Az MKBT Vulkánszpeleológiai kollektívájának ÉVKÖNYVE

2006

AZ MKBT VULKÁNSZPELEOLÓGIAI
KOLLEKTÍVÁJÁNAK

ÉVKÖNYVE
2006

VULKÁNSZPELEOLÓGIAI KOLLEKTÍVA – MAGYARORSZÁG –

Az Évkönyv kéziratként készült **8** példányban

Tartalmaz: **166** számozott lapot, ebből
95 szöveges lap,
33 térképes lap,
29 fényképes lap
(58 db. képpel) és
9 egyéb szemelvény

Szerkesztette: Eszterhás István

Az írások szerzői: Buda László,
Czenthe Huba,
Eszterhás István,
Orbán Róbert,
Orosz Mihály,
Rónaki László,
Szentes György

A fényképek készítői: Buda László (B.L.),
Eszterhás István (E.I.),
Orbán Róbert (O.R.),
Sály Zoltán (S.Z.),
Sásdi László (S.L.),
Szentes György (Sz.Gy.)

TARTALOMJEGYZÉK

oldal

Térképmutató 6

Munkatervek 7

Az MKBT Vulkánszpeleológiai Kollektívájának 2006. évi munkaterve - *Eszterhás István* 8

Az MKBT Vulkánszpeleológiai Kollektívájának 2006. évi munkatervében foglaltak végrehajtása - *Eszterhás István* 14

Az MKBT Vulkánszpeleológiai Kollektívájának 2007. évi munkaterve - *Eszterhás István* 16

1. Összefoglalás 18

A Vulkánszpeleológiai Kollektíva 2006. évi évkönyvének rövid tartalma - *Eszterhás István* 19

2. Feltáró és barlangvédelmi tevékenység 25

Bontás és építés a Szilvás-kői barlangokban - *Buda László - Eszterhás István* 26

Feltárási munkák a szentkúti Betyár-barlangban - *Eszterhás István - Orosz Mihály* 29

3. Tudományos tevékenység 30

A magyarországi gránitokban és gneiszekben megismert barlangok keletkezése - *Eszterhás István* 31

A szentkúti Betyár-barlang - *Eszterhás István* 36

A 2006-ban megismert denevérszimbólumok - *Eszterhás István* 53

4. Dokumentációs tevékenység 55

A Soproni-hegység nemkarsztos barlangjai - *Eszterhás István* 56

Kataszterkiegészítés a Mecsek nemkarsztos barlangjaihoz - *Rónaki László* 95

Kataszterkiegészítés a Kemeneshát barlangjaihoz - *Orbán Róbert* 98

Kataszterkiegészítés a Kőszegi-hegység barlangjaihoz - *Orbán Róbert* 101

Kataszterkiegészítés a Medves-vidék barlangjaihoz - *Eszterhás István* 103

Terepbejárás Vajdaváron - *Czenthe Huba - Eszterhás István* 114

Szubfosszilis abráziós barlangok Új-Zélandon - *Szentes György* 122

Kataszterkiegészítés Magyarország nemkarsztos barlangjaihoz - *Eszterhás István* 127

5. Egyéb tevékenység 129

2006. évi programjaink - *Eszterhás István* 130

A 9. Nemzetközi Pszeudokarszt Szimpózium - *Eszterhás István* 133

A 22. Vulkánszpeleológiai Tábor - *Eszterhás István* 149

A 12. Nemzetközi Vulkánszpeleológiai Szimpózium - *Eszterhás István* 152

"ALCADI '06", a 8. Nemzetközi Barlangkutatás-történeti Konferencia - *Eszterhás István* - *Szentes György* 156

Barlangkutatók Szakmai Találkozója - *Eszterhás István* 158

Kapcsolataink, UIS-tevékenységünk - *Eszterhás István* 159

Rólunk írták 161

2006-ban megjelent írásaink 164

2006-ban tartott előadásaink 166

TÉRKÉPMUTATÓ

oldal

Áttekintő térképek:

Az Alom-hegy barlangja (1:10 000) ... 77
A Bécsi-domb barlangjai (1:10 000) ... 71
A Betyár-barlang elhelyezkedése (1:3 000 000) ... 49
Brennbergbánya óvóhelye (1:20 000) ... 89
A Cseri-hegy barlangjai (1:10 000) ... 96
A Dudlesz-erdő barlangjai (1:10 000) ... 73
A Dudlesz-erdő és a Bécsi-domb barlangjai (1:40 000) ... 70
A kőszegi Óház-tető barlangja (1:25 000) ... 102
Mátraverebély és környéke (1:40 000) ... 50
A Medves-vidék (1:250 000) ... 162
Nagysimonyi barlangja (1:20 000) ... 99
Sopron északi része (1:10 000) ... 13
A Soproni-hegység barlangjai (1:160 000) ... 62
A Soproni-hegység - tábori helyszínrajz (1:160 000) ... 12
Szt. László-hasadék és a Meszes-tető földtani metszete (1:5 000) ... 51
Szilvás-kő barlangjai (1:2 500) ... 106
Szilvás-kő hasadékrendszere és barlangjai (1:1 450) ... 107
Az Új-hegy barlangszentélye (1:40 000) ... 87
A Vajdavár elhelyezkedése (1:16 500) ... 117
A Vajdavár maradványai (1:7 400) ... 118
A Waitakere-hegység déli szirtjének abráziós barlangjai (1:6 000) ... 126

Barlangtérképek:

Ászok-barlang - Salgótarján-Rónabánya (1:50) ... 109
Bánfalvi kőfejtő barlangja - Sopron-Sopronbánfalva (1:50) ... 78
Bécsi-dombi-barlang - Sopron (1:200) ... 72
Betyár-barlang - Mátraverebély-Szentkút (1:400) ... 52
Darázsfészek-barlang - Salgótarján-Rónabánya (1:50) ... 111
Ék-barlang - Salgótarján-Rónabánya (1:50) ... 112
Espé-átjáró - Salgótarján-Rónabánya (1:50) ... 108
Ferenc-barlang - Sopron (1:200) ... 74
Híd-alatti-barlang - Salgótarján-Rónabánya (1:50) ... 110
Mithrász-szentély (-barlang) - Fertőrákos (1:100) ... 88
Ottó-barlang - Sopron (1:200) ... 75
Szikla-barlangeresz - Sopron (1:50) ... 76
Tlacotenco-lávacsőrendszer - Tepoztlán (1:800) ... 154

MUNKATERVEK

Eszterhás István

AZ MKBT VULKÁNSZPELEOLÓGIAI KOLLEKTÍVÁJÁNAK 2006. ÉVI MUNKATERVE

1. Hazai tájakon való kutatás, kataszterezés

a) A korábban már átvizsgált nemkarsztos barlangvidékek kataszterkiegészítő figyelése. Az újonnan fellelt objektumok feldolgozása (főként a Cserhát, a Kőszegi-hegység, a Mecsek, a Medves-vidék területén).

b) A Soproni-hegység barlangkataszterezésének folytatása.

c) A 22. Vulkánszpeleológiai Tábor megrendezése 2006. július 1-9. között.

2. Külföldi rendezvényeken való részvétel, expedíciók

a) A Lengyelországban tartandó 9. Nemzetközi Pszeudokarszt Szimpóziumon való aktív részvétel.

b) A mexikói 12. Nemzetközi Vulkánszpeleológiai Szimpóziumon való részvétel.

c) Tevékenység az UIS Pszeudokarszt és Vulkánbarlangok Bizottságaiban.

3. Adatok gyűjtése, megfigyelések

a) Gyökérsztalagmitek vizsgálata a nemzetközi sztenderdek szerint.

b) Barlangszentélyek vizsgálatának folytatása.

c) Nemkarsztos barlangok üregképző hatásainak tanulmányozása.

d) Klimatológiai és biológiai megfigyelések és mérések a nemkarsztos barlangokban.

4. Rendezvények

a) Részvétel az MKBT rendezvényeken és néhány csoporttáborban.

b) Az Aggteleken megrendezendő 8. ALCADI-n való részvétel.

c) Tudományos intézmények barlangkutatással foglalkozó rendezvényein való aktív részvétel (múzeumok, egyetemek, kutató intézetek).

5. Publikálás

a) Tudományos és ismeretterjesztő írások megjelentetése itthon és külföldön.

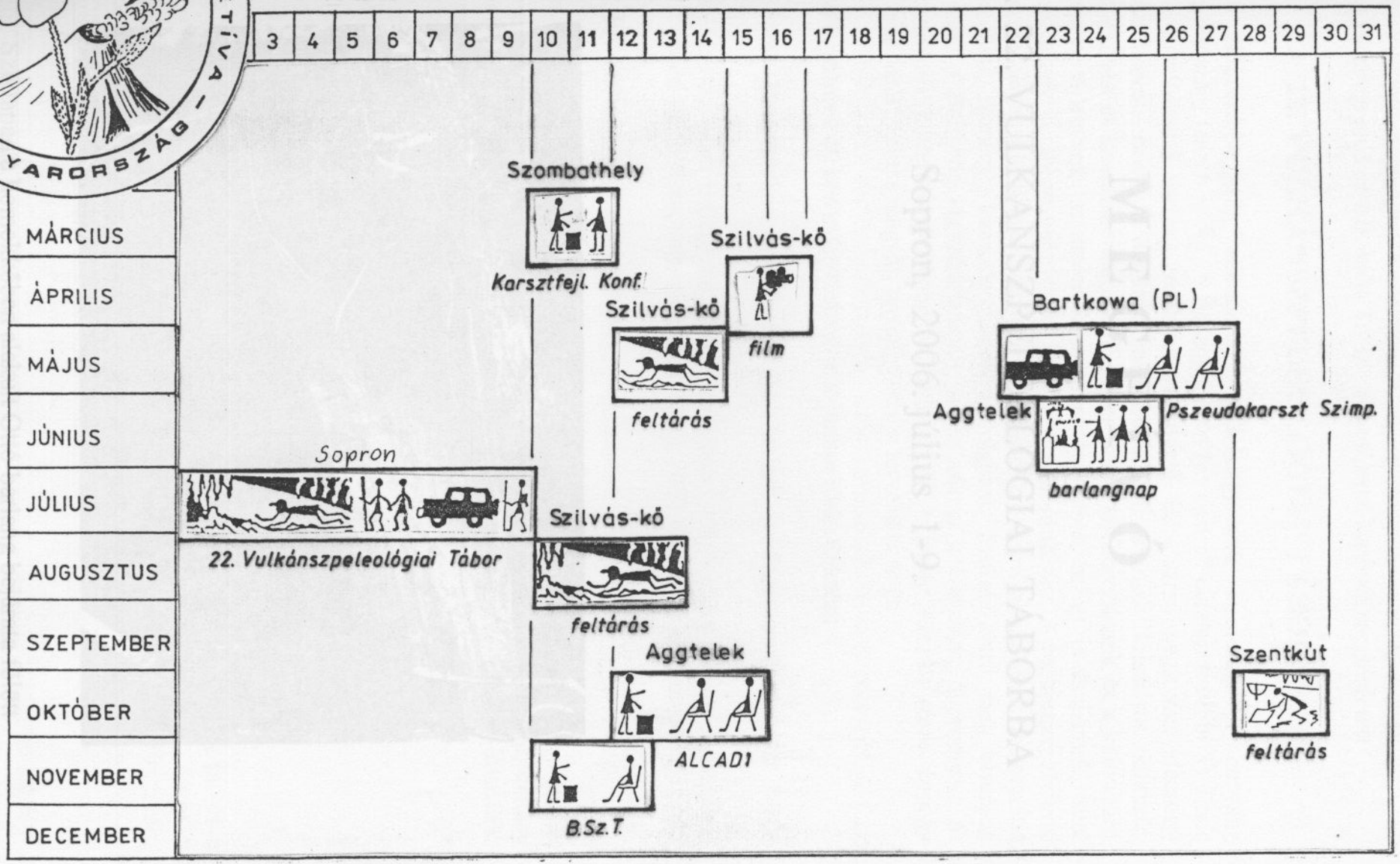
b) Magyarországi nemkarsztos barlangok digitális kataszterének bővítése és a kataszter honlapjának frissítése.

c) A nemzetközi pszeudokarsztos folyóiratnak, a "Nachrichtenbrief"-nek a szerkesztése és megjelentetése nyomtatott és elektronikus módon.

d) Felkérés esetén előadások tartása.

A MAGYAR KARSZT- ÉS BARLANGKUTATÓ TÁRSULAT SZAKOSZTÁLYA,

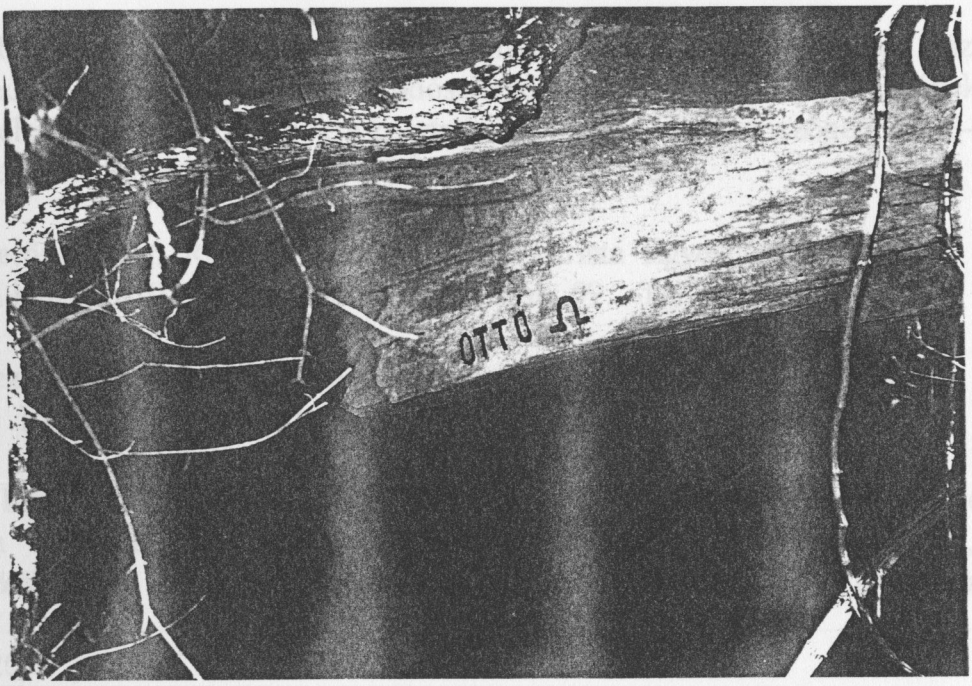
A VULKÁNSZPELEOLÓGIAI KOLLEKTÍVA AKCIÓNAPTÁRA 2006



MEGHÍVÓ

A 22. VULKÁNSZPELEOLÓGIAI TÁBORBA

Sopron, 2006. július 1-9.



Sziklapad a homokkőben alakult Ottó-barlang bejárata fölött

Kedves Barátunk!

A Vulkánszpeleológiai Kollektíva 2006. évi kutatási munkatervének egyik programja az Alpokalja Turista Egyesülettel közösen meghirdetett

22. VULKÁNSZPELEOLÓGIAI TÁBOR

Célja: A Soproni-hegység nemkarsztos barlangjainak kutatása. A hegység magyarországi részén eddig 14 barlang ismert (az osztrák oldalon további 8). Ezek közül mindössze 3 barlang nemkarsztos eredetű. Ez a szám meglepően alacsony ahhoz képest, hogy a hegység nagyobb részét alkotják kristályos kőzetek, homokkövek és konglomerátumok. Előzetes terepi tájékozódásunk és a különböző térképek, tájleírások tanulmányozása után több olyan helyet is észleltünk, ahol számíthatunk korábban nem jelzett barlangok előfordulására. A barlangképződésre alkalmas helyeket kívánjuk terepbejárások során felkeresni, az ott talált barlangokat átvizsgálni, felmérni, kataszterszerűen feldolgozni. Ezeken kívül meg kívánjuk látogatni a Balfi-rög karsztbarlangjait, a fertőrákosi kőbányákat, Sopronnak és környékének kulturális és természeti értékeit. A hegység osztrák része éppúgy kevésbé feltárt, mint a magyar, úgyhogy oda is tervezünk túrát.

Ideje: 2006. július 1-9. között (gyülekező már június 30-án délután)

Helye: Soproni Határőrkiképző és Továbbképző Intézet - **Sopron,** Táncsics út 8-10.

Elszállásolás: Az intézet kollégiumi jellegű szobáiban a további tárgyalások eredményétől függően ingyenesen, vagy mérsékelt (max. 1000 Ft) térítés ellenében lehetünk.

Étkezés: Egyénileg, vagy kiscsoportosan.

Egyéni felszerelés: Hálózsák, túraruha, könnyű barlangi öltözet, lámpák, gázmelegítő, főzőedény, evőeszközök, tisztálkodószerek, jegyzetfüzet, írószer, térképek, néhány napi élelem, a további napokra kosztpénz, ha lehet, fényképezőgép, GPS-készülék. Az ausztriai kiránduláshoz érvényes útiokmány és euro.

Táborvezető: Orbán Róbert az Alpokalja Turista Egyesület vezetője
MMI Központ, 9701 Szombathely, Postafiók: 59. Tel: 06-94/312-355

Kutatásvezető: Eszterhás István a Vulkánszpeleológiai Kollektíva vezetője
8045 Isztimér, Köztársaság u. 157. Tel: 06-22/420-086

Várjuk a barlangkutatókat és a segítőkész érdeklődőket. Részvételi szándékodat és a programba illeszthető további kutatási témáidat jelezd a táborvezetőnek, vagy a kutatásvezetőnek. Mindenképpen szólj, hogy részt kívánsz-e venni az ausztriai túrán.

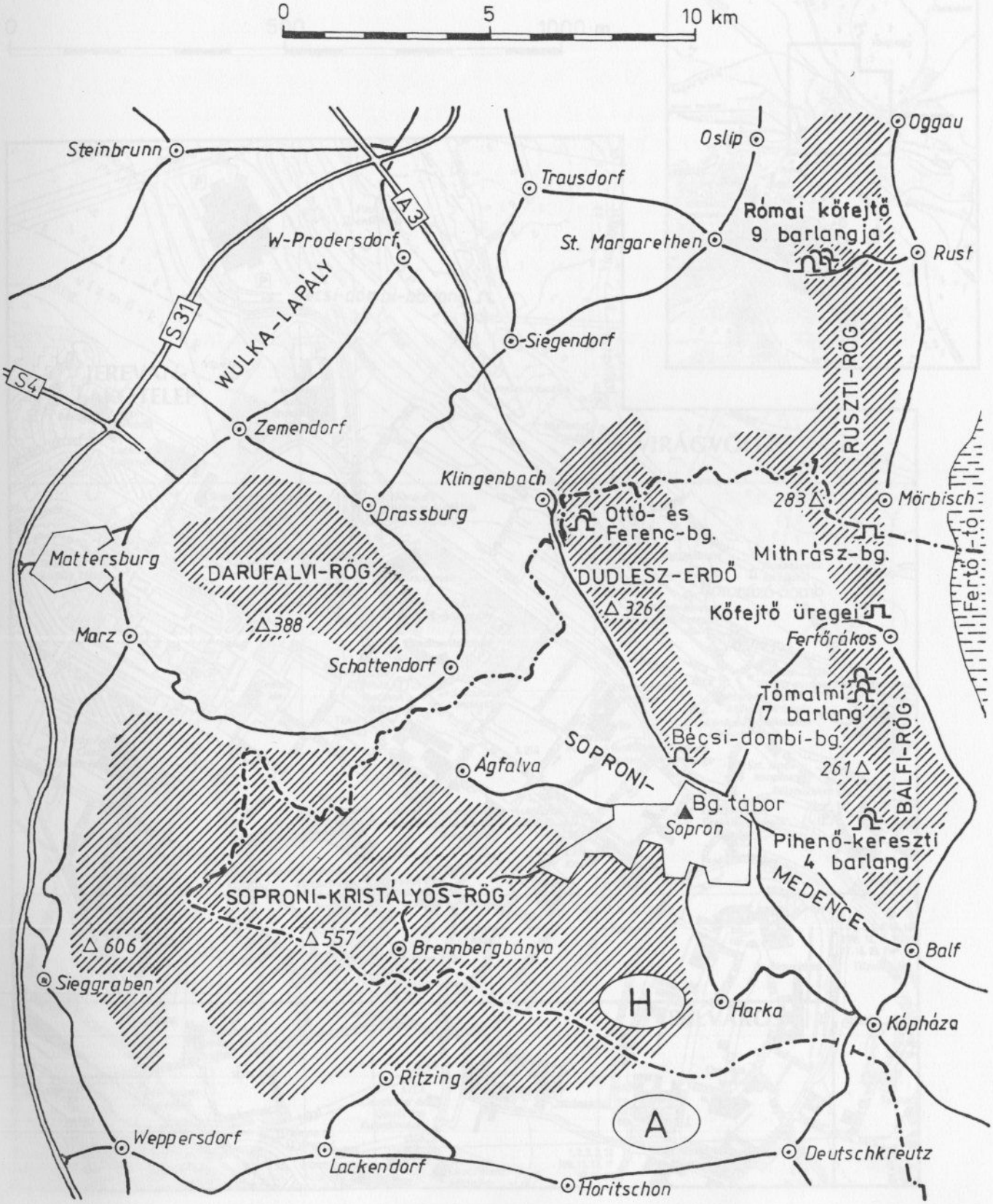
Isztimér, 2006. január

Jó szerencsét!

