek folynak le a felszínen ill. több ponton igen nagy mennyiségű víznyelés figyelhető meg.

A terület felépítése földtanilag egységes.

A felső triász mészkő összletre 4-7m vastag lösszréteg rakódott, így az egykori víznyelőknek jelenleg csak egy része ismert. Feltételezésünk szerint az ősi nyelőknek csupán egy része ismert.

A völgy vízgyűjtőterülete kb. 1-1,5km². Több ponton vízmosások látszanak.

1./ábra 1:10000 térkép - az időszakosan aktív és inaktív nyelési pontok.

2. A terület eddigi kutatása

A Hajagoson 1970-82-ben ill. 1989-ben és 1990-ben folytak kutatások.

A klimatológiai mérések mellett más irányú komoly speleológiai vizsgálatokra nem került sor.

Feltáró eredmények:

1970.	Vértés László-barlang	(-61m mély, 123m hosszú)
1974.	Morgó-barlang	(-11m mély)
1977-82.	Hófehérke-barlang	(-30m mély, 60m hosszú)
	Szöllösi Aranylyuk	(-26m mély, 45m hosszú)
	Hapci-barlang	(-13m mély, 20m hosszú)
	Szende-barlang	(-11m mély, 18m hosszú)
1990.	Egér-lyuk	(-10m mély, 11m hosszú)

Bontott nyelők: Névtelen-nyelő, 29. sz. nyelő, 12. sz. nyelő.

2. ábra: Hófehérke-barlang

3. ábra: Egér-lyuk

4. ábra: Vértés László-barlang

Jelentősebb irodalom jegyzéke:

- Vértés László Karszt és Barlangkutató Csoport évi jelentése: 1977, 1978, 1979, 1980, 1981, 1982.

MKBT irattár -kézirat-.

- Kőbányai Hegymászó és Barlangkutató Szakosztály évi jelentése: 1977, 1978, 1979, 1980, 1981.

MKBT irattár -kézirat-.

- Külker SC. Barlangkutató Csoport évi jelentése: 1989, 1990.

MKBT irattár -kézirat-.

- Tatabányai Barlangkutató Egyesület évi jelentése: 1991, 1992.

MKBT irattár -kézirat-.

3. További kutatási lehetőségek

Nézetünk szerint az alábbi helyeken érdemes megkísérelni a mélyben rejtőző esetleg "vízszintes" szakaszok elérését.

- a., Az aktív nyelési pontokon
- b., A jelentősebb tektonikus preformáltságú helyeken
- c., A már ismert barlangszakaszokban a lehető legnagyobb mélységben.

a., Az aktív nyelési pontok.

Hófehérke-barlang: A barlangban több alkalommal figyeltek meg (1977, 1978, 1993) jelentős, több 10m³-es visszaduzzadást, mely néhány nap alatt elnyelődött. A végponton (eddig mindössze hárman érték el, 1978: Bajna B., 1981. Lendvay Á., és Sülyom F.) agyagos kitöltés észlelhető.

Egér-lyuk: 1979-ben ill. 1990-91-ben kibontott (-11m-ig) nyelő. Jelentős nyelőkapacitású, erősen akkumulált nyelő.

Szende-barlang: 1979-80-ban feltárt barlang. Jelenleg nem járható. Végpontján erősen összecementált rétegek találhatók. Jelenleg táguló nyelőszájjal, jelentős nyelő kapacitással.

b., Jelentős preformáltságú helyek

Jelentősebb preformációjú helyeken azt értjük, hogy több "barlangképző" hasadék található. Az ilyen helyek jelentősek barlangképződés szempontjából, hiszen a hasadékkereszteződésnél a víznyelés is könnyebben megindul.

Vértes László-barlang: Több jelentős törés kereszteződésében jött létre.
(A tereprendezésig időnként víz is folyt bele.)

Jelentős méretű, viszonylag idős, de időszakosan aktív jól fejlett járatok.

12. sz. nyelő: Valószínűleg a "fővölgy" és a Hófehérke többsor mellékvölgyét preformáló törések kereszteződésében jött létre.

Szöllősi Aranylyuk: Több jelentősebb törés kereszteződésében alakult ki.
Idős, erősen akkumulált barlang.

c., A már ismert barlangszakaszból a lehető legnagyobb mélységben.

Két lehetőség van:

- Vértes László-barlang -61m-ről.
- Hófehérke-barlang -28- -30m-ről.

Mindhárom helyen egy üreg sem szerepel. Két helyen a Vértes László- és Hófehérke-barlangok szerepelnek.

Bár jelenleg inaktív, de a jelenleg is látható "felszakadozás" miatt, valamint a sejthető tektonizáltság miatt a 12. sz. nyelő is ígéretteljes.

Nézzük sorban a 3. feltárási pontot:

Gerecsei 12. sz. víznyelő: 1982 körül megbontott mélyedés jelenleg a beomladozó kb. 2-2,5m mély kutatóakna látható. Kitöltése löszös erdei talaj. Bontása során kb. 3 m mélységben elérték a "nagy köveket", valamint légréseket. A feltárást itt leállt. Valószínűleg az első nehézségek a lehullott lösz kitermelése (1-2 nap), a nagy kövek szétverésével jönnek.

Ide aggregátor és ütvefúró repesztő készlet szükséges. Háromláb és nagykapacitású, 2-300kg-ot emelő csiga szükséges. Költségek: aggregátorral, csigával savas ill. mechanikus repesztőkészlettel rendelkezünk. Üzemanyag és ütvefúró költség (bérelés ill. szállítási költség várható. Max: 10.000,-Ft. Várhatóan a befektetett munka 5-15 napon belül eredménnyel járhat. Létszámigény: A feltárást a "felszíni" szakaszban 3-5 fővel megoldható.

Hófehérke-barlang: 1977-ben a 16-os víznyelő megbontásával

tárult fel az akkor -14m mély, igen fejlett jegyekkel rendelkező víznyelő. A későbbi évek során egy szűkület legyőzésével -21m majd kevés bontással -28m mélységet értek el a kutatók. A végpont, elmondásuk szerint könnyen bontható. A barlangban a megfigyelések szerint nagy esőzésekkor a víz visszaduzzad. Egyes megfigyelések szerint 70m víz is felgyűlik. Ez azonban max. két nap alatt elszivárog. Ezen elgondolkozva kiszámítottuk, hogy ez óránként kb. 1,5m-es nyelő kapacitást jelent. Ez nem túl jelentős agyagos összetételű álfeneket sejtet. A végponti rész eltérését a már említett szűkület akadályozza. Ezért két részben oldható csak meg a bontás.

1. A szűkület kitágítása:

Anyagszükséglet: -aggregátor, fűrógép, kábel, üzemanyag, mechanikus vagy savas repesztő készlet. (A szűkület direkt vésésével próbálkoztunk, ez nem vezetett eredményre.)

Esetleg próbálkozni lehet a Döbbenet-barlangnál bevált "kombinált kővágó" módszerrel. Ez az alábbiakból állt: Mivel a falakhoz helyszűke miatt a vésőszár max 15-20°-os szögben férhetett - és mindig lecsúszott a vésendő helyről - flex segítségével 1-10cm mélységű hornyokat vágunk a falba. Ezekbe a horonyokba már belekapott a lapos-vésőszár, így sikerült 3-5cm vastag lapokat lerepeszteni.

Költség: szállítás, üzemanyag, gépbérelés: 4.000,-Ft/nap.
Emberigény: 3-4 fő.

A végponti zóna bontási lehetőségeiről - mivel oda közülünk még senki nem fért le - nincs információnk.

A régi "klasszikusok" elbeszélései alapján deponálási lehetőség van a mélyben. A bontás létszámigénye 3-4 fő.

Nézetünk szerint a Hófehérke-barlang továbbkutatása egy technikailag jól felszerelt tábor kereteiben 4-5 nap alatt eredményt hozhat.

Vértes László-barlang: A jelenleg 140m hosszú és -61m mély üreg 1970 óta ismert. Végpontján a Vértes László Csoport tagjai ill. a Külker SC. kutatói végeztek feltáró munkát.

NÉZETÜNK SZERINT A HAJAGOS ALATTI
VÍZSZINTES BARLANGBA VALÓ BEJUTÁSRA
ITT VAN A LEGNAGYOBB ESÉLY.
Fontos azonban megjegyezni, hogy a siker kizárólag
technikailag jól felszerelten érhető el.

A feltárás lépései:

1. A depó készítés: a régi depó ill. az a fölötti omladék egy részét -4-5m³ törmelékkel - a Travi terembe kell kitermelni. 4 fő - 4 nap. A víztároló medence készítés szintén a Travi teremben. Ez készen van csak fóliát kell levinni.

2. Technikai kiépítés:

- 3 fázisú kábel fektetés (felszín végpont).
- 2 fázisú telefon drót fektetés (felszín-végpont).
- légvezeték fektetés (a végponti zónában bontás esetén a szifon nem szellőzik!) (felszín végpont)
- a víznyomóvezeték fektetés (végpont Travi-terem medence).
4 fő - 1 nap.

