

FELTÁRÓ KUTATÁS ÉS DOKUMENTÁCIÓ A BARADLA- BARLANGBAN ÉS VÍZGYŰJTŐJÉN

GRUBER PÉTER

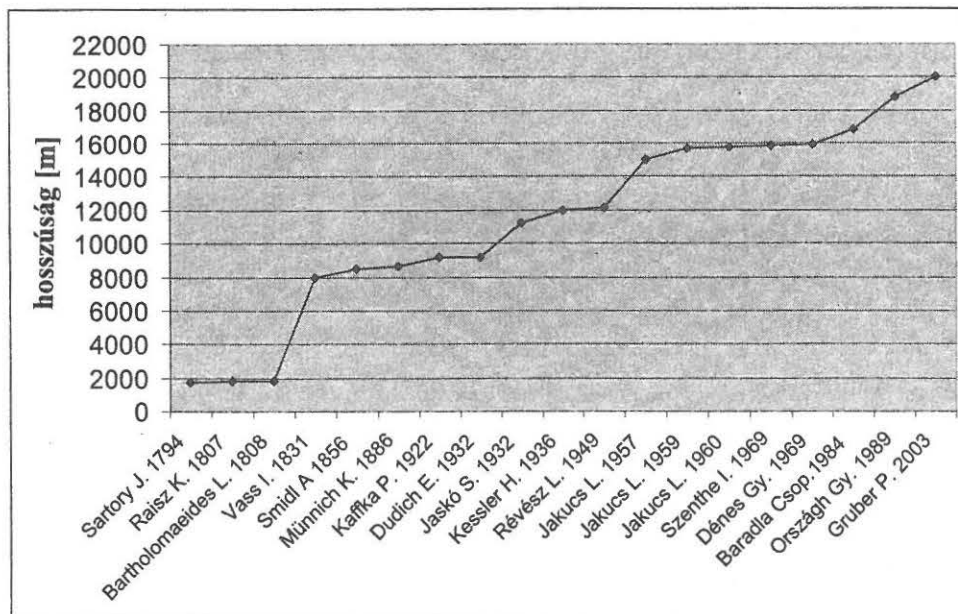
Aggteleki Nemzeti Park Igazgatóság
3758 Jósvafő Tengerszem oldal 1. info.anp@axelero.hu

Abstract: The last published length data of the Baradla cave appeared in 1989. According to it, the cave was 18 836 metres long. The last successful few years stimulated further documentation. As far as we know, the cave is 20.007 metres long, including the passages that have been mapped since 1989. The excavation of the Eger-shaft started in spring, 2002. In the beginning of the work the depth of the shaft was around 4,5 metres. The present depth of the shaft is around 9 metres, it is 11 metres in length. In the course of a spring field-trip, a big cave-breakdown was found in the borderline of Poronya-tető. The present length of the cave in Poronya-tető is around 60 metres, it is around 15 metres deep.

1. Bevezetés

A Baradla-balang térképezésével nagyon sokan foglalkoztak, számos felmérő, illetve felmérő csoport munkája a barlang olyan jelentős részét felölelte, hogy megkísérelhették hosszúságának megállapítását (*SARTORY* 1794, *RAISZ* 1807, *BARTHOLOMAEIDES* 1806-08, *BREDECZKY* 1807, *VASS* 1831, *MÜNNICH*, 1886, *DUDICH* 1932, *KONRÁD* 1936, *JAKUCS* 1957, 1975, *BENDEFY* 1962, *DARVAS*, 1964, *SZUNYOGH* 2001). A barlang egyre részletesebb megismerésének eredményeképpen a járatok összhosszúsága, a főág és oldalágak valamint oldalágacsok együttes hosszára kapott érték idővel egyre nőtt (1. ábra). A barlang utolsó publikált hosszadatai (*VID* 1988, *ORSZÁG et al*, 1989), amelyek egyazon felmérés alapján történtek, azonos hosszt jelölnek meg, melyek szerint a barlang 18.836 m hosszú. Az 1989 óta eltelt időszakban több kutató, illetve kutató csoport végezett feltárást a barlangban, de munkájuk eredményét vagy nem dokumentálták, vagy dokumentálták csak nem publikálták.

Jelen munkánkban az 1989 óta a Baradla-barlangban feltárt járatokat és egy a vízgyűjtő területén felfedezett új barlangot ismertetünk, bízva a további kutatások eredményességében.



1. ábra: A Baradla-barlang hosszának változása a jelentősebb feltárások tükrében.
 Fig 1. The changing of the length of Baradla Cave in the mirror or of the most significant excavations

2. Új feltárások és dokumentálásuk a Baradla-barlangban

A Baradla-barlang aktuális hosszának meghatározásakor feldolgoztuk az 1989 óta feltárt, de nem publikált, illetve dokumentált járatokat, és hozzávettük az új feltárásokat. Az *I. táblázatban* összefoglaltuk a dokumentált járatokat, hosszukkal, illetve a feltárók, dokumentálók nevét.

További járatokat mértünk fel (2, 3, 4. ábrák). Ezen szakaszok hosszát hozzávetőleges pontossággal adtuk meg. A járatokon keresztülmenő sokszögmenet méterre kerekített hossz adatait a *II. táblázat* tartalmazza.

I. táblázat
Table I.

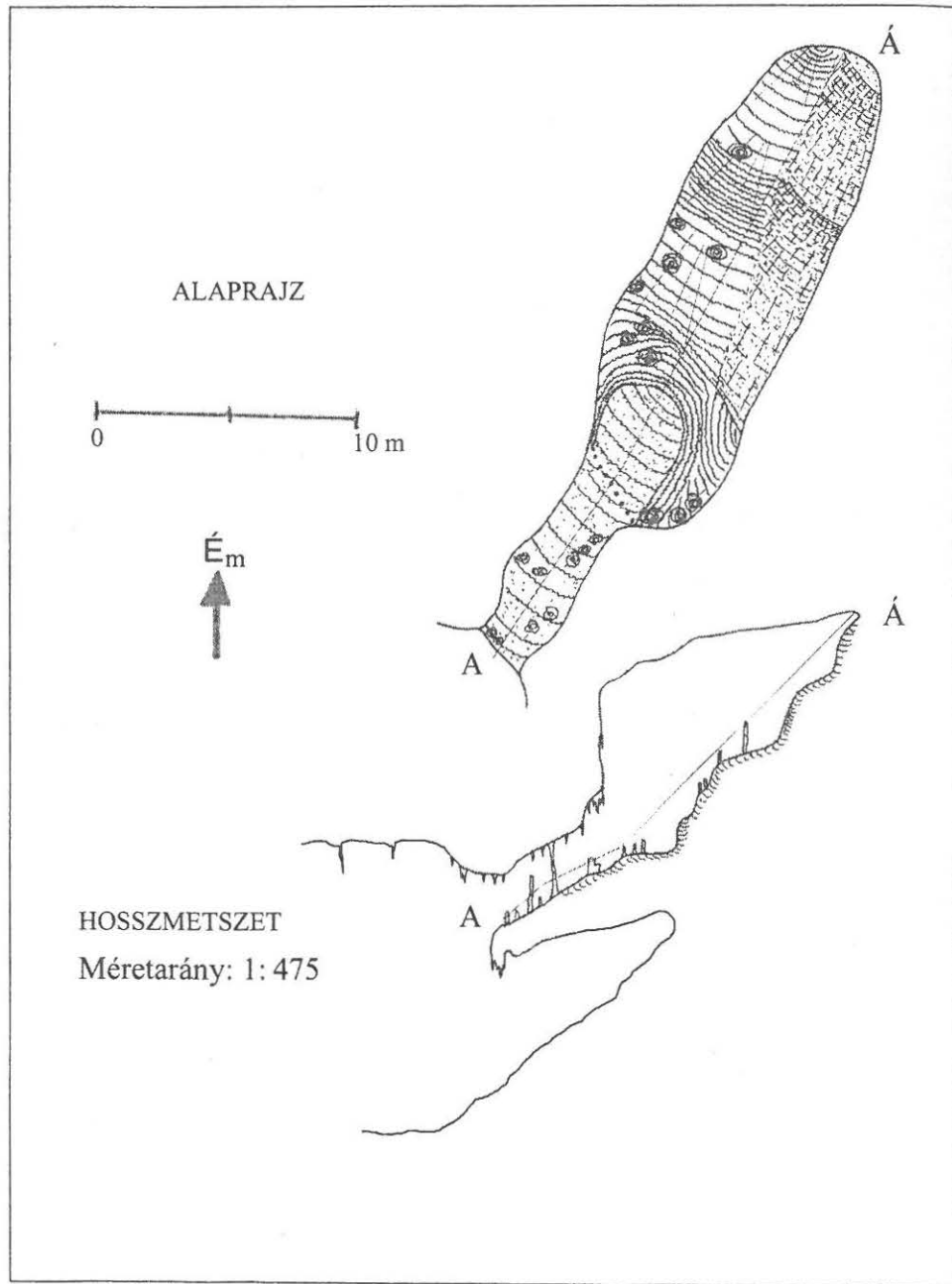
1988 óta feltárt és dokumentált járatok összesítése
List of the passages excavated and documented since 1988

barlangszakasz neve	hossza	feltáró csoport neve
Bikfic-kürtő	36 m	88-as tábor
Banya-kürtő	40 m	88-as tábor
Miska-kürtő	100 m	88-as tábor
Agyagos-zsomboly	59 m	88-as tábor
Csikóstanya-kürtő	59,5 m	88-as tábor
Esztergomi-járat	29,5 m	88-as tábor
Felső-omladék	70 m	88-as tábor
Morea-hegy alsó járat	132,5 m	88-as tábor
Retek-ági Felső-ág (1998)	80 m	98-as tábor
Csipke-termi I. kürtő (2002)	31 m	Baradla Csoport
Csipke-termi II. kürtő (2002)	7 m	Baradla Csoport
Törökfürdő Felső-ág (2002)	33 m	Baradla Csoport
Viasz-utcai I. kürtő (2002)	2,5 m	Baradla Csoport
Viasz-utcai II. kürtő (2002)	38 m	Baradla Csoport
Viasz-utcai III. kürtő (2002)	19 m	Baradla Csoport
Viasz-utcai felső terem (2002)	35 m	Baradla Csoport
Viasz-utcai oldalág (2002)	8 m	Baradla Csoport
Münnich-átjáró előtti oldalág (2002)	7 m	Baradla Csoport
Retek-ág (2. sz. kut. ter., 2001-2002)	384 m	Baradla Csoport

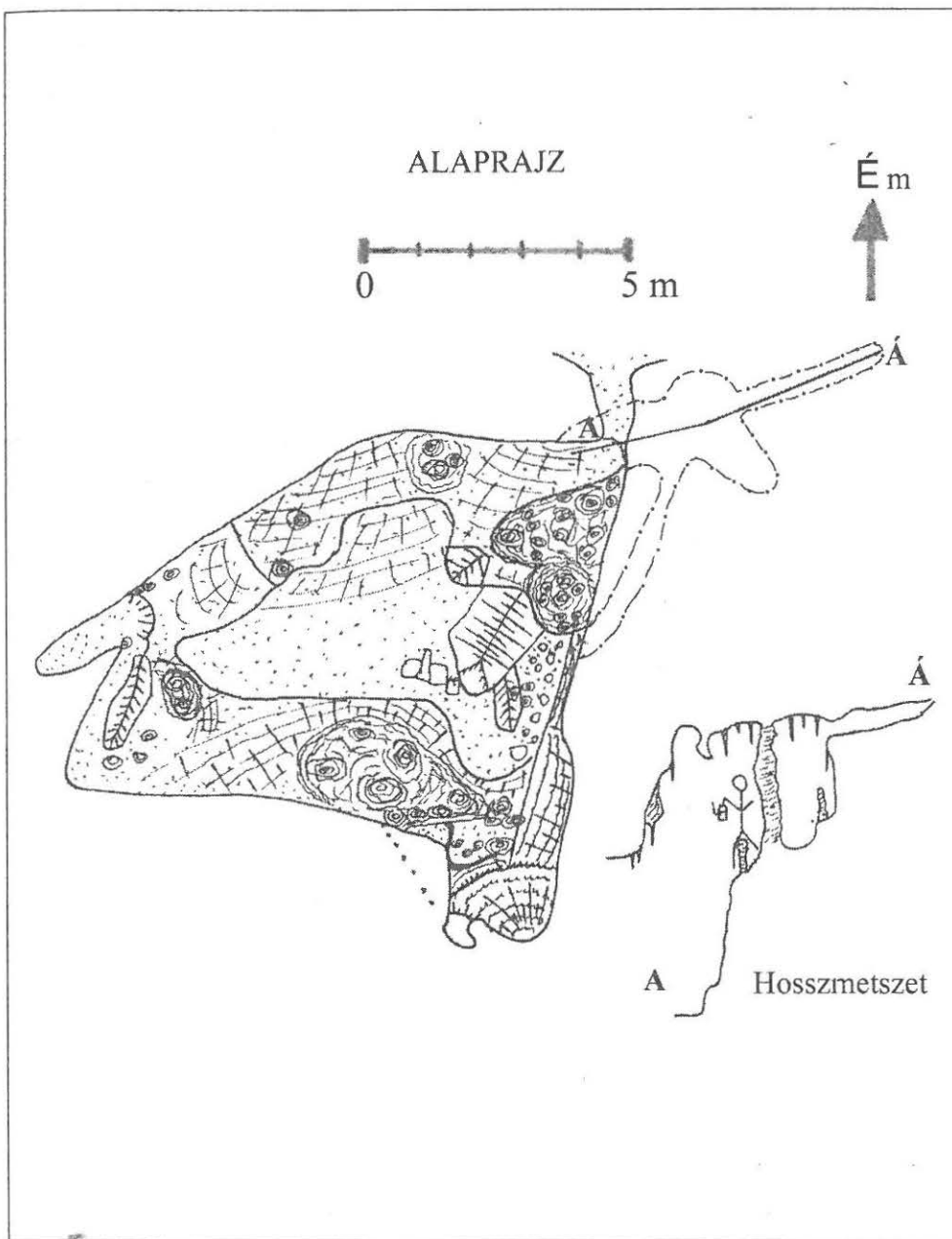
II. táblázat
Table II.

A vázlatosan felmért járatokon keresztülménő sokszögmenet méterre kerekített hossz adatai
Data rounded off to metre of the polygon line going through the roughly surveyed passages

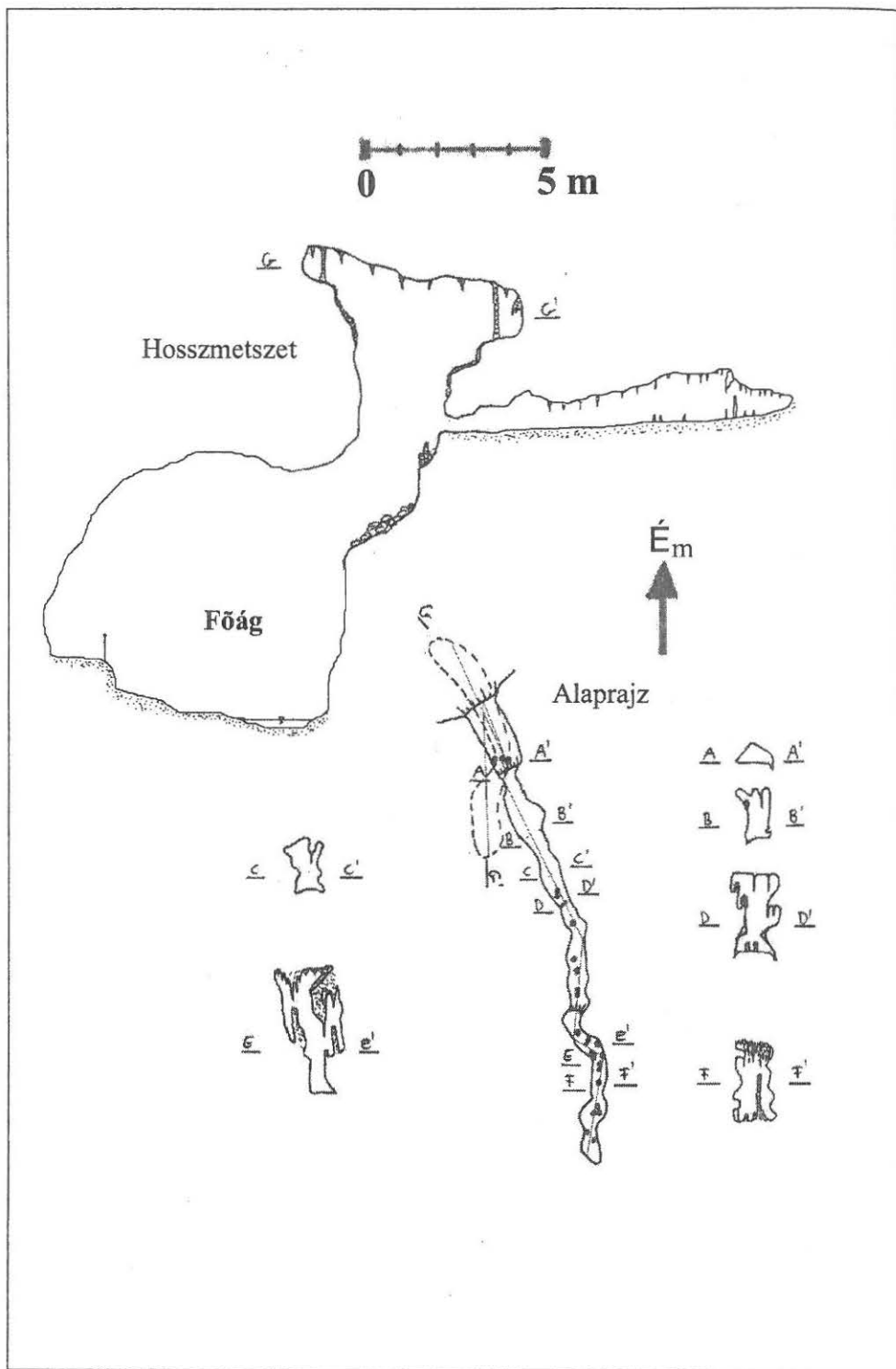
barlangszakasz neve	hossza	feltáró csoport neve
Denevér-ági Felső-ág	107 m	Baradla Csoport
Pitvari oldaljárat	6 m	Baradla Csoport
Törökfürdő oldalág	8 m	Baradla Csoport
Nehéz-úti emelet	6 m	Baradla Csoport
Olimposzi oldalhasadék	4 m	Baradla Csoport
barlangszakasz neve	hossza	feltáró csoport neve
Styx-ági oldalág	20 m	Baradla Csoport
Mária-csúszda alsó terme	10 m	Baradla Csoport
Sajt-kürtő	10 m	Baradla Csoport
Vörös-tói kürtő	6 m	Baradla Csoport
Viasz-utcai agyagos kürtő	6 m	Baradla Csoport
Retek-ág melletti oldalkerülő	6 m	Baradla Csoport



2. ábra: Viasz-utca feletti terem
 Fig 2. The hall above Viasz-utca (Vax-street)



3. ábra: Fekete-terem mögötti terem
 Fig 3. The hall behind the Fekete-terem (Black-hall)



4. ábra: Törökfürdő feletti oldalág
 Fig 4. Side passsage above Törökfürdő (Turkish bath)

A feltérképezett járatok összhossza: 1.171 m. Ha hozzáadjuk a felmért szakaszokat a 1989-es adathoz, akkor a Baradla-barlang jelenlegi hossza: 20.007 m.

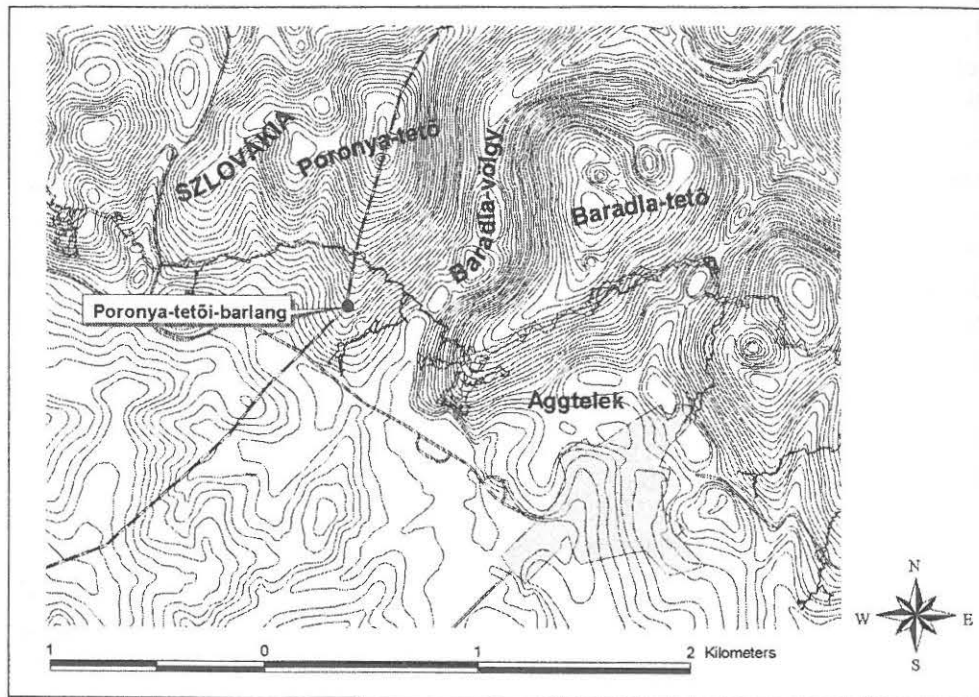
A 2001-es feltárásokkal Domica hossza 5358 m-re növekedett (BELLA –HOLÚBEK, 2001), így a Baradla-Domica-barlangrendszer hossza 25.365 m.

3. A Poronya-tetői-barlang

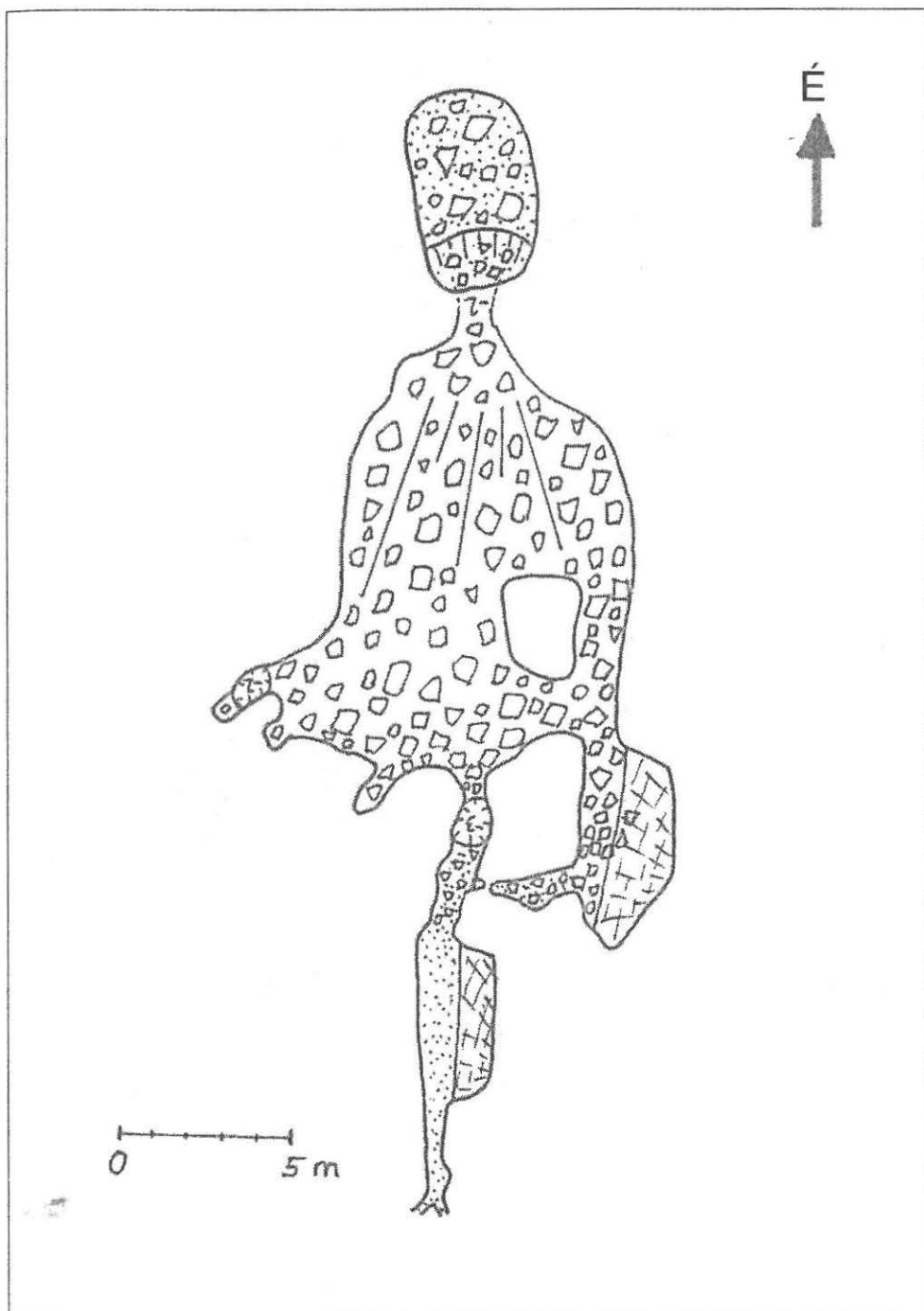
2002 tavaszán terepbejárás során egy a Baradla-barlang vízgyűjtőterületén nagyméretűnek számító, ovális keresztmetszetű, kb. 4 m átmérőjű és 3 m mélységű beszakadást találtunk a Poronya-tetőn, a szlovák-magyar államhatárt jelölő erdőnyiladéokban (5. ábra). Mint az a későbbiekben kiderült az objektum ismert volt a helybeliek körében, már régen megfigyelték, hogy az aljában felhalmozódó hó gyorsan elolvad. Aggtelektől ÉNy-ra, légvonalban 1,5 km-re, 390 m-es magaságban nyílik a Poronya-tető oldalában, a gerincjellegű háton. A beszakadás és a barlang középső triász lagúna fáciesű Wetersteini mészkőben alakult ki. A beszakadás D-i oldalában érte el a legmélyebb pontot, az aláhajló 2 m magas szálkőfal alatt, aljzatát föld, növénytörmelék és különböző méretű szögletes, az 5-30 cm átmérőjű mészkő törmelék töltötte ki. A törmeléket megbontva rögtön érződött a kifelé áramló hideg levegő. Kb. 1,5 m után az „apró” mészkő törmeléket, nagyméretű 0,5-1 m átmérőjű, lapos 30-40 cm magasságú mészkő tömbök váltották fel. Néhány órás bontással megnyílt a járat a barlangba. A behulló törmelék hangjából nagyobb teremre vagy aknára számítottunk.

Miután lemásztunk a 2 m mély bejárati törmelékes aknában, egy nagyméretű, befelé lejtő terem tetején találtuk magunkat. Ez a terem a barlang első szakasza. A talpát szögletes, 10-50 cm átmérőjű mészkő törmelék tölti ki, lejtőt alkotva. A törmelék között elvétve földes és agyagos kötőanyag található. A kövek között szórta különböző csontok találhatók. Tényleges fajhatározás még nem történt, de megállapítható, hogy a csontok néhány faj, több egyedétől származnak. Teljes csontvázat sehol sem találtunk. A szórt csontanyagról egyértelműen megállapítható hogy macska és kutyaféléktől, illetve nagyobb testű növényevő állattól származnak. A szálkő oldalfalakat és a főtét gazdagon borítják a képződmények: függőcseppkő, szalmacseppkő, zászló, farkasfogas zászló, illetve cseppkőléc, cseppkőlefolys, borsókő. A borsókővek két típusba oszthatók: az aljzaton lévő kötőmők élein feltehetőleg huzat eredetű gömbök nőttek, míg az oldalfalakon több helyen régi, átkristályosodott borsókő maradványok láthatók.

A lefelé haladó törmelékes aljzatú járat téglalap keresztmetszetű és az omladékos peremű 3 m mély letörés tetejére vezet, amely már a szűkebb alsó járat felső része. A törmelékes letörésen leászva egy kb. 3 m hosszú, szűk, ember számára csak kúszva járható, törmelékes aljú járatba jutunk, ami az alsó terembe vezet. Az alsó terem réteglap mentén alakult ki, melynek dőlésszöge kb. 25° (6. ábra). A terem aljzatát puha földszerű kitöltés alkotja, a felszínről bemosódott talaj alatt agyagrétegek találhatóak. Az üledékretegek vízszintes településűek. Az üledék vastagsága próbaásás alapján meghaladja a 1,5 m-t, amelyből kb. 30 cm-es réteg a bemosódott talaj. A folyosó oldalfalán mindkét oldalon jól fejlett kalcit alapanyagú színlők találhatóak, amelyek jelzik a valamikori vízszintet. A színlők vastagsága kb. 3-4 cm, közel vízszintes lefutásúak, amelyek egymás felett több szintben is megtalálhatók. Érdekesség, hogy a kitöltés eltávolítása során eltemetett helyzetű kalcitszínlők is előkerültek.



5. ábra: A Poronya-tetői- és a Baradla-barlang elhelyezkedése
 Fig 5. Location of Poronya-tetői and Baradla Caves



6. ábra: A Poronya-tetői-barlang vázlatos térképe
Fig 6. Rough sketch of the Poronya-tetői Cave

A barlang valamikor feltehetően víznyelőbarlangként működhetett, a Baradla egyik ős-víznyelője lehetett, e mellett szól a barlang térformája, illetve a benne megfigyelhető színlők. Az itt elnyelődött vizek a barlang helyzete és a Baradla ismert vízszállító ágaihoz való viszonya alapján a Csernai-oldalágba vagy a domicai Styx-ágba folyhattak be.

A barlang nyári időszakban igen rosszul szellőzik, az alsó járataiban hamar feldúsul a CO₂. Műszeres mérés alapján 3 ember, 1 óras lent tartózkodása alatt, e lektromos világítás mellett 1,5-ről 3 t%-ra nőtt a CO₂ koncentráció. A CO₂ koncentrációt hordozható kézi HMS 900-I mérőmonitorral mértük, a barlang hőmérséklete 9,9 °C volt, amelyet szintén a fent említett műszerrel mértük.

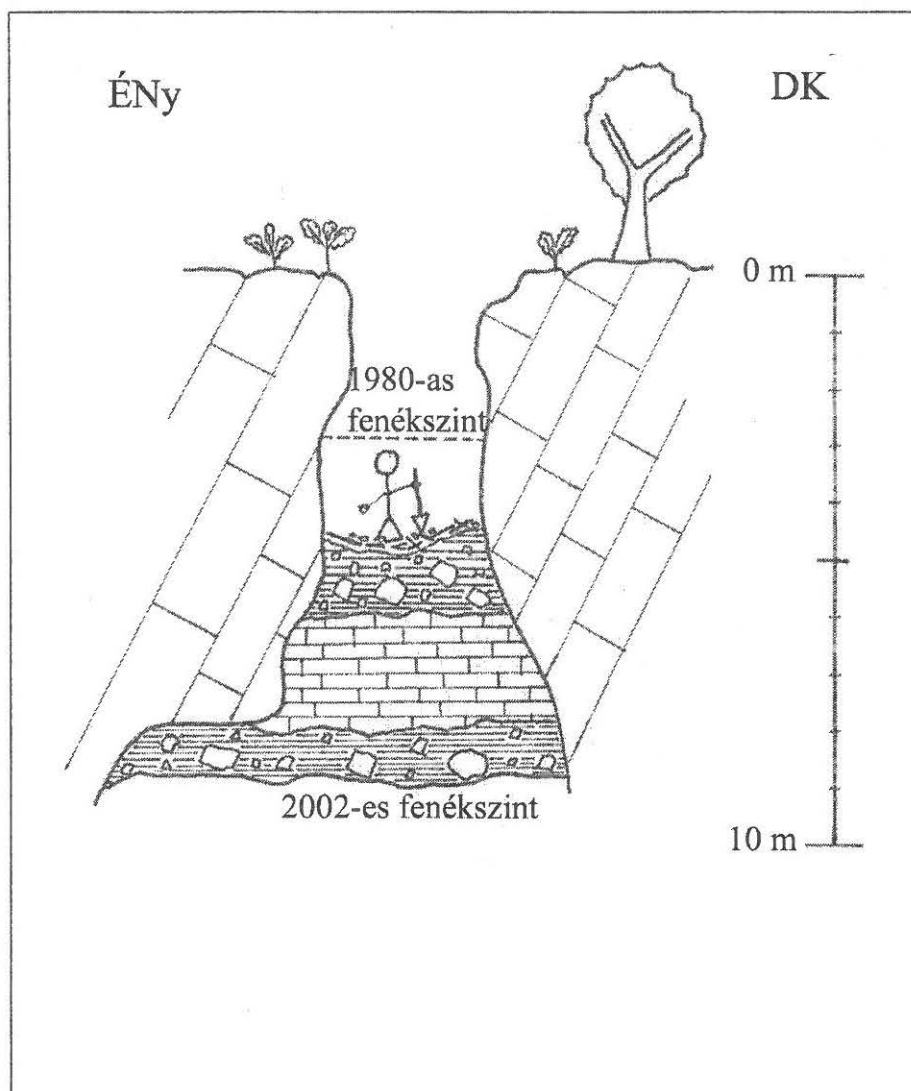
4. Eger-zsomboly

Az Eger-zsomboly a Baradla-tetői-zsomboly szomszédságában, tőle légvonalban kb. 100 méterre, ugyan azon töbör K-i oldalában, annak felső peremi részén található, 466 tszf. magasságban. Mindkét zsombolyt az 1980-as évek második felében találták meg Kutas Tamás vezetésével. Akkor elkezdték az Eger-zsomboly feltárását, azonban ismeretlen ok miatt abbahagyták. A zsomboly eredeti mélysége 3 m volt, amit a cseppkőkéregig kibontottak. További feltáró kutatásával nem foglalkoztak, így visszatöltődött.

2002 tavaszán mielőtt elkezdtük a zsomboly bontását, a mélysége 4,5 m volt. Az akna talpszintjéről behullott levél és fatörmelék, agyagos kitöltés került elő. Kb. 6 m-es mélységben, az aknát teljes szelvényben kitöltő cseppkőkéreget találtunk, melynek vastagsága elérte a 2 m-t. A cseppkőkéreg belsejében az egykori közel vízszintes rétegzettség nehezen állapítható meg, mert teljes egészében átkristályosodott. A kalcit kristályok hossza elérte az 5-10 cm-es hosszúságot. A kéreg áttörése után világos barna, sárgás színű kőzettörmelék, agyagos kitöltésben haladtunk tovább. A kőzettörmelék különböző méretű szögletes, 10-50 cm átmérőjű mészkő törmelékből állt. 8,5 m mélységben megnyílt egy oldalfülkeszerű hasadék, melynek hossza jelenleg eléri a két métert. Az akna aljából továbbra is száraz, porló, míg az oldalhasadékból nedves, tapadó, agyagos kitöltés található. Az agyagos kitöltésben 0,8 -1 m átmérőjű sziklatömbök találhatók. A zsomboly jelenleg 9 m mély és 11 m hosszú.

A zsomboly középső-triász Wettersteini mészkőben alakult ki, jelenleg egy 9 m mély bejárat aknából és egy oldalhasadékból áll (7. ábra). A bejárat egy kb. 3 m hosszú és kb. 1 m széles hasadék. Az akna lefelé haladva kitágul. A bejárat alatt kb. 2 méterrel idős függőcseppkő maradványok

láthatók. A cseppkőkéreg felett egy jellegzetes színlőszerű bemélyedés található, melynek felületén borsókó vált ki.



7. ábra: Eger-zsomboly
Fig 7. Eger-shaft

5. Összefoglalás

Az 1989 óta feltérképezett járatok hosszával a Baradla-barlang jelenlegi hossza 20.007 m. További feltárt, de csak vázlatosan felmért szakaszok hossza 179 m. 2002 tavaszán terepbejárás során ovális keresztmetszetű, kb. 4 m átmérőjű és 3 m mélységű beszakadást találtunk a Poronya-tetőn, a szlovák-magyar államhatárt jelölő erdőnyiladékbán. Rövid idő alatt sikerült bejutni a barlangba, majd további feltárásokkal sikerült alsóbb szintre jutni benne. A Poronya-tetői-barlang jelenlegi hossza kb. 60 m, mélysége kb. 15 m. Szintén tavasszal elkezdtük az Eger-zsomboly bontását. A munkálatok megkezdésekor a zsomboly mélysége kb. 4,5 m volt. A zsomboly jelenlegi mélysége kb. 9 m, hossza 11 m. Az őszi bontás során megnyílt benne egy oldalfülkeszerű hasadék, amely talpszintjén nedves, agyagos kitöltés található.

IRODALOM

- BARTHOLOMAEIDES L.* (1806-08): In clyti superioris Ungariae comitatus Gömöriensis notitia historico-geographici statistika. - Lőcse.
- P. BELLA – P. HOLÚBEK* (2001): Meandrová chodba v jaskyni Domica. - Aragonit 6., Časopis Správy slovenských jaskyň, Žilina, p. 11-15.
- BENDEFY L.* (1962): Startory József bányamérnök 1794 évbéli térképe az aggteleki Baradla barlangról. - Karszt és Barlang 1962. évf. I. füzet
- BREDECZKY S.* (1807): Neue Beyträge zu Topographie und Statistik des Königreichs Ungarn. - Wien u. Triest.
- DARVAS I.* (1964): Adalékok az Aggteleki- (Baradla) - barlang bejárása és feltérképezésének történetéhez, irodalmához és bibliográfiájához. - Karszt és Barlang 1964. évf. I. f.
- DÉNES GY.* (1970): Az aggteleki Baradla-barlang Raisz-ága. - Karszt és Barlang.
- DUDICH E.* (1932): Az Aggteleki cseppkőbarlang és környéke. - Királyi Magyar Természettudományi Társulat, Budapest.
- GYURICZA GY.* (1984): Újabb feltárás a Baradlában. - Karszt és Barlang 1984. évf. I. füzet, p. 48-49.
- JAKUCS L.* (1957): Aggtelek és vidéke Útikalauz. - Sport Lap- és Könyvkiadó, Budapest.
- JAKUCS L. – DÉNES GY.* (1975): Aggteleki karsztvidék. - Útikalauz. Sport. Budapest.
- JASKÓ S.* (1932): a Baradla új részeiről. - Földrajzi Közlemények, LX. köt., p. 157-159.

- KAFFKA P.* (1923): Az Aggteleki cseppkőbarlang utolsó szakaszainak feltárásai. - Turistaság és Alpinizmus, XIII, p. 77-79.
- KONRÁD Ö.* (1936): Az aggtelek – jósvafői Baradla cseppkőbarlang felmérése. - Geodéziai Közlemények, 12. évf.
- MÜNNICH K.* (1886): Az aggteleki cseppkőbarlang felmérése és áttörése. - Magy. Kárpát Egyesület Évk. XVIII, p. 172-174.
- ORSZÁG GY. et al* (1989): A Baradla-barlang 1:1000 atlasza (szerk. Hazslinszki T.) - Magyar Karszt- és Barlangkutató Társulat és a KPVDSz Vörös Meteor Természetbarát Egyesület.
- RAISZ K.* (1807): Topographische Beschreibung der im Gömörer Comitate bey dem Dorfe Aktelek befindlichen Höhle Baradla. - Wien u. Triest, p. 241-295.
- RÉVÉSZ L.* (1967): A Baradla Meseországának feltárása. - Karszt és Barlang.
- SARTORY J.* (1794): Ideal Plan von dem in GÖMÖRER COMITTAT bey AGTELEK befindlichen, und aufgetragen durch Josef Sartory Bischöflicher Ingenieur m. p. Nota in Gegewarth der Herren Joan v. Farkas, und Jurassors v. Czékus.
- SCHMIDL A.* (1856): Die Baradla Höhle bei Aggtelek und die Lednice Eishöhle bei Szilitze im Gömörer Comitate Ungarns. - Sitz. Ber. Akad. D. Wiss. Wien, math. Naturw. Classe, XXII, p. 579-621.
- SZENTHE I.* (1970): Újabb eredmények a Baradla kutatásában. - Karszt és Barlang, 1970. évf. II. f. p. 63-64.
- SZUNYOGH G.* (2001): A Baradla-barlang 1:100 léptékű térképének bemutatása. - Barlangkutatók szakmai találkozója Esztergom. BEBTE
- VASS I.* (1831): Az aggteleki barlang leírása, fekete területével, talprajzolatjával és hosszába való átvágásával... - Pest. Landerer ny.
- VID Ö.* (1988): A Baradla-barlang hossza. - Karszt és Barlang 1988. évf. I. f. p. 61.