Eszterhás István
és
Orbán Róbert

SOPRONI-HEGYSÉG

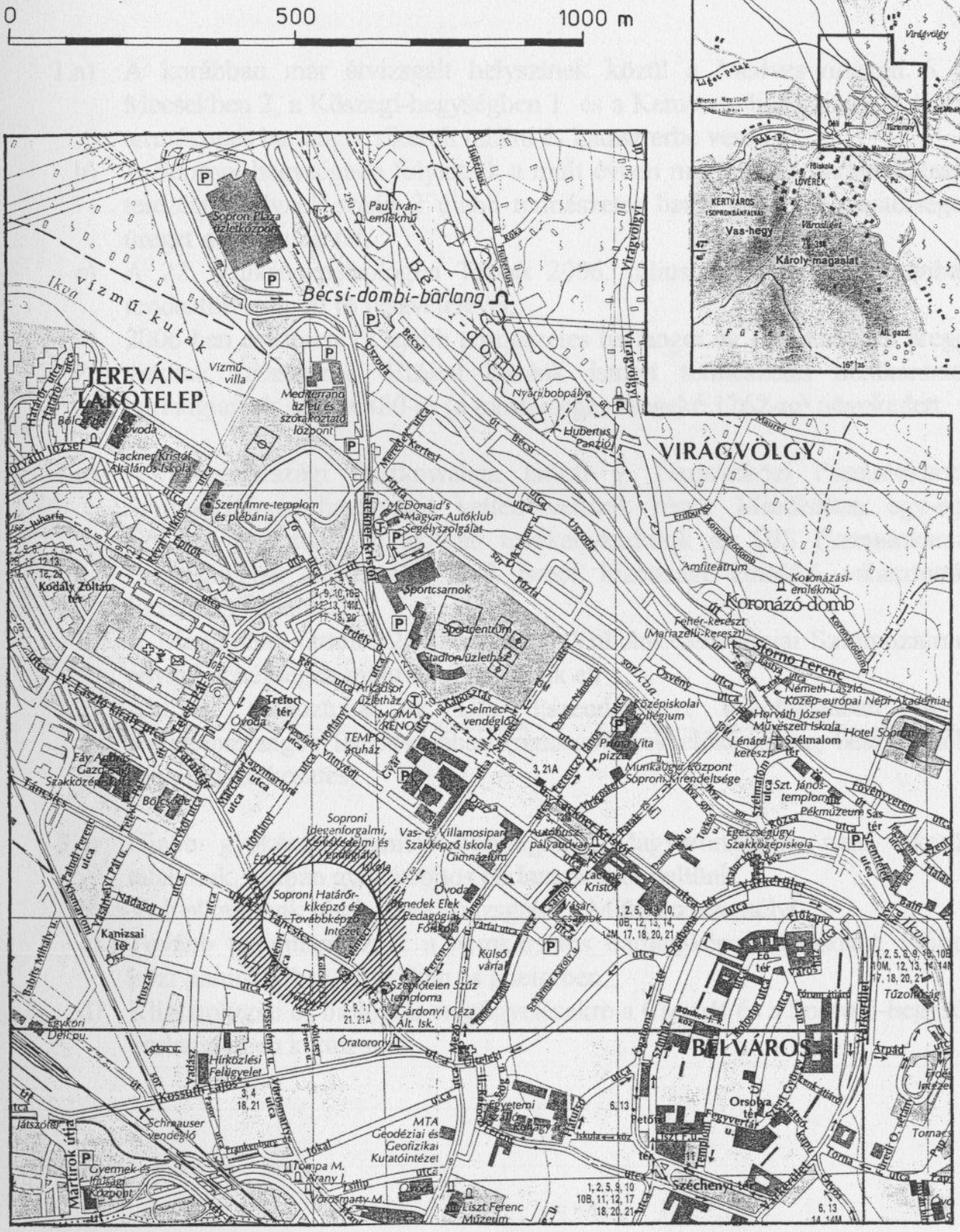
A 22. VULKÁNSZPELEOLÓGIAI TÁBOR HELYSZÍNRAJZA



A TÁBORKÖZPONT HELYSZÍNE

SOPRON

Táncsics u. 8-10.



Eszterhás István

AZ MKBT VULKÁNSZPELEOLÓGIAI KOLLEKTÍVÁJÁNAK 2006. ÉVI MUNKATERVÉBEN FOGLALTAK VÉGREHAJTÁSA

1.a) A korábban már átvizsgált helyszínek közül a Medves-vidéken 6, a Mecsekben 2, a Kőszegi-hegységben 1 és a Kemenesalján szintén 1 újabb természetes barlangot sikerült találni és kataszterbe venni.

b) A Soproni-hegységben folytattuk a múlt évben megkezdett barlangkataszterezést, melynek során 2 újabb természetes barlangot és 1 mesterséges üreget dolgoztunk fel.

c) A 22. Vulkánszpeleológiai Tábort 2006. július 1-9. között Sopronban rendeztük meg 10 fő részvételével.

- 2006-ban összesen 12 újabb természetes barlangot és 1 meterséges üreget vettünk kataszterbe. Ezáltal hazánk ismert természetes nemkarsztos barlangjainak száma 880-ra (a mesterséges üregeké 1262-re) növekedett.

2.a) A lengyelországi Bartkowában tartott 9. Nemzetközi Pszeudokarszt Szimpóziumon hazánkból ketten vettünk részt. Mindketten egy-egy előadást tartottunk és aktívan tevékenykedtünk az UIS Pszeudokarszt Bizottságának ülésén is, ahol ismét bizottsági elnökké választották Eszterhás Istvánt.

b) A Mexikóban tartott 12. Nemzetközi Vulkánszpeleológiai Szimpóziumra anyagi nehézségek miatt nem jutottunk el.

c) Aktívan dolgoztunk az UIS Pszeudokarszt Bizottságában és a Vulkánbarlangok Bizottságában (rendezvények előkészítése, beszámolók, folyóiratszerkesztés).

3.a) Újabb gyökérsztalagmites barlangokat Magyarországon nem sikerült találnunk, csupán gyökérrojtos barlangokat észleltünk.

b) Volt alkalmunk részletesen átvizsgálni a Mithrász-szentélyt.

c) Tovább tanulmányoztuk a nemkarsztos barlangképző hatásokat, többek közt homokkőben, gránitban és gneiszben.

d) Klimatológiai és biológiai megfigyelésekre a Cserhát és a Soproni-hegység barlangjaiban került sor.

4.a) Az MKBT rendezvényeknek - többnyire időpontütközés miatt - csak a felén tudtunk résztvenni. Főként a választmányi üléseken, a közgyűlésen voltunk jelen, de a kirándulásokra, barlangnapra nem tudtunk elmenni. Bekapcsolódtunk a Sziklaorom Hegymászó és Barlangász Klub cserháti és Medves-vidéki akcióinak egy részébe.

b) A budapesti "ALCADI '06" Nemzetközi Barlangkutatás-történeti Konferencián volt lehetőségünk résztvenni és előadást tartani.

c) Előadásokkal vettünk részt a szombathelyi Berzsenyi Dániel Főiskola IX. Karsztfejlődés Konferenciáján. Mint előadók és mint hallgatók voltunk ott Szegeden a Barlangkutatók Szakmai Találkozóján.

5.a) 2006-ban 10 tudományos tanulmányt jelentettünk meg különböző előadáskötetekben, tudományos folyóiratokban magyar, angol és német nyelven, valamint 9 népszerűsítő írást publikáltunk hazai folyóiratokban.

b) Bővítettük és pontosítottuk Magyarország nemkarsztos barlangjait bemutató honlapot.

c) Leszerkesztettük és megjelentettük a nemzetközi pszeudokarsztos folyóiratnak, a "Nachrichtenbrief"-nek két számát (német és angol nyelven).

d) Összesen 7 tudományos előadást tartottunk magyarul, angolul és németül különböző szakmai rendezvényeken.

- Kollektívánk tevékenységét két hazai és két külföldi sajtóorgánumban is hosszabb cikkekben méltatták.

Eszterhás István

AZ MKBT VULKÁNSZPELEOLÓGIAI KOLLEKTÍVÁJÁNAK 2007. ÉVI MUNKATERVE

1. Hazai tájakon való kutatás, kataszterezés

a) A korábban már átvizsgált nemkarsztos barlangvidékek kataszter-kiegészítő figyelése. Az újonnan fellelt objektumok feldolgozása (főként a Cserhát, a Medves-vidék és a Vajdavár-vidék területén)

b) Barlangkataszterezés a Keleti-Mátrában

c) A 23. Vulkánszpeleológiai Tábor megrendezése 2007. júl. 7-15. között

2. Külföldi rendezvényeken való részvétel, expedíciók

a) A Spanyolországban 2007. szept. 17-22. között tartandó Nemzetközi Gránitbarlang Konferencián előadásokkal való részvétel

b) Barlangos kirándulás Új-Zélandon

c) Tevékenység az UIS Pszeudokarszt és Vulkánbarlangok Bizottságaiban

3. Adatok gyűjtése, megfigyelések

a) Nemkarsztos barlangok üregképző hatásainak tanulmányozása

b) Klimatológiai és biológiai megfigyelések és mérések a nemkarsztos barlangokban

4. Rendezvények

a) Részvétel az MKBT rendezvényeken és néhány csoporttáborban

b) Tudományos intézmények barlangkutatással foglalkozó rendezvényein való aktív részvétel (múzeumok, egyetemek, kutató intézetek stb.)

5. Publikálás

a) Tudományos és ismeretterjesztő írások megjelentetése itthon és külföldön

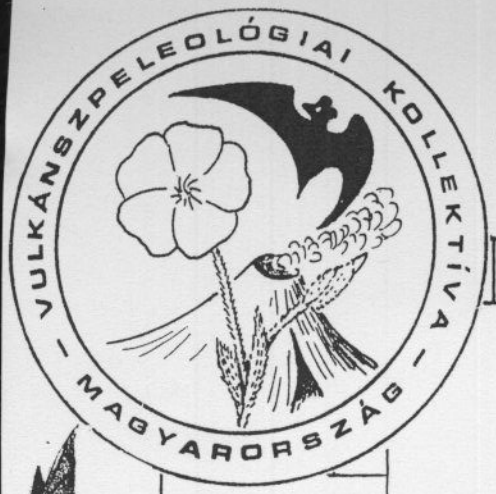
b) Magyarországi nemkarsztos barlangok digitális kataszterének bővítése és a kataszter honlapjának frissítése

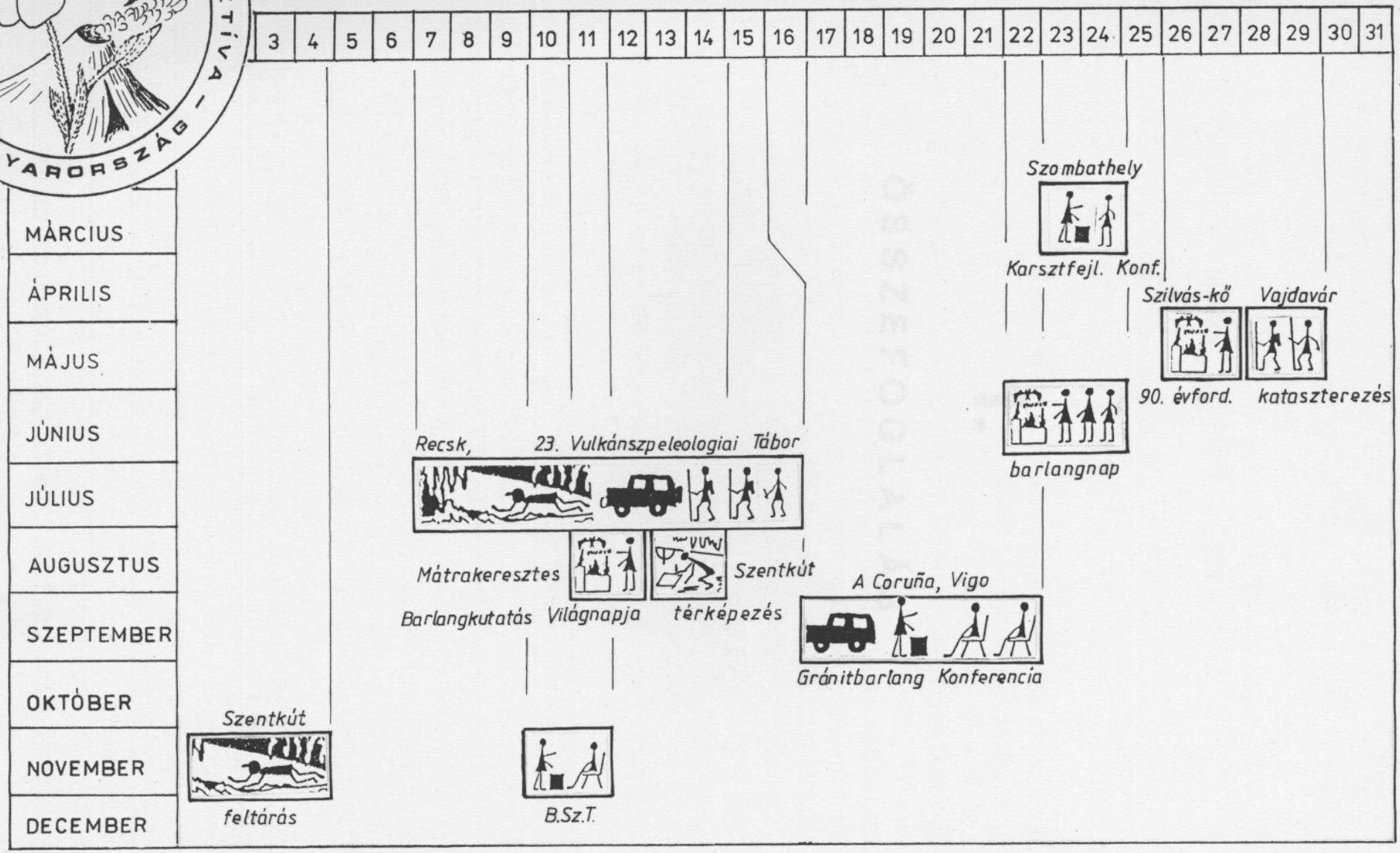
c) A nemzetközi pszeudokarsztos folyóiratnak, a "Nachrichtenbrief"-nek a szerkesztése és megjelentetése nyomtatott és elektronikus formában

d) Felkérés esetén előadások tartása

A MAGYAR KARSZT- ÉS BARLANGKUTATÓ TÁRSULAT SZAKOSZTÁLYA,

A VULKÁNSZPELEOLÓGIAI KOLLEKTÍVA AKCIÓNAPTÁRA 2007





1.

ÖSSZEFOGLALÁS

Eszterhás István

A VULKÁNSZPELEOLÓGIAI KOLLEKTÍVA 2006. ÉVI ÉVKÖNYVÉNEK RÖVID TARTALMA

Munkatervek

A 2006. évre tervezett kataszterező tevékenységünket kisebb eltérésekkel hajtottuk végre. A terveknek megfelelően dolgoztunk a Kőszegi-hegységben, a Mecsekben, a Medves-vidéken. Elmaradt a cserháti kataszterezés, de helyette a Kemenesalján tevékenykedtünk. Ezen újra átnézett vidékeken 10, eddig még nem ismert nemkarsztos barlangot találtunk. Megtartottuk hagyományos Vulkánszpeleológiai Táborunkat a Soproni-hegységben, melynek során 2 újabb természetes barlangot és 1 mesterséges üreget dolgoztunk fel. Ez évben így összesen 13 újabb nemkarsztos objektummal gyarapodott nyilvántartásunk. Résztvettünk és előadásokat tartottunk a lengyelországi Bartkowában rendezett 9. Nemzetközi Pszeudokarszt Szimpóziumon. Pénzhiány miatt sajnos nem tudtunk elutazni Mexikóba a 12. Nemzetközi Vulkánszpeleológiai Szimpóziumra. Szerkesztettük és terjesztettük az UIS Pszeudokarszt Bizottságának folyóiratát. Nem találtunk újabb gyökérsztalagmites barlangokat, de volt alkalmunk részletesen átvizsgálni a Mithrász-szentélyt, mint kultikus barlangot és folytattuk a nemkarsztos barlangképző hatások tanulmányozását homokkőben, gránitban és gneiszben. Végeztünk klimatológiai, biológiai megfigyeléseket a Cserhát és a Soproni-hegység barlangjaiban. Időpontütközés miatt az MKBT rendezvényeknek csak a felén tudtunk résztvenni, de ott voltunk a szombathelyi Karsztfejlődés Konferencián, a szegedi szakmai találkozón, a budapesti ALCADI '06 konferencián, és szoros kooperáciban tevékenykedtünk a salgótarjáni Sziklaorom Klubbal. Felfrissítettük és pontosítottuk Magyarország nemkarsztos barlangjainak honlapját. Megjelentettünk 19 publikációt és tartottunk 7 szakmai alőadás.

2007-ben is folytatni kívánjuk a nemkarsztos barlangok kataszterezését. Megrendezzük a Keleti-Mátrában a 23. Vulkánszpeleológiai Tábort. Részt kívánunk venni a spanyolországi A Coruna-'ban és Vigo-ban rendezendő Nemzetközi Gránitbarlang Konferencián. Folytatjuk a megkezdett földtani, klimatológiai, biológiai, hisztorikai vizsgálatainkat. Részt veszünk a fontosabb hazai barlangos rendezvényeken és megemlékezést szervezünk a Szilvás-kői barlangok keletkezésének 90. évfordulója alkalmából. Tanulmányokat készítünk és publikálunk, előadásokat tartunk, gondozzuk a pszeudokarsztos barlangok honlapját és szerkesztjük a Nachrichtenbrief"-t.

Feltáró és barlangvédelmi tevékenység

A Medves-vidéki Szilvás-kőn újonnan nyilvántartásba vett 6 barlang közül 1 feltárás után vált ismertté. A Darázsfészek-barlang eddig 3,50 méter hosszban lett kiásva. A barlangban még mutatkozik lefelé irányuló feltárási lehetőség. Egy másik feltárást a Kis-Szilvás-kő nyugati sziklafalának aljában indítottunk, abban reménykedve, hogy rátalálunk egy a 2. világháborúban menedékhelyként használt, alighanem besúvadt elejű barlangra. Eddig mintegy 3-4 köbméter anyagot mozgattunk meg, de még nem akadtunk rá a barlangra. Közben megkezdtük a Szilvás-kői barlangok nehezebben járható részeinek létrákkal való kiépítését.

Folytattuk a feltárásokat a szentkúti Betyár-barlangban is. Két feltáró tábort szerveztünk a barlang alsó szintjén levő Medve-terem aljának mélyítésére. Összesen kb. 1000 vödör homokot szállítottunk innen ki. Ezáltal a Medve-terem felegyenesedett testtartással is járhatóvá vált, de újabb folyosórészek nem tárultak fel.

Tudományos tevékenység

Egy tanulmány foglalkozik a hazai gránit- és gneiszbarlangok kialakulásával. Miután a gránit és a gneisz kőzetalkotói között számottevő a hidrolízises elbomlásra érzékeny földpát és csillám, így e kőzetek lepusztulása elsősorban eme két ásványféleség mállásának következménye. A gránit és a gneisz harmadik fontos ásványi alkotórésze a kvarc csak 9 pH feletti lúgos oldatokban képes lebomlani. A hazai gránit- és gneiszelőfordulásokat elsősorban csapadékeredetű és hidrotermális vizes oldatok illették, így a hidrolízises elbomlásnak a szerepe volt (és van) a meghatározó. Ami természetesen a kőzetek és az oldatok találkozási helyén fejti ki hatását. A barlangképződés szempontjából a kőzetek belsejében levő repedések felülete az ilyen reakciók színhelye. Tehát, a hidrolízises mállás okozta üregesedés, barlangképződés előfeltétele a repedések megléte. E repdések pedig a kőzet kihülési zsugorodása és a tektonika jóvoltából viszonylag sűrűn hálózzák be a hazai gránit- és gneiszelőfordulásokat. A mállástermékek egyrészt oldatba kerülve kiöblítődtek, másrészt oxidálódtak és így váltak kiöblíthető, oldható vegyületekké. A mállási maradékban pedig egyre inkább feldúsul a kvarc. Az elbomlás a magasabb hőmérsékleten gyorsabb, ami a hazai viszonyok esetében leginkább a miocénben volt adott.

Egy részletező tanulmányban foglalkozunk a Cserhát keleti részén lévő szentkúti Betyár-barlangról eddig összegyűjtött ismeretekkel. A Mátra-verebélyhez tartozó Szentkút zarándokhelytől északra emelkedik a Meszes-tető, melynek nyugati oldalában található a barlang. Út, ösvény nem vezet hozzá, így nehezebb megtalálni, mint bejárni. A többé-kevésbé eltömődött üreg feltárása 1982 óta napjainkig tart. A barlangból máig mintegy 80-100 köbméter homokos

kitöltés lett kiszállítva, mely által az üreg bejárható hossza folyamatosan növekedett és a kezdetben becsült 20 méterről mára már 87 méter lett. A 72 °-os irányt követő, közel vízszintes járatai két szintben helyezkednek el. Ásványi képződmények nincsenek benne. A feltárás során nemcsak a barlang méretei növekedtek, hanem sok őslénytani és néhány régészeti lelet is ismertté vált. Többek közt előkerültek a barlangi medve maradványai is. A barlang miocén korú meszes (kalkarenites) homokkőben egy törésvonal mentén alakult. Keletkezésében döntően és közel egyforma eredményességgel három természeti hatás vett részt: az oldódás, az aprózódás és a felhalmozódás. A törés mentén leszivárgó szénsavas vizek a törésfelületeken kioldották a homokszemcsék közti meszes kötőanyagot, a kvarchomok pedig a fellazult felületekről kipergett és összegyűlt a folyamatosan táguló üreg alján létrehozva a barlang igen jelentős mennyiségű homokkitöltését.