2. Bontás: A Vértess László-barlang szifonjának bontása jelenleg nem igényel különleges felszerelést. Ha a folyamatosan gyűlő vizet időnként (12-16 óránként) fel tudjuk a "medencébe" szivattyúzni és némi légcserét tudunk biztosítani, akkor az előre elkészített depóba (6-12m-re a végponttól) termelve viszonylag gyors (napi 1-1,5m) előrejutás várható. A szifonban az 1988-89-es Külker SC. beavatkozás óta nincs jelentős mennyiségű víz (10-100l) s ebből arra következtetünk, hogy az álfenéken át az egykor 4-6m-re visszaduzzadó víz elszivárog. Ez a légtereszárítást közelségét sejteti!

Létszámgigény: 4-5 fő (célszerű többműszakos rohamokat tervezni a nagy technikai apparátus miatt.)

Költség: az aggregátor üzemeltetése: kb. 100Ft/óra.

Javaslat a Szifon-terem depójának bővítésére:

A Szifon-terem egy része már depóként van kihasználva. Az egykori depó részleges kitermelése után az új depó homlokfalát kereszt-nitteléssel ill. acélhuzalokkal javasoljuk megerősíteni.

Így biztonságosan, akár a függőlegesbe forduló szifonjárat tetejére is a becsúszás veszélye nélkül lehet depózni.

Emberigény: 2 fő.

Időigény: 1 nap.

Költség: 6-8 M10-es dübel 1.000,-Ft acélhuzal

A Michele Gortani-barlang
bejárási-beszereelési
ismertetése

A vázlatok és útmutatók a BEAC 1990, a MAFC 1992, illetve az AURORA-FTSK-MLBE-BEAC-TBE 1994. évi közös expedíciójának alapján készültek.

P 12	25	Rúd akna szélén EN,1k,↓ 1KGY+1K
P 19!	25	J. 2 szeg+2K, 1KGY+1K (↓ 3), 1CSN+1K↓
		ablak→akna felett +4-re balra traverz 4m
P 56	65	akna felé nézve a párkányról bal fal 3CSN+3K
	I.	(Fischer) (↓10) 1EN+1K (↓15) 1EN+1K akna alján Ceska felé nyíl→60m meander
P 35!	52	meander plafon 3CSN+3K (bevezető szál+1Y-bekötés) (↓4) bal fal kimászás jobbra 3m 1CSN+1K (↓8) travi fel a meander szintjén 2m+előre 4m, bal fal 1CSN+1K, jobb fal 1CSN+1K+1KGY (elhúzásnak) (↓4) bal fal 1CSN+1K (↓20)
P6 II.	10	1TK jobb fal (rövid meander 15m után fel a falra 3m, ablak a terembe)
		III. tovább meander 56m
P 80 III	46	bal fal 1CSN+1K (előre 3m) (bevezető szál) 2N+2K
46+34		(↓10), bal fal 1 TK+1K+1KGY (↓6), bal fal 1TK+1K+1KGY↓ párkányon álfenéken fel 4m mászás !→ terem le balra 4m mászás
34	34	bevezető szál TK (→3) 2K+1CSN+1EN (↓30) alja meander, felfekvések !!! bal fal 1EN+1K (↓4), bal fal kő alja 1CSN+1K (↓12), 30m meander (felső szintje szélesebb!)
		IV.
P 10	15	2CSN+2K (Y-kikötés) (↓4), bal fal 1N+1K (↓8), 35m meander
		V.
P 50!	56	1TK (beszorult kő)(→3), bal fal 2 szeg+1KGY+1CSN+1K (↓50)
P 12	35	akna talpától előre (→5m), bal fal 1CSN+1K→10m (kicsit fel), 2CSN+2K jobb falon (↓12) hasadékban akna felé ki traverz bal fal 2N+2K
P 120!	140	párkányon traverz, kötélfűz jobb falon vezetve 5N+5K (↓40) 1EN→ balra haladva (↓60) 1EN+1K
		☺

Visszaemlékezés a
Tatabányai Barlangkutatás
25 éves fennállására

A tatabányai barlangkutatás előzményei története

A gercsei barlangokról az első írásos említés az 1800-ból származó ún. Szöllősi-krónika. Ezt az 1930-as évekig Vértesszöllősen őrizték, de a háborúban valószínűleg megsemmisült.

A hegység üregeiről több említés történik Fényes Elek munkáiban is. A XIX. század neves földrajz tudósa bizonyíthatóan járt a területen így leírásai saját tapasztalatokon alapulnak.

Az 1900-as években több cikk is megjelenik a hegységről, ezek főleg a Szelim-lyuk ősrégészeti kutatásáról számolnak be.

Jelentős fellendülés 1945 után tapasztalható. Ekkor irányul néhány nevesebb szakember figyelme a területre. Kutat itt Kessler Hubert, Láng Sándor, Venkovits István ill. Schönviszky László is.

1959-től a Gerecse Kutatása folyamatosnak mondható. A Vasút-építő törekvés a Fényes Elek Barlangkutató Szakosztály ill. jogutódja fejt ki jelentős tevékenységet. Kisebb megszakításokkal 1981-ig tevékenykednek a hegység déli részén.

E csoportok tagsága szinte 100%-ban budapesti így történetüket nem ezen munka hivatott ismertetni.

1965 körül rövid ideig az Oroszlányi Denevér Barlangkutató Csoport is végzett feltáró munkát a Gerecsében.

A más városokból ideseregülő kutatók eredményei 1967-68 körül néhány tatabányai szakembert is mozgósított. Néhányan közülük terepbejárásokat ill. térképezéseket folytattak, ezen munkákról írásos nyom azonban nem maradt fenn.

1968-ban e "társaság" egyre szervezettebb formában dolgozik, s ennek eredményeképpen indult meg Tatabányán, 1969-ben a SZERVEZETT barlangkutatás.

Kövessük nyomon az azóta eltelt 23 év eseményeit.

1969. február 18. A Tatabányai Szénbányák Barlangkutató Csoportjának alakuló gyűlése.
 február - május A csoport tagjai a Dél-Gerecse karsztképződményeit mérik fel, veszik kataszterbe.
 május A legígéretesebb un. gerecsei 11. sz. víznyelőben megkezdődnek a kutatások.
1970. május 16. A csoport tagjai a zuhogó esőben a beömlő vizet követve bejutnak a barlang első szakaszába.
 Az esőzés után a járat beomlik.
 május 27. A beomlott járaton újra bejutva sikerül a barlang teljes feltárása. Idézet Jáki Rezső a Magyar Karszt és Barlangkutató Társulathoz intézett jelentéséből: "A kutató csoport a feltárás után megkezdte a részletes kutatást. A feltérképezés után a barlang összhosszúsága 98,7m."
1971. január Újabb kutatási pontként a gerecsei 7. sz. és a 9. sz. nyelőket jelöljük ki. A 10-14 tagot számláló csoport geofizikai méréseket végez a Szelim-barlang járatainak továbbkutatása érdekében.
1972. január A 7. sz. víznyelőben 25, a 9. sz. víznyelőben 15m-es mélységbe jutnak a kutatók. A csoport tevékenysége az év végére átmenetileg szünetel.
1973. január Az újra aktivizálódó csoport terepbejárásokat végez és folytatja a 9. sz. "kisiréti" nyelő kutatását.
 június 26-28. A csoport első hivatalos rendezvényeként megrendezett Barlangkutató Vándorgyűlésen az ország 24 kutatócsoportjának 102 tagja vesz részt. A rendezvényen túrákat vezetnek a 11. sz. "Vértes László" barlangba. Több szakmai előadás is elhangzik. A Vándorgyűlés után a Szénbányák Vállalat anyagi és erkölcsi támogatását is visszavonta. Így az aktivitás folyamatosan csökkent, s 1974 elejére a csoport gyakorlatilag megszűnt.
1974. január A fenntartó szervezet megszűnése miatt ellenőr-

zés nélkül maradt csoport vezetését Juhász Márton veszi át. Ez az év az új csoport összeállításával, túrázással telik. Új fenntartó szervet egyelőre nem sikerül találni. Ennek az évnek iratos nyoma szinte nincs.

1975. január Ebben az évben az újra alakult csoport jelentős aktivitással dolgozik. Csoport tevékenysége nyomomon követhető. Új munkahelyükön a kis-gerecsei nyelőkben már az első időkben is siker koronázza tevékenységüket. A május 1-4 közti táboron feltárul a Tűzköves-barlang, melyben 14 m mélységben nagy terem látható. Az augusztusi és októberi táborok eredményeként a Kis és Nagy nyelőben 42 ill. 52 m mélységet sikerül elérni. A csoport 5 tagja júliusban részt vesz a miskolci Hermann Ottó Csoport felső-forrasi táborában. Ebben az évben 15 aktív tag dolgozott a csoportban.

A Geológiai Szakközépiskolában néhány diák -csoportot ugyan nem alakítva -megkezdte az iskola mögötti kálvária-hegyi barlangok kutatását.

1976. január A Tatabányai Barlangkutató Csoport megbízásos munkát végez a tatabányai Tükör-forrásban. Idézet a munkálatok végén leírt jelentésből: " A forráskürtő felnyitását követően a 12m mélységben kezdődő törmelékdugó eltávolítása után, 23,5 m-rel a bejárat szint alatt elértük a nyílt tükrű karsztvizet. Megállapítottuk, hogy a forrásjárat a víztükör alatt is folytatódik, de könnyűbúvár hiányában a további kutatást fel kellett függesztenünk. Zárójelentésünkben javasoltuk az új víznyelőhely kialakítását, mivel a járatok átmérője lehetővé teszi a FLYGT szivattyú üzemeltetését.

július - augusztus Feltáró kutatás kezdete a Nagy-Gerecse fennsíkján. A munkálatok nyomán augusztus 3-án feltárul a Lovas-zsomboly. A közeli szovjet laktanya parancsnok sajnos az év végén megtiltja az igen ígéretes kutatásokat.

október 20. A csoport a tatabányai Bányász Művelődési Otthonban lel új otthonra, s felveszi a "Vértes László" nevet. Létszáma 20 fő. Ez évben négy

előadás hangzott el. A vendéglőadók: Magyar Gábor és dr. Kordos László voltak.

A csoport klimatológiai méréseket végez az év folyamán a Júra-zsombolyban.

november 21. A geressei barlangkutatás történetének eddigi legnagyobb feltárása. A Geológiai Szakközépiskola csoportjának tagjai felfedezik a Keselő-hegyi barlangot. Az év végéig az üreg kb. 300m hosszban, 115m mélységig válik ismertté.

Az iskola tanulói egyre szervezettebb formában kutatnak, a csoport vezetője Antal Sándor tanár.

1977. január A Vértes László csoport klimatológiai mérés-sorozatot indít a Vértes László-barlangban ill. folytatja a Júra-zsombolybeli méréseket. Dokumentációs tevékenységet és feltáró kutatást folytat a Mese-, a Tűzköves- és a Vértes László-barlangban. A csoport tevékenysége folyamatosan nő.

november 13. A Keselő-hegyi-barlangban újabb szakaszt fedeznek fel a Geológiai Szakközépiskola és a Vértes László csoport tagjai. Az új részt Kos-termi ágnak nevezték el.

december 18. Megkezdődik a barlang felmérése.

1978. február 24-26. A Vértes László Csoport közös tábor rendez a Hermann Ottó Csoporttal. Napi átlagos létszám 24 fő.

július 6-16. Tábor a Hajagoson. Napi átlag 17 fő részvételével. Folytatódik a Vértes László-, Hapci-, a Morgó-, és a Szende-barlangok kutatása.

A Vértes László Csoport tagjai a komáromi gyermekváros 28 tanulójának vezetnek túrát a Pisznice-barlangban.

Az év folyamán a klubban (Bányász Műv. Ház) dr. Kordos László kétszer, Lendvay Ákos és Szikszai Tibor egyszer tartott előadást.

A klimatológiai mérésorozatot a Tűzköves-, a Júra- barlangokban folytatták, s feltérképezték Pisznice-hegy üregeit.

- szeptember. 16. A Geológiai Szakközépiskola csoportjának tagjai felfedezik a Keselő-hegyi 2. sz. barlangot, melyet december végéig 30m mélységig kb. 100m hosszban tárnak fel.
1979. január A Vértes László Csoport mindegy 30 aktív taggal jól nyomon követhetően dolgozott. Folytatták a Hajagosi kutatási terület feltárását ill. a klimatológiai méréseket a Júra-zsombolyban. Az év során több tábort rendeztek.
A Geológiai Szakközépiskola Csoportjának tagjai májusban 30m-t jutnak előre a Keselő-hegyi Kos-terem alatti aknában. A 30 tagot számláló csoport több magyarországi barlangban túrázott. A Keselő-hegyi 2. sz. barlang kutatásában 7m-rel jutottak tovább.
1980. január A Vértes László Csoport 27 fő tagsággal dolgozott. A klubban 5 előadás hangzott el. Ezekben elsősegélynyújtást ill. barlang ismereteket oktattak az előadók.
- április 3-7. Tábor a Hajagoson, 17 fő részvételével.
A kutatók a Hapci- és a Szende- barlangok kutatását folytatták.
- május 16-18. A Tűzköves-barlangnál 31 fő részvételével rendeztek tábort.
- június 26-30. Tatabányán rendezték a Magyar Karszt és Barlangkutató Társulat Vándorgyűlését második alkalommal. Ezt a Vértes László Csoport a Kőbányai Hegymászó és Barlangkutató Szakosztállyal közösen rendezte meg. A táborozáson 250 fő vett részt. A barlangtúrákon, versenyeken kívül a Gerecse-hegységgel kapcsolatos előadások hangzottak el. A résztvevők egybehangzó véleménye szerint a Találkozó igen jól sikerült.
1980. december 27. Ez idő között tartotta a Vértes László Csoport a téli kutatótábort. A rendezvényen 74 kutató vett részt, a Pisznice-barlang kutatása sikeresnek bizonyult. A barlang járatait kb. 250m-el sikerült meghosszabbítani. Ebben az évben a Geológiai Szakközépiskola csoportja csökkentett aktivitással a Vértes László Csoporttal közösen a Keselő-hegyen tevékenykedett, s gyakorlatilag ez a csoport

megszűnt.

1981. január A év folyamán Tatabányán csak a Bányász Művelődési Központ "Vértes László" Karszt és Barlangkutató Csoportja végzett barlangkutató tevékenységet.
Ennek jegyében megbízásos munkaként elvégezték a Soproni-hegység karsztjának állapot felmérését.
A klubban meghívott előadók 3 előadást tartottak.
A csoportnak 36 tagja volt. Dokumentálták a Fehérkői-, Keselő-hegyi-, Fábíán-kői-, Pusztamarót környéki barlangokat.
Kezdetét vette a Vereshegyi-barlang és a Hosszúvontatói-víznyelő feltáró kutatása.
május 9-17. Pisznicei tábor, 29 fő részvételével.
- július 18-26. Hapci-barlangnál, a Hajagoson tábor 16 fő részvételével.
- július 24- augusztus 02. A Hosszúvontatói-nyelőnél 38 fő megjelenésével kutatótábor.
1981. december 27-
1982. január 02. Pisznicén 50 fő részvételével téli tábor.
1982. január Az idén a Vértes László Csoport 45 fő tagsággal talán legaktívabban működött, s megkapta a "Komárom megyei kiváló Szakkör" címet.
A megalakuló barlangi mentőszolgálat tagjainak elsősegély tanfolyamot tartottak.
Első külföldi kirándulások Bulgáriában és Cseh-Szlovákiában.
Táborozások:
- április 3-12. Vereshegy, 32 fő.
- július 3-11. Hosszúvontató, 21 fő.
- július 24- augusztus 1. Hajagos, 20 fő.
- augusztus 6-15. Pisznice, 24 fő.
- december 27. Pisznice, 24 fő.
A Hapci, a Vereshegyi, a Hosszúvontatói és a Pisznice-barlangokban végeztek jelentősebb feltáró kutatást.
Nagy arányú dokumentációs tevékenységet ill.

klimatológiai, geológiai, őslénytani, hidrológiai méréseket folytattak.

1983. január A Vértes László Csoport ebben az évben főleg feltáró kutatással foglalkozott. Ennek jegyében a Vereshegyi-barlang és a Hosszúvontatói-víznyelő és a Förtési-nyelők bontását kezdték meg. Klub tevékenység folyamatos volt, ennek során dr. Kordos László, Rajczy Miklós ill. dr. Horváth István tartott előadást.

április 1-10. között Vereshegyen,

május 20-29 között Förtésen,

július 22-31 között Hosszúvontatón,

augusztus 12-21 között Pusztamaróton,

december 27-

1984. január 02. között Pusztamaróton rendeztek tábort. Ezek átlagos létszáma 10-28 fő között váltakozott.

1984. január Folytatódik a főleg feltárással foglalkozó kutatási irányzat.

Táborozások:

március 30-

április 8. 20 fő részvételével Veres-hegyen,

augusztus 3-12. 23 fő részvételével Pusztamaróton,

december 27-

1985. január 2. 18 fő részvételével Pusztamaróton rendezték meg. Folytatták a Hosszúvontatói, Vereshegyi, a Förtései-Gázos és a Cikis-barlangok kutatását. A Pisznice-barlangban kb. 80m-t jutottak előre a Vértes-ágban. A csoport tagjai több magyarországi barlangban túráztak és 4 napos szlovákiai buszkirándulást szerveztek. Ennek során 4 kiépített és 2 kiépítetlen barlangba jutottak el.

1985. január A Vértes László Karszt és Barlangkutató Csoport 1985-ben a feltáró kutatáson kívül régészeti és őslénytani kutatást is folytattott.

március 29-

április 8. Ez idő alatt rendezték meg Veres-hegyen a tavaszi tábort.

július 12-21. Bajóton a 3. sz. kőfülke őslénytani feltárását végezték el. Az ekkor előkerült alsó pleisztocén kori leletek a Magyar Állami Földtani Intézetbe kerültek. Több vas és bronzkori lelet is előkerült.

július 19-28. Megbízásos munka keretében végezték el a Majkpusztai cisztercita kolostor kútjának feltárását.

augusztus 16-25 Pusztamaróton kutatótábor.

december 27-

1986. január 02. Busz kirándulást szerveztek Szlovákiába.

1986. január A belső ellentétek kiéleződésével a csoport veszt aktivitásából, bár a taglétszám 56 fő.
Táborozások:

március 28-

április 06. Veres-hegy, 23 fő részvételével

június 13-22. Bajót, 26 fő részvételével

augusztus 09-24. Pusztamarót

július folyamán 5 napos csehországi kirándulást szerveztek. Ennek során 3 kiépített barlangot és egy 130m mély zsombolyt tekintettek meg. Sajnos a csoportban augusztus végére "két párt" alakult ki, s ez az aktivitásra erősen kihatott. Téli kutatótábort nem szerveztek, csak a Vereshegyi-barlangban és a Pisznice-zsombolyban végeztek feltáró munkát. Jelentős feltárássra április 2-án került sor, ekkor fedezik fel a 70m mély Keselő-hegyi 11. sz. barlangot.

1987. január A vezető nélkül maradt "Vértes László" csoport az év folyamán gyakorlatilag szétszéledt, megszűnt. Április elején még tábort rendeznek Veres-hegyen, ez azonban szervezési okok miatt nem mondható sikeresnek. A tagság egy része megalapítja a Tatabányai

Alpin Clubot.

Juhász Márton egyéni kutatásaiért első helyezést ér el az MKBT Cholnoky pályázatán.

1988. január Az egykori "Vértes László" csoport tagjainak egy része, Juhász Márton, Pál Vince és Vendég Árpád vezetésével megalakítja a Gerecse Barlangkutató Egyesületet. Az önálló jogi személyiségű szervezetnek 19 tagja van.

Biológiai, geológiai, klimatológiai végeznek ill. folytatják a Pisznice-hegyi-zsomboly kutatását.

Megkezdik a Keselő-hegyi 6. sz. barlang feltárását. Jelentős előrelépésként megszerzik a Keselő-hegyi kőfejtő egyik elhagyott öltöző épületét, s ezt kutatóbázissá kezdik fejleszteni. Több táborot rendeznek Keselő-hegyen.

szeptember 20. A Vértes László Csoport tagjainak egy része Duzsik Róbert, Ecsódi Zoltán és Polacsek Zsolt vezetésével megalakítja a Külker SC.

Természetjáró SzO. Barlangkutató Csoportját.

A csoport tagsága 14 fő.

Az év végéig új kutatási helyek felkutatásával és a Gerecse Barlangkutató Egyesülettel való "háborúskodással" foglalkoznak. A fiatal kutatókból álló csoportot az "öreges" meglehetősen ellenszenve kíséri.

1989. január A Gerecse Barlangkutató Egyesület 23 fős tagsággal megfeszített munkával dolgozik a Keselő-hegyi 5. sz. barlang és a Pisznice-zsombolyban. Ennek érdekében több kutatótáborot rendeznek:

április 01-09. Keselő-hegy

július 28-

augusztus. 06. Pisznice

december 27-

1990. január 01. Keselő-hegy

A táborokon átlag 10-12 fő vett részt.

Az elmúlt évekhez hasonlóan buszkirándulást szerveztek Szlovákiába a Gömör-Tornai karsztra. Négy kiépített és kettő kiépítetlen üreget néztek meg.

Jelentős dokumentációs munkát végeztek. Az ÉDU Kövizig felkeresése több szerződéses munkát vállaltak.

A Külker SC. Csoportja 18 fő részvételével dolgozott. Meg kell említeni, hogy a tagság teljes létszámmal igen aktív. A csoport vezetését kb. júliusban Polacsek Zsolt veszi át. A csoport feltáró munkát végez a Gerecse talán a legígéretesebb kutatási területén a Hajagoson ill. az Öreg-Kovács-hegyen. Az utóbbi körzetben tárják fel a Gerecse légképződmény dúsabb üregét, a 40 m mély és 160 m hosszú Kullancsos-barlangot.

Több üreget dokumentálnak ill. dolgoznak fel az év folyamán.

A kutatások érdekében 4 tábor rendeznek, márciusban a Vértes László-barlangnál ill. júniusban, júliusban, augusztusban Kovács-hegyen.

Több külföldi országban megfordultak, 4 fő Csehszlovákiában, 3 fő Törökországban és Szíriában túrázott.

A Külker SC. Barlangkutató Csoport, a Gerecse Barlangkutató Egyesület, a tatabányai Megalódusz Barlangkutató és Geológiai Szakcsoport és a Balassa Bálint Csoport 1989. október 5-én megalakítja a Magyar Karszt és Barlangkutató Társulat Észak-Dunántúli Terület Szervezetét.

1990. január "A Gerecse Barlangkutató Egyesület a tatabányai

Keselő-hegyen folytatta a 7. sz. barlang és -a berobbantott táró újramegnyitásával- az 5. sz. barlang bontási munkáit, s az ún. II. Triász-bányában egy újabb kis barlangot (16. sz.) tárt fel 9 m hosszban.

Tudományos tevékenységük keretében a Gerecse 158 barlangjában végeztek denevérszámlálást, folytatták a Keselő-hegyi 7. sz. barlang klimatológiai vizsgálatát. A Pisznice-zsombolyban pedig hőmérséklet mérések és őslénytani vizsgálatok történtek. Dokumentációs munkájuk során összesen 20 barlangot térképeztek fel, köztük a Keselő-hegyi 2. sz. barlangot (84m+24mm, -29m) és a Keselő-hegyi 4. sz. barlangot. (59m+25m, -25,4m)"

"A Külker SC. Barlangkutató Csoportja a Gerecsében, a Kovács-hegyeK-7 objektumának megbontásával egy 70 m hosszú, 40 m mély barlangot (Döbbenet-barlang) tárt fel. A Vértes László-barlangban hőmérséklet méréseket és denevér számlálást, a Kovács-hegy térségében és a Gerecse-tetőn karsztmorfológiai megfigyeléseket végeztek. Dokumentációs tevékenységük keretében a Gerecsében és a Vértesben 19 barlangot térképeztek fel, s újra mérték a Kullancsos-barlangot (145 m, -41 m)."

Mindkét csoport tagjai az év nyarán Jugoszláviában túráztak.

A Gerecsét kutató 4 csoport 1990. július 12. és augusztus 29. között rendezte meg az MKBT 3. Központi Kutatótáborát. Ezen mintegy 100 kutató vett részt. Jelentős eredményként a Benzinkút-barlangot említhetjük meg, de kutatás folyt az Öreg-Kovács-hegy négy, a Pisznice-hegy négy, a Gorba-tető kettő ill. a Nagy-Gerecse kettő karsztobjektumában. Október folyamán a Külker SC. kutatói 52 fő részvételével tábor rendeztek a Kullancsos-barlangnál.

1991. január A Gerecse Barlangkutató Egyesület és a Külker SC. Csoport tagjai közös barlangi mentésen vettek részt február 23-án a Veres-hegyi barlangnál. A sérültet 3 óra alatt sikerült a felszínre juttatni.

A Gerecse Barlangkutató Egyesület keselő-hegyi kutatóházát kirabolták.

február – március A keletkezett kb. 300.000,-Ft értékű kár az Egyesület működését alapjaiban rengette meg. Ennek ellenére a 3-4 aktív tagot számláló, de 22 fős csoport viszonylagos aktivitással végzi a Pisznice-zsombolyban a feltárást.

március 31-

április 07. 9 fő

augusztus 03-11. Táborozások Pisznicén 16 fő részvételével.

december 27-31. 6 fő

Ezen eredmény, hogy a Pisznice-zsomboly eléri a 21m-es mélységet.

júl. 03.11. Az Észak-Dunántúli Területi szervezet bajóti táborán 4 fővel képviseltetik magukat.

Több túrát szerveznek Romániába ill. két fő az ausztriai Eisreisenwelt-be is eljut.

Tudományos vizsgálatok keretében megkezdik a Pisznice és Lengyel-barlangok radon nyomdetektoros vizsgálatát, és folytatták a Gerecsében élő denevér populáció regisztrálását.

március 01. A Külker SC. TSZO. Barlangkutató Csoport önálló jogi személyiségű Egyesületté alakul át.

A Tatabányai Barlangkutató Egyesület 17 taggal, Polacsek Zsolt vezetésével kezdi meg munkáját.

Részt vesznek 9 fővel a bajóti területi szervezet táborán és az év folyamán folytatják a dél-gerecsei Öreg-Kovács-hegy kutatását.

Ennek eredményeként tárul fel a Küzdelem-barlang ún. Új-szakasza.

Az Egyesület anyagi okokból csökkentett aktivitással kisebb eredmények felmutatásával működik. Az Öreg-Kovács-hegyen geológiai megfigyeléseket ill. nagy arányú dokumentációs munkát végeznek. Két kutató tábort szerveznek:

április 01-06. Öreg-Kovács-hegyen

augusztus 18-25. Próbabontásokat végeznek a Gerecse-tetői víznyelőkben.

1992. január A Gerecse Barlangkutató Egyesület folytatja a Pisznice-zsomboly kutatását ill. megkezdí a gerecse-tetői víznyelők kutatását. E munkát a 3-5 főre csökkent aktív létszám igen intenzíven végzi, s október 1-ig az ún. Kis-nyelőben 20m mélységet értek el.

Folytatják a radonnyomdetektoros méréssorozatot.

A Tatabányai Barlangkutató Egyesület 20-23 fős létszámmal kb. 15 aktív taggal minden eddiginél aktívabban dolgozik.

E sorok írásáig az Egyesület elnökét idézve a következő munkálatokat, túrákat szervezték és végezték el:

"Az Egyesületünk 1992-ben nem várt aktivitással jelentős feltárási eredményeket ért el.

A május 1-5. ill. az augusztus 18-24. közti Kovács-hegyi táborokon tárult fel a 100m hosszú, 21m mély Bubó Cupropenis-barlang, a 18m mély Betyárkörte-barlang, a 15m mély Sör, Bor és Víznyelő-barlang ill. a 15m mély Szerelem-lyuk avagy Kalandorok kíméljenek-barlang.

További kutatások folytak a 14. sz. víznyelőben, a 17. sz. víznyelőben és a Döbbenet-barlangban. Morfológiai és klimatológiai méréssorozatot is végeztünk ugyanitt.

Szeptember 2-8. között 15 tagunk az erdélyi Bihar-hegység barlangjaiban túrázott.

Dokumentációs tevékenységünk legjelentősebb részét a Lengyel-barlang (580 m hosszú, 70 m mély) feltérképezése volt.

Ez Egyesület tagjai 1992. elején létrehozták a "Gerecsei Karszt Alapítványt", mely a karsztok környezetvédelmének érdekében működik."

1993. január A Gerecse Barlangkutató Egyesület tagjai a Gerecse tetőn végzik a laktanya melletti töbrök feltárást.

Itt egyik helyen -20, a másik helyen -5 méteres mélységet érnek el.

A Tatabányai Barlangkutató Egyesület tagjai kisebb kutatásokat folytatnak a Kovács-hegyi Bubó Cupropenis-barlangban (25 m továbbjutás) ill. a Kullancsos-barlangban és a Benzinkút-barlangban.

Legjelentősebb túrájuk az olaszországi Canin plató Abisso Funivia-zsombolyban (-350 m) volt.

1994. január A Gerecse Barlangkutató Egyesület nekikezd a Szelim-barlang feltárástának grandiózus megva-

lósításához.

Ez a munka e sorok írásakor pénzhiány miatt áll,
de 1995-ben előreláthatóan folytatódni fog.

A Tatabányai Barlangkutatói Egyesület tagsága ez évben nagyarányú dokumentációs tevékenységet ill. a –40 m mély Paksi-mogyoró-barlang feltárását végezte. Túraik során lejutottak a Michele Gortani –970 m mélységben elhelyezkedő szifonjáig.

1994. június 23-27. A Tatabányai Barlangkutató Egyesület rendezte meg az MKBT XXXVIII. Vándor-gyűlését, ahol 400 kutató jelent meg. 1995-re mindkét Egyesület komoly feltáró munkát tervez.

Tatabányai Szénbányák Barlangkutató Csoportja ill. a Tatabányai Barlangkutató Csoport
(1968-1975)

Név	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975
Kis Gábor							X
Bécsi Sándor				X	X	X	X
Lábár Zoltán							X
Mayer Vendel	X	X	X	X	X	X	X
Tömöri József			X	X	X	X	
Vajna György dr.						X	X
Juhász Márton				X	X	X	X
Kenessey Ferenc	X	X	X	X	X	X	X
Pál Vince		X	X	X	X	X	X
Szabó István				X	X	X	X
Pálfalvi Beatrix							X
Eördögh Szabolcs	X	X	X	X	X	X	X
Gerber Pál dr.	X	X	X	X	X	X	X
Jáki Rezső	X	X	X	X	X	X	X
Kácsa Irén							X
Kertész István			X	X	X	X	
Sóki Imre	X	X	X	X	X	X	X
Szabó Imre				X	X	X	X
Sashegyi László	X	X	X	X	X	X	X

név	1976	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86
Nagy István			x								
Nádasdi Oszkár						x	x	x	x	x	x
Nyergesi Róbert							x	x	x	x	
Sashegyi László	x										
Nyeste Sándor	x	x									
Pálfalvi Tamás		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Renczes Csaba				x	x	x					
Rolek Alfréd					x	x	x	x	x	x	x
Romhányi József	x	x	x								
Romhányi Józsefné	x	x	x								
Ronyecz Gábor							x				
Szabó István	x	x									
Szepesi József					x	x	x				
Pálfalvi Beatrix	x	x	x	x	x	x					
Szlapák Károly				x	x	x	x				
Szreda Géza									x	x	x
Terék Tibor									x	x	x
Kiss Árpád									x	x	x
Kis Gábor	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Koós Ferenc				x	x	x	x	x	x	x	x
Koós Ferencné						x					
Bauer Jakab						x	x	x	x	x	x
Merlen Zoltán										x	x
Bazsika János	x	x	x	x	x	x	x				
Kovács József							x				
Kovács Tibor						x	x				
Bécsi Sándor	x	x	x								
Kreiszler István							x	x	x	x	x
Kreiszler Istvánné									x	x	x
Lábár Zoltán	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Burányi Antal							x	x	x	x	x

Gerecse Barlangkutató Egyesület /1982-1992/

Név	1988	1989	1990	1991	1992
Balogh Ádám	x	x	x		
Chrisztián István	x	x	x	x	x
Forbauer Attila	x	x	x		
Polacsek Zsolt	x				
Imre Gábor	x	x			
Jambrik Károly		x	x		
Juhász Márton	x	x	x	x	x
Juhászné Osváth Zsuzsa	x	x	x	x	x
Juhász Tünde	x	x	x		
Kenessy Ferenc	x	x	x	x	x
Kéri Rozália		x	x		
Pataki Károly	x	x	x		
Pál Ferenc		x	x	x	x
Pál Vince	x	x	x		
Puskás György	x	x	x	x	x
Puskás Sándor	x	x	x	x	x
Rozman Gábor		x	x		
Schrenk Béla	x	x	x		
Solyom Frigyes	x	x	x		
Szloboda Attila	x	x	x		
Tolnai András	x	x	x	x	x
Vendégh Árpád	x	x	x	x	x
Szép Csilla	x				
Vers Judit	x	x	x		
Csille János			x		
Csengeri Sándor			x		
Csizmadia Ildikó			x		
Lengyel Éva			x		
Major Miklós			x	x	
Ordacsi Zoltán			x	x	
Vers András			x	x	

név	1988	1989	1990	1991	1992
Tolnai Andrásé			x	x	x
Zöld Gabriella			x	x	
Pusztai Zoltán			x		
Farkas Zsuzsa				x	
Fodor Sándor				x	
Göpfitch Károly				x	x
Oldal György			x	x	x
Vörös Gábor			x	x	x

A Gerecsei Barlangkutató Egyesület 1993-94. évi létszámáról nincs adatunk.

Szabó József Geológiai Szakközépiskola Barlangkutató Csoportja
/1976-1982/

név	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982
Antal Sándor dr.	x	x	x	x	x	x	x
Kis Tibor		x	x	x			
Barta József	x	x	x				
Kothencz János		x	x	x	x	x	x
Körtvélyesi Lajos		x	x				
Béky Péter		x	x	x	x	x	
Bíró Ferenc	x	x					
Bisits László	x	x					
Adamkó Péter	x	x					
Bodor Sándor	x	x	x	x	x	x	x
Árvai Lajos		x	x	x	x	x	
Pikó Éva	x	x					
Tokos Ferenc	x	x					
B. Molnár András	x	x					
Molnár Lajos		x	x				
Moricz Béla		x	x				
Odor Zsolt	x	x					
Pick Miklós		x	x				
Szamos Imre	x	x	x	x	x		
Tasner László		x	x	x			
Faber László	x	x	x	x			
Terék Tibor					x	x	
Deák Ferenc József		x	x	x	x		
Halasi László			x	x	x	x	x
Huszár Gyula			x	x	x	x	
Smidéliusz Béla					x	x	x

Külker SC. TSZO. Barlangkutató Csoport - Tatabányai Barlangkutató Egyesület
/1988-1994/

név	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994
Duzsik Róbert	x	x	x	x	x	x	x
Meszes István	x	x	x				
Nagy Attila			x	x	x	x	x
Nagy Attila	x	x	x				
Nagy Tamás				x	x	x	x
Kecskés Balázs	x	x	x				
Kecskés Bea	x	x					
Kecskés Barbara	x	x					
Győri Mihály	x	x					
Imre Gábor		x	x	x	x	x	x
Ecsődi Zoltán	x	x	x	x	x		
Lengyel Péter	x	x	x	x	x	x	x
Polacsek Zsolt	x	x	x	x	x	x	x
Filei Károly	x	x	x				
Bajusz Mónika	x	x	x	x	x	x	
Szőke Zoltánné Erika	x	x	x				
Kulcsár László	x	x	x	x	x		
Bányi Katalin	x	x	x	x	x		
Erdei Zoltán	x	x	x	x	x	x	x
Meszes Ilona	x						
Szilágyi Imre	x						
Fekete László	x	x	x	x			
Olasz Csaba			x	x			
Olasz Péter			x	x			
Szegedi László			x	x			
Tóth Zoltán			x	x			

név	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994
Zsámboki Zoltán		x	x	x			
Borzsák Sarolta			x	x			
Forbauer Attila			x	x			
Gyurkovits Dóra	x	x	x				
Vendégheg Árpád			x				
Vers Judit	x	x					
Gál István			x	x	x	x	x
Ferenczi Zoltán			x	x			
Ballabás István			x	x	x	x	x
Brautigen Géza				x	x	x	x
Bálint Sarolta				x	x		
Tóth Szilárd				x	x		
Tóth Zsuzsanna				x	x		
Szentirmai Enikő				x	x	x	x
Nádasdi Oszkár						x	x
Szabó Katalin						x	x
Iványi István						x	x
Czakó Nikolett						x	x
Kis György						x	x
Polacsek Ágnes						x	x

A Külker SC. és a Tatabányai Barlangkutató Egyesület által dokumentált üregek

<u>név</u>	<u>év</u>
Katalin kőfülke	1989
Farkasvölgyi kőfülke	1989
Kappanbükk 1. 2. 3. sz. barlangok	1989-1991
Muflon 1. 2. sz. barlangok	1989-1991
Széna-hegyi sziklaeresz	1990
Művész-barlang	1990
Döbbenet-barlang	1990
Fakír-barlang	1990
Benzinkút-barlang	1990
Saslik	1990
Tornyói-kőfülke	1990
Kovács-hegyi 1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. sz. barlangok	1991
Kovács-hegyi-sziklaeresz	1991
6. Sztrogof Mihály-barlang	1991
Kullancsos-barlang	1991
Küzdelem-barlang	1991
Kis-gerecsei hasadék-barlang	1991
Bubo Cupropenis-barlang	1992
Sör, bor és víznyelő-barlang	1992
Mogyorósbányai-barlangok	1994
Paksi-mogyoró-barlang	1994

Veres-hegyi barlang
Veres-hegyi 1. 2. sz. kőfülke
Zerge-lyuk
Jura-zsomboly
Tűzköves-barlang
Lázár-hegyi 1. 2. sz. barlangok
Förtési-Gázos-zsomboly
Förtési Cikis-barlang
Lovas-zsomboly

Gerecse Barlangkutató Egyesület által dokumentált üregek

Kálvária-hegyi 1-7. sz. barlangok
Keselő-hegyi 1-19. sz. barlangok
Förtési Szendvics-barlang

Geológiai Szakközépiskola Barlangkutató Csoportja által dokumentált üregek

Keselő-hegyi 1. 2. sz. barlangok

Csoportvezetőink, elnökeink, diákvezetőink

1969 óta, mióta a Tatabányai Barlangkutatás történetét írjuk, mintegy hat féle néven működtek városunkban barlangkutató szervezetek. Vezetőink nevét főleg a 70-es évek elején a többszörös személyi átfedések ill. adathiány miatt meglehetősen nehéz megállapítani. A helyi barlangkutatás ismertettét múltja során 3 egymástól jól elkülöníthető szervezet keretein belül történt.

1. Tatabányai Szénbányák Barlangkutató Csoport

Csoportvezetője 1969. február 18-tól 1973-ig Jáki Rezső. Ez a csoport 1973-74-ben teljesen leépült, s fenntartó szervét elvesztve gyakorlatilag megszűnt. Jogutódjaként csak 1976-ban alakult meg a Tatabányai Bányász Művelődési és Oktatási Központ Vértes László Karszt és Barlangkutató Csoportja.

Az 1974-es évet csoportvezetőként még Sashegyi László neve fémjelzi, de 1975-től 1986-ig Juhász Márton lett a város barlangkutatásának irányítója.

1986-ban a Vértes László Barlangkutató Csoport tagságán belül helyrehozhatatlan viszálykodás alakult ki. Így a csoport 1987 elején megszűnt. Juhász Márton az általa megbízhatónak vélt kutatókból 1988. februárban megalakította a Gerecse Barlangkutató Egyesületet, melynek a mai napig ő az elnöke.

2. A város barlangkutatásában az időről-időre felbukkanó Szabó József Geológiai Szakközépiskola kutatói is jelentős szerepet vállaltak. 1975-ben Tatabányára telepített Technikum tanulói 1975, 76, 77-es években Adamkó Péter vezetésével ill. 1980-82 között Terék Tibor és Kothenz János vezetésével, dr. Antal Sándor szakmai irányításával és Bodor Sándor tanár felügyeletével végezték munkájukat. Az egyes évfolyamok tanulmányaik végeztével az iskola barlangkutatói tevékenysége megszűnt. Történtek még önálló csoportalapításra való törekvések pl. 1986-ban de ezek azonban rendre a Vértes László Csoportba való beolvadással végződtek.

3. 1987 tavaszán megszűnt a Vértes László Csoport tagjaiból ill. a munkába frissen bekapcsolódó egyénekből 1988. szeptember 20-án alakult meg a Külker SC., Természetjáró Szakosztály Barlangkutató Csoportja. Bár a fenntartó szerv budapesti illetőségű volt a tagság mintegy 70%-a tatabányai, így e csoportot is joggal nevezhetjük városunk barlangkutató gárdájának. Vezetője 1988. szeptember 20-tól 1989. szeptember 15-ig Duzsik Róbert, majd 1989. szeptember 15-től 1991. március 1. között Polacsek Zsolt volt.

1991. március 1-től a Külker SC. csoportjától Tatabányai Barlangkutató Egyesület néven önálló jogi személyiségű csoportosulás jött létre, melynek vezetője a mai napig Polacsek Zsolt. Az Egyesület tagjai 1992. elején Gerecsei Karszt néven alapítványt hoztak létre, mely szintén a város környéki karszt kutatásával foglalkozik. Kuratóriuma a Tatabányai Barlangkutató Egyesület és a Tatabányai Alpin Club tagjaiból áll.

Tudományos alap kutatások

A városunk barlangkutatásának megindulása óta a feltárások mellett rendkívül sokrétű tudományos alap kutatást ill. vizsgálatsorozatot végeztek el csoporttársaink. Ezek közül csak a kiemelkedőbb és nagyobb jelentőségű vizsgálatokat említjük.

Kutatógárdánk már az 1970-es évek eleje óta bőven el van látva geológusokkal, hiszen a Szabó József Geológiai Szakközépiskola által adott az ilyen irányú utánpótlás. Ennek ellenére természetesen nem csak geológiai tárgyú kutatásokkal, hanem geofizikai, hidrológiai, archeológiai, őslénytani, klimatológiai, radiológiai, barlangterápiái és barlangbiológiai vizsgálatokat végeztünk. Az utóbbi felsorolt szakágakban természetesen nem barlangkutató szakértőket is bevontunk, s ennek során igen jó kapcsolat alakult ki e szakágak képviselőivel. Kutatásaink eredményeként évről-évre gazdagodnak a Nemzeti Múzeum ill. a Magyar Állam Földtani Intézet gyűjteményei.

Őslénytani leletek

Az utóbbi több, mint 2 évtized során rendkívül sok, esetenként a tudomány számára érdekes csontlelet került elő kutatóink munkája nyomán. Elmondhatjuk, hogy a feltáró kutatás közben az őslénytani leletekre rendkívül nagy figyelmet szenteltünk.

Legjelentősebb őslénytani leleteink, melyeket nagy többségben a MÁFI-ba juttattunk el a Pisznice-zsombolyból előkerült medve koponya példányok, a Nagy-Gerecse oldalában nyíló Mese-barlangból előkerült alsó-pleisztocén ophissaurus sp. csontpikkelyek ill. a Törekvés-barlangból előkerült spalax csont maradványok. A felsorolt leleteken kívül még több száz pleisztocén és óholocén, holocén lelet került elő, melyeket szintén szakemberek határozták meg. Különösen sok csontlelet került elő a Lengyel-, Veres-hegyi- és a Kálvária hegyi barlangokból ill. a Pisznice hegyi üregekből. A leletek tanulmányozásával sok új érdekes adalékkal gazdagítottuk a Gerecse hegység egykori élővilágáról és klíma viszonyairól rendelkezésre álló ismereteket.

Biológiai vizsgálatok

A Gerecse hegység területén viszonylag szegényes barlangbiológiai adatsor áll rendelkezésre. Biológiai szempontból mindössze egy barlang tekinthető jól megkutatottnak. A Pisznice-barlangban folytak ugyan részletes kutatások, melyek különös tekintettel az alga, a moha, a zuzmó fajokra vonatkoztak, de érdemes megemlíteni a barlang egyik denevér egyedében felfedezett új kullancsfajtát is. Ezek a kutatások főleg külső szakértők bevonásával folytak. A szakértők közül Komáromy Zsuzsa, Verseggy Klára, Rajczy Miklós nevét érdemes megemlíteni.

Rovarcspadázást csak ebben a barlangban végeztek 1982-ben Eszterhás István vezetésével. A csapdázott anyag 12 rovarfaj 116 egyedét tartalmazza.

Biológiai kutatásnak tekinthető a Vértes L. Karszt és Barlangkutató Csoport majd a Gerecse Barlangkutató Egyesület által végzett immár több, mint egy évtizedre visszanyúló évente több alkalommal elvégzett denevér számlálás is.

Eredményeit Juhász Márton saját néven rendszeresen publikálja, így az adatsor hozzáférhető. Számlálások eredményeként nem csak évre lebontva ismerhetjük meg a Gerecse hegység barlangjaiban telelő denevérek számát, hanem következtethetünk az éves szaporodási ütemre ill. e faj egyedszámának csökkenésére is. A denevér számlálások során több ritka Magyarországon még nem leírt denevér fajt is sikerült megfigyelni. A Pisznice-barlang denevér állományáról Forássy Csaba készített rendkívül látványos több hazai lapban megjelent fotót.

Barlangterápiai vizsgálatok

A Gerecse barlangjaiban komplex barlangterápiai vizsgálatok még nem történtek. Néhány porcsapdás és ilyen irányú klimatológiai mérés a Pisznice-barlangban már történt 1986-ban. Ezek reméljük segítséget nyújtanak az utókor szakembereinek.

Archeológiai vizsgálatok

A tatabányai kutatók munkája során sok történelmi időkből származó lelet került a napvilágra. A szakemberek vizsgálatai alapján megállapíthatjuk, hogy a gerecsei barlangok mélyéről előkerült leletek nem rendelkeznek tudományos jelentőséggel, s csak adalékul szolgálnak a történelem-tudományok fejlődésénél. A Gerecse területén további embertani kutatások az ismert ősemberes -pl. Jankovich-barlang- ill. ősembergyanus barlangokban célszerű. Például Szelim-barlang, Nagy-Somlyói-barlang, valamint a hegység peremén lerakodott mésztufarögökben -pl. Mogyorósbánya- vagy a dunaalmási Kőpíte hegyen.

Hidrológiai vizsgálatok

Barlangkutató csoportjaink barlangi hidrológia vizsgálatokat a Pisznice-, a Vértes L.-, és a Lengyel-barlangokban folytattak. A vizsgálat eredményeként ezen barlangok csepegő vizeinek mennyiségét és kémiai összetételét állapították meg.

A felszíni hidrológiai vizsgálatot a Külker SC. ill. a Tatabányai Barlangkutató Egyesület kutatói végeztek 1988-1991 években. A vizsgálat során képet kaptunk a Dél-Gerecse forrásainak vízhozamáról, s egyes esetekben a forrás vízhőmérsékletéről is. Az adatsor felhasználásával a dél-gerecsei Öreg-Kovács-hegy karsztplatójának hidrológiai modelljét, s meteorológiai vizsgálatok ismeretében vízháztartási mérleget sikerült felállítanunk.

Meg kell említeni a Vértes L. Karszt és Barlangkutató Csoport 1980-as évek elejei förtési (Pusztamarót) környéki vízfestési kísérleteit, melyek nem hoztak különösebb eredményt.

Geológus szakembereink nagy számban dolgoztak a Tatabányai Szénbányák Vállalat karsztvizekkel foglalkozó osztályain ill. a bányák vízvédelmi szakembereiként. Munkájukat egyesületeink, csoportjaink sajnos nem hasznosították kellőképpen.

Klimatológiai vizsgálat sorozat

A tatabányai barlangkutatók országos viszonylatban jelentős klimatológiai adathalmazt gyűjtöttek össze a Gerecse barlangjaiban. Munkánk nyomán rendkívül sok adat áll rendelkezésre a Pisznice-barlang és a Pisznice zsomboly hőmérséklet, pára ill. a szellőzés viszonyairól, de jelentős időtartamú klimatológiai kutatások folytak a Vértes László-, Jura zsomboly, Veres-hegyi-, Keselő-hegyi-, Lengyel- és a Kovács-hegyi-barlangokban.

A klimatológiai mérésorozatokat különösen a Lengyel-barlang esetén sikerült hasznosítani, mivel a barlangot híressé, hírhedté tevő magas CO₂ tartalmú légösszetétel keletkezésére is magyarázatot találtunk.

Radiológiai vizsgálatok

A radiológiai vizsgálatot a Gerecse Barlangkutató Egyesület 1991 óta végzik a Lengyel- és a Pisznice-barlangban. A radon nyomdetektorok által szolgáltatott eredményekből a barlangok klímaviszonyainak jobb megismerését ill. ismeretünk bővülését várhatjuk.

Geofizikai mérések

A geofizikai méréseket a gerecsei barlangkutatók történetében egy alkalommal használták 1973 körül.

Kutatások célja a városból is látható rendkívül nagy szádájú, tágas csarnokszerű Szelim-barlang további járatainak bemérése volt. A Tatabányai Szénbányák kutatóinak részvételével folytatott mérések szerint a barlang Ék-K irányban folytatódik, a szelvényeken észlelhető anomáliát azonban fúrással nem sikerült igazolni. A szakemberek szerint ez azt jelenti, hogy a járatok ugyan megvannak, de teljesen kitöltve akkumulálódtak.

Feltáró kutatásaink eredményei

A tatabányai barlangkutató csoportoknak, bár tagságuk soraiban sokféle, különböző szakképzettségű volt található, fő profilja a feltáró kutatás volt. E munka során időrendi sorrendben a következő eredmények születtek.

<u>Név</u>	<u>csoport</u>	<u>időpont</u>	<u>hossz</u>	<u>mélység</u>
Vértes L.-barlang	1.	1970	123m	-62m
Kisrétei-víznyelő	1.	1971/76	30m	-15m
Bányász-barlang	1.	1972/77	40m	-25m
Szelim-barlang	Geofizikai mérések útján ismeretlen járatokat mutattak ki.			
Jura-zsomboly	3.	1975/79	120m	-52m
Tűzköves-barlang	3.	1976/79	30m	-18m
Keselő-hegyi-barlang	2.	1976/80	600m	-115m
Füstös-barlang	2.	1978	100m	-30m
Szende-barlang	3.	1978	30m	-10m
Veres-hegyi-barlang	3.	1980/87	130m	-40m
Keselő-hegyi 3. sz. barlang	2.	1980	25m	-25m
Pisznice-barlang/Palota-ág	3.	1980	120m	-
Keselő-hegyi 4. sz. barlang	3.	1981	60m	-50m
Pisznice-barlang/Vértes-ág	3.	1982/84	80m	-
Förtési-víznyelőbarlangok	3.	1983/85		
Pisznice-zsomboly	3. 4.	1984/92	35m	-21m
Keselő-hegyi 11. sz. barlang	3.	1986	150m	-70m
Kullancsos-barlang	5.	1989/91	160m	-42m
Keselő-hegyi-barlangok	4.	1989/91		
Döbbenet-barlang	5.	1990	80m	-40m
Benzinkút-barlang	5.	1990	53m	-21m
Küzdelem-barlang	5.	1990/91	40m	-17m
Babály-barlang	4.	1990	adathiány	
Sör, bor és víznyelő-barlang	6.	1992	20m	-15m
Bubó Cupropenis-barlang	6.	1992	100m	-20m

Gerecse tetői-barlangok	4.	1992 feltárási folyamatban
Betyárkörte-barlang	6.	1992 feltárási folyamatban
Paksi-mogyoró-barlang	6.	1994 feltárási folyamatban

Jelmagyarázat:

- 1.= Tatabányai Szénbányák Barlangkutató Csoport
- 2.= Szabó József Geológiai Szakközépiskola
- 3.= Vértes László Karszt és Barlangkutató Csoport
- 4.= Gerecse Barlangkutató Egyesület
- 5.= Külker SC. Barlangkutató Csoport
- 6.= Tatabányai Barlangkutató Egyesület

A felsorolásban kizárólag feltáró kutatással felfedezett üregeket említünk, így azok a barlangok, amelyekre terepbejárások közben bukkantunk nem szerepelnek.

25 évre visszanyúló munkásságunk eredményeként felállítható a legmélyebb és leghosszabb barlangok listája:

Leghosszabb:

1. Keselő-hegyi 1. sz. barlang	600 m
2. Lengyel-barlang	580 m
3. Pisznice-barlang	480 m

Legmélyebb:

1. Keselő-hegyi 1. sz. barlang	-115 m
2. Keselő-hegyi 11. sz. barlang	-70 m
3. Lengyel-barlang	-69 m

Film, rádió, újságcikk

Történetünk során a Tatabányai Barlangkutató Csoportok kilépve az ismeretlenség homályából jó néhány újságcikk és rádió riport főszereplői voltak, sőt az utóbbi években néhány barlangjainkat ismertető filmforgatásra is sor került.

Film: A legkiemelkedőbb filmdokumentációs tevékenységünk a Magyar Televízió által készített Magyarország barlangjai című filmben tekinthető meg. A film többször is szerepelt a televízió műsorában, bemutatva a Bajót környéki barlangokat.

Kutató tevékenységünk reprezentálásaként a tatabányai, tatai és a tardosbányai közösségi televízió is forgatott kutatási területeinken.

1986. Veres-hegyi tavaszi kutatótábor /Vértes L. Csoport/

1988. Hajagosi tavaszi kutatótábor /Külker SC. Csoport/

1990. A Magyar Karszt és Barlangkutató Társulat központi kutatótábor /társrendezői: Gerecse Barlangkutató Egyesület, Külker SC. Barlangkutató Csoport/

1992. Ismeretterjesztő film a Kullancsos-barlangról /Tatabányai Barlangkutató Egyesület/

1994. A Tatabányai Kábel Televízió több riportot készített a Tatabányai Barlangkutató Egyesület tagjaival, ezek közül a legjelentősebb a XXXVIII. Vándorgyűlésen készített kb. 10-13 perces riport volt.

Rádió: Rádióriport mindössze egyszer készült kutatóinkkal 1986 augusztusában a Vértes László Barlangkutató Csoport Pusztamaróti nyári táborán a Magyar Rádió Ötödik sebesség című műsorában.

Újságcikk: Kutatóink tevékenysége az elmúlt 23 év alatt több hazai megyei újság, napilap és egyéb időszakos újság szerkesztők figyelmét felkeltette. Irodalmi kutatásaink szerint a Turista Magazinban 4 alkalommal -1981, 1983, 1984, 1986-, a Csongrád megyei hírlapban 2 alkalommal -1981, 1986-, a Népszavában 3 alkalommal -1981, 1982, 1982-, a Népszabadságban 4 alkalommal, a Fejér megyei hírlapban 3 alkalommal, a Pest megyei hírlapban 2 alkalommal, a Dolgozók lapjában /ma 24 Óra/ 46 alkalommal jelent meg velünk foglalkozó cikk. A híradások nagy része a Vértes L. Csoport táborairól ill. az új barlangszakaszok feltárásáról tudósít.

1994. évben a tatabányai "Itthon" újság ill. a Komárom-Esztergom Megyei napilap a 24 Óra, több cikkben tudósított a Gerecse Barlangkutató Egyesület Szelim-barlangi feltárásairól.

Magyarországon a barlangkutató tevékenységet az elmúlt évtizedekben és jelenleg is a Magyar Karszt és Barlangkutató Társulata Környezetvédelmi és a Területfejlesztési Minisztérium (régebben Környezetvédelmi Minisztérium) anyagi támogatásával minimális mértékben támogatja. Így kerül sor minden évben az ország legkiemelkedőbb teljesítményt nyújtó kutatóinak jutalmazása ill. a Társulat által kiírt barlangkutatói pályázat (Cholnoky Jenő pályázat) díjazására.

A Cholnoky-pályázaton egyéni, ifjúsági és csoport kategóriákban jórészt tudományos igényű munkákkal nevezhetnek a pályázók.

Dicséretben, könyvjutalomban részesült:

Vértes L. Barlangkutató Csoport	1978 dicsérő oklevél
Heitz Ferenc	1978 könyvjutalom
Puskás György	1981 elnöki dicséret
Puskás Sándor	1982 elnöki dicséret
Juhász Márton	1990 dicsérő oklevél
Duzsik Róbert	1990 dicsérő oklevél
Polacsek Zsolt	1990 dicsérő oklevél
Tolnai András	1990 dicsérő oklevél
Juhász Márton	1992 Herman Ottó emléklap

(A társulat keretein belül történt több évtizedes eredményes kutatásért)

Cholnoky-pályázat helyezettjei:

Vértes L. Barlangkutató Csoport	1978. III. helyezés
Vértes L. Barlangkutató Csoport	1980. II. helyezés
Vértes L. Barlangkutató Csoport	1982. II. helyezés
Vértes L. Barlangkutató Csoport	1983. II. helyezés
Juhász Márton	1986. I. helyezés (egyéni)
Gerecse Barlangkutató Egyesület	1989. I. helyezés
Gerecse Barlangkutató Egyesület	1990. I. helyezés
Tatabányai Barlangkutató Egyesület	1990. dicsérő oklevél
Gerecse Barlangkutató Egyesület	1991 különdíj
Tatabányai Barlangkutató Egyesül	1991 különdíj
Tatabányai Barlangkutató Egyesüle	1991 különdíj

Említésre méltó, hogy a Tatabányai Művelődési Otthon, a Vértes László Karszt és Barlangkutató Csoportnak több alkalommal is a legeredményesebb szakkörnek járó oklevelet adományozta.

Kutatóink által bejárt jelentősebb barlangok

Az összeállításunkban azok a barlangok szerepelnek, melyeket kutatóink legalább egyszer bejártak, s ennek valamilyen írásos nyomát találtuk. A gerecei barlangokat természetesen nem soroljuk fel, mivel az 1970-es évek vége óta bennük rendszeres denevér számlálások folynak így azokban vagy legalábbis jó részükben munkatársaink évről évre megfordulnak.

Mecsek és villány hegység: Templom-hegy üregei
Melegmányi völgy-barlangja
Abaligeti-barlang
Beremendi kristály-barlang

Keszthelyi-hegység: Cserszegtomaji-kútbarlang
Acheron-kútbarlang
Csodabogyós-barlang
Tapolcai barlangok

Balatonfelvidék-Bakony-hegység: Bfüredi Lóczy-barlang
Szentgáli kőlik
Kőrishegyi víznyelők
Ördögárok barlangjai
Vadalmás-forrás barlangja
Csengő-zsomboly
Bongó-zsomboly
Csipkés-zsomboly
Háromkürtő-zsomboly
Alba Regia-barlang
Jubileum zsomboly
I-63-as víznyelő barlangja
Dobos-hegyi barlang

Vértess-hegység: Gánti kőfejtő üregei
Gánti-barlang
Fáni völgy barlangjai
Csákvári-barlang
Szarvaskúti barlang
Várgesztesi barlangok
Oroszlán-kői-barlang

**Pilis-hegység és
Budai-hegység:** Pilis-barlang
Pilis-nyergi-víznyelő
Fekete-hegyi-víznyelő
Leány-barlang
Legény-barlang

Hosszú-hegyi-zsomboly
 Esztergomi-barlangok
 Macska-barlang
 Oszoly-hegy barlangjai
 Ezüst-hegy-barlangjai
 Róka-hegyi-barlang
 Strázsa-hegyi barlangok
 Sátorkő-pusztai-barlangok
 Szemlő-hegyi-barlang
 Pál-völgyi-barlang
 Mátyás-hegyi-barlang
 József-hegyi-barlang
 Ferenc-hegyi-barlang
 Látó-hegyi-barlang
 Gellért-hegyi-barlang
 Harcsaszájú-barlang
 Solymári Ördög-lyuk-barlang

Bükk-hegység:

Három-kúti-víznyelőbarlang
 Diabáz-barlang
 Alabástrom-barlang
 Istállós-kői-barlang
 Balla-barlang
 Kecske-barlang
 Pes-kő-barlang
 Büdös-pest-barlang
 Cserepes-kői-barlang
 Miskolctapolcai-barlangok
 Anna-barlang
 István-barlang
 Szeleta-barlang
 Kis-kőháti-zsomboly
 Jávorkúti-víznyelőbarlangok
 Bolhási-víznyelőbarlang
 Fekete-barlang
 Létrási-Vizes-barlang
 Szepesi-barlang
 Bodzási-barlangok
 Útmenti-víznyelőbarlang
 Pénz-pataki-víznyelőbarlang
 Szeleta-zsomboly
 Suba-lyuk
 Szamentu-barlang
 Spirál-víznyelőbarlang
 Spáji 1. sz. víznyelőbarlang
 Vár-tetői-barlang
 Mexikó-völgyi kőbánya barlangja

Tar-kői-kőfülke
István-lápai-barlang
Cubákos-víznyelőbarlang
Vesszős-völgyi barlangok
Sebesvíz-völgyi-barlang
Huba-forrásbarlang
László bányamester-barlangja

Aggteleki-Karszt:

Baradla-Alsó-barlang
Béke-barlang
Kossuth-barlang
Veres Imre-barlang
Szabadság-barlang
Danca-barlang
Nagy-oldali-zsomboly
Muzstáng-barlang
Vízfakadás-barlang
Kopolya-barlang
Baradla-tetői-zsomboly
Meteor-barlang
Vecsem-bükki-zsomboly
Almási-zsomboly
Baglyok-szakadéka
Kopaszgaly-oldali 2. sz. víznyelő

Mátra-hegység:

Ágasvári-barlang

Naszályi-rög:

Naszályi-víznyelőbarlang

Kutatóink az elmúlt 20 év során több ország igen sok barlangjában megfordultak.

Csehszlovákia:

Luboka-zsomboly
Punkva patak-barlangja
Katalin-barlang
Balcarka-barlang
Sloupsko-Sosuvskei-barlang
Zbrasovi-aragonitbarlang
Driny-barlang
Harmaneczka-barlang
Déménfalvi barlangok
Bisztrai-barlang
Vázseci-barlang
Bélai-barlang
Dobsinai-jégbarlang
Ochtinai-aragonitbarlang
Domica-barlang
Gombaszegi-barlang
Szilicei-jégbarlang
Feneketlen Lednice-barlang
Óriás-zsomboly
Geodéta-zsomboly

Ausztria:

Einhorn-höhle
Dachstein-Mamut-höhle
Höhlen-höhle

Szlovénia-Horvátország:

Mameth-szakadék
Vilenica-barlang
Skocjani-barlang
Planinai-barlang
Zelske-jame
Predjama
Divaska-barlang

Olaszország:

Grotte Gigante
Abissó Funivia
Abissó Michelle Gortani

Románia:

Pestera dela Captare
Buhui-barlang
Karas-szurdok barlangjai
Barsa-jégbarlang
Zapodie-jégbarlang
Zapodie-víznyelőbarlang
Hamlet-barlang
Csodavár
Porcika-jégbarlang

Amerikai Egyesült Államok:

Lost River Cave
Crystal Cave
Skyline Cave

Franciaország:

Pierre Saint Martin-barlang

Spanyolország:

Illamina Ko Ateak