

ALBA REGIA BARLANGKUTATÓ CSOPORT

Zentai Ferenc /szerk./

ABSTRACT:

Zentai, F. /editor/: Alba Regia Speleological Group

The most successful speleological group was twenty years old in 1983. Their area of exploration is still the same, the Tés-plateau and surroundings in the Bakony Mountains - Hungary. During their exploratory work became Alba Regia Cave 2560 m long. They carry out systematical work, observations on the changes of more than hundred registered carstic objects. A cave-register of the Tihany Peninsula /Lake Balaton/ was prepared by the members of the group, in a site which is one of the most frequented sites of the country. In 1983 they carried out an investigation on complex karst-hygienical, microbiological and agricultural chemicalization on the Tés-Plateau. They constructed a lot of home-made instruments at their Research Station of Csőszpuszta /close to Tés village/. They investigated: the CO₂ content of the atmosphere of caves and the hydrology, alpha-activity, erosion of stalactites-stalagmites, the sediments of cave-fills and the fossils thereof.

Az eredeti jelentés tartalomjegyzéke

Szolga Ferenc: Az 1983. évre leadott munkatervünk végrehajtásának rövid értékelése

Zentai Ferenc: Összefoglalás

Szolga Ferenc: Bevezetés

Csoportélet

Feltáró kutatás

Vaskor János: Kataszter kiegészítés

Eszterhás István: Jelentés a Tihanyi-félsziget speleotopográfiai terepbejárásáról

A Kapolcsi Pokol-lík

Újabb ismeretek az Alba Regia-barlang állatvilágához

Kocsis Antal: Komplex karszthigiénés vizsgálatok

1. Humán-parazita börgombák izolálása felszíni és barlangi talajokból, üledékekből
2. A lamináris-box levegőmintáinak mikrobiológiai vizsgálata
3. Légexpozíciós-vizsgálatok a mikrobiológiai laboratóriumban
4. Mikroszkópikus gombák vizsgálata az Alba Regia- és az I-43-as víznyelőbarlangok levegőjében

Gulyás Ibolya - Zentai Ferenc: Az 1982-es mikrobiológiai vizsgálatok elemzése

Hegyi Eszter - Koch Zoltán: A mezőgazdasági kemizálás és hatása a Tési-fennsík

FÜGGELÉK

1. Műszaki fejlesztés

1. Vegyi jellegű munkákhoz készített eszközeink

Zentai Ferenc: 1.1. IC-s közvetlenmutató konduktométer

Zentai Ferenc: 1.2. Forgómágneses keverő

1.3. Áramgenerátor voltametriás titrálásokhoz

1.4. Hőfokváltózás követő a termometriás végpontjelzéshez

1.5. UV lámpa a fluorexonos végpontjelzéshez

1.6. Sartorius-féle szedimentométer

2. Bakteriológiai munkákhoz készült eszközök

2.1. Talaj, ill. üledékgyűjtő kaparó kanalak

2.2. 50 literes termosztát

2.3. Légexponáló ventilátor

2.4. Speleo lamináris box

2.5. Tubustükrözőségátító a mikroszkóphoz

3. A barlangi kutatómunka segítésére készült eszközök

- 3.1. Dinamika kompresszoros barlangi hangostelefon - 1983 -
- 3.2. Poligonfestő készlet
- 3.3. "VARIA" ácsolattelepek
- 3.4. Örökvaku szinkronizátorok

4. Egyéb munkákhoz készített szerszámok és eszközök

- 4.1. Villanymotoros fűnyíró
- 4.2. Kis szerszámköszörű
- 4.3. Hordozható évkönyv és kataszter tárolók
- 4.4. Kötélosomózó gyakorlófal
- 4.5. Permetező

Gönczöl Imre: 4.6. Asztali fűrógép működtetése

5. Műszaki jellegű szellemi tevékenység

Kutapán Ádám: 5.1. Térképezési számítások programozható kalkulátorral /TI 58;
TI 59; MTK 1096 típusú gépekhez/

11. Adatgyűjtés

Németh Tibor: Karsztológiai mérések és adatok

1. Alba Regia-barlangi osepőghelyek
2. Alba Regia-barlangi szabad CO₂ vizsgálatok
3. Fennsíkperemi források
4. Egyéb vízszerezőhelyek
5. Csőszpusztai éves csapadók és kútvízszint
6. Ferde-termi kőzetfűrészminták elemzése

Szolga Ferenc:

7. Alfa-aktivitás, hőmérséklet és széndioxid-vizsgálatok az Alba Regia-barlangban

Dr. Kordos László - Dr. Krolopp Endre:

8. Jelentés csont- és osigamaradványokról

Gönczöl Imréné:

9. Cserepek

Németh Tibor:

10. Vízjelzések a I-41. és I-43. sz. karsztobjektumokban

Keszthelyi Tamás:

11. Derivatográf alkalmazása a barlangkutatásban

Csajka Ferenc:

12. Cseppkőlepustulás kezdeti korának meghatározása

Németh Tibor:

13. Szelvény- és kitöltésvizsgálatok az Alba Regia-barlangban

Zentai Ferenc:

14. Jegyzőkönyveink és adatgyűjtő lapjaink

Szenthe István:

15. Javaslatok a Tési-fennsík földtani kutatásának beindításához az Alba Regia csoportnál

Szolga Ferenc:

Jövő évi terveink

Zárószó

Bevezetés

Az 1983. kutatási év végéhez értünk, amely egyben a Tési-fennsík rendszeres karsztos barlangkutatásának húszéves jubileumát is jelenti.

Már a fennsíkon született eredmények szorosan összefonódtak csoportunk történetével, visszapillantásunkat most csupán néhány számadat tükrében tesszük. Az első "tájékoztató túrák" még 1962-ben voltak, ekkor a területen mindössze a 70 m hosszúságú Tábla-völgyi-barlang és a 13 m mély Kistérsi Ördöglyuk volt ismert, de "környékükön számos víznyelő" kínált további feltárási lehetőséget.

Egy kezdődött el 1963-ban a Tési-fennsík rendszeres kutatása, amelyre még az évben 1972 munkakórát fordítottunk!

Az első év kutatási témái: kataszteri felvétel, tórképezés, feltáró kutatás, klímavizsgálatok, karsztforrások vizsgálata, technikai és eszközfejlesztés, dokumentálás!

Síma a Tési-fennsíkon 1963-1983-ig általunk végzett feltárások főbb eredményei:

Kőzetfajta	Barlangok száma	Felmért összes barlanghossz	Felmért összes függ. kiterjedés
Triász mészkő	23 db	1480 m	740 m
Jura mészkő	8 db	2800 m	1000 m
Krét mész	6 db	245 m	140 m
Összesen:	37 db	4525 m	1880 m

A feltárások mellett több tudományos kutatási témában is születtek figyelemre méltó eredmények, amiben meghatározó volt, hogy a Csőszpusztán 1965-ben birtokba vett egykori omlótelekéből, napjaink sokoldalúan felszerelt - minden részletével a célra orientált - kutatóállomást fejlesztettünk ki.

Húsz év után a teljességre törekvő karsztkutatói módszer változatlan maradt, csupán törekvésünk és a témakörök lettek szerteágzóbbak.

/Szolga Ferenc/

Feltáró kutatás

Feltáró kutatást idén a Tési-fennsík 6 barlangjában és 2 felszíni munkahelyén végeztünk, ennek eredményét kutatási helyenként az alábbiakban közöljük:

Alba Regia-barlang /I-44., I-45./

A bejárati szint alatt 65 m mélységben és közel 200 m távolságban lévő Kupolából már a korábbi években is jártunk az Omladók-labirintus tektonikailag igen zavart részében, amely rétegdőlés mentén tartott felfelé, az I-45. sz. szomszédos időszakos víznyelő alá, ahol annak kisebb mellékfelszakadásain keresztül ki is szellőzött.

1978-ban rétegdőlés menti és függőleges szakaszok váltakozásával alulról sikerült feltárni a Kombinált-szakaszt, ami -37 m-re közelítette meg a felszínt. Később a Hirtelen-ág felfedezése valószínűsítette egy vele azonos irányra illeszkedő járat létezését, amely a Ricinus-ág, Kürtös-ág, Fehér-lapító járatait lefejezte, s ez valahol éppen a kombinált szakaszban ágazik le az I-45. nyelőcsoportjából.

Ilyen megfontolások alapján kezdtünk bontásba márciusban a fenti helyen, ahol egy meredeken emelkedő, igen lapos járat kitisztításával, majd véséssel, eddig ismeretlen részbe jutottunk, amely az örömköltés nyomán az "Ujjongó" nevet kapta.

A tágas terem több kisebb járat kereszteződésében jött létre és réteglap menti felharapódzással bővült tovább. Nennyezeti hasadókait, a becsatlakozó járatokat általában dús oseppekőlefolyások, függőcseppkövek borítják. Talpát nagy omladék táblák alkotják, helyenként vastag agyaglepellel. Az agyagban vízcseppek vájta csészék, lyukak látszanak, néhol kisebb állócseppkövek, és a "Csipkés-kút" finom kristálymendoncája ékeskedik.

Mellette egy kis létrán mászhatunk fel abba a folyosóba, amelyik a Negyvenötös-teremnek nevezett kürtőbe vezet. Ez kb. 6-7 m magasan beékelődött kőtömbökkel zárul, miközben oldalfalain jól kidolgozott rétegfeltárások tanulmányozhatók.

Az Ujjongóból még további lehetőségek kínálkoznak feltárássra, így a felső végéből lefelé induló alsó labirintus, továbbá a felette nehezen bemászható eróziós felső járat, ahol igen szép 0,3-0,5 m-es hófehér cseppkőgyertyák, lefolyások vannak.

A felfedezés napján a terem bal oldali részéből induló szűk kürtőn keresztül sikerült továbbjutni a felette levő újabb szakaszokba. Az ezt követő időszak bontásai során egyre feljebb hatoltunk olyannyira, hogy több jel is a felszín közelségére mutatott, amit az elvégzett felmérés és térképszerkesztés hamarosan igazolt is.

Ekkor kezdtük meg a felszínen az I-45/a jelű időszakos nyelőpont mólyítását nagy kőtömbök között és kb. 8 m mélységben elértük a már alulról felmért részeket.

Ezzel feltárulkozott teljes szelvényében az a bonyolult térbeli járatrendszer, amely sok tekintetben eltér a barlang korábban megismert arculatától, s erre utalóan kapta a "Gubanc" elnevezést.

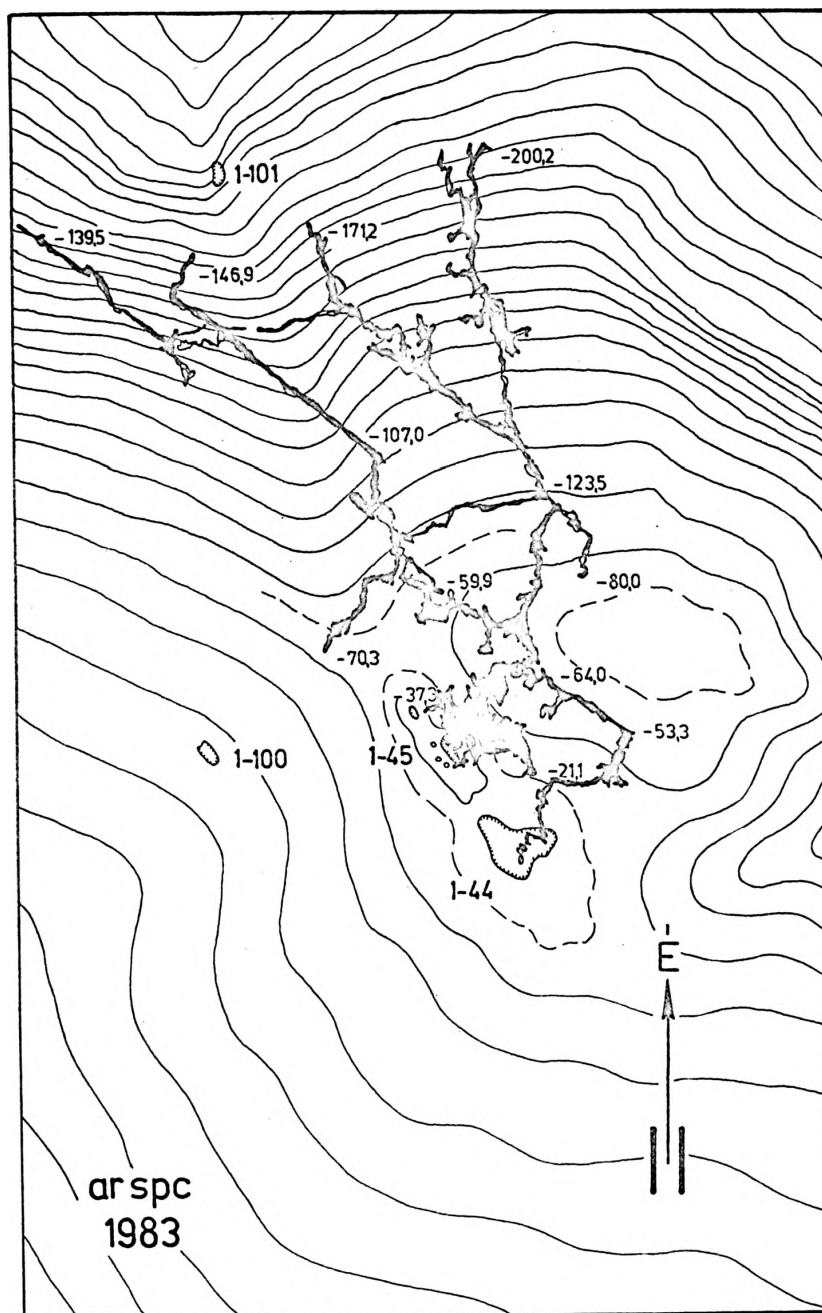
Genetikájára vonatkozóan csak vázlatos hipotézisek vannak. Fő tendenciáját tekintve az I-45. sz. nyelőcsoport meredeken, lépcsőzetes jelleggel csatlakozik az Alba Regia-barlang járatrendszeréhez 50 m mélységben, miközben a felette húzódó mészkőtömbben négy hasonló, üregképződésre hajlamos rétegsort harántol.

A megismert üreghálózat alapvetően az egymás alatt 6-12 m-re húzódó rétegsíkok mentén kifejlődött folyosókból, illetve alacsony, de nagy kiterjedésű ún. lapitókából áll, amelyeket függőleges jellegű járatok kapcsolnak egymásba.

A fenti sémát gyakorlatban megvalósító szakaszok azonban formai megjelenésükben jelentősen eltérnek egymástól, illetve ötvöződnek. Az I-45. nyelőzónája alatti legfelső szinten általában a kis keresztmetszetű, körök, vagy ellipszis szelvényű, csőszerű járatok dominálnak, amelyek inkább korróziós jellegűek. Átmérőjük általában 0,2-0,5 m. Ezek kitöltése finomszemcsés lösz, felületükön vékony kalcithártyával. Falaikon igen sűrűn apró, gyufa- és gombostűfej nagyságú borsókövek, általában sötétbarna színűek. Cseppkőképződményekben az a felsőbb szint a leggazdagabb, ezek változatos alakzatban és színekben jelentkezők. Általában agyaggal, lösszel szennyezettek, sárga, zöldes és barna színűek, de igen sok a hófehér és a vitztiszta képződmény is. Legszebb talán a keskeny és magas "Kápolna" forde kupolája, ahol szinte minden falfelület cseppkövekkel borított. Jellemzőek még a felszín közelsége miatti omladékos zónák, helyenként markáns függőleges törésekkel, amelyek mentén tekintélyes kiterjedésű aknákat tágitott ki a másodlagosan ható korrózió, ill. hordalékerózió. Ilyen az ún. Csipkés-akna is, ami egy cseppkövel dús benőtt kürtő esésvonalában kb. 1 m átmérővel tart ferdén 5 m-t lefelé, majd függőleges hasadékként törik le és 8 m mélységben már a középső szint lapitójába csatlakozik. Nevét a 8-10 m hosszú és átlag 0,7-0,8 m szélességű hasadékszakasztól kapta, amelynek fehér falain bizarr oldási formákban gyönyörködhetünk. A látványt tovább fokozzák a felületét néhol foltokban tarkító 10-30 cm átmérőjű üdén lila és vörös elszíneződések.

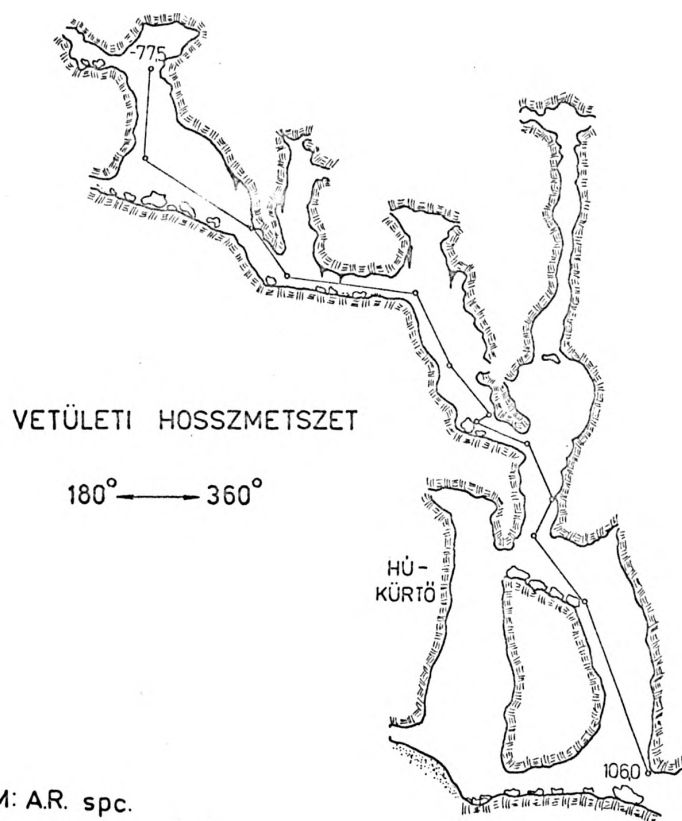
AZ ALBA REGIA-BARLANG SPELEOTOPOGRÁFIAI TÉRKEPE

M=1:1000



ALBA REGIA BARLANG „LÉPCSÖHÁZ”

0 2 4 6 8 10 m



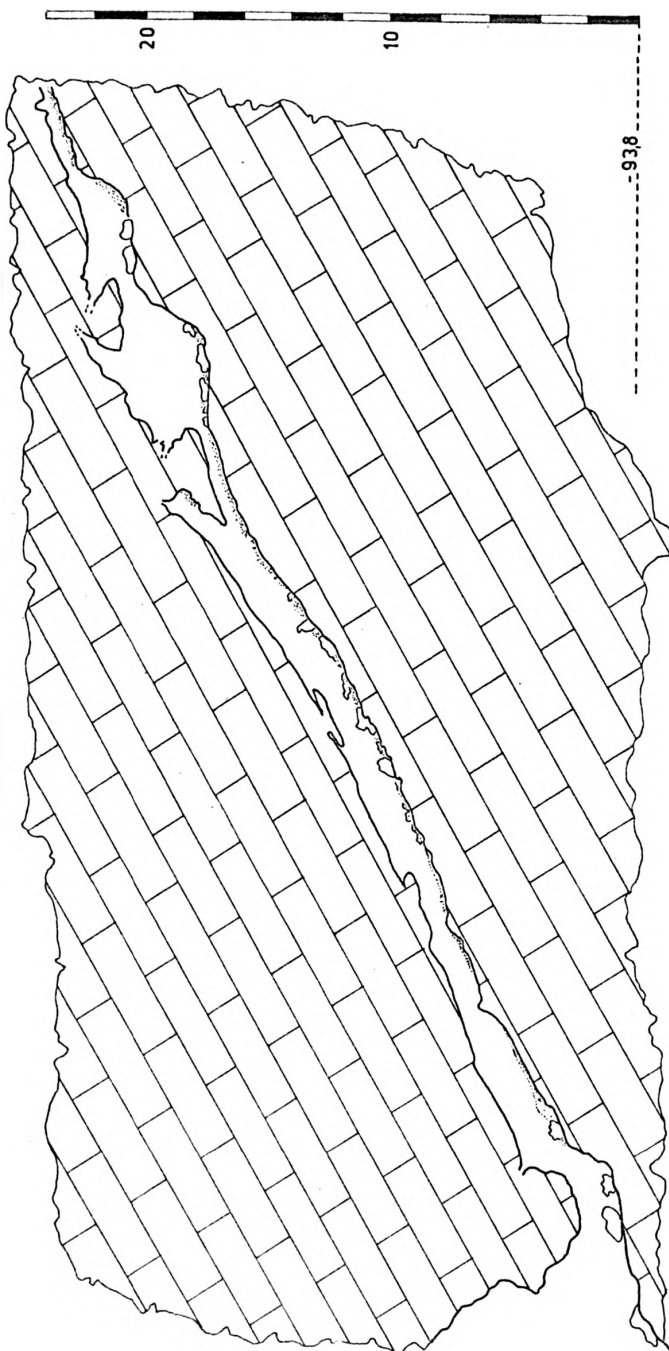
FELM: A.R. spc.

SZERK: GYEBNÁR J

ALBA REGIA - BARLANG RICINUS - ÁG

HOSSZMETSZET

38°-218°

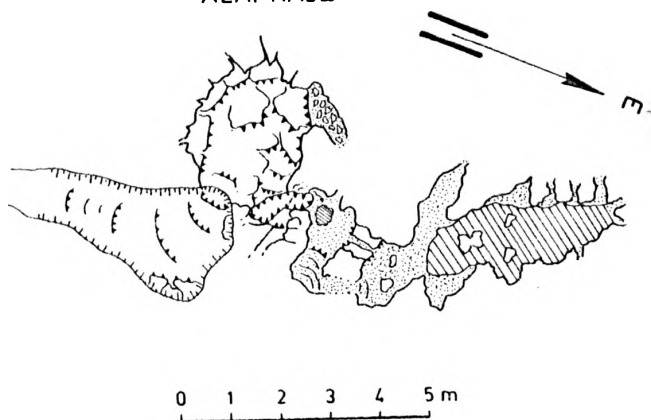


FELM: A.R. spc.

SZERK: GYEBNÁR J.

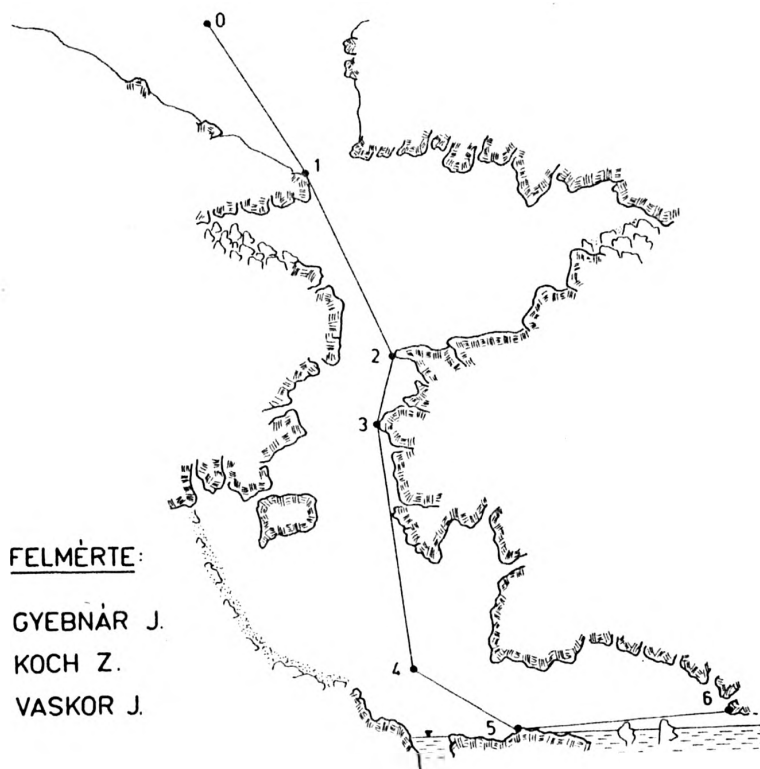
DOBOS - HEGYI - BARLANG

ALAPRAJZ



VETÜLETI HOSSZMETSZET

158° — 338°

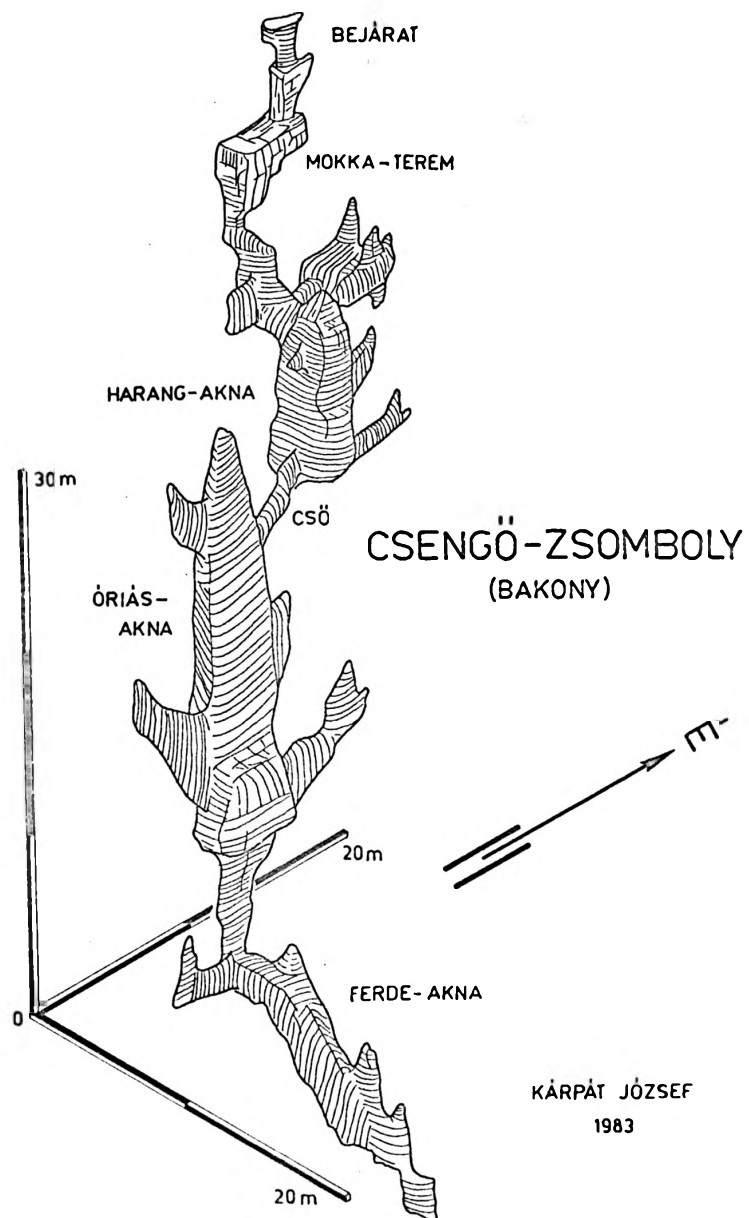


FELMÉRTE:

GYEBNÁR J.

KOCH Z.

VASKOR J.



Alján, az alatta lévő lapító talpszintjén friss vízfolyási nyomokban szerves hordalék, koptatott kavicsok és cserépedény töredékek. A lapító rétegsorában egy feliszapolt csőjárat falában sűrűn 6-8 cm-es kagylóhéj metszetek látszanak.

Hasonlóan nagy kiterjedésű és három járatsíkot köt össze vertikálisan az ún. vetőjárat kürtője. A felszínközeli csőjáratoktól indul kb. 70° dőléssel és 6 m mélyen hárántolja a vetőjáratot /középső szint/, majd újabb 6 m után egy alsó lapítóra lyukad kb. 3 x 1 m-es szelvényben. /Ebből az alsó lapítóból felfelé is lehetne bontani, de dőlésirányban már bejutottunk egy 6 m hosszú és 2 m széles, 0,6-0,7 m magas lapos járatba, amelynek mennyezete szinte "tükör sima", alja agyagos omladékos./

A közbenső szinten közel csapásirányban haladó ún. vetőjárat /amely valójában egy blokkelmozdulás nélküli, zárt törés mentén jött létre/, az akna mögött még 4 m-t még tágasan tovább, majd három kisebb szelvényű részre ágazik szét, amelyek néhány méter után teljesen fel vannak töltődve agyaggal. Az akna előtt visszafelé, még 7-8 m hosszú a jellegzetesen ovális alakú vetőjárat, amely felül ívesen zárul, de alul keskeny hasadékkal nyitott, helyenként 4-5 m-t lelátni. A folyosó elején főleg alul, vókony oseppekőkéregre borsó nagyságú kalcitkonkréciók települtek, felettük a sima kőzetfalból több nagyméretű, 15-18 cm átmérőjű kagylóhéj metszet preparálódott ki.

Ugyanazak a közbenső szintről indul egy tágas ferde szakasszal a 12 m mélységű Cseppköves-akna, ahol az 1-1,5 m átmérőjű járatszelvény mentén csak kötéllel lehet közlekedni. A lefelé egyre táguló falakat mindenütt cseppkövek borítják.

A rétegsík menti barlangrészek közül említést érdemel a viszonylag tágas Vörös-lapító, amelyből több akna és kürtő indul, de még további feltárásokra is van lehetőség. Nevét a vörös színű cseppköveiről és kőzetfelületeiről kapta, amelyek a fedő rétegekben fellelhető vastartalmú betelepülésektől származnak.

A néhány méterrel felette húzódó lapítóban ugyancsak vannak vörös, barna és fekete színű ásványos elszíneződések foltokban, sőt egy sötétbarna felület tenyérnyi darabján galambtojás nagyságú félgömbök domborodnak ki sűrűn egymás mellett /sziderit?/. /Megjegyezzük, hogy az utóbbi lapító felső része, mintegy 15-20 m-re közelíti meg a Felfedező-ág járatát./

Tekintettel a nagy hosszúságú és változatos térbeni járatviszonyokra nem törekedhetünk az új részek teljes és aprólékos leírására, ezért csak a fenti főbb típusokat ismertettük. A Gubanc új szakaszainak korántsem teljes felmérése nyomán, a barlang összhossza jelenleg 2560 m.

Munkálatok a Csengő-zsombolyban /I-51./

A zsomboly új végpontján /-86 m-on/ omladék állta útunkat, így világossá vált, hogy a további feltárás során ácsolni kell a végponton is.

Időközben azonban a közbenső faécsolat állaga olyan mértékben leromlott, hogy veszélyessé vált és nem birta volna a fokozott igénybevételt, ezért sürgős átdolgozása mellett döntöttünk.

Több mint egy év után sikerült beszerezniünk a szükséges mennyiségű /kb. 25.000 Ft értékű/ biztosítóanyagot térítésmentesen a Veszprémi Szénbányák Balinkai Bányáüzemétől. A beépített biztosító szerkezet 0,8 m oldalú, háromszög szelvényű acélécsolat teljes mélysége 8,5 m lett, az űrás-akna alján kezdetben lévő depó szintje pedig 3 m-t süllyedt. A sima falú aknában egy laposvas lórátt függesztettünk fel a járás megkönnyítésére és a jövőben egy csapóajtóval akarjuk lefedni az esetleges kőhullás veszélye miatt. Tényleges feltáró kutatásra a fenti munkálatok miatt csak kevés időnk maradt.

Megkezdjük a bontást a -86 m-es végponton, ahol huzatot észleltünk, valamint több kőnevért láttunk. Némli vésés után sikerült továbbá az 55^o-os vetőszik tetején jobbra egy 5 m magas kis kürtőbe jutni, amely felfelé járhatatlanul elkeskenyedik.

Bongó-zsomboly /I-110./

Idén a feltérési munkálatok előkészítéseként a kis járat előtti kb. 1,5 m omladékokat a szálkőtálpig eltakarítottuk, majd a nyári tábor idején sátorral kitelepülve megkezdjük a tényleges továbbjutási kísérletet.

Egyhetes munkával fúrókalapács segítségével a szűk nyílást kb. 1,5-2 m hosszban kitértítettük, ahol egy kis fülkébe jutottunk, amelyben görnyedten fel lehetett állni és megfordulni, alján 20-40 cm víz állt.

Innen a járat szintben kettőágazva folytatódott tovább. Egy felső kb. fejnagyságú és csopkövel erősen benőtt lyukkal, valamint az alsó, tulajdonképpeni szifonjárattal.

Ez utóbbi levegős része járhatatlanul szűk és kb. 1,5 m után balra kanyarodik. Sajnos hasonlóan kis járatszelvényt sikerült "kitapogatnunk" a víz alatti részen is.

Megpróbáltuk a vizet bűvárszivattyúval leszívni olyan módon, hogy 3 m hosszú Ø 32 mm-es PVC csöveket akartunk áttolni a feltételezett szifongáton túlra és oda nyomni a vizet, de a járat kanyarulatát a morov osz nem tudta felvonni. /Az erős visszhang alapján a szifonon túl nagyobb légtérfogatot feltételezünk./ Ekkor a járatnál szomban a Rekviéniás-akna D-1 falában lévő, és a szifon szintjénél kb. 2,5 m-rel magasabban nyíló, 30 cm átmérőjű lyukba toltuk fel a PVC csövet azt gondolván, hogy bár kifelé lejt, de talán egy kevés vizet sikerül itt is tározni, amíg medencéi feltöltődnek. Legnagyobb meglepetésünkre azonban a szivattyúzott víz egy 2 m-re lévő kis csopkövet mögött elénk csobogással eltűnt, s nem folyt vissza! A szivattyúzást közel egy órán keresztül folytattuk, de a szifon szintje változatlan maradt. Ennek okára csak feltételezéseink vannak.

A szivattyú leállása után kb. 20 másodpercig még lehetett hallani az elfolyó víz csobogását, amelynek hangja egyértelműen a Bongó-akna felé tartó, járhatatlanul keskeny hasadékból, felülről hallatszott. /Dúvó-fülke felett/

A továbbinkban átvizsgáltuk a Bongó-akna alját, amelynek omladékos részét kitértítve csak szálkőtálpot találtunk, viszont szűk kis melléknaknájából kb. 4 m magasban indul egy kis vízszint, lapos járat /amely nem járható méretű/, így valószínű, hogy innen jött a hang.

Végeztünk feltérést még a Lyukas-aknában is, ahol a DK-1 falban a vaslótra tetejénél induló rés kibontásával egy kb. 3 m hosszú emelkedő terembe jutottunk, amelyben kis csopkövek vannak, egyébként jelentéktelen.

Próbálkoztunk az aknába középen vízszintesen becsatlakozó, lösszel erősen alkalmatláncolt kuszodában is beljebb jutni, ami a kitértés mélyítésével kb. 3 m-t sikerült. Innen enyhe jobbra kanyarodás után újabb 4-5 m-t látni hasonló mértékben feltöltődve. /A kitértésből vett mintát Krolopp E. határozta meg, lásd jelentését később./ A további feltérést itt abbahagytuk. Dolgoztunk még az akna alján is, ahol az omladékokat átrondoztuk és egy keskeny nyílás kvisésével átjárót nyitottunk a Rekviéniás-aknába alul is.

Dobos-hegyi-barlang /I-43./

A "kréta-program" keretében több éve terveinkben szereplő barlang bontását valóban rendszeresen végeztük, de a kis keresztmetszetű és tekervényes járatokon bontási anyagot nehezen tudtunk felszínre szállítani a 12 m mélységben lévő végpontról.

Idén megfelelő csörlőállás kiépítése után közvetlenül a bejáratú teremből egy új, tágas aknáat hajtottunk lefelé, amely éppen a végpontra /Szita-terem/ lyukadt. A ki-
oszlózott bontási anyaggal teljesen feltöltöttünk egy még 1967-ben kiásott, $-1,5 \times 2$
m szelvényű és kb. 3 m mély - később meddőnek bizonyult kutatóaknáat.

A terem alján levő szifont egy kis hozamú állandó vízfolyás táplálja, ezért a
bontások idején összegyűlő vizet időnként a felszínre nyomattuk egy búvárszivattyúval.
Közvetlenül a vízfolyás szintjén fúrókalapács és ropesztő kúpok állandó használata
mellott egy 4 m hosszú, átlag 1 m magas és 0,7 m széles vízszintes kis tárat hajtot-
tunk ki. A szifonjárat aljának mélyedéseiben /mely szintén szálkőzetnek bizonyult/
kék-szürke agyagot, szerves hordalékot, cseropet, kupakokat stb. találtunk.

Mivel a továbbjutás itt csak hasonlóan nehéz /és egyre nehezebb körülmények között
lehetséges, ezért a korábbi végpontot jelölő Szita-terem alját kezdtük lefelé mélyi-
teni.

A terem szálkőfalainak strukturája és több morfológiai megfigyelés is arra utal,
hogy a hajdani víznyelőbarlang alja mélyebben volt, majd ennek feltöltődése után ala-
kult ki a fejlőtlen "felső-járat", amelyet a táróval követtünk.

Hagyományos bontási technikával eddig kb. 1 m-t mélyítettük, és a jövőben is itt
szeretnénk folytatni. Az új állapotnak megfelelően felmértük, térképét közöljük.

I-11. sz. időszakos nyelő

Az I-12. sz. karsztobjektum /Háromkürtő-zsomboly/ DK-i szomszédságában lévő, nagy
vízgyűjtőterülettel rendelkező, időszakos víznyelő, részben kialakult nyelőtölcsér-
ről.

Bontásával több ízben próbálkoztunk korábban is, de a nagyfokú akkumuláció miatt
eredménytelenül.

Az elmúlt időszakban az áradmányvizek által felhalmozott fákat, gallyakat távolí-
tottuk el, majd megkezdtük egy $1,5 \times 2$ m szelvényű kutatóakna mélyítését a végponton.
Kezdetben beiszapolt faágak, igen sok egyéb rothadó szerves hulladék nehezítette a
munkát, majd a kitöltés fokozatosan agyagos löszre változott, helyenként kővel.

A kutatóakna mélyítését később kézi csörlőzéssel folytattuk és 3,5-4 m mélység-
ben elértük a kőzetfelszínt. A kőzet - triász dolomitos mészkőtömbökből áll, amely-
nek felszíne igen mállott, így "elnyelte", tömpitotta a kalapácsütéseket.

További bontás során kibontakozott egy kb. K-NY irányú, átlag 0,4 m széles hada-
dék, amelynek alja NY-felé lejt és kb. 1,5 m mély, itt omladékos jellegű.

I-60. sz. időszakos víznyelő

Az I-60. sz. hosszú ívben elnyúló összetett objektumban már tártunk fel két, egy-
mástól független barlangot /Szafos-barlang, Ötösigák-barlangja/, de ezúttal ismét
próbálkoztunk a jelenlegi nyelőpont megbontásával.

Korábban a hatalmas kőtömbök leküzdhetetlen akadályt jelentettek, ezért most fúró-
kalapáccsal kezdtünk munkába. Kb. 2 m átmérőjű szelvényben indítottuk a feltárást,
amely lejjebb összeszűkülve, 2,5 m mélységet ért el.

Sajnos a tonnányi sziklák között csak keskeny rések vannak iszapos vízfolyási nyo-
mokkal, és bontása igen nehézkes.

I-33. sz. objektum

A Szelelő-lyuk /I-32./ előtt É-ra, azzal foltelhetően azonos főtörésirányra illeszkedő időszakos víznyelő. A kora tavaszi időszakban bontottuk ki bejáratát, a vízvezető árok K-i oldalában kibukkanó kövek között.

Biztosítatlan, omladékos és szűk kutatóaknáján 4-5 m-t lemászva egy rétegsík menti lapos üregbe érünk, amelynek talpa tisztára mosott. Innen labilis kőtömbök és kisebb hasadékok mentén többfelé is lehetne bontani.

Szabad járat /igen szűk résszel az elején/ csak egy alsó hasadékba vezet, ahonnan az alját képező omladékokat mozgatva időnként mélyebbre esnek a kövek /kb. 4-8 m-t/. Teljes feltárt mélysége kb. 8 m, összhossza kb. 15 m.

Jubileumi-zsomboly /I-29./

Az elmúlt évben sikerült kihajtani a zsomboly új lejárati aknáját, amelyet idén kb. 2 m magasságig kiűcsoltunk, így védve van a további leomlástól.

A 120 m mély végponton egy műszakban továbbjutási kísérletet tettünk, de a nagy kövek miatt eredménytelenül.

Az említetteken kívül bontást végeztünk még a kréta mészkőben lévő I-149. sz. újonnan kataszterbe vett objektumban, továbbá járattágítást és bejárást végeztünk a régebben feltárt Tavas-barlangban /I-66./, jelentősebb eredmény nélkül. /A tó víz-mélysége átlag 1,2 m volt./

/Szolga Ferenc/

Kataszterkiegészítés

A kataszterkiegészítés tartalmazza az 1983. évben észlelt változásokat a karszt-objektumokról, valamint az újonnan talált objektumokat, azok térképmellékletét, helymeghatározását.

Változást nem tapasztaltunk a következő számú objektumokban:

F-2; I-3; I-5; I-7; I-8; I-12; I-13; I-19; I-20; I-22; I-24; I-25; I-27; I-28; I-32; I-35; I-36; I-37; I-39; I-40; I-41; I-42; I-52; I-64; I-92; I-93; I-100; I-110; I-113; I-114; I-115; I-120; I-121; I-122; I-123; I-124; I-125; I-126; I-127; I-131; I-132; I-133; I-135; I-137; I-138; I-140; I-141.

Változást a következő számú objektumokban észleltünk:

Az F-1-es víznyelőben próbabontást végeztünk a nyelőponton. A kutatóakna mélysége 1 m, az akna alján fejnagyságú kövek vannak összeakadva löszös kitöltésben. A bedobott kő kb. 2 m-t esik.

Az I-4-es Vörös-barlang DNY-i oldalából a bejáratba kismennyiségű lösz dőlt be, amit kevés munkával el lehetne távolítani.

Az I-6-os DNY-i irányból nyelt vizet, az alján nyelőlyuk található, 1983. május 6-án a légáramlása leszálló, - a bedobott kő hosszan pattog.

Az I-9-es hasadéknak oldalából egy kőtömb dőlt be, ami a további hasadékokat elzárja. A légáramlás felszálló.

Az I-10-es bejárata a tavaszi hóolvadáskor teljesen akkumulálódott, a hozzá vezető árok kiszőlesedett.

Az I-11-es víznyelőbe a tavaszi hóolvadáskor nagymennyiségű viz érkezett. A nyári tábor alatt bontottunk benne /kb. 2 x 2 m-es szelvényű, 4 m mély kutatóakna/.

Az I-14-es barlang bejárata teljesen megszűnt, akkumulálódott, a déli oldalában viszont újra felszakadt és a pleisztóén-kori kitöltés szabaddá vált. A nyelőpont is akkumulálódott kissé.

Az I-15-ös alján kis felszakadás keletkezett.

Az I-16-os sok vizet nyelt.

Az I-17-es kutatóaknája összedőlt.

Az I-18-as a fő nyelőpontján és a nyelőpont felett is felszakadt.

Az I-23-as mélypontján és a többi oldalában kis berogyások keletkeztek.

Az I-26-os nyelő peremén kis beszakadás keletkezett.

Az I-29-es vízvezető árka a többi pereme felé hátrább harapódzott.

Az I-31-es többi alja a kútgyűrűvel egy szintbe töltődött fel.

Az I-33-as többiében januárban bontottunk, és egy kisebb terembe jutottunk, melynek mélysége kb. 6-8 m.

Az I-33-as hóolvadáskor sok vizet kapott, és a oszlóállás alatt egy morzsalékos sziklatömb az ácsolatra dőlt.

Az I-45/a-ból új bejáratot létesítettünk, az Alba Regia-barlang "Gubano" szakaszának könnyebb megközelítése érdekében.

Az I-52-es kutatóaknájának mélysége 1 m-t csökkent, az oldalfal leomlása miatt.

Az I-60-as Szaftos-barlang bejárata összedőlt, a fő nyelőponton bontás történt.

Az I-63-es kutatóaknája kissé feltöltődött.

Az I-66-os Tavas-barlang bejáratát újból kibontottuk, az alján "a tó" mélysége 1,25 m.

Az I-81-es régi kutatóaknája bedőlt, alján kis lyukak vannak.

Az I-102-es oldalában kis berogyás keletkezett.

Az I-103-as barlang bejárata összedőlt. A többiében lévő második berogyáson keresztül is sok viz nyelődött el.

Az I-107-est beszántották.

Az I-134-es dopója a kutatóaknába visszaosúszott, és a múlt évben kibontott hasadék sem látszik.

Új objektumok

I-148

Megközelíthető a tési hidrolóbusztól 960 m-re bükk szálerdőben. Aljnövényzete nem jellemző.

Egy 120°/300° irányú törésvonalon keletkezett felszakadás. Tengerszint feletti magassága 430 m, kibukkanó kőzete kréta mészkő.

I-149

Megközelíthető az I-148-asról 110°-ra 19 m távolságra, az erdőszél felé. Eltömődött és inaktívá vált víznyelő.

Környező növényzete szálbükk, kőzete kréta mészkő, tengerszintfeletti magassága 430 m. Tési fiatalok megbontották, s a törmelék között felszálló légáramlást ta-

pasztaltak.

1-150

Megtalálható a fennsík keleti peremén, az avar árkot keresztező úttól 25 m-re 360°-ra csemete erdőben.

Az objektumban két kis berogyás található, tengerszintfeletti magassága 380 m, kőzete ismeretlen.

1-151

Megtalálható a Tési-temető mögötti Tobó nevű tótól 350°-os irányban 900 m távolságra, a rét közepén húzódnó bozótos vizmosásban, az erdőtől 80 m-re. Tengerszintfeletti magassága 400 m, kőzete kréta mészkő.

N-8 /Német-földi 8. sz. víznyelő/

Megtalálható a hétházpusztai útról leágazó, Mellár /Isztimér/ irányába vezető úton 900 m-re lévő áterestől 180°-os irányban 90 m távolságra, bükk szálerdőben. Aljnővényszete nem jellemző, kőzete alsó jura, tengerszintfeletti magassága 420 m. Terepbejárás közben próbabontást végeztünk a töbrben, ami bebizonyította, hogy az objektum alkalmas a feltárássra.

/Vaskor János/

Jelentés a Tihanyi-félsziget szpeleográfiai terepbejárásáról

A 11 km²-nyi Tihanyi-félsziget a Bakony része, a változatos geológiai felépítésű Balaton-felvidék legpompásabb kistája, hazánk legkorábban természetvédelmi területté nyilvánított része /1952/, - a barlangkataszteri beosztás szerint a 4463-as terület.

Az OKTH Közép-dunántúli Felügyelőségének 478/1983. sz. engedélye birtokában vizsgáltam át a félszigetet barlangtani szempontból. A terepbejárással párhuzamosan igyekeztem felkutatni és elolvasni, kijegyzetelni a terület szpeleológiai vonatkozású irodalmát. A több ezer Tihannyal foglalkozó írásműből mintegy száz barlangi vonatkozású sikerült összegyűjtenem. Ezek közül több mint ötven foglalkozik a mesterséges eredetű Barátlakásokkal. A valódi barlangok közül irodalmi népszerűségben az Aranyház felső ürege vezet /25 műben említve/, az Apátsággal szemközti Forrás-barlang /17 műben említve/, a többi barlangnak csak 2-3 írásban van említése. Találtam továbbá kilenc olyan barlangot /és 11 barlangromot/, aminek egyáltalán nem volt irodalmi említése.

Összesen 52 szpeleológiai objektumot sikerült regisztrálni, melyet négy kategóriába osztottam:

1/ természetes barlangok	21 db
2/ mesterséges üregek	7 db
3/ az egykor leírt, ma már nem létező barlangok /betömött, lefejtett stb./	13 db
4/ korábban nem jelzett barlangok romjai	11 db

összesen: 52 db

A barlangokat /illetve a barlangromokat/ öt területi csoportban látom célszerűnek tárgyalni. A következőkben ezek felsorolását adom, ahol az elnevezés után írt szám a kategóriát jelenti; az "x" jel pedig, hogy korábban semmiféle irodalmi említése nem volt; a zárójelbe tett első szám a barlang /vagy mesterséges üreg/ hosszát, a második szám térfogatát jelöli. /Megjegyzés: egy barlangnak többféle, olykor 7-8 elneve-

zése is van, de a szinonimák közül csak egyet, az általam legmegfelelőbbnek ítéltem.
emlitem./

I. Kálvária-domb - Nyársas-hegy - Akasztó-hegy csoportja

1. Forrás-barlang	1	/14 m, 56 m³/
2. Nyársas-hegyi-barlang	1	/ 3 m, 4 m³/
3. Nyársas-hegyi-üreg	1	/ 3 m, 2 m³/
4. Akasztó-hegyi-eresz	1x	/2,5 m, 4 m³/
5. Fehér-parti 1. barlang	1	/10 m, 6 m³/
6. Fehér-parti 2. barlang	1	/ 2 m, 1,5 m³/
7. Fehér-parti 3. barlang	1x	/3,5 m, 2 m³/
8. Akasztó-hegyi-üreg	1x	/ 3 m, 1 m³/
9. Róka-lyuk	4x	
10. Tihanyi-oseppkőbarlang	3	

II. Hármás-hegy - Kerék-hegy - Cser-hegy csoportja

11. Aranyház felső ürege	1	/2,5 m, 8 m³/
12. Aranyház alsó ürege	1x	/ 2 m, 2 m³/
13. Aranyház betömött sziklaürege	3	
14. Kőfejtő gejzirürege	3	
15. Betömött-barlang	3	
16. Hármás-hegyi-gejzirüreg	3	
17. Hármás-hegyi-eresz	1x	/ 2 m, 5 m³/
18. Hármás-hegyi-rombarlang	4o	
19. Hármás-hegyi-átjáróbarlang	1	/6,5 m, 25 m³/
20. Hármás-hegyi-opálos-üreg	4x	
21. Hármás-hegyi-keleti-rombarlang	4x	
22. Kerék-hegyi-gejzirüreg	3	
23. Kerék-hegyi-üreg	3	
24. Kerék-hegyi-lyuk	3	
25. Cser-hegyi-barlang	3	
26. Cser-hegyi-rombarlang	4x	

III. Szarkádi csoport

27. Szarkád-tetői-barlang	1	/2,5 m, 18 m³/
28. Szarkádi-üreg	1x	/2,5 m, 8 m³/
29. Szarkádi-sziklaeresz	1x	/ 2 m, 8 m³/
30. Szarkádi-gejzirbarlang		
31. Szarkádi III. kúp 2. ürege	4x	
32. Szarkádi II. kúp 1. rombarlangja	4x	
33. Szarkádi II. kúp 2. rombarlangja	4x	
34. Hosszú-mező 1. ürege	4x	
35. Hosszú-mező 2. ürege	4x	
36. Hosszú-mező rombarlangja	4x	

IV. Csúcs-hegy - Nyereg-hegy csoportja

37. Csúcs-hegyi-forrásbarlang	1	/ 3 m, 21 m³/
38. Csúcs-hegyi-üreg	1	/ 5 m, 9 m³/
39. Csúcs-hegyi alsó üreg	3	
40. Nyereg-hegyi-sziklaeresz	1	/ 3 m, 65 m³/

V. Diós - Gödrös - Óvár csoportja

41. Gödrösi-explóziós-barlang	1	/4,5 m, 14 m'/
42. Gödrösi-Kiss-barlang	3	
43. Gödrösi-Csímár-barlang	3	
44. Diósi-Seres-barlang	3	
45. Óvári-barlang	1x	/ 2 m, 2 m'/
46. 1. Barátlakás	2	/ 4 m, 24 m'/
47. 2. Barátlakás	2	/ 7 m, 84 m'/
48. 3. Barátlakás	2	/ 9 m, 60 m'/
49. 4. Barátlakás	2	/10 m, 86 m'/
50. 5. Barátlakás	2	/10 m, 67 m'/
51. 1. Leánylakás	2	/ 3 m, 56 m'/
52. 2. Leánylakás	2	/2,5 m, 25 m'/

A ma is létező barlangok többsége /19 db/ és a legtöbb barlangrom /21 db/ ún. gejziritben képződött. /A gejziritet, mint összefoglaló fogalmat értem, melyben a forrásvízi, esetenként tavi édesvízi mészkövek, meszes hidrokvartitok kovás, kalcedónos, opálos megjelenései különböző rétegződésű lemezes, sejtés és tömeges formában fordulnak elő./ E posztvulkánikus kőzetelemben hidrotermális oldódással alakultak a barlangok. Ugy tűnik, hogy a gejzirkiválás több fázisban lehetett, melyet oldásos időszakok szakítottak meg. Erre utalnak az üregeket magukba foglaló kúpok litoklázisai, melyek egy része kalcedónnal, opállal van kitöltve - illetve kitöltetlenek /valószínűleg későbbi keletkezések/, továbbá az üregek falának gyakori másodlagos bekérgeződése. A barlangokban gyakran felismerhetők a forráskürtökhöz kioldódásai, más esetekben pedig lapos, vagy körszelvényű parazita forrásokhoz vezető járatok.

Id. Lóczy László és Cholnoky Jenő írásaiban 110 tihanyi gejzirkúpot említettek. Jelenleg csak 79-et sikerült felismerni, de ezeknek egyike sem ép, mindegyik antropogén rongálás nyomait viseli. Évszázadokon keresztül kőbányának tekintették a kúpot, így jelentős részük megsemmisült, másokat a felismerhetőség határáig lebontottak, de a viszonylag épek is osúnya sebeket viselnek. Eredetileg a kúpok nagyrésztében bizonyára voltak barlangmőretű oldott üregek. A legtöbbjük viszont a kúpok bányászásával nyomtalanul eltűnt. A máig megmaradt 19 gejziritben képződött barlang nagyobb része is rongált, kőzettörmelékkel és szeméttel van többé-kevésbé feltöltve. E meglévő barlangok együttes térfogata mintegy 250 m³. Feltáró tevékenységgel, a kitöltés eltávolításával a barlangok méretét a jelenleginek többszörösére lehetne növelni.

A barlangok kisebbik része képződött bazalttufában. /A Gödrösi-explóziós-barlang és az Óvári-barlang, valamint három már megsemmisült barlangról van tudomásunk: a Gödrösi-Kiss-barlang, a Gödrösi-Csímár-barlang és a Diósi-Seres-barlang - de lehetett még több is./ Az Óvári-barlang suvadással keletkezett áltektónikus barlang. A többi explóziós vulkáni tevékenység eredménye. Ezek a felismerhető diatrémák közelében gázrobbanással alakult üregek, melyeket utólag nem töltött ki a bazalttufa, hanem magas mésztartalmú vizek öblítették át és kőgőztük be mésszel. Mindegyiket az egykori kőbányák tárták fel. Jelenleg már csak egy van belőlük Gáspár Imre nyaralójának tálkén /Tihany-Gödrös, Jegenye sor 6./ A többi explóziós barlangot betöltték bányatörmelékkel, szeméttel, illetve ráépítettek.

Hát mesterséges üreg van az Óvár északi meredek bazalttufa falába vágva, az öt Barátlakás és a két Leánylakás. Korábban ezekből is több volt, de a többször előforduló suvadások megsemmisítették egy részüket. Az üregeket szerzetesek lakták /és valószínűleg készítették is/. A korábbi feltevésről szemben, mely szerint I. Endre

telepített volna ide bazilita szerzeteseket, akik a cellákat és az egyházi rendezvények színhelyeit kivésték, okiratok tanúsága szerint valószínűbb, hogy már a 860-as évektől laktak itt pravoszláv szerzetesek, akiket Metód mint Pannónia érseke meg is látogatott. Az egyházi élet az 1300-as évek végén szűnt meg a sziklafalba vájt ocellák között egy földrengés okozta suvadás után. Alkalmi menedékhelyül azonban ezt követően is többször szolgált /Leánylakások/. Tudományos régészeti feltárásuk napjainkban folyik. A közhiedelem barlangoknak tartja e mesterséges üregeket, de hangsúlyozni kell, hogy a barlang minden esetben természetes képződmény - így ez üregek nem tekinthetők annak.

A Tihanyi-félsziget 21 föllelhető barlangja közül csak egyetlen van teljesen feltárva és az idegenforgalom számára kiépítve, a Forrás-barlang. A többi 20 barlangban feltáró munka nem folyt, de úgy tűnik, hogy az esetek többségében ez sikeres volna. Továbbá jó néhány egykor betömött, berobbantott barlang feltárása is eredményes lehetne.

A félsziget barlangméretű üregeinek fontosabb paraméterei 1983-ban a következő összképet mutatták:

	gejzirítben	bazalttufában	westerséges	összesen
darab	19	2	7	28
hossz	75 m	6,5 m	45,5 m	127 m
térfogat	251 m ³	16 m ³	402 m ³	669 m ³

Meg kívánom jegyezni, hogy úgy tudományos, mint tájképi szempontból is egyedülálló és természetvédelmi területté nyilvánított Tihanyi-félsziget értékeinek és köztük a barlangoknak a védelme nincs megnyugtatóan megoldva, ezek napról-napra szegényednek, rongálódásokat szenvednek.

/Eszterhás István/