A 2000-ben elkezdett denevérheraldikai sorozatot ez évben is folytattuk. 2006-ban hat újabb denevérszimbólumot sikerült megismerni, így jelenleg a denevérjelképeket tartalmazó gyűjteményünkben már 168 ábrázolást van. Az idén megismert denevérábrázolások többségében szokványosak, csupán egy különösebb van, egy "sziámi denevérikreket" mutató ábrázolás. E denevérrajzokat a mellékletben be is mutatjuk.

Dokumentációs tevékenység

Dokumentációs tevékenységünkben központi helyet foglalt el a Soproni-hegység nemkarsztos barlangjainak a feldolgozása. E munka terepi előkészítésére szerveztük soproni székhellyel a 22. Vulkánszpeleológiai Tábort 2006. július 1-9. között. A tábor elsődleges célja a hegység már ismert, valamint a még nem dokumentált nemkarsztos barlangjainak felkeresése és kataszterszerű feldolgozása volt. Ennek érdekében 14 terepbejáró túrát tettünk és alaposan átvizsgáltunk számos ígéretesnek tűnő sziklakibúvásos helyet, melyeknek sajnos - mint a tapasztalat is igazolja - csak kisebb hányada tartalmaz barlangokat. Jelenlegi és korábbi vizsgálódásaink, valamint más kutatók leírása szerint a Soproni-hegység magyar oldalán 16 természetes barlangot és 3 barlangnak nevezett mesterséges üreget ismerünk. Az osztrák oldalon további 8 természetes barlang és 1 mesterséges üreg regisztrált. A hegység összes szpeleológiai objektumának háromnegyede (21 bg.) lajtamészkőben levő üreg, egynegyede (7 bg.) homokkőben, konglomerátumban, illetve gneiszben alakult barlang, úgymint: a Bécsi-dombi-barlang, a Szikla-barlangeresz, a Ferenc-barlang, az Ottó-barlang, a Bánfalvi kőfejtő barlangja, valamint a mesterséges üregek közül a Mithrász-barlang és a Szálasi-óvóhely. Ez üregeket geológialag, genetikailag átvizsgáltuk, feltérképeztük, fényképeket készítettünl róluk. Legjelentősebbek a viszonylag laza (szarmata korú) homokkőben képződött, hatalmas csarnokokat alkotó Ferenc- és Ottó-barlangok, valamint a kuriózumnak számító Bánfalvi kőfejtő barlangja, mint az első és ezeddig egyetlen magyarországi gneiszbarlang.

A Mecsekben, a Husztót határában levő Cseri-hegy nyugati lejtőjében két homokkőbarlangot sikerült találni. A két Cseri-hegyi üreg az alkalmi vízfolyások örvénylő eróziója által keletkezett, nagyjából 3-3 m beöblösödésű objektum, melyeket a kőzetleszakadozás alakít tovább. A kataszterbe vett Cseri-hegyi üregekkel együtt a Mecsek nemkarsztos barlangjainak száma 37-re emelkedett.

A Kemenesalja ugyan nem egy barlanggazdag terület, de azért a már korában leírt 3 barlanghoz volt szerencsénk egy újabbat találni. Nagysimonyi szélén, a vasút partfalában egy 5-6 m széles, 1 m magas bejáratú barlangereszt észleltünk. A Nagysimonyi szélén homokkőben levő Vasút-menti-barlang kletkezése összetett, részben mállás, részben emberi beavatkozás, részben főteleszakadozás útján keletkezett.

A Kőszegi-hegységből már leírt 68 barlanghoz 2006-ban sikerült még egy újabbat találni. A kőszegi Óház-tető északnyugati oldalában mészfillit-sziklában egy repedés menti elmozdulás által alakult az Óházi-barlang, mely aztán aprózódás és mállás következtében tovább formálódott. Bejárata úgy 0,5 x 1,0 méteres és mintegy 2,50 m hosszban lehet benne előrekúszni.

2006-ban a legtöbb barlangot a Medves-vidéki Szilvás-kőn találtuk. Szilvás-kő hegyét átszelő repedésrendszerben, az együttesen 37 métert kitevő 6 újabb, salakos bazaltban alakult konzekvenciabarlangra leltünk, ezek: az Espé-átjáró, az Ászok-barlang, a Híd-alatti-barlang, a Hasadék, a Darázsfészek-barlang, és az Ék-barlang. Az újabban talált barlangok közül kettő igen szűk hasadékjárat – csak a legvékonyabb termetű társunk, Fodor Tivadar tudott beléjük hatolni. A 2006. évi felfedezéseink után a Szilvás-kő másfél hektárnyi mezájában már 30 barlangot ismerünk.

Miután megismerük a Vajdavár barlangjának legendáit sort kerítettünk magának a Vajdavárnak a valóságban való megismerésére is. A helyszínre érkezésünkkor kiderült, hogy a Vajdavár nem ott van, ahol a térképek jelölik. Ugyanis, a Vajdavár egy kettős csúcsú hegy, ahol a magasabb csúcsot írják névvel és magassági számmal a térképek. A terepbejárás során szembesültünk azzal, hogy a magasabb csúcson semmi nyoma a várnak. Az alacsonyabb, keleti csúcson viszont megtaláltuk az egykori földvárnak a sáncmaradványait. A legendákban említett, a várhoz tartozó üregrendszer keresésére már nem maradt időnk. Így a barlangot majd egy legközelebbi alkalommal próbáljuk megkeresni.

Egyik tagunknak alkalma volt Új-Zélandon a vulkanikus kőzetekből álló Waitakere-hegységnek a tenger felé leszakadó falában eddig még fel nem dolgozott abráziós barlangokat tanulmányozni és felmérni. Egy 800 méteres szakaszon 9 barlangot sikerült találni. A legnagyobbnak (Te Ana Ru) a bejárata

is 18 m széles és 8 m magas, hossza pedig 56 m. E waitakerei barlangok többségét egy-egy tektonikus törés mentén fellazult agglomerátumba mélyítette a hullámverés.

A dokumentációs munkákat tárgyaló fejezet végén megadjuk a 2006. évben hazánkban kataszterezett 13 nemkarsztos üreg listáját. E listával együtt Magyarországon már 880 természetes nemkarsztos barlangot és 1262 nemkarsztos kőzetben lévő mesterséges üreget tartunk számon.

Egyéb tevékenység

A Vulkánszpeleológiai Kollektíva 2006. évi munkáiban 27 személy vett részt. Az anyagi lehetőségeink ez évben is szerények (170 ezer Ft) voltak. Röviden, kronológiai rendben mutatjuk be a 9 terepi és 7 rendezvényen, illetve nem terepen való tevékenységünket. Szólunk a dátumhoz nem köthető, folyamatos munkákról, úgymint az UIS-ben való tevékenységeinkről, a publikációkról, a kataszter honlapjának gondozásáról. Az általunk jelentősebbnek ítélt megmozdulásokról külön-külön cikkben adunk számot.

Ott voltunk 2006. május 21-27. között a lengyelországi Bartkowában rendezett 9. Nemzetközi Pszeudokarszt Szimpóziumon. Magyar részről két előadás hangzott el. Részt vettünk a Beszkidek csodálatos homokkőbarlangjaiba szervezett kirándulásokon. Aktívan tevékenykedtünk az UIS Pszeudokarszt Bizottságának ülésén. A szimpóziumról szóló beszámolóhoz mellékeljük egy lengyel és egy cseh folyóirat méltatását is.

Hagyományos nyári táborunkat, az immár 22. Vulkánszpeleológiai Tábort a Soproni-hegységben 2006. július 1-9. között 10 fő részvételével tartottuk. A tábor szakmai eredményeiről a "Dokumentációs tevékenység" című fejezetben számolunk be, itt az előkészületekről és a tábori életről ejtünk szót.

A Mexikóban 2006. július 2-13. között rendezett 12. Nemzetközi Vulkánszpeleológiai Szimpóziumról – annak ellenére, hogy nem voltunk ott – hírt adunk a szimpózium kiadványainak alapján. Az összejövetelen számos új vulkanikus barlangról, élőlényről szóltak. A szimpóziumhoz kapcsolódó kirándulásokon Mexikó legjelentősebb vulkánbarlangjaiba és felszíni vulkanikus képződményeihez vezettek túrákat.

A Budapesten és az Erdélyi-szigethegységben 2006. szeptember 24-30. között rendezett "ALCADI '06" konferencián mint résztvevők és mint előadók voltunk jelen.

Természetesen ott voltunk a Barlangkutatók 12. Szakmai Találkozóján Szegeden is. Az ott elhangzott 25 előadásból egyet mi adtunk nemkarsztos

Természetesen ott voltunk a Barlangkutatók 12. Szakmai Találkozóján Szegeden is. Az ott elhangzott 25 előadásból egyet mi adtunk nemkarsztos témakörben. A Barlangkutatók Szakmai Találkozóján hirdették ki a 2005. évi Cholnoky-pályázat eredményeit. Csoportos kategóriában évkönyvünkkel a III. helyezést értük el és egyéni kategóriában tagjaink három díjat is nyertek.

Kollektívánk kapcsolatokat ápol a barlangkutatásokat összefogó és irányító szervezetekkel (KöM Barlangtani Osztálya, nemzeti parkok, MKBT), aztán néhány hazai és számos külföldi csoporttal és intézménnyel. Dolgozunk az UIS Pszeudokarszt Bizottságában, szerkesztjük és terjesztjük a bizottság nemzetközi lapját.

2006-ban 10 tudományos tanulmányt jelentettünk meg különböző előadáskötetekben, tudományos folyóiratban magyar, angol és német nyelven, valamint 9 népszerűsítő írást publikáltunk hazai folyóiratokban, de mellékelünk rólunk mások által írt riportokat is. Összesen 7 tudományos előadást tartottunk különféle szakmai rendezvényeken.

2.

FELTÁRÓ ÉS BARLANGVÉDELMI TEVÉKENYSÉG

Buda László - Eszterhás István

BONTÁS ÉS ÉPÍTÉS A SZILVÁS-KŐI BARLANGOKBAN

A Szilvás-kői barlangok megismerésének kétféle útja van. Alapos terepbejárás során lehet ráakadni a hasadékrendszer egy-egy jobban, vagy kevésbé rejtett zugában a barlangbejáratokra, másrészt a hasadékrendszer omladékából lehet kibontani a mögötte rejtőző barlangokat. Előfordul azonban a kettő kombinációja is, vagyis egy megtalált barlangból bontással lehet újabb barlangrészekbe bejutni. A Szilvás-kői barlangok száma több ugrással emelkedett a ma ismert 30-ra. 1987-ben még csak 3 barlang volt ismert, 1989-ben már 5. Aztán hosszabb szünet telt el, mígnem 2000-ben már 8-ra emelkedett a megismert barlangok száma. 2001 volt a legtermékenyebb esztendő. 9 újabb barlang vált ismertté. A 2003. év végére már 24 Szilvás-kői barlangot ismertünk. A következő két évben nem gyarapodott a barlangok száma. 2006-ban viszont a legújabban megtalált 6 barlanggal a másfél hektárnyi hegytető barlangszáma elérte a 30-at.

A barlangok többsége a megtalálással vált ismertté, ami azért nem mindig volt egyszerű. Vagy a domborzati formák, vagy a sűrű növényzet takarásában kellett észrevenni a jobbára szűk bejáratot. Ezért van az, hogy a viszonylag gyakran járt területeken néhány év eltelte után is lehet korábban ismeretlen barlangokra bukkanni.

A Szilvás-kőn a barlangok észrevétele mellett különböző intenzitással és persze szerencsével már mintegy húsz éve tartanak a barlangfeltárások is. A korábbi években több barlangba (Pók-lyuk, Salakos-barlang) bontással sikerült bejutni. Más barlangoknak (Szivás-kői-barlang, Kis-Szilvás-kői-hasadék) pedig a mérete gyarapodott a bontások során. Aztán az is előfordult, hogy két korábban különálló barlangot (Sárkánytorok-barlang és Farkascsapda-barlang) sikerült összebontani, így növelve a méretet, de csökkentve a barlangszámot.

2006 a barlangszámnövekedésben szerencsés esztendő volt. A 6 újabb barlangból egy a feltárás által bontakozott ki. 2006. június 18-án vettünk észre a hasadékrendszer északi részének a partfalában egy törmelékkel részben fedett beöblösödést. E beöblösödésből kezdtük meg a bozót ritkítását, illetve a törmelék bontását. Rövidesen kibontakozott a beöblösödés mögött két hasadék. Mindkét hasadék törmelékkel volt kitöltve. A törmelékkitöltés külső része meglehetősen tömörödött volt, de beljebb már laza, sőt a repedések végében olyan hézagok is voltak, ahol diónyi köveket lehetett ledobálni, hallgatva azok pattogását lefelé. Két nap bontás után már kirajzolódott a két repedés által meghatározott,

3,50 m-es barlang, melyet a közelben tanyázó fullánkosokról Darázsfészek-barlangnak neveztünk el. A barlang lefelé még tovább bontható, bár nem biztat nagyobb üregbe való bejutással.

Varga Feri bácsi a Rónafaluban élő* ornitológus és minden természeti képződmény iránt lelkesedő ember már 2000 óta emlegette, hogy a Kis-Szilvás-kő nyugati sziklafalának tövében a 2. világháború idején volt egy szélesebb barlang, melyben néhány ember menedéket talált magának. A barlang bejárata azóta alighanem besúvadt. Feri bácsival együtt és önállóan is megvizsgáltuk a helyet, ahol emlékei szerint volt a barlang. Hát a jelenlegi képből nem lehet egyértelműen megítélni, hogy volt-e ott barlang, vagy sem. A sziklafal lábához tetemes méretű törmelékkúp támaszkodik, ami alatt akár barlang is lehet. Minden esetre a radiesztéziás szondázás sugárzónát mutatott a jelzett helyen. Varga Feri bácsival együttesen meg is kezdtük a törmelékkúp bontását. Eddig mintegy 3-4 m^3 földdel kevert követ ástunk ki és görgettünk alá a lejtőn. Munkánk során egy hasadéknak tűnő, két sziklapárkány közötti, kb. 5 m hosszú mélyedés bontakozott ki. Hogy itt rátalálunk-e barlangra, vagy sem, azt majd a jövő dönti el.

A Szilvás-kői barlangok és a hasadékrendszerben való nyári hógolyózás élményének lehetősége egyre több érdeklődőt vonz a területre. Nyaranta már 6-8 iskolás csoport is kér túravezetést, de a bejelentés és engedély nélküli látogatóknak is tapasztaljuk nyomait. Hogy a hasadékban és a barlangokban való járás veszélyét csökkentsük, több helyre is létrákat építünk. A létratelepítést 2006-ban már el is kezdtük. Elsőként a Szilvás-kői-barlangba került létra, majd a Sárkánytorok-barlang lejáratához. A létrák telepítését a továbbiakban a Dornyay-barlangnál, a Julianna-barlang mellett, majd a Pók-lyuk bejárati aknájában szándékozunk még folytatni.

A hegyet jól ismerők előtt is az egymás közelében levő 30 barlang közti eligazodás már-már problémát jeletett. Ezért a barlangok nevét kis fémtáblákon helyeztük el a bejáratok mellett.

* (aki 2006. augusztusában elhúnyt)

SZILVÁS-KŐ

A Darázsfészek-barlang feltárása /S.Z./

A Darázsfészek-barlang felmérése /B.L./

Eszterhás István - Orosz Mihály

FELTÁRÁSI MUNKÁK A SZENTKÚTI BETYÁR-BARLANGBAN

Keletkezéséből adódóan a szentkúti Betyár-barlang járatainak nagyobb részét, óvatos becslések szerint legalább két harmadát homok tölti ki. Ez abból adódik, hogy a barlang helyét meghatározó törés mentén leszivárgó szénsavas vizek a törésfelületeken kioldották a meszes homokkövet összecementáló kötőanyagot, a kvarchomok pedig a fellazult felületekről kipergett és összegyűlt a folyamatosan táguló üreg alján. Az összegyűlő homok így a járatok aljának nagyobb hányadát tölti ki elzárva egyes alsóbb szinteket a már ismert folyosóhálózattól.

Az elmúlt években a barlangnak már a legkülönbözőbb részein kezdeményeztünk bontásokat. Ezek tapasztalata döbbentett rá, hogy eredményes bontás az esetek többségében csak lefelé irányulhat. Az aljzaton felhalmozódott homok eltávolítása nyithat meg további eltömődött, vagy legalább részben levegős járatokat.

A 2005-ös felmérésű, legutóbbi térképen a barlang bejárható hossza 87,40 m volt. A térképezés óta volt már feltárás 2005. végén is, mely által a meglévő járatok keresztmetszete növekedett, a hossza nem.

A legnagyobb volumenű feltáró munkáink 2006-ban is a Betyár-barlangban voltak. Az év első munkái egy márciusi hétvégére (2006. III. 4-5.) lettek szervezve. Kötélpályát építettünk ki a felszíni depóhely és a barlang un. Emeleti-elosztója között. A feltárás az alsó szint Medve-termére összpontosult. Innen a homokkal telt vödröket felhúztuk az Aknán, majd a Főág kiépített kötélpályáján jutattuk a flszínre. A Medve-terem aljáról a két nap alatt kb. 300 vödör homokot jutattunk ki. Ezáltal a terem Akna alatti részén egy kb. 3 m átmérőjű, 1,30 m mély gödör alakult.

A következő feltárási akciónkra október végén (2006. X. 28-31.) a Szentkúti Őszi Tábor idején került sor. Ekkor szintén az alsó szinti Medve-terem alját támadtuk. Összességében mintegy 800 vödör homokot termeltünk ki az egész terem alját sűllyesztve. A kezdetben csak guggolva járható teremben így már felegyenesedve mozoghatunk. A terem aljának sűllyesztésével újabb járatok ugyan nem tárultak fel, de lényegesen könnyebben lehet már bejutni a 2004-ben feltárt Alagsorba és a Kulcslyuk vertikális mérete is megnőtt, bár az utóbbi rendkívül szűk oldalmérete megmaradt.

A 2006. évi feltárások egyenlőre újabb méretbeli áttörést nem hoztak, de a barlang valamelyest tovább mélyült. Teljes függőleges mérete már 7,50 m körüli. A homokból néhány nagyemlős-csont is előkerült, melyeket átadtunk Hír János paleontológusnak. Reményeink szerint a legkecsegtetőbb továbbjutási lehetőség a Medve-terem aljának bontásával lesz elérhető.

3.

TUDOMÁNYOS TEVÉKENYSÉG

Eszterhás István

A MAGYARORSZÁGI GRÁNITOKBAN ÉS GNEISZEKBEN MEGISMERT BARLANGOK KELETKEZÉSE

Gránit- és gneiszvidékek

A gránit és a gneisz megjelenésében, összetételében nagyon hasonló kőzet. Mindkettő tömör és főként kvarcot, földpátot és csillámot tartalmazó kristályos kőzet. Eltérés köztük keletkezésük körülményeiben, illetve az alkalmasint ezekből fakadó szerkezeti különbségekben van. A gránit mélységi magmás kőzet, a gneisz pedig üledékes, vagy magmás kőzetek átalakulásával keletkezett. E kőzeteket a legellenállóbbaknak tartják. Ez ellenállóság viszont inkább csak a fizikai, mechanikai behatásokkal szemben érvényesül. A kémiai hatások egy részével szemben már nem. Így e kőzetek lepusztulása ugyan lassúbb, mint a legtöbb más tömör kőzeté, de azért létezik és látványos felszíni formákban, mitöbb barlangok keletkezésében is megmutatkozik.

A földfelszín tekintélyes részét alkotják gránit- és gneiszterületek. Kiterjedt gránitvidékek vannak Afrikában, Amerika mindkét részén, Ausztráliában, Szibériában és itt Európában, főként Skandináviában. E vidékekről ismertek a napjainkban már a nemzeti parkok becses látnivalóit jelentő, impozáns szigethegyek *(pl: Pão de Açúcar - BR)*, kőhalmok *(pl: Matopo Tors - ZW)*, aláhajló hegyláblejtők *(pl: Wave Rock - AUS)*, vagy glaciális formák *(pl: Peñas de Paine - RA)*. A feszíni formákon kívül különböző típusú barlangok is alakulnak a gránitokban, illetve a gneiszekben, úgymint tektonikus barlangok *(pl: Hällesjögrottan - S)*, abráziós barlangok *(pl: Pirate Cave - USA)*, erodált barlangok *(pl: Sistema de O Folón - E)*, hegylábbarlangok *(pl: Mulka's Cave - AUS)*, gyapjúzsákbarlangok *(pl: Girgelhöhle - D)*, atektonikus törmelékbarlangok *(pl: Strångbergsgrottan - S)*, tafonik *(pl: Désert des Agriates - F)* stb.

Magyarországon meglehetősen kevés az ókori kristályos kőzetek felszíni előfordulása. Ezen belül még kevesebb a gránit és a gneisz megjelenése. A gránit három kisebb felszíni csoportosulásban található:

1. Velencei-hegység (Pákozd - Sukoró környéke) kb. 30 km^2
2. Geresdi-dombság (Erdősmecske környéke) kb. 15 km^2
3. Nyugati-Mecsek (Nyugatszenterzsébet környéke) kb. 2 ha

A gneisz csupán egyetlen hegységben, öt elkülönülő foltban fordul elő:

4. Soproni-hegység (főként Soprontól délre) kb. 23 km^2

A hazai gránit- és gneiszelőfordulásokban idáig csupán a Velencei-hegység porfíros szerkezetű gránitjában sikerült nyolc

Zsivány-barlang (14,5 /+4,2 m)
Teraszos-barlang (5,5 /+2,5 m)
Háromszájú-barlang (4,4 /+1,8 m)
Oroszlán-kő barlangja (3,7 /+0,7 m)
Osztott-barlang (3,5 /+1,9 m)
Kis-barlang (2,5 /+0,9 m)
Iker-kő barlangja (2,1 /+0,7 m)
Gömb-kő barlangja (2,0 /+1,0 m),

illetve a Soproni-hegység gneiszjében egy barlangot

Bánfalvi kőfejtő barlangja (2,3 /+1,8 m)

találni. E kevés barlang keletkezése is csak két típusba sorolható. A Velencei-hegység gránitbarlangjainak mindegyike gyapjúzsákbarlang. A Soproni-hegység eddig megismert egyetlen gneiszbarlangja pedig tektonikusan preformált mállásos-aprózódásos barlang.

Gránitban képződött gyapjúzsákbarlangok

A gyapjúzsákbarlangok két egymást követő fázisban alakulnak:

1. Rejtett, vagy kriptogenetikus fázis A felszín alatt rekedt gránit kihülés közben a tér mindhárom irányába töredezetté válik. A repedésekbe úgy alulról a hidrotermális, mint felülről a csapadékeredetű víz (illetve vizes oldat) mélyen képes behatolni. A repedésekbe került víz molekulái a sajátos miliőben (az átlagosnál magasabb hőmérséklet, nagyobb nyomás) ionokra esnek. Az ionizálódott víz hidrolízisesen képes mállasztani a gránit földpátjait, csillámjait. A víz hidrogénionjai többlépcsős reakciókban helyettesítik az előbb említett ásványok káliumionjait. Azokat a víz által mozgatható, finom málladékká (agyagásványok, kolloidális kovasav) és tovább oldható hidroxidokká bontják (BUTZER 1986, TWIDALE 1987). Az átalakulás során a földpátokból leggyakrabban kaolinit, a csillámokból pedig illit képződik. Például egy tipikus, de egyszerűsített egyenlet a többféle reakció közül:

ortoklász + ionizált víz → kaolinit + kova + káliumhidroxid

$$2\,KAlSi_3O_8 + 3\,H\text{-}OH \rightarrow Al_2Si_2O_5(OH)_4 + 4\,SiO_2 + 2\,KOH$$

A kovaszemcsék és a gránit egyéb, jobban ellenálló összetevői pedig felhalmozódnak a mállás által egyre inkább kitáguló résekben. A gránit megmerevedése, kihülése során eredetileg kockaformájúra repedezett kőzet lapjait a mállasztó hatás egy irányból támadta, míg a csúcsokat három irányból

érte a támadás, így annak hatása is többszöröse lett mint a lapok közepén, ezáltal aztán lassacskán kikerekedtek a felszín alatti tömbök. A hidrolízises mállás hatékonyságát jelentősen befolyásolja a hőmérséklet és a víz mennyisége. Magasabb hőmérsékleten és sok víz jelenlétében a hidrolízis erőteljesebb, így a földpátok és csillámok elbomlása a trópusi éghajlaton sokkal gyorsabb és kiterjedtebb, mint a mérsékelt klímán.

Eme első fázisban a gránit elbomlásának mértéke felülmúlja a keletkező szaprolitnak nevezett málladék elszállításának mértékét, így az fokozatosan felhalmozódik. A repedések egyre szélesebb résekké válnak, de a gránit közeit a mállási maradék laza tömege tölti ki és még a mállás által kerek tömbökké alakult gránit felett is jelentős vastagságú szaprolitréteg van. Tehát, a majdnem készre alakult barlangok "várják" bejárhatóvá válásukat. A Velencei-hegységnek ez a barlangképződéseket is magába foglaló, felszín alatti lepusztulásának meghatározó része főleg a miocén szemitropikus éghajlatán játszódhatott le (BÜDEL 1957, ESZTERHÁS 2006, THOMAS 1974).

2. A látható, vagy fanerogenetikus fázis akkor következett be, amikor a pleisztocénben jelentős kiemelkedés volt tapasztalható a Velencei-hegységben, aminek hatására a szaprolitréteg lepusztulása annyira felgyorsult, hogy annak mértéke nagyobb lett, mint a gránit elbomlásáé. A lassacskán fogyó törmelékréteg felszínén kibújtak a kerek kőtömbökre mállott kőhalmok, morfogenetikai szakkifejezéssel a torok. A torok gyapjúzsákjai közül is kiürült a kőzetdara és a szélesebbre mállott rések bejárhatóvá váltak, azaz barlangokká lettek (STRIEBEL 1999). A barlangok kitakarózása után is számolhatunk még az elbomlásásos mállással, de érvényesül már a hőingadozás miatti aprózódás is. Ez utóbbi hatására kőzetlemezkék válnak le a barlang faláról, melyek az aljzaton halmozódnak fel.

A gyapjúzsákbarlangok nagyon hasonlítanak a törmelékbarlangokhoz, de míg ez utóbbiak az elmozdult kőtömbök közé zárt üregek, addig a gyapjúzsákbarlangok falát alkotó kőtömbök a helyükön maradtak, csak a környezetük pusztult le.

Gneiszben alakult mállásos-aprózódásos barlang

Hazánkban eddig csak egyetlen gneiszbarlangot sikerült megismerni. Ez a Soproni-hegységben levő Bánfalvi kőfejtő barlangja. E barlangban végzett megfigyeléseink arra engednek következtetni, hogy az üreg több egymást követő hatás során alakult. Befoglaló kőzete variszkuszi gránitból keletkezett, durvaszemcsés, leuchtenbergites gneisz (JUHÁSZ 1987). A barlang tengelyében egy, és attól nem messze még több függőleges repedés tapasztalható. A repedések mentén többé-kevésbé átmurvásodott a kőzet. A barlang tengelyét

jelentő repedésnél e murvásodás nagyjából 1 m szélességű. A murvásodást valószínűleg a repedéseken feláramló forró oldatok okozták. A kőzetdarabkák közét főként kaolinit tölti ki és általában filmszerű vasoxidos bevonat kérgezi. Ezekből arra következtethetünk, hogy a repedések mentén hidrolízises mállás következett be elsősorban a kőzetet alkotó földpátokban, csillámokban. Ez kezdetben barlangméretű üregesedést még nyilván nem okozott, csupán fellazította a kőzetet. A fellazult, átmurvásodott kőzet aztán viszonylag már könnyen aprózódott, majd kipergett, egyrészt a hőmérséklet évszakonkénti váltakozásának hatására, másrészt pedig a kőfejtés során alkalmazott robbantások okozta rázkódás miatt. A Bánfalvi kőfejtő barlangjának esetében az aprózódásnak ez utóbbi módja bizonyára meghatározó volt. Az aprózódás során keletkezett kőzettörmelék a fagyemelés és a gravitáció hatására fokozatosan kikerült keletkezésének helyéről üreget hagyva maga mögött.

Összegzés

Miután a gránit és a gneisz kőzetalkotói között számottevő a hidrolízises elbomlásra érzékeny földpát és csillám, így e kőzetek lepusztulása elsősorban eme két ásványféleség mállásának következménye. A gránit és a gneisz harmadik fontos ásványi alkotórésze, a kvarc csak 9 pH feletti lúgos oldatokban képes lebomlani (NEMECZ 1973). A hazai gránit- és gneiszelőfordulásokat elsősorban csapadékeredetű és hidrotermális vizes oldatok illették, így a hidrolízises elbomlásnak szerepe volt (és van) a meghatározó. Ami természetesen a kőzetek és az oldatok találkozási helyén fejtette ki hatását. A kőzet belsejében ilyen helyek pedig a repedési felületeken vannak. Tehát, a hidrolízises mállás okozta üregesedés, barlangképződés előfeltétele a repedések megléte. E repedések pedig a kőzet kihülése és a tektonika jóvoltából viszonylag sűrűn hálózzák be a hazai gránit- és gneiszelőfordulásokat. A mállástermékek egyrészt oldatba kerülve kiöblítődtek, másrészt oxidálódtak és így váltak kiöblíthető, oldható vegyületekké. A mállási maradékban pedig egyre inkább feldúsult a kvarc. Az elbomlás mértéke nagyban függ a hőmérséklettől. Magasabb hőmérsékleten gyorsabb az elbomlás. Hazai viszonyok között a magasabb hőmérséklet főleg a miocén időkben volt adott, egyrészt az akkor uralkodó trópusi klíma, másrészt az ez időre tehető élénkebb tektonikai mozgások miatt feláramló termálvizek hatására.

Irodalom

BUTZER, K.W. (1986): A földfelszín formakincse - Gondolat Kiadó, Budapest p. 51-72 és 462-468

BÜDEL, J. (1957): Die doppelten Einebungsflächen in den feuchten Tropen - Zeitschrift für Geomorphologie I. Band, Bonn p. 201-288

ESZTERHÁS I.(2005): Felszíni denudációs formák és gyapjúzsákbarlangok a Velencei-hegység gránitjában - kézirat a a Vulkánszpeleológiai Kollektíva Évkönyvében az MKBT és a BI adattárában, Budapest p. 33-62

JUHÁSZ Á. (1987): Évmilliók emlékei - Gondolat Kiadó, Budapest p. 303

NEMECZ E. (1973): Agyagásványok - Akadémiai Kiadó, Budapest p. 360-396

STRIEBEL, T. (1999): The Granite of the Fichtelgebirge - Mitteilungsheft der Höhlenforschungsgruppe Blaustein, Hemsbach p. 46-48 és 50-52

THOMAS, M.F. (1974): Tropical Geomorphology. A Study in Weatering and Landform Development in Warm Climates - London, New York p. 1-332

TWIDALE, C.R. (1984): So-Called Pseudokarst in Granite - Boletin Soc. Venezolana Espeleológica No. 21. Caracas p. 3-12

Eszterhás István

A SZENTKÚTI BETYÁR-BARLANG

Bevezetés

A Mátraverebélyhez tartozó kicsiny településnek, Szentkútnak több nevezetessége is van. Az itteni forrásokat a legendák szerint Szent László király fakasztotta. A forrásoknak csodatevő hatást tulajdonítanak. Ezért a források környéke az 1200-as évektől máig is látogatott kegyhellyé vált, melyet az egyház a Mária-kultusz jegyében karolt fel és templomot, rendházat emelt itt. A jeles búcsújáró napokon hatalmas tömegek zarándokolnak ide testi-lelki bajaikra vigaszt találni. A középkorban remeték is megjelentek Szentkúton, akik egy természetes sziklaereszt barlanglakásokká, sziklakápolnákká alakítottak. Ezeket mondják ma Remete-barlang (-ok) -nak. A 20. század elején kezdték megismerni az itteni kőzetek fosszíliagazdagságát. Azóta a geológusok és paleontológusok eldorádójává vált. Legutóbb pedig a Betyár-barlang feltárása gazdagította újabb színfolttal a szentkúti nevezetességek sorát. Dolgozatomban ez utóbbi jelenséget kívánom bemutatni.

Földrajzi környezet

A Cserhát keleti szélén, a Tarján-patak, a Zagyva és a Kis-Zagyva által határolt, mintegy 60 km^2-es tájrészt mondják a Mátra hídjának. A tájrész gerincét egy észak-déli irányú, fokozatosan alacsonyodó hegysor (Meszes-tető - 422 m, Csapás-tető - 358 m, Őr-hegy - 356 m, Kőszirt - 346 m, Gömör-hegy - 229 m) alkotja. A tájrész peremvidékén még néhány kúpszerű hegy és hegyhát van. A hegyeket többnyire kis vízfolyásokkal bíró aszimmetrikus tektonikus völgyek választják el egymástól.

A Mátra hídja központjában, a Szentkúti-patak völgyében, 227 m tengerszint feletti magasságban található a közigazgatásilag Mátraverebélyhez tartozó, a kolostoregyüttesből és mintegy 10-12 lakóházból álló kicsiny település, Szentkút. Az északnyugat felől érkező Szentkúti-patak mielőtt elérné a települést, egy szűk szurdokvölgyben folyik, ahol egy mára többnyire már elapadt forráscsoport (Szent Imre-, Szent Háromság-, Szent István-, Szűz Mária-, Szent László-forrás) alkalmi vizeit is felveszi. A völgynek a templom mellett kiszélesedő részén van a csőhálózatba foglalt vizű "Szent-kút". A forrásokat egy vető mentén, az andezittufa és a meszes homokkő határán előbukkanó rétegvizek táplálják (*NOSZKY* 1940), táplálták.

Szentkút búcsújáró településétől északra emelkedik a barlangokat is tartalmazó Meszes-tető (421,9 m). A Meszes-tető oldalainak közepe táján (kb. 330-350 m tszf. magasságban) van az eddig ismertté vált barlangokat tartalmazó

réteg. A hegy déli oldalában találhatók az egykor természetes ereszből kifaragott Remete-barlangok (7 egymás melletti fülke), a keleti oldalban a Szúpataki mészkőbánya által még a megismerés előtt megsemmisített barlang és a nyugati oldalban a Betyár-barlang.

A barlang környékének földtani felépítése

A Meszes-tetőn és az azt határoló Szentkúti-völgyben, valamint a Szent László-hasadékban csak a középső miocén kárpáti és bádeni emeleteiben képződött kőzetféleségeket ismerünk (*HÁMOR* 1998, *HÍR* 1992, *PRAKFALVI* 2004), eltekintve a felszínt néhol kérgrző pleisztocén-holocén lejtőtörmeléktől és fluviális üledéktől.

A kárpáti korszak kőzetrétegei

A Meszes-tető közvetlen környékének legidősebb kőzete a kárpáti slír, rétegtani nevén a Garábi Slír Formáció. Megtalálható a Meszes-tető keleti lábánál a lajtamészkő feküjében. A slír a tengerpartoktól távolabb, középmély vízben keletkezett finomszemcsés homokból, kőzetlisztből (*CSEPREGHYNÉ* 1954). Az e rétegekben talált fosszíliák vizsgálata alapján a vízmélység kb. 40-120 m közötti lehetett. Finomszemű, agyagos összetételénél fogva általában rossz vízvezető, de a töréses zónák mentén, illetve a homokosabb kifejlődésű részeken a nyomás alatti vizet képes vezetni. A fúrások szerint vastagsága eléri az 500-600 métert.

A kárpáti korszak végét terültünkön a riolottufát telepítő vulkánosság jelentette. E vulkáni törmelékből alakult az un. középső riolittufa, a Tari Dácittufa Formáció. Környékünk felszínén csak egy kicsiny foltja ismert (*IZING* 2002) a Meszes-tető délnyugati lábánál, a Szentkúti-völgy bal oldalában, a Szent László-hasadék becsatlakozásától délre. Megjelenése arra vall, hogy egy utólagos tektonizmus során került mai helyére. Vastagsága 10-30 méterre becsülhető.

A bádeni korszak kőzetrétegei

A Meszes-tető legalsó, a hegylábaknál kifutó andezittufás rétege, a Mátrai Vulkanit Formáció fölött már csak sekélytengeri képződésű meszes rétegek vannak. Ez utóbbiakat faunájuk alapján egységesen mind a Rákosi Lajtamészkő Formációhoz sorolják, bár összetételükben, struktúrájukban négy, jól elkülöníthető szintet alkotnak.

A Meszes-tető bádeni korszakában legelőbb keletkezett üledékek hiányoznak, ami egy korszakeleji kiemelkedést és a velejáró lepusztulást látszik igazolni. A bádenien első harmadában (kb. 16 millió évvel ezelőtt) kezdődött a Cserhát fő tömegét létrehozó vulkanizmus. E vulkanizmus során mind andezittufát adó törmelék, mind lávaandezit került a felszínre. A Meszes-tető

vidékén lapillis horzsaköves andezittufa (*HÁMOR* 1998, *NOSZKY* 1940) alkotja a Mátrai Vulkanit Formáció rétegét, melyben azért lávapadok is előfordulnak. Megtalálhatók a Szentkúti-völgy és a Szent László-hasadék alján. Az andezittufa vastagsága a fúrásokból ítélve kb. 40 m. Alsó része egyenletesen tömör, míg a felső része sűrűn repedezett, mely repedéshálózat vezette, illetve alkalmasint vezeti a vizet a Szentkúti-völgy felső forráscsoportjához *PRAKFALVI* (2004) szerint.

Már lecsengőben volt, de még tartott a bádeni andezitvulkanizmus amikor az előretörő tenger vizében elkezdődött a lajtamészkő-féleségeket adó üledékképződés. Ennek első, az andezittufára települt, kb. 5-15 m vastag rétege a meszes tufás homokkő. A parti sávban a hullámok összekeverték a tengeri homokot a benne élő gazdag élővilág vázmaradványaival és a kiszórt vulkáni törmelékkel. Legszebb feltárásai a Szentkúti-völgy és a Szent László-hasadék által bezárt háromszög déli részén, a hegyoldalban haladó földút rézsűjében vannak, de megtalálhatók az előbb említett völgyeknek az összetorkolásától távolabb levő talpvonalán is.

A következő, 5-10 m vastag réteg egy lithothamnium maradványokban gazdag, de más fosszíliákban már szegény márgás mészkő. E réteg félkörben mutatható ki a Meszes-tető déli és nyugati oldalában.

Szpeleológiailag a legfontosabb réteg az előbbi márgás mészkő rétegén nyugvó, mintegy 20 m vastag meszes homokkő. A meszes homokkő feltárásai patkóalakban, alkalmasint lépcsőket alkotva övezik a hegy északi, nyugati és déli oldalát. Ebben található a Meszes-tető valamennyi ismert barlangja. A kőzetréteg bőségesen tartalmaz többé-kevésbé lekoptatott szemcséjű kvarchomokot, kevés horzsakőszemcsét, biotitdarabkákat és feltűnően sok kövületörleményt, az un. kalkarenitet. Az egykori élőlények örleményén kívül a réteg meglehetősen gazdag a még felismerhető, vagy a teljesen ép mészvázakban is. A vörösmoszatokon, foraminiférákon, kagylókon, csigákon túl jellemzőek a mohaállatok és a tüskésbőrűek. A kvarchomokszemcséket, a kalkarenitet és más őrleményeket mész cementálja össze. A homokkő mésztartalma átlagosan szerény, a kőzettömegnek csupán negyedét, harmadát jelenti (aminek egy része a kalkarenitből származik), de az anyagvizsgálatok szerint helyileg igen tág határok (5,2 % és 81,5 %) között mozog (*FORGÓ-NAGY* 1985). Gyakorlatilag lazaszerkezetű, könnyen széteső, porladó kőzet, de vannak benne keményebb kötésű rögök és padok is.

A meszes (kalkarenites) homokkőréteg fokozatos átmenettel fejlődik át tömör, szilárd lithothamniumos lajtamészkőbe. Ez a klasszikus lajtamészkőréteg adja a Meszes-tető legfelső és legvastagabb, 50-80 m-es rétegét. Faunáját többnyire foraminiférák, kagylók és csigák alkotják. Mésztartalma 83-99 % között van. E kőzetréteg alsó részébe mart bele a Meszes-tető keleti lábánál az egykori Szúpataki mészkőbánya.

További rétegek a Meszes-tetőn már nem találhatók. Egyrészt lepusztultak, másrészt ki sem alakultak. Tehát, a ma is szemlélhető legfiatalabb kőzetrétegek képződése kb. 14 millió évvel ezelőtt befejeződött.

A Meszes-tetőt nagyobb harántvetők szegélyezik, de a hegy lajtamészköves összletében is kimutathatók kisebb vetők. A Betyár-barlang is egy tektonikai zónához kapcsolódik. A hegy rétegeinek dőlése átlagosan 8 °-os és délnyugati irányba lejtenek.

A barlang megismerése, feltárása

A barlang ismertségének kezdetéről nincs tudomásunk, bár a leletek tanulsága szerint nyilvánvaló, hogy meglehetősen régen is jártak benne emberek. A barlang homokos kitöltéséből egyenlőre ismeretlen korú, de réginek látszó cserépdarabok kerültek elő (*BUDA* 2004). A feltárások során tekintélyes mennyiségű emlőscsontot találtunk. A nagytestű állatok csontmaradványának némelyikén éles tárgytól származó karcok, vágásfelületek voltak, melyek minden bizonnyal embertől származtak. Találtunk továbbá egy fölöttébb érdekes "kultikus tárgyat", egy macskakoponyából kialakított pipát. A koponyatetőn kifúrt, égetett peremű, kerek nyílás van, az öreglyukba pedig átszelelő végtagcsont lett ragasztva pipaszárként (*ESZTERHÁS* 2001, 2003). A barlang első szakmai bejárásakor, 1982-ben még megvolt, sőt le is lett fényképezve a bejáratot követő néhány méter után egy kötés nélkül rakott kőfal maradványa (*BUDA - PRAKFALVI* 2004). A barlang jelenlegi végénél, a bejárattól 30 méterre levő Medve-teremben tűzrakó hely maradványai voltak, a terem mennyezetén pedig korom. Mindezek a tárgyi leletek arra utalnak, hogy az itteni barlangkutatások megkezdése előtt is jártak emberek az üregben.

A barlang bejárata fölötti sziklafalon jól kivehető és elmosódott monogramok és dátumok karca látható. Az olvasható monogramok és dátumok a következők: "F L, Gy Gy, T H, K G, N I, 1960, 1969. VIII. 17.". A Főfolyosó bal oldalán, a bejárattól 7-8 méterre levő karcok szintén monogramok és dátumok, de olvashatatlanok, vagy csak nehezen olvashatók. Egyik dátumot azért sikerült kivenni, ez "1936. V." (*ESZTERHÁS* 2005-a). Ami azért jelentős, mert bizonyítja, hogy a jelzett évben is jártak a barlangba. Elgondolkodtató a barlang elnevezése is. Már az első ismert megjelöléskor, 1956-ban Betyár-barlangként lett említve (*BGTV* 1956). Elképzelhető, hogy betyárlegendája is van, hisz Sisa Pista híres cserháti betyárvezér nevét több más, kisebb cserháti barlanggal is összefüggésbe hozták.

A barlang első hiteles említése a Budapesti Geodéziai és Térképészeti Vállalat által 1956-ban felvett, 1:10 000 méretarányú térképén van (*BGTV* 1956). Annak ellenére, hogy a térképen pontosan ábrázolták a barlang bejáratát, hosszú időn keresztül nem indult meg az üreg kutatása. Nem indulhatott meg, hisz annak idején a részletes térképek titkosítottak voltak, így az információ nem jutott el a barlangkutatókhoz.

A szúpataki lakosok közül néhányan tudtak a barlangról. Az első barlangkutató csapat (Buda László, Koós Zoltán, Manga Mihály és Verebélyi István a salgótarjáni Sziklaorom Hegymászó és Barlangász Clubból) is egy szúpataki idős asszony elmesélése alapján talált rá az üregre 1982-ben (*BUDA* 2003). Ekkor a barlang kb. 20 m hosszan volt bejárható, pontosabban bekúszható az aljzaton felgyűlt nagy mennyiségű homokos feltöltődés miatt. A barlangról fényképdokumentációt készítettek és megkezdték a homokos feltöltődés kitermelését.

Legjobb tudomásunk szerint a Betyár-barlangról az első, néhány soros írásos említés a "Búvár" folyóiratban jelent meg 1988. szeptemberében *FANCSIK Jánostól.* Az 1980-as években a Sziklaorom Hegymászó és Barlangász Club tagjai folytatták a barlang feltárását. A homoknak a Főfolyosó aljáról való kitermelése közben rátaláltak egy eltömődött aknára, melynek kitisztítása után lejutottak a szabad légterű alsó szintre. A barlang bejárható hossza így kb. 38 méterre növekedett (*FRICS* 1997).

A feltárás közben a homokos kitöltésben sok emlőscsontot találtak. Ez ösztönözte Hír János paleontolóust, a Pásztói Múzeum igazgatóját, hogy 1994-ben egy szakszerű őslénytani ásatást végezzen a barlangban. Közvetlen a bejárat után a Főfolyosó jobb oldalánál egy nagyobb ásatási gödröt mélyített. Az őslénytani ásatásokkal egyidejűleg Hír János készítette a barlang első térképét is, mely szerint 1994-ben már 43 m hosszú volt a barlang (*HÍR* 1994).

Az 1990-es évek végén és a 2000-es évek elején a feltárásoknak jelentős lendületet adtak az Orosz Mihály által a salgótarjáni Petőfi Sándor Általános Iskola tanulóinak és az ő szüleiknek a bevonásával szervezett diáktáborok. A barlang Főfolyosójában kötélpályát építettek ki, mely megkönnyítette a homok vödrökkel való kiszállítását. Máig mintegy 80-100 m^3 homok került ki a barlangból, melyet az üreg bejárata előtt úgy halmoztak fel, hogy az egy a táborozást komfortosabbá tevő, vízszintes felszínű teraszt adjon az eredetileg meredek hegyoldalon. E diáktáborok feltáró tevékenységének köszönhetően az első időkben még alig járható folyosók napjainkra olyan méretűvé tágultak ki, hogy nem jelent komolyabb akadályt a bennük való közlekedés. A barlang nemcsak átmérőjében, hanem hosszában is jelentősen növekedett, hisz a homok egy részének eltávolításával újabb folyosók, folyosószakaszok váltak bejárhatóvá. Aktuálissá vált egy újabb barlangtérkép készítése. Erre 2002 nyarán került sor. A térképet Eszterhás István, Lukács Attila és Lukács László vette fel és Eszterhás István szerkesztette, mely szerint a Betyár-barlang bejárható része 61,70 m hosszú lett (*BUDA* 2002, *BUDA - ESZTERHÁS* 2002, *ESZTERHÁS* 2001, 2003, *PRAKFALVI* 2004).

A Sziklaorom Hegymászó és Barlangász Club, valamint az Orosz Mihály vezette diáktáborok 2004. évi feltárásai újabb eredményeket hoztak. Hozzávetőleg 2 000 vödör homokot hoztak ki az alsó szint Kúszó-folyosójából, így az már csak nevében maradt Kúszó-folyosó, mert már 10 m hosszban felegyenesedve is végig lehet járni. A Kúszó-folyosó végén, annak

mennyezetéből néhány kőtömb eltávolításával megnyílt egy átjutási lehetőség a Főfolyosóba. A Medve-terem aljának mélyítése során barlangi medvétől származó csontok és fog került elő (*BUDA* 2004, *J.A.- L.B.* 2004), továbbá egy újabb alsó szinti folyosó, az Alagsor vált bekúszhatóvá 10 m hosszan. A bejárat közelében levő ásatási gödörből pedig egy 11 m hosszú un. Pince-járatba sikerült bebontani. Ezek után szükségessé vált a barlangtérkép kiegészítése. A 2005-ben végzett térképkiegészítés után már 87,40 méternek bizonyult a Betyár-barlang hossza (*ESZTERHÁS* 2005-a).

A barlang leírása

A szentkúti kegytemplomtól mintegy másfél kilométeres gyaloglással érhetjük el a Betyár-barlangot. A templomtól a zöld vonal jelzésű turistaúton menjünk északnyugat felé 650 métert. Itt jobbra, észak felé kiágazik a jelzett útból egy igen meredeken induló, már jelzés nélküli erdei szekérút. Ez az út később már lankásabban emelkedve vezet tovább a Szent László-hasadék aljának keleti felében. Hozzávetőleg 700 métert kell ezen a Szent László-hasadéki úton menni, hogy a barlang bejáratával egy vonalba érjünk. Innen aztán jobbra (kelet felé) egy erdőirtás után sarjadt sűrű bozótoson kell a 30-40 °-os ösvény nélküli emelkedőn mintegy 170 métert felkapaszkodni addig, amíg elérünk egy ritka tölgyerdőt. Ha szerencsésen választottuk meg a felkapaszkodás helyét, akkor a tölgyerdő szélétől már lehet látni a magasban levő, a barlangból kiszállított kitöltési anyagból épített teraszt (ha nem volt szerencsénk, akkor tovább kell még bóklásznunk a hegyoldalnak ebben a völgytalptól számított, nagyjából 60 méter magas zónájában, amíg rátalálunk a teraszra). A terasz mögött találjuk a barlang bejáratát.

A Betyár-barlang nyitott, természetes bejárata 2,10 m széles és 1,20 m magas, nagyjából nyugat felé néz. A bejáratot követően egy rövid lejtőn juthatunk be a barlang legnagyobb kiterjedésű (16 x 4 m-es) terébe, a Főfolyosóba. A Főfolyosó bejárat közeli jobb oldalában van a 6 x 1,5 m alapterületű, 1,5 m mély, 1994-ben mélyített ásatási gödör. Az első szpeleológiai bejárás idején, 1982-ben itt volt az ismeretlen elődök által emelt, kötés nélküli kőfal, amit azóta kihordtak a barlangból. Az ásatási gödörből a bejárat alá vezet, a csak kúszva járható, zeg-zugos, 11 m hosszú és 3 m mély Pince-járat. Az ásatási gödör feletti jobb oldali falban fosszíliák látszanak. A Főfolyosó bal aldali falából három rövid (2 m körüli), egyenlőre vakon végződő hasadékjárat ágazik ki. A bejárattól 13 m-re, a jobb oldali fal aljában van a 2004-ben kibontott, 2,60 m mély Lebújó, amely az alsó szint Kúszó-folyosójába vezet. A fokozatosan emelkedő Főfolyosó bejárattal szemközti része a 18-20. méter táján erősen összeszűkül az un. Kúszodát alkotva, majd a 23-24. méternél valamelyest kiszélesedik létrehozva az Emeleti-elosztónak nevezett fülkét, melyből a rézsútosan emelkedő, a bejárat irányába tartó, 8,20 m hosszú Emeleti-folyosó és egy 3,50 m mély, az alsó szinti Medve-terembe vezető Akna nyílik.

Az alsó szint központi tere az Aknán és a Lebújón át megközelíthető Medve-terem. A Medve-terem egy nagyjából 5 x 7 méteres, sokszögletű tér, mely jelenleg 1,50 - 1,70 m magas, mert az alját nagy mennyiségű homok tölti ki. A feltárás során a Medve-teremből is sok homokot szállítottunk ki, de még mindig nem tudjuk, hol lehet a terem szálkőfeneke. A kiszállított homokból sok csontlelet is előkerült, többek közt a barlangi medve csontjai és foga. E teremben akadtunk rá egy szabad tűzhelyre is. A Medve-teremből ágazik ki a 10 m hosszú, a bejárat irányába tartó Kúszó-folyosó, melynek végéből a Lebújó nevű aknán fel lehet kapaszkodni a Főfolyosóba. Továbbá, szintén e teremből indul a bejárat irányába a 10 m hosszú, csak kúszva járható Alagsor. A terem legvégéből nyílik a bejárattól legtávolabb eső járat, a Kulcslyuk, mely igen szűk, még a legvékonyabb alkatúak is csak mintegy 2 m hosszban tudnak belepréselődni.

Összegezve: A nyitott barlangot nehezebb megtalálni, mint bejárni. A barlanglátogatáshoz elegendő a túraruha sisakkal és lámpával kiegészítve. A bejárás nem okoz különösebb nehézséget, hisz folyosói csak enyhén lejtősek. Legfeljebb az alsó szintre vezető két rövid (2,60 m és 3,50 m mély) aknán való le- és feljutáshoz hasznos a kötél, de a gyakorlott barlangjárók kötél nélkül is ki tudják mászni az aknákat. A barlang alját laza homok tölti ki, nincs benne sem tócsa, sem sár. Hőmérséklete kellemes, 13-17 °C közötti. A barlangban ásványi képződmények nincsenek.

A Betyár-barlang bejáratának GPS-szel meghatározott koordinátái: X = 296 391, Y = 703 350, Z = 349. A 2005. évi térképkiegészítés szerint a barlang járatai északkelet-kelet felé, a 72 °-os irányba tartanak. A barlang teljes hossza 87,40 m, vízszintes kiterjedése 33,60 x 6,10 m, függőleges kiterjedése 7,30 m.

Őslénytani vizsgálatok

A Betyár-barlang paleontológiai tárgyalásánál praktikus szétválasztani a barlang falában (a befoglaló kőzetben) levő és a barlang homokos kitöltésében található élőlénymaradványokat.

A barlang falának kövületei

A barlang a miocén kor bádeni emeletében képződött meszes homokkőben található. A trópusi sekélytengerekben ülepedett homokos kőzetek az esetek többségében igen sok faunaelemet tartalmaznak. Így van ez a szentkúti Meszes-tető esetében is. Már a 20. század elején felismerték a szentkúti rétegek faunagazdagságát és az azóta eltelt száz év rétegtani, őslénytani kutatásai csak tovább bővítették a faunalistát (*BOGSCH* 1943, *CSEPREGHYNÉ* 1954, *DULAI - MOISETTE* 2002, *STRAUSZ* 1923, *VADÁSZ* 1914).

Szentkút térségében a Paratethys-tenger a bádeni korszakban partközeli sekélytenger volt, ahol a vízmozgás a tenger fenekére hullott állati vázmaradványok nagy részét a szárazulatokról a vízfolyások által behordott

kőzetszemcsékkel felőrölte. Így jött létre a barlangot is magába foglaló kőzetre oly jellemző mészvázőrlemény, a kalkarenit. A vízmozgás nem minden vázmaradványt őrölt fel, így a mészvázaknak egy része mint kövületek őrződtek meg.

A kövületek sokaságát határozták meg és írták le a Meszes-tető különböző helyein talált, vett mintákból. Jellemzőek a *Lithothamnium* mészalgák, a *Foraminiferák* közül az *Amphistegina*, a *Heterostegina*, a *Borelis*, az *Obulina* fajok. Igen sok mohaállat (*Bryozoa*) faj maradványát azonosították, mint a *Collepora globularis, Idmonea disticha, Ceriopora globulus, Retepora gigantea* stb. A különböző kagylók (*Lamellibranchiata*) vázának sokasága ismert a barlangot is magába foglaló kőzetből: *Ostrea digitalina, Pecten cristatus, Pecten latissimus, Ervilia miopusilla, Panopaea menardi, Amussium cristatum*, stb. A legjellemzőbb csigák (*Gastropoda*) az *Ancillaria glandiformis*, a *Turritella turris*, a *Nerita picta*, a *Natica millepunctata*, stb. A tengeri sünök (*Echinoidea*) szinte vezérkövületnek számítanak és a mintegy 25 faj egyedeinak sokasága található a kőzetben, pl: *Brissopsis ottnagensis, Schizaster laubel, Clypeaster crassus* stb.

A Betyár-barlang falában több helyen is látszik az előbb felsorolt faunaelemek közül jó néhány. Különösen faunagazdag a bejáratot követő jobb oldali fal. Itt több csiga és kagyló váza található. A barlang más részein inkább csak elszórtan akad egy-egy puhatestűváz. A barlang falai teljes részletességgel még nem lettek átvizsgálva, így várható, hogy ha nem is a felszíni mintákból megismert gazdagságban, de azért még sikerül a későbbiekben is újabb fosszíliákat találni.

A barlang kitöltésének őslénytani leletei

A barlangnak már az 1982-ben megkezdett feltárásakor is feltűnt, hogy a homokos kitöltésben meglehetősen sok a csontmaradvány. A feltárás kezdetén előkerült csontokra sajnos különösebb figyelmet akkor még nem fordítottak, így azok nagy része még a megismerés előtt elkallódott. A csontleletek tudományos feldolgozása Hír János 1994-es őslénytani ásatásával kezdődött (*HÍR* 1994) és azóta is az ő vezetésével folyik. Hír 1994-ben négy mintát vett három különböző helyről. Kettőt a bejárt után mélyített ásatási gödörből, egyet a Főfolyosó közepén akkor még létezett guanóhalomból, és még egyet az alsó szint Medve-terméből. A mintavételezési gödrök mélységének egyike sem haladta meg a fél métert, melyekből összesen 600 kg iszapolásra való minta került ki. A leggazdagabbnak a guanóhalomból vett minta bizonyult. A minták leletanyaga mind a ma is előforduló emlősök csontmaradványaiból tevődött össze, többek közt: nagy pele (*Glis glis*), mogyorós pele (*Muscardinus avellunorius*), kis patkósorrú-denevér (*Rhinolophus hipposideros*), stb. E csontmaradványok korát néhány száz évre lehetett becsülni, így különösebb jelentőséggel nem is bírtak.

A barlang alsó szintjének az 1998-2004. évek közti intenzívebb feltárásakor viszont megsokasodott a talált nagyemlőscsontok száma. Egy-egy feltárási napon a barlangból kikerült 200-300 vödör homokban 1-2 vödörre való csont is akadt. Többségük nehezen meghatározható végtagcsont volt, de számos jól azonosítható koponya is előkerült. A csontokból meghatározott állatok a következők voltak: patkányfejű pocok (*Microtus oeconomus*), nagy pele (*Glis glis*), mezei nyúl (*Lepus europaeus*), hörcsög (*Cricetus aricetus*), kutya (*Canis familiaris*), farkas (*Canis lupus*), róka (*Vulpes vulpes*), macska (*Felis silvestris, Felis catus*), disznó (*Sus scrofa*), marha (*Bos taurus*, esetleg *Bos primigenius*), őz (*Capreolus capreolus*), szarvas (*Cervus elaphus*).

2004. áprilisában viszont már olyan végtagcsontok is előkerültek, melyek gyanúsan medvétől származtak. Ezek legalább három egyed csontjai voltak. Végre sikerült megtalálni egy semmivel össze nem tévesztheto szemfogat, a barlangi medve (*Ursus spelaeus*) fogát (*BUDA* 2004, *J.A.- L.B.* 2004, *PRAKFALVI* 2004). E lelet megtalálása több szempontból is szenzációszámba megy. Először is bizonyítja, hogy a barlang alsó szintje is legalább 16 ezer éve nyitott (a barlangi medvék kihalása kb. 16 ezer évvel ezelőttre tehető). Ez az első és eddig egyetlen Nógrád megyei barlangi medvelelet. A medvecsontok és -fog megtalálásának helyén, a Medve-teremben a falon párhuzamos vonalakból álló, néhány mm mély karcok találhatók. Ezek közül vannak olyanok, ahol 8-10 párhuzamos vonal van, de olyanok is, ahol csak 3 vonal halad egymás mellett. Felvetődik a gyanú, hogy e vonalaknak legalább egy része a barlangi medvék karomélesítésétől származik, mint a bükki Hillebrandt-barlang karcainak esetében (*BUDA* 2004, *ESZTERHÁS* 2005-a, *PRAKFALVI* 2004).

A barlang eddig megismert állatvilága

Előrebocsájtandó, hogy a Betyár-barlangban biológiai felmérés még nem történt. A barlangban ma előforduló állatok közül csak véletlenszerűen találkoztunk néhánnyal. Eddig négy ízeltlábú (*Arthropoda*) és két emlős (*Mammalia*) fajról van tudomásunk. Mintegy 30-40 darab kifejlett tegzest (*Steniphylax permistus*) láttunk a Pince-járat falán pihenni, vagy lassan mászkálni. Az alsó szint Kúszó-folyosójában két kicsiny púposlegyet (*Phoridae sp.*) vettünk észre a falon. A bejárat közelében, a bal oldali fal kis fülkéiben kutyabenge-araszoló-lepke (*Triphosa dubitata*) és vörös csipkésbagoly-pille (*Scoliopterix libatrix*) néhány egyedét tapasztaltuk. Nyáron 1-2, télen egész kis kolónia (38 db.) kis patkósorrú-denevér (*Rhinolophus hipposideros*) szokott a barlangban tartózkodni (*ESZTERHÁS* 2005-a). 2000. év tavaszán, az az évben először a barlanghoz vonuló feltáró csapat egy rókacsládot (*Vulpes vulpes*) talált a barlangban. A rókákat sikeresen elűzték, de az állatok nem a bejáraton át távoztak, hanem a feltárók előtt ismeretlen kotorékjáraton keresztül.

Az említett hat fajnál bizonyára sokkal több állat lehet a barlangban, de az állatvilág felmérésére csak a jövőben fog sor kerülni.

A barlang keletkezése

Mint a földtani fejezetben leírtaknál láttuk, a Betyár-barlang egy kb. 20 m vastag meszes homokkőrétegben alakult. E rétegek döntően kvarchomokból állnak, de jelentős a kalkarenit-tartalma is. E szemcséket mész cementálja össze. A kőzetréteg mésztartalma nem egyenletes, egyes helyeken alig éri el az 5 %-ot, másütt meghaladja 80 %-ot is – de általában a kőzet össztömegének negyedét, harmadát teszi ki. E rétegnek mind a feküje, mind a főtéje lényegesen szilárdabb és nagyobb mésztartalmú lajtamészkőből áll.

A barlang egy 72 °-os irányú törésvonal mentén alakult, mely törés a barlang számos helyén jól látszik. A Főfolyosó és a Kúszó-folyosó mennyezetén mindvégig követhető a törésvonal. Az Emeleti-elosztó, illetve az Emeleti-folyosó pedig kifejezetten töréses jellegű.

A Meszes-tető felszínére manapság átlagosan 610 mm csapadék hull évente. A megelőző évmilliók egyes szakaszaiban a jelenlegi csapadékmennyiségnek a többszöröse is leeshetett. Számítások szerint a csapadéknak átlagosan a 15 %-a szivárog le a talajon át a kőzetfelszínig. Mint ismeretes, a beszivárgó csapadékvíz a talajban levő élőlények anyagcseretermékeiből jelentős mennyiségű széndioxidot vesz fel és így savassá válik. E savas víz szivárog aztán tovább a kőzet repedéseiben. A Betyár-barlang térségében a kőzetbe szivárgó vizek legfőbb útja a fentebb említett 72 °-os irányú törésvonal.

A tektonikusan előkészített kőzetben a Betyár-barlang kialakulása alapvetően 3 fő hatásnak köszönhető. E hatások: az oldódás (szolúció), az aprózódás (fragmentáció) és a felhalmozódás (akkumuláció) majdnem egyidejűleg, kis fáziskéséssel érvényesülnek.

A törésvonalon alászivárgó szénsavas víz a törésfelületeken kioldja a kőzet meszes anyagát, a kalkarenitet és a meszes kötőanyagot. Ezáltal a törésfelületeken fellazul, szivacsossá válik a kőzet. Az egymáshoz így már alig, vagy sehogy sem tapadó homokszemcsék kiperegnek és a rés alsóbb részén összegyűlnek, halmozódnak. A meg-megismétlődő oldásos folyamatok mind több meszet oldanak ki a törésfelületeken és ezáltal egyre szélesítik a repedést. A nem oldódó, kipergett homok pedig a szélesedő repedésekben tovább halmozódik (*ESZTERHÁS* 2005-b). A szolúciós és fragmentációs folyamatok során anyaghiányt a kőzettestben csupán az oldódás okoz, mert a kipergő homokszemcsék végül is a kőzettestben maradnak, összegyűlve a repedés alján. Tehát, tényleges üregkialakulást a kőzet 20-40 %-nyi mésztartalmának elvesztése okoz. A kőzet 60-80 %-nyi homokja pedig megszabadulva a korábban hozzátapadó mésztől szeparálódik. A homoknak a falakról való lepergését, kipergését három tényező, a gravitáció, a nedvességingadozás és a hőingadozás egymást segítő hatása okozza. A homoknak a törésfelületekről, majd a barlangfalakról való kipergése és az aljzaton való felhalmozódása magyarázza azt, hogy oly nagy mennyiségű homokot találunk a barlangban.

A Betyár-barlang keletkezésére másféle teóriát közöl *PRAKFALVI Péter* (2004). Ő is predesztinálónak tartja a törésvonal szerepét, mely a kőzettestbe vezeti a szivárgó vizeket. A továbbiakban viszont azt feltételezi, hogy a meszes homokkő alatti nagy mésztartalmú, márgás lajtamészkőben történt egy karsztoldódásos barlangképződés, melynek üregei felszakadoztak a meszes homokkőbe. Továbbá, oldásos és eróziós formajegyeket vél felismerni a jelenleg járható barlangban, a bejárat körüli mennyezeten, a Kulcslyukban és a Kúszó-folyosó oldalfalán. Prakfalvi szerint egykor aktív vízfolyás is volt a jelenlegi barlangtérben, amely a Kulcslyuknál lépett be és a bejáratnál (vagy az alatt) hagyta el a barlangot. Szerinte a homok kipergését fagyaprózódás okozhatja.. Végül is a barlangot egy speciális módon keletkezett karsztbarlangnak tartja.

A karsztbarlangteória véleményem szerint nem állja meg a helyét. Egy csupán 20-40 %-ában oldható kőzet esetében túlzás karsztbarlangról beszélni. Nem tartom elképzelhetőnek a jelenlegi barlangtérben való aktív vízfolyást sem, mert az egymással párhuzamos folyosók mennyezetüket és aljzatukat tekintve is más-más irányba lejtenek. A hegyoldal törésmenti zónájában nem találni még egy esetleg csak mésztufával jelzett inaktív forrásszájat sem. A Meszes-tetőn nem ismert semilyen felszíni karsztforma (karr, víznyelő, dolina, stb.).

Eredmények és további kutatási témák

Az 1982. óta tartó feltáró kutatások eredményeként a szentkúti Betyár-barlang hazánk leghosszabb (87 m-es) homokkőbarlangjává vált. Már a jelenlegi kutatottsági szinten is igen gazdagok és jelentősek a barlang őslénytani leletei. Az oldódás (szolúció), az aprózódás (fragmentáció) és a felhalmozódás (akkumuláció) kombinációja által való barlangkeletkezés igazi ritkaságnak számít.

A továbbiakban is indokolt a feltáró kutatás, amit szinte csak lefelé lehet folytatni. Csak a homokfeltöltődés eltávolítása során van esély újabb folyosókat találni. A feltárásokkal párhuzamosan folytatni kell a paleontológiai kutatásokat is. Célszerű lenne az előbbieket régészeti kutatással is kiegészíteni, mert az már bebizonyosodott, hogy emberek korábban is jártak a barlangban, azt viszont nem tudjuk, hogy kik, mikor és milyen célból. Szükséges volna továbbá egy eddig még nem végzett klimatológiai és biológiai kutatás. Jó volna minél többet megtudni a közeli Szúpataki mészkőbányában fellelt, majd megsemmisített barlangról, valamint esetlegesen létező, újabb barlangokat keresni a Meszes-tetőn.

Irodalom

BGTV (1956): M - 34 - 136 - D - c - 3 jelzésű, Szúpatak című 1:10 000 méretarányú térkép - Budapesti Geodéziai és Térképészeti Vállalat, Budapest

BOGSCH L. (1943): Homokos fáciesű tortoniai fauna a Mátraverebély melletti Szentkúti-kolostor környékéről - Magyar Királyi Földtani Intézet Évkönyve 36. kötet, Budapest p. 107

BUDA L. (2002): Tábor a templom fölött - Nógrád Megyei Hírlap (nov. 26.), Salgótarján

BUDA L. (2004): Szenzációs leletek a barlangban - Nógrád Megyei Hírlap (szept. 10.), Salgótarján

BUDA L. - ESZTERHÁS I. (2002): Munkák a szentkúti Betyár-barlangban - kézirat a Vulkánszpeleológiai Kollektíva Évkönyvében az MKBT és a BI adattárában, Budapest p. 39-44

BUDA L. - PRAKFALVI P. (2004): A Mátraverebélyi (Szentkút) Betyár-barlang kutatástörténete, földtana, vízföldtana és genetikája - kézirat a Cholnoky-pályázatra az MKBT és a BI adattárában, Budapest P. 1-36

CSEPREGHYNÉ MELNERICS I. (1954): A keletcserháti helvét és tortónai fauna - Magyar Állami Földtani Intézet Évkönyve 41. kötet, Budapest p. 185

DULAI A.-MOISSETTE, P. (2002): Mátraverebély-Szentkút. Középső miocén (alsó bádeni) Rákosi Lajtamészkő Formáció sekélytengeri gerinctelen lelőhelye - Program, előadáskivonatok, kirándulásvezető a Magyar Őslénytani Vándorgyűlésre (máj. 3-4.), Budapest

ESZTERHÁS I. (2001): A Betyár-barlangi feltárások - kézirat a Vulkánszpeleológiai Kollektíva Évkönyvében az MKBT és a BI adattárában, Budapest p. 50-55

ESZTERHÁS I. (2003): A 2001. évi barlangfeltárások eredményei Nógrádban - Nógrádi Értékekért II. évf. 1. füzet, Salgótarján p. 4-18

ESZTERHÁS I. (2005-a): Feltárás, térképezés és egyéb megfigyelések a szentkúti Betyár-barlangban - kézirat a Vulkánszpeleológiai Kollektíva Évkönyvében az MKBT és a BI adattárában, Budapest p. 27-31

ESZTERHÁS I. (2005-b): Homokkőbarlangok képződésének magyarországi példái - Karsztfejlődés X. Konferencia tanulmánykötete, kiadta a Berzsenyi Dániel Főiskola Természetföldrajzi Tanszéke, Szombathely p. 319-335

FANCSIK J. (1988): Ahol szétnyíltak a hegyek - Búvár (9. szám), Budapest p. 21-23

FORGÓ L. - NAGY E. (1986): A szúpataki mészkőbánya összefoglaló földtani jelentése - kézirat a Magyar Geológiai Szolgálat Észak-magyarországi Területi Szolgálatán, Salgótarján sz: 2606

FRICS Gy. (1997): Nógrád megye természeti értékei és fenntartásuk lehetőségei - kézirat a Nógrád Megyei Közgyűlés felé, Salgótarján

HÁMOR G. (1998): A magyarországi miocén rétegtana - in Bérczi - Jámbor: Magyarország geológiai képződményeinek rétegtana - a MOL Rt. és a MÁFI közös kiadványa, Budapest p. 437-452

HÍR J. (1992): Évmilliók üzenete Pásztó környékén - Mikszáth Kiadó, Salgótarján p. 1-68

HÍR J. (1994): Jelentés a bükki Lök-völgyi-barlang, a Vaskapu-barlang, valamint a kelet-cserháti Betyár-barlang 1994. évi kutatásairól - kézirat a Bükki Nemzeti Park adattárában, Eger

IZING I. (2002): Sámsonháza környékének földtani felvétele és a földtani természetvédelem lehetőségei - kézirat, szakdolgozat az Eötvös Loránt Tudományegyetemen, Budapest

J.A.- L.B. (2004): 25 ezer éves medve maradványaira bukkantak - Blikk (szept. 30.), Budapest

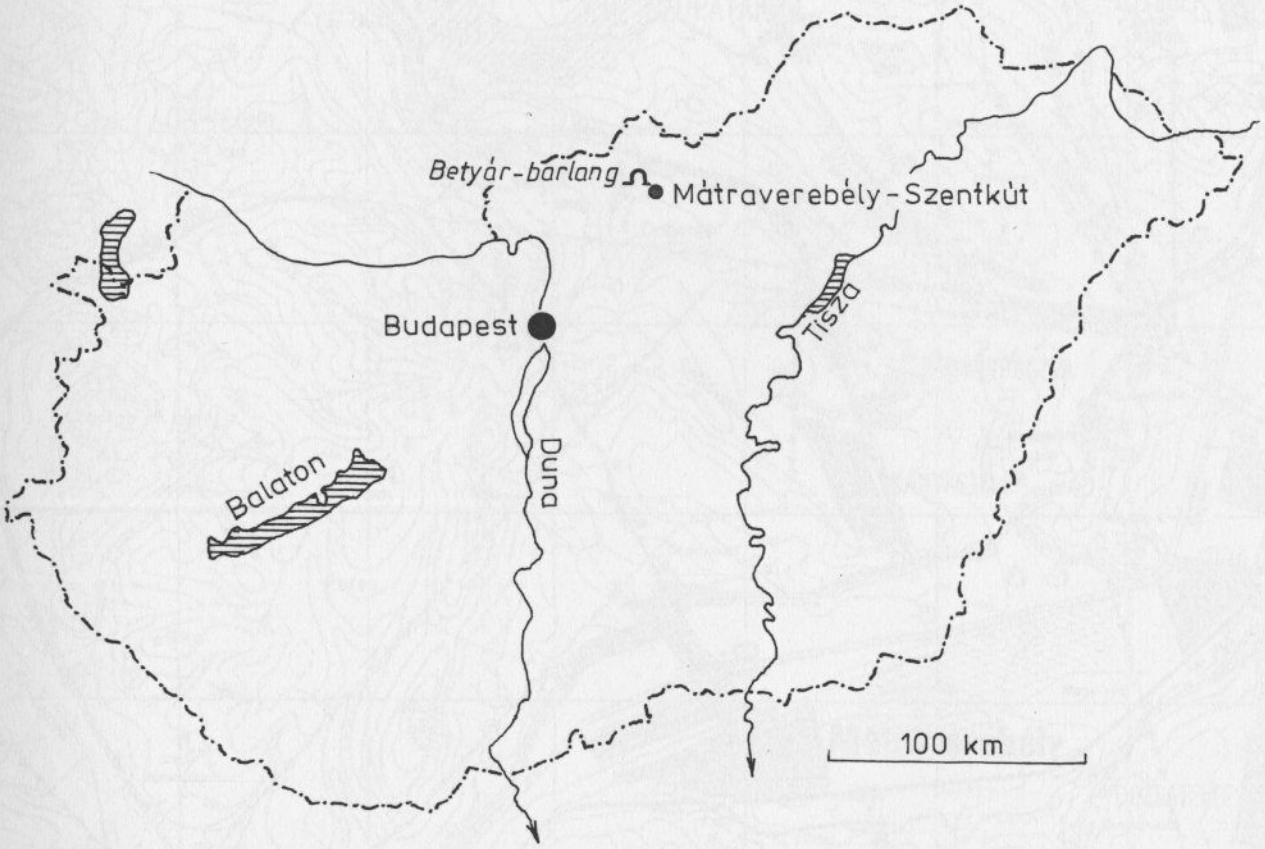
id. NOSZKY J. (1940): A Cserhát hegység földtani viszonyai - Magyar Tájak Földtani Leírása III. köt. - Magyar Királyi Földtani Intézet kiadványa, Budapest p. 1-283

PRAKFALVI P. (2004): A Mátraverebély-szentkúti Betyár-barlang kutatástörténete, földtana, vízföldtana és keletkezése - Polár Stúdió, Salgótarján p. 1-43

STRAUSZ L. (1923): Az északkeleti Cserhát torton fáciesei - Matematikai és Természettudományi Értesítő 40. köt., Budapest p. 144-151

VADÁSZ E. (1914): Magyarország mediterrán tüskésbőrűi - Geologica Hungarica 1-2. köt. Budapest p. 67-227

A BETYÁR-BARLANG ELHELYEZKEDÉSE

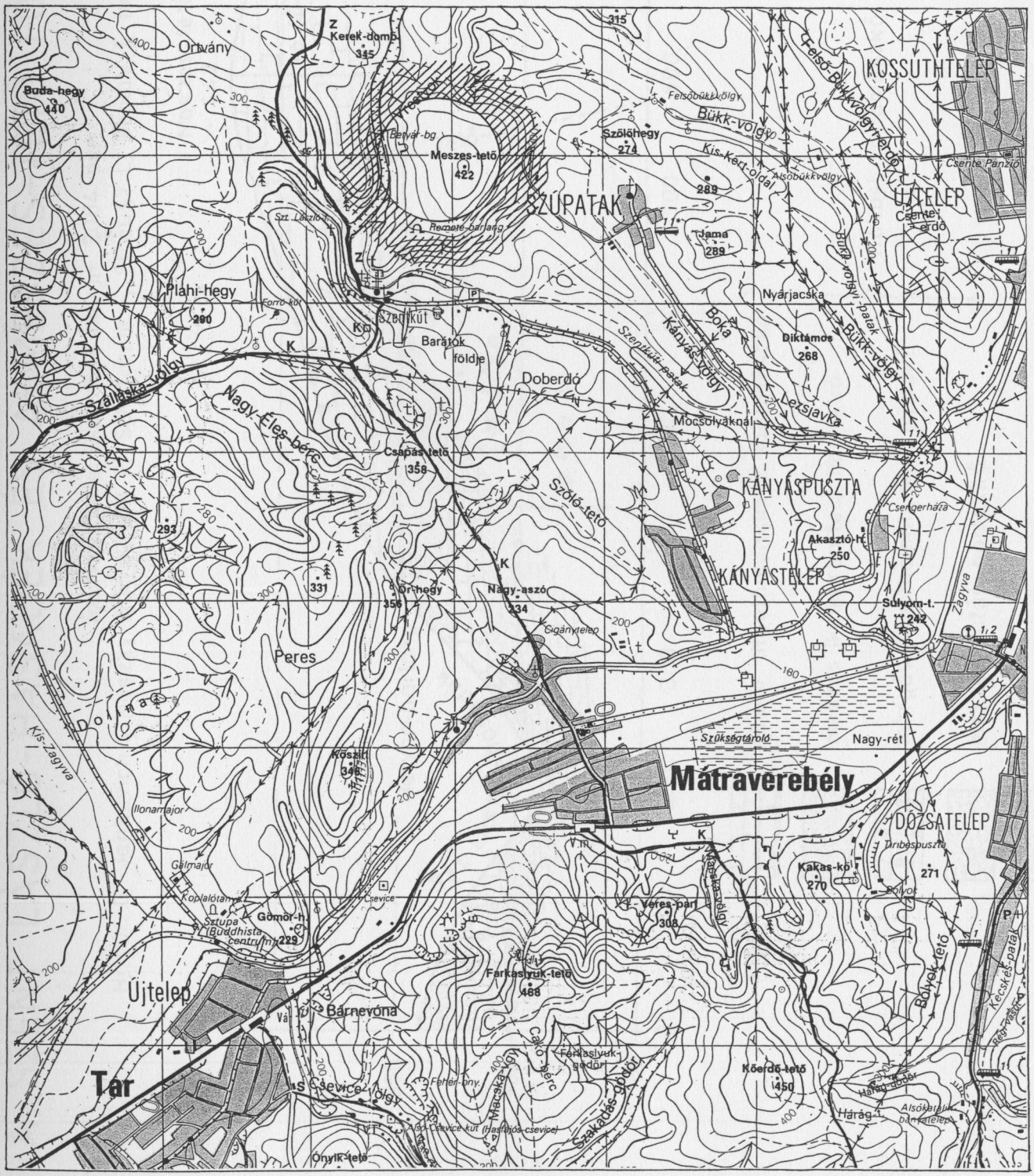


NÓGRÁD MEGYE

MÁTRAVEREBÉLY ÉS KÖRNYÉKE

(A Betyár-barlang helye bekeretezve)

0 1 2 3 km

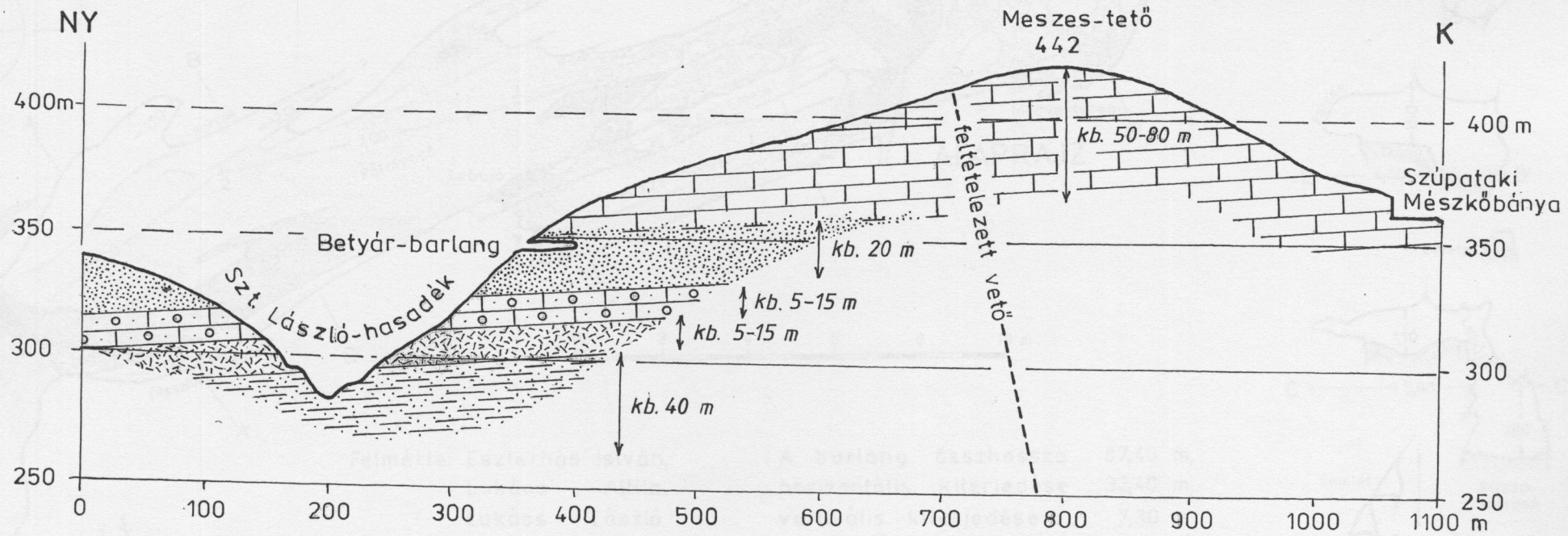


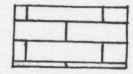
MÁTRAVEREBÉLY, SZENTKÚT

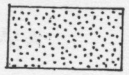
A SZENT LÁSZLÓ-HASADÉK ÉS A MESZES-TETŐ FÖLDTANI METSZETE

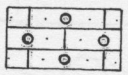
Szerkesztette: Eszterhás István 2004-ben

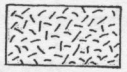
Hámor G; Jankovich I; Noszky J; Prakfalvi P; Schafarzik F; Strausz L; Szalay T. adatait felhasználva




tömör lithothamniumos lajtamészkő


meszes (kalkarenites) homokkő


márgás lithothamniumos mészkő


meszes tufás homokkő

Rákosi Lajtamészkő Formáció

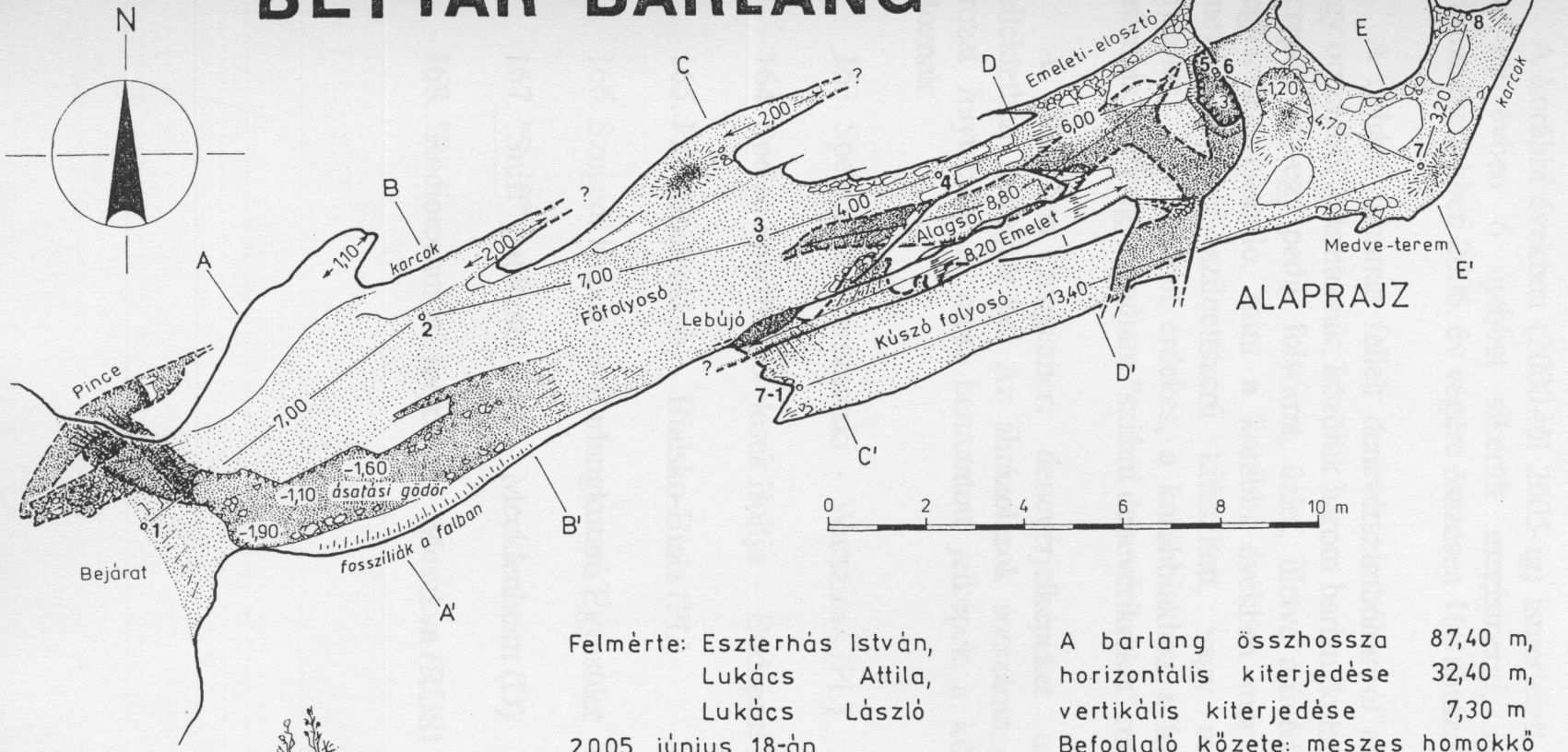
lapillis horzsaköves andezittufa

Mátrai Vulkanit Formáció

Miocén Bádeni emelet

MÁTRAVEREBÉLY-SZENTKÚT, MESZES-TETŐ

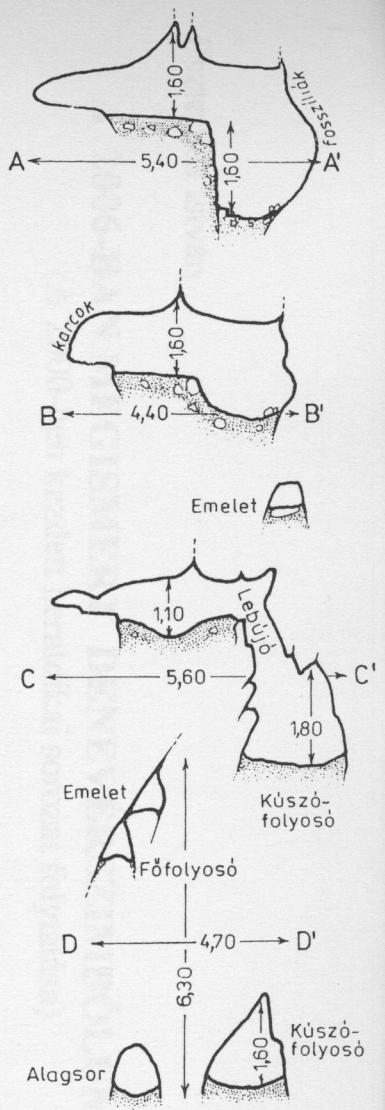
BETYÁR-BARLANG

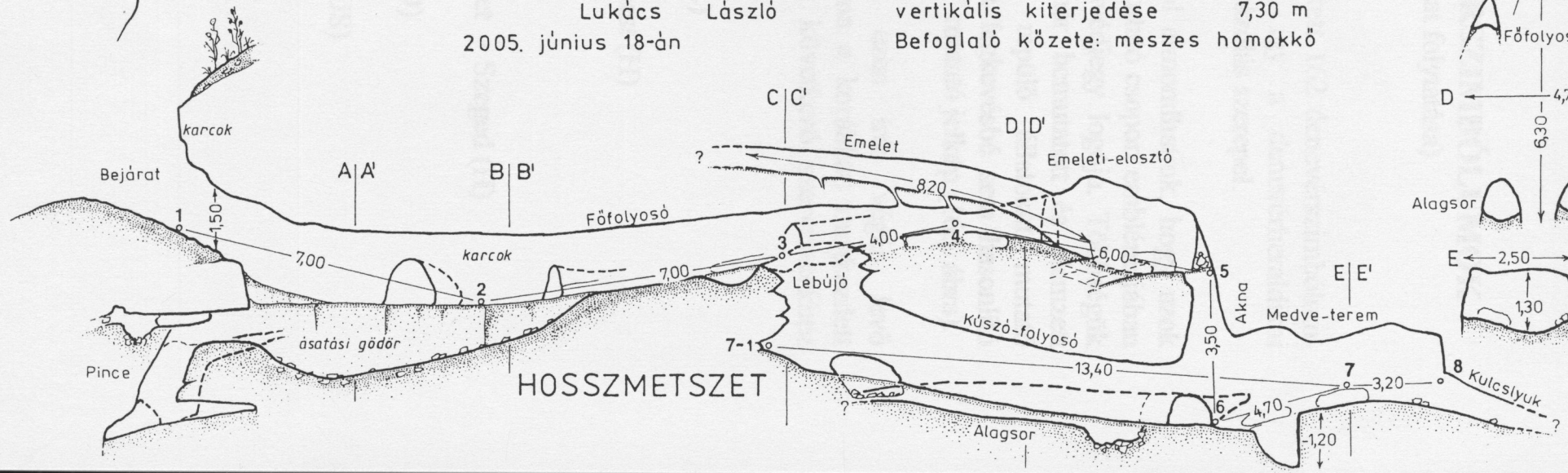


Felmérte: Eszterhás István,
Lukács Attila,
Lukács László
2005. június 18-án

A barlang összhossza 87,40 m,
horizontális kiterjedése 32,40 m,
vertikális kiterjedése 7,30 m
Befoglaló kőzete: meszes homokkő

KERESZTMETSZETEK





Eszterhás István

A 2006-BAN MEGISMERT DENEVÉRSZIMBÓLUMOK

(A 2000-ben kezdett heraldikai sorozat folytatása)

A korábbi években (2000-től 2005-ig) ismertetett 162 denevérszimbólumhoz ez évben 6 újabbat sikerült megismerni, így a denevérheraldikai gyűjteményünkben 2006. év végére összesen 168 ábrázolás szerepel.

A néhány újonnan fellelt denevérszimbólumról elmondhatjuk, hogy azok négy országból származnak, közülük három barlangkutató csoport emblémájában szerepel, egy-egy pedig folyóirat, üzlet, illetve árúvédjegy logója. Többségük megjelenése hasonló, mint a korábbi években már bemutatott és elemzett denevérjelképeké (sziluettszerű kifeszített, vagy repülő állatokat mutató ábrázolás). Egy viszont érdekes, a korábbiakhoz a legkevésbé sem hasonlító ábrázolás, hogy úgymondjam "sziámi denevérikreket" mutató jelkép (166. ábra).

A 2006-ban megismert denevérjelképeket ezen írás végén levő mellékletben mutatjuk be. Az ábrázolások sorszáma a korábban megkezdett sorozat folytatása. A most bemutatott jelképek a következő szervezetekhez tartoznak:

163. Speleoklub Warszawski - Warszawa (PL)

164. Speleo Sportfelszerelések Boltja - Budapest (H)

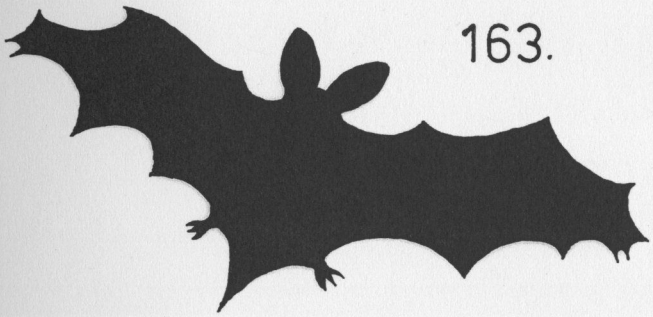
165. PZA Speleoklub - Bialsko-Biała (PL)

166. Szegedi Karszt- és Barlangkutató Egyesület - Szeged (H)

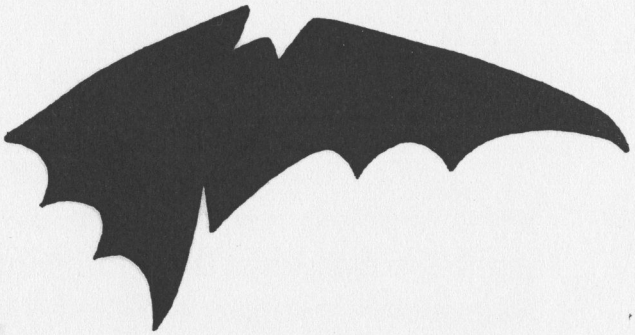
167. "Sniff" papírzsbkendő - Mecklenheim (D)

168. "Radiotechnika" folyóirat - Moszkva (RUS)

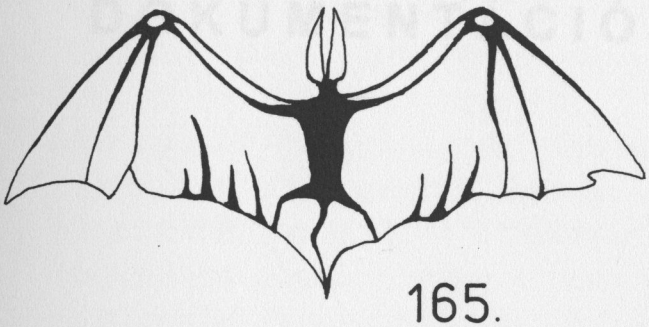
DENEVÉRJELKÉPEK



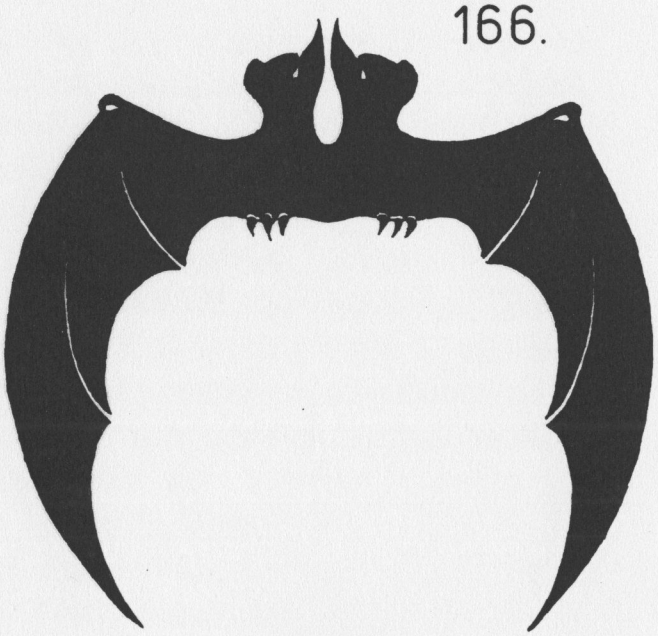
163.



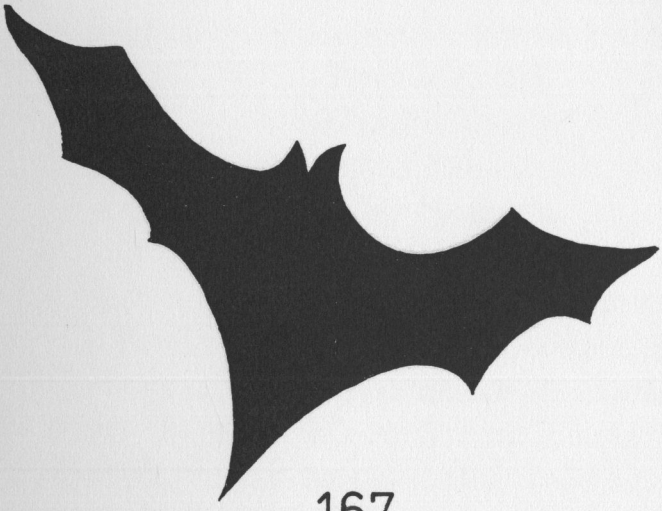
164.



165.



166.



167.

168.

4.

DOKUMENTÁCIÓS TEVÉKENYSÉG

Eszterhás István

A SOPRONI-HEGYSÉG NEMKARSZTOS BARLANGJAI

A 22. VULKÁNSZPELEOLÓGIAI TÁBOR TEVÉKENYSÉGE (Sopron, 2006. július 1-9.)

A tábort a Vulkánszpeleológiai Kollektíva munkatervében foglaltak szerint az Alpokalja Turista Egyesülettel közösen rendeztük. Tevékenységünk elsődleges célja a Soproni-hegység már ismert, valamint a korábban még nem dokumentált nemkarsztos barlangjainak felkeresése és kataszterszerű feldolgozása volt. A szervezés során a kutatáshoz engedélyt kértünk és kaptunk az Észak-dunántúli Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Vízügyi Felügyelőségtől (H-1832-6/1006). Sátorozási lehetőség híján a táborozást valamely városi diákszálláson próbáltuk megoldani. E szándékunkat egymást követően több intézmény is elfogadta, majd visszamondta, így végül is a Ferenczy úti Középiskolai Kollégiumban kaptunk szállást. A tábort a szokásos módon meghirdettük az „MKBT Tájékoztatóban" és a „Hegyisport és Turista Magazinban", valamint személyes meghívókat küldtünk szét a korábbi táboraink résztvevőinek és a potenciálisan számításba vehető személyeknek.

A tábor költségeit, ami 470.000 Ft-ot tett ki (útiköltség, élelmezés, szállás, felszerelés stb.) nagyobb részt a résztvevők fedezték. Az Alpokalja Turista Egyesület 84.000 Ft-tal, Vulkánszpeleológiai Kollektíva 50.000 Ft-tal és a Karszt és Barlang Alapítvány szintén 50.000 Ft-tal járult hozzá a kiadásokhoz.

A tábor munkájában 10-en vettek részt, akik részben egyéni kutatók, részben valamely csoporthoz tartozó kutatók voltak:

Benczik Zoltán,	Orosz Levente,
Eszterhás István,	Rajczy Judit,
Orbán Róbert,	Sívó Zsuzsanna,
Orosz Boglárka,	Szarka Gyula,
Orosz Imre,	Szentes György.

A tábort a felügyelő és engedélyező szervek részéről senki sem látogatta meg.

Tevékenységünk során 14 terepbejáró túrát tettünk a hegység ígéretesnek vélt helyeire. Hat túránk bizonyult sikeresnek, melyek során a már korábban is ismert üregeket látogattuk meg, illetve újabb barlangokat is találtunk. Ilyen régebben ismert üregek voltak: a Ferenc-barlang, az Ottó-barlang, a Bécsi-dombi-barlang, a Mithrász-barlang, a Zsivány-barlang, a Macskavári II. sz. barlang, a Tómalmi I. sz. barlang, a Tómalmi III. sz. barlang. Újabb barlangokat találtunk a Bánfalvi kőfejtőben, a Bécsi-dombon és Brennbergbányán. Ezeken belül külön hangsúlyt érdemel a Bánfalvi kőfejtő barlangja, mint Magyarország

eddig egyetlen gneiszben ismert barlangja. A Bécsi-dombon egy régi kavicsbányában találtuk a Szikla-barlangereszt és Brennbergbányán egy eredeti funkcióját már elvesztett mesterséges üreget, a Szálasi-óvóhelyet. Aztán voltak meddőnek bizonyult túráink, ahol bár tekintélyes területeket jártunk be, de barlangokat nem sikerült találnunk. Eredménytelenül vizsgáltuk át az Áfonya-hegyet, a Görbe-halmot, a Vörös-hídi bánya környékét, a Hidegvíz-völgyet, a Sánc-hegyet, a Gloriettét, a Deák-kúti-völgyet, a Várisi kőfejtőt, a Dalos-hegyet, a Horkai-csúcsot, Sopronpuszta és Piuszpuszta környékét, a Boglár-hegyet és az osztrák területen a schattendorfi Krippelberget, a sieggrabeni Brenntenriegelt, a lackenbachi Haselberget, a neckenmarkti Rustentalt.

A megvizsgált objektumok mindegyikéről készültek fényképek, de térképet csak az újonnan talált barlangokról (Bánfalvi kőfejtő barlangja, Szikla-barlangeresz), valamint a még korábban fel nem mért Mithrász-barlangról készítettünk. A teljességre való törekvés érdekében viszont közöljük az előző évben általunk felmért barlangok (Ferenc-barlang, Ottó-barlang, Bécsi-dombi-barlang) térképét is. A megvizsgált barlangok többsége homokkőben, illetve konglomerátumban felszakadással, aprózódással és mállással keletkezett, de van gneiszben mállással és aprózódással alakult barlang is.

A nemkarsztos barlangok felkeresésén kívül célunk volt még a Balfi- és a Ruszti-rög karsztbarlangjait is meglátogatni. A Balfi-rögben két csoportban találhatók a lajtamészkőben alakult barlangok. A Tómalmi-dombon levő csoportból megnéztük a Zsivány-barlangot, a Macskavári II. sz. barlangot, a Tómalmi I. sz. barlangot és a Tómalmi III. sz. barlangot. A másik barlangcsoportot, Pihenő-kereszti kőfejtőben levő barlangokat idő híján nem is kerestük. A Ruszti-rög osztrák oldalán, a szentmargitbányai Római kőfejtő 8 természetes barlangját és 1 mesterséges üregét szándékunkban állt meglátogatni, de a bánya az utóbbi években idegenforgalmi attrakcióvá vált, ahol 2,50 euros (700 Ft-os) belépődíjat szednek és a kijelölt (a barlangokat elkerülő) útvonalról letérni nem lehet. Ilyen feltételek mellett eltekintettünk a bánya és barlangjai megnézésétől.

Összegezve tevékenységünket, meg kell állapítanunk, hogy eredményeink szerényebbek lettek, mint azt előzetesen reméltük. Találtunk 2 új természetes nemkarsztos barlangot, újra átvizsgáltuk a korábban már ismert 3 nemkarsztos barlangot, ráakadtunk egy eddig nem publikált, konglomerátumban levő mesterséges üregre és megtekintettük a már régen ismert, de általunk még nem látott Mithrász-barlangot, valamint látogatást tettünk néhány karsztbarlangban is. Bejártuk a hegységnek számos olyan részét, ahol barlangokat nem sikerült találnunk. Természetesen a hegységnek mind a magyar, mind az osztrák oldalán mardtak bőven még át nem vizsgált területek, így a jövőben is számíthatunk újabb nemkarsztos barlangok megtalálására.

FÖLDRAJZI HELYZET

A Soproni-hegység (Ödenburger-Gebirge) az Alpokaljának a Fertő-tó szomszédságában levő középhegysége. Teljes területe hozzávetőleg 500 négyzetkilométer, melyet az államhatár Ausztriához és Magyarországhoz tartozó részre oszt. A hegységnek nagyjából kétharmada tartozik Ausztriához 2911-es barlangkataszteri számmal, egyharmada pedig Magyarországhoz 2890-es barlangkataszteri szám alatt. A táj határát északon a Vulka-patak (Wulkabach), keleten a Fertő-tó (Neusiedler-See), délen a Veperd-Kópházi-mélyedés (Weppersdorf-Kohlnhofer-Vertiefung), nyugaton pedig a Szikra- és a Malom-patak (Sieggraben- und Marzerbach) jelenti. A hegység legkiterjedtebb, legmagasabb része a kéregmozgások és denudációk által tönkösödött Soproni-rög (Ödenburger-Bergland). Legmagasabb pontja Ausztriában levő Brenn-tető (Brenntenriegel) 606 m. A Soproni-rögtől északra és északkeletre a Soproni-medence és annak nyúlványai (az Ikva-, a Rákos- és a Sós-patakok széles völgyei) által elválasztva négy kisebb rögvonulat tartozik a hegységhez. Nyugatról kelet felé előbb a teljes egészében Ausztriához tartozó Darufalvi-rög (Drassburger-Bergland), aztán a nagyobbrészt Magyarországhoz tartozó Dudlesz-erdő, majd a Fertő-tó partján délebben a Magyarországhoz tartozó Balfi-rög és északabbra a többségében Ausztriához számító Ruszti-rög (Ruster-Bergland).

FÖLDTANI ÁTTEKINTÉS

A Soproni-hegységnek alapját és magját a karbon korban keletkezett kristályos kőzetek alkotják (JUHÁSZ 1984). Ezek a Keleti-Alpok kristályos övezetének legkeletebbre szakadt rögei, a variszkuszi hegységképződés emlékei. Számos helyen a felszínen vannak (Sopron és Brennbergbánya között, a Harkai-csúcson, a balfi Harmler-dombon, a fertőrákosi Gödölye-bércen stb.), másütt kisebb-nagyobb vastagságban miocén üledékek takarják. A Soproni-hegység leggyakoribb kristályos kőzetei a gneisz (Büdös-kút, Lővérek, Bánfalva), a sillimanitos, andaluzitos biotit-csillámpalák (Kovács-árok), a disztén-, klorit-, muszkovitpalák és diszténkvarcit (Óbrennberg), a fillites csillámpalák (Vas-hegy), a leukofillit (Gloriette).

A kristályos alaphegységet a legtöbb helyen különböző vastagságú (10 - 3000 m) miocén kori üledékek fedik (JUHÁSZ 1984). A legrégebbiek az ottnangi emelet szárazföldi tarkakavics-rétegei és az ezen kialakult brennbergi kőszéntelepek főként Brennbergbánya és Szikra (Sieggraben) környékén. A kárpátienben a tenger előretörése volt a jellemző, ezért elsősorban abráziós kavicsrétegek telepedtek le leginkább a Brennbergbányától nyugatra eső területeken. A bádeni emeletben a Soproni-rög kiemelkedett, így ott már a denudáció vált uralkodóvá, viszont megsüllyedtek a hegység északkeleti részei (Balfi-, Ruszti-rög, Dudlesz-erdő, Darufalvi-rög) és ott a sekély tengerben lajtamészkövet képző üledék rakódott le. A szarmatában ezen északkeleti részeken eleinte még folytatódott a lajtamészkő lerakódása, majd egy mérsékelt kiemelkedés után egyre inkább a meszes homokkő- és kavicslerakódás (konglomerátumképződés) vált meghatározóvá (BODA 1974, VENDL 1930). A pliocénben már egyre kisebb területeket borított víz (Sopronpuszta - Jánostelep környéke), melyben pannon agyag, homok és kavics rakódott le. A táj nagyobb része már szárazulattá vált, ahol folyóvízi homok, kavics halmozódott át, illetve lösz telepedett, csupán a Fertő-tó lesüllyedését és vízzel való telítődését teszik a pliocén pleisztocén közti időre (SZÁDECZKY-KARDOSS 1938).

Az üregképződés szempontjából a hegység kőzeteit alapvetően három csoportba sorolhatjuk: 1.) a kristályos kőzetekben tektonikus, aprózódásos és mállásos barlangokra számíthatunk (eddig egy ilyen barlangot találtunk a Bánfalvi kőfejtőben), 2.) a lajtamészkőben főleg a karsztos oldódás alkothat barlangokat (a Balfi- és a Ruszti-rögben összesen 19 karsztos barlangot ismerünk), 3.) a homokkövekben és a konglomerátumokban összetett (oldódás, erózió, aprózódás, mállás) képződésű barlangok alakultak (a Dudlesz-erdő eddig ismert négy barlangja). Vannak mesterséges üregek is, úgymint a lajtamészkőben alakított Fertőrákosi kőbánya Barlangszínháza, a szentmargitbányai Római kőfejtő Keleti-fali-tárója, valamint a nemkarsztos kőzetekben készített Mithrász-barlang, vagy a Szálasi-óvóhely.

A SOPRONI-HEGYSÉG BARLANGJAINAK LISTÁJA
(A 2006. évi ismertség szerint)

A Soproni-hegységben 28 barlangnak nevezett üreget ismerünk. Ebből 16 természetes barlang és 3 mesterséges üreg Magyarországon van, további 8 természetes barlang és 1 mesterséges üreg Ausztriában található. Az üregek 3/4-e (21 db.) lajtamészkőben, 1/4-e (7 db.) nemkarsztos kőzetekben van. Jelen listában a hegység valamennyi barlangját és barlangnak nevezett mesterséges üregét felsoroljuk (amelyiknek kataszteri száma van, azt azzal együtt, megemlítve befoglaló kőzetüket, valamint hosszúságukat és vertikális méretüket). **A nemkarsztos barlangok vastagbetűs szedéssel szerepelnek.**

TERMÉSZETES BARLANGOK

Fertőrákos

1. Zsivány-barlang 2890/2 - lajtamészkő (110 /+1 m)
2. Kőkapu 2890/3 - lajtamészkő (3 x 4 /+ 1 m)
3. Macskavári I. sz. barlang 2890/4 - lajtamészkő (8 /+1 m)
4. Macskavári II. sz. barlang 2890/5 - lajtamészkő (3 /+1 m)
5. Tómalmi I. sz. barlang 2890/6 - lajtamészkő (3 x 3 /+1 m)
6. Tómalmi II. sz. barlang 2890/7 - lajtamészkő (2 x 4 /+1 m)
7. Tómalmi III. sz. barlang 2890/8 - lajtamészkő (4 x 2 /+1 m)

Sopron

8. Pihenő-kereszti I. sz. barlang 2890/9 - lajtamészkő (16 /-4 m)
9. Pihenő-kereszti II. sz. barlang 2890/10 - lajtamészkő (15 /+1,5 m)
10. Pihenő-kereszti III. sz. barlang 2890/11 - lajtamészkő (4 x 2 /+1 m)
11. Pihenő-kereszti IV. sz. barlang 2890/12 - lajtamészkő (? m)
12. **Bécsi-dombi-barlang 2890/1 - konglomerátum (24,1 /-1,3 m)**
13. **Ferenc-barlang - homokkő (26,0 /+2,5 m)**
14. **Ottó-barlang - homokkő (15,2 /+4,3 m)**
15. **Szikla-barlangeresz - konglomerátum (2,0 /1,1 m)**
16. **Bánfalvi kőfejtő barlangja - gneisz (2,3 /+1,8 m)**

St. Margarethen (Ausztria)

17. Fledermauskluft 2911/9 - lajtamészkő (250 /-16 m)
18. Bierkellerkluft 2911/10 - lajtamészkő (93 /-15 m)
19. Endkluft 2911/11 - lajtamészkő (16 /-6 m)
20. Klufthöhle 2911/12 - lajtamészkő (6 /-3 m)
21. Südkluft 2911/26 - lajtamészkő (16 /-8 m)
22. Inkasionshöhle 2911/27 - lajtamészkő (11 / ? m)
23. Engekluft 2911/28 - lajtamészkő (136 /-21 m)
24. Geissriegel-Lucke 2911/45 - lajtamészkő (5 /+1,5 m)

A „KÖZNÉP" ÁLTAL BARLANGNAK TARTOTT MESTERSÉGES ÜREGEK

Fertőrákos

25. Fertőrákosi kőbánya Barlangszínháza - lajtamészkő (? m)

26. Mithrász-barlang - gneisz, csillámpala, lajtamészkő (5,7 /+3,2 m)

Sopron (-Brennbergbánya)

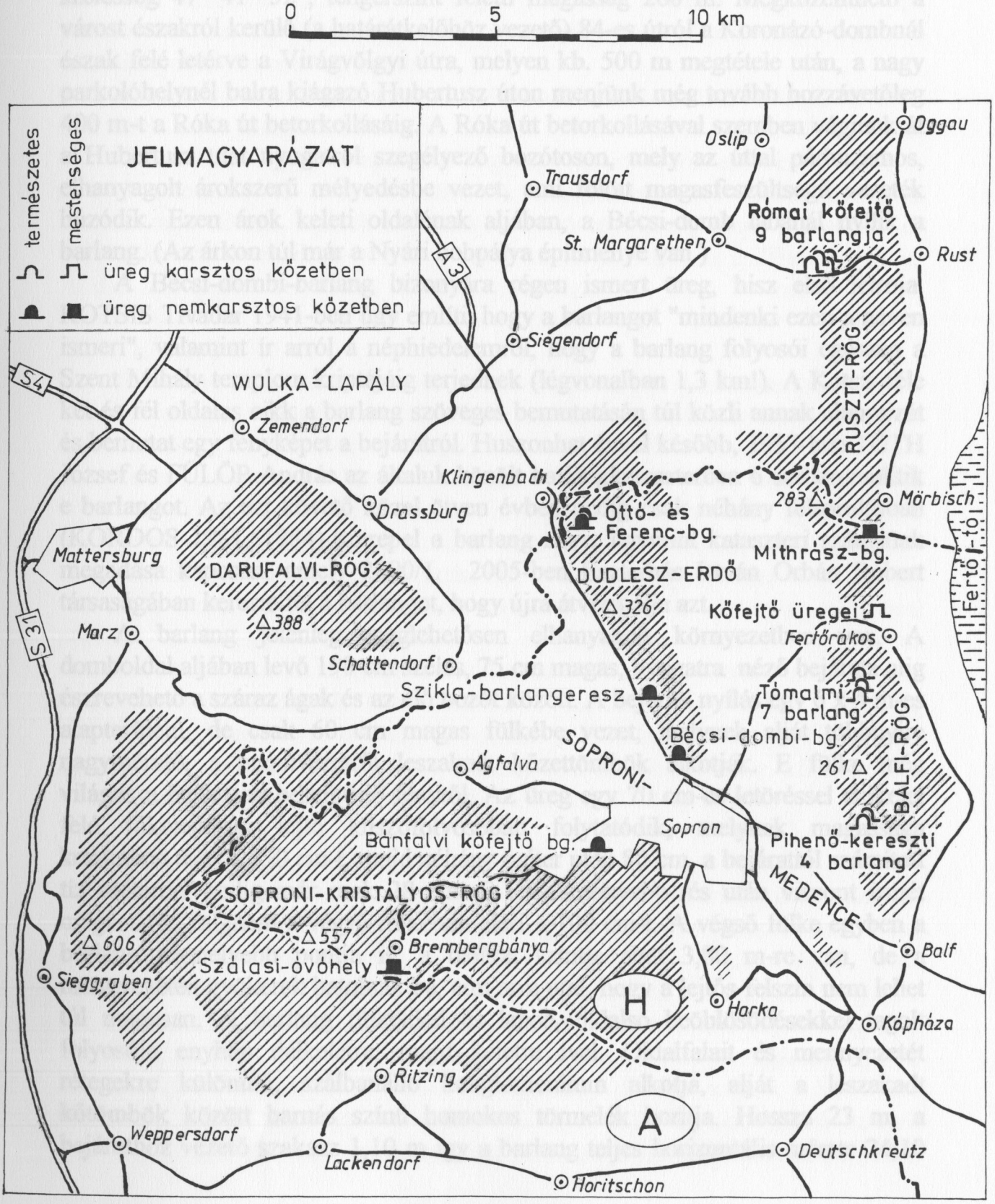
27. Szálasi-óvóhely - konglomerátum, homokkő (Kb. 200 /+2 m)

St. Margarethen (Ausztria)

28. Ostwallstollen 2911/K 6 - lajtamészkő (21/-5,4 m)

A SOPRONI-HEGYSÉG BARLANGJAI

Szerkesztette: Eszterhás István
2006-ban



A TERMÉSZETES BARLANGOK LEÍRÁSA

Bécsi-dombi-barlang

A barlang Sopron északi külvárosában, a Bécsi-dombon, a Nyári bobpálya felső része és a Hubertusz út közti bozótos mélyedésben található (ESZTERHÁS 2005-a, 2006). Földrajzi koordinátái: keleti hosszúság 16° 35' 11", északi szélesség 47° 41' 52", tengerszint feletti magasság 260 m. Megközelíthető a várost északról kerülő (a határátkelőhöz vezető) 84-es útról a Koronázó-dombnál észak felé letérve a Virágvölgyi útra, melyen kb. 500 m megtétele után, a nagy parkolóhelynél balra kiágazó Hubertusz úton menjünk még tovább hozzávetőleg 400 m-t a Róka út betorkollásáig. A Róka út betorkollásával szemben vágjunk át a Hubertusz utat nyugatról szegélyező bozótoson, mely az úttal párhuzamos, elhanyagolt árokszerű mélyedésbe vezet, ami fölött magasfeszültségű vezeték húzódik. Ezen árok keleti oldalának aljában, a Bécsi-domb lábánál nyílik a barlang. (Az árkon túl már a Nyári bobpálya építménye van.)

A Bécsi-dombi-barlang bizonyára régen ismert üreg, hisz első leírója, KOTSIS Tivadar 1941-ben úgy említi, hogy a barlangot "mindenki ezen a néven ismeri", valamint ír arról a néphiedelemről, hogy a barlang folyosói egészen a Szent Mihály templom kriptájáig terjednek (légvonalban 1,3 km!). A Kotsis-féle két és fél oldalas cikk a barlang szöveges bemutatásán túl közli annak alaprajzát és bemutat egy fényképet a bejáratról. Huszonhat évvel később, 1957-ben TÓTH József és FÜLÖP András az általuk közölt barlangkataszterben 6 sorban említik e barlangot. Az ezt követő közel ötven évben pedig csak néhány felsorolásban (KORDOS 1981, 1984) szerepel a barlang neve, úgymint kataszteri számának megadása kapcsán, amely 2890/1. 2005-ben Eszterhás István Orbán Róbert társaságában kereste fel a barlangot, hogy újra átvizsgálja azt.

A barlang jelenleg meglehetősen elhanyagolt környezetben van. A domboldal aljában levő 190 cm széles, 75 cm magas, nyugatra néző bejárata alig észrevehető a száraz ágak és az élő bozót között. A bejárati nyílás egy 6 x 4 m-es alapterületű, de csak 60 cm magas fülkébe vezet, melynek alját többnyire nagyméretű, a mennyezetről leszakadt kőzettömbök alkotják. E fülke még világos a bejáraton beszűrődő fénytől. Az üreg egy 70 cm-es letöréssel délkelet felé fokozatosan lejtő kúszófolyosóban folytatódik, melynek magassága kezdetben eléri a 130 cm-t, majd néhány méter után 80 cm, a bejárattól számított tíz méternél pedig már csak 28 cm. E legalacsonyabb rés után viszont ismét magasodik, mígnem a végső fülkében eléri a 100 cm-t. A végső fülke egyben a barlang legmélyebb pontja is, a bejárat szintje alatt 3,80 m-re van, de a mennyezetén gyökerek hatolnak be, ami arra utal, hogy a lejtős felszín nem lehet túl magasan. A barlang fülkékkel és lapos, oldalsó beöblösödésekkel tagolt folyosója enyhén délkeletre, majd keletre ível. Oldalfalait és mennyezetét rétegekre különülő, szálbanálló konglomerátum alkotja, alját a leszakadt kőtömbök között barnás színű homokos törmelék borítja. Hossza 23 m, a bejárathoz vezető szakasz 1,10 m így a barlang teljes horizontális mérete 24,10

m. A lejtős barlangfolyosó középvonalán kúszóvályút alakítottak ki az alkalmi barlanglátogatók. A nagyobb leszakadt köveket oldalra tolták, így végül is kősorok között lehet végigkúszni a barlangot.

A bejáratot követő első 6-7 méteren a leszakadt kövek között meglehetősen sok szemét (vasdarabok, üvegcserép, műanyag flakon, papír, tégla stb.) is található. Néhány, 20-30 évnél nem régebbi, sertésből (*Sus scrofa dom.*) származó csigolyát találtunk. A végső fülkében egyetlen függeszkedő kis patkósorrú-denevért (*Rhinolophus hipposideros*) láttunk (2005. máj. 21-én) - más állat jelenlétét nem tapasztaltuk.

A barlang meszes kötőanyagú, különböző szemcseméretű rétegekből álló, szarmata korú konglomerátumban alakult (BODA 1974, KÁRPÁTI 1955, VITÁLIS 1951). Egyes rétegek dió nagyságú kavicsokból, mások pedig köles méretű szemcsékből cementálódtak. A konglomerátumot alkotó kavicsok kőzetanyaga változó, legtöbb köztük a sűrű szövetű (közép idejű ?) mészkő- és dolomitkavics, de akadnak gneisz és egyéb kavicsok, valamint csillámdarabok is. A dió nagyságú kavicsokból álló konglomerátumban 12 - 14 mm átmérőjű, becementálódott szívkagyló (*Limnocardium sp.*) teknőket észleltünk (ESZTERHÁS 2005-a).

A barlang keletkezése összetett. A dőlt helyzetű konglomerátum réteglapjait vékony márgás, kőzetlisztes üledék-lerakódások választják el. A talajtól szénsavassá vált, leszivárgó csapadékvíz ezeken folyt tovább kioldva a konglomerátumkavicsok közül a meszes kötőanyagot. Az ezáltal fellazult kőzetrétegekben a következő vízáramlási periódusokban már egyre inkább érvényesült a kőzetszemcsék elmozdulása, a szuffóziós erózió, mely aztán egy kialakuló áramlási vonal mentén határozott hosszanti üregesedéhez vezetett, míg másütt, a lassú szivárgású részeken továbbra is csak a kötőanyag oldásával segítette a réteglapok elkülönülését. A meg-megújuló szuffóziós erózió az áramlási vonalon széles barlangfolyosót koptatott. E barlangfolyosó később aztán a meglazult kőzetrétegek leszakadozásával módosult. Így aztán a barlang jelenlegi megjelenésében többségben vannak a kőzetleszakadozásos (inkasziós) formajegyek, mint az eróziósok. A barlang alját alkotó homokos, kőzetdarabos törmelék vastagságát nem ismerjük (ESZTERHÁS 2005-a).

Ferenc-barlang

Egymás közvetlen szomszédságában (8-10 m-re) két barlang van, a délebbi a Ferenc-barlang, az északabbi az Ottó-barlang. A két barlang Sopron határában, a Dudlesz-erdő északi részén, a Sopron-Klingenbachi határátkelőtől közel északkeletre (47°-os irányba) kb. 1 km (légvonalbeli) távolságra szájadzik (ESZTERHÁS 2005-a, 2005-b, 2006). Földrajzi koordinátái: keleti hosszúság 16° 33' 18", északi szélesség 47° 44' 49", tengerszint feletti magasság 280 m. Megközelíthető a határátkelő épületével szemközti oldalból induló, a 84-es útra merőleges, a határ vonalával párhuzamosan haladó erdei kocsiúton. Ez út az erdő szélén mintegy 400 m-t halad egyenesen, majd balra (északra) kanyarodik.

Közvetlenül a kanyar után térjünk rá az első jobb oldalra kiágazó, az erdőben haladó szekérútra, melyen már meglátjuk a piros vonal turistajelzést. Ezen pirossal jelzett egyenes úton kb. 800 m megtétele után balról egy több hektáros irtás van (2005-ben). Eddigi utunkat az irtás innenső szélén egy nyiladékban vezető út keresztezi. E kereszteződésben forduljunk balra (észak felé) az irtás mentén. Egyébként a kereszteződésben már tábla is mutatja a barlangok irányát és 500 m-ben adja meg azok távolságát, valamint majdnem a barlangokig fekete Ω jelzés van felfestve az út menti fákra. Az útkereszteződésben levő táblától mintegy 250 m-t menjünk északra, majd ahogy az Ω jelzések mutatják, térjünk le a balra kiágazó útra. Ez úton nagyjából ismét 250 m-t haladva egy vadles után megszűnik a jelzés. Az utolsó jelzéstől északra egy fiatal lucfenyves van az út mentén. Átnézve a lucok fölött egy magas vörösfenyőkből álló facsoportot pillanthatunk meg. E vörösfenyők alatt vannak a barlangok. Célozzuk meg az úttól kb. 50 m-re levő vörösfenyőket és törtessünk át hozzájuk a fiatal lucfenyvesen. A határátkelőtől a barlangokig imént leírt útvonal hozzávetőleg 1700 m. A barlang a felfedező Boros Ferencről lett elnevezve.

A Ferenc-barlang bejárata a magas vörösfenyőkből álló kis facsoport alatt levő beszakadás partfalából nyugat felé néz. A természetes boltívű, 6,40 m széles és 2,20 m magas bejárata fölött a sziklafalra fel van festve a barlang neve. A bejárat fölötti sziklakiugráson szinte a semmibe, nyilván csak oldaltámaszába kapaszkodva egy termetes vörösfenyő áll, ami arra enged következtetni, hogy a barlang előterének részbeni leszakadása már a fenyő életének teljében történt. Belépve a bejáraton egy 20°-os lejtésű törmelékkúpon mehetünk le az egyetlen hosszanti kiterjedésű csarnokból álló barlangba. A csarnok hossza 26,00 m, szélessége átlagosan 6,40 m (4,00 és 6,80 m közötti), magassága 2,00 és 2,55 m között váltakozik. A tágas bejáraton beszűrődik annyi fény, hogy az egyenes vonalú csarnok legvégében is legyen valamennyicske félhomály. Oldalfalai és mennyezete változó keménységű és tömörségű, de mindenütt könnyen morzsolható homokkőrétegekből vannak. E rétegek sárgás és barnás színekből álló sávozottságot is mutatnak. A bejáratközeli bal oldali falon látványos padok preparálódtak ki, míg másütt inkább a lekerekített homorú formák uralkodnak. A csarnok közepe táján a mennyezetből nagy rétegdarabok szakadoztak le, melyek az aljzaton hevernek. A barlang alja mindvégig lejtős és laza homok alkotja. A csarnok legvégének alján egy kb. 20 cm átmérőjű, csőszerű, enyhén lefelé irányuló, kőtörmelékkel lazán eltömött, de 3 m hosszban kitapogatott (ilyen hosszú mérőszalagunk volt) csatorna vezet tovább. Úgy tűnik, hogy e csatorna vezeti el a barlangban esetenként felgyűlő vizet. A bal oldali fal aljában néhány réteget határozott litoklázis választ el. E kőzetrésekben egyrészt észlelhető a meszes kötőanyag kioldódása, másrészt a kicsapódott mészhártya. A résekben ma is tapasztalható a szivárgó víz, mely életteret biztosít a félhomályban is szépen zöldellő algáknak. Az üreg nyáridőben üdítően hűvös. 2006.július 4-én a kinti 24,1 °C-os hőmérséklet mellett a barlangcsarnokban csupán 8,2 °C volt. A

barlang oldalfalainak aljában, a bal oldal közepe táján kettő, a jobb oldal végének közelében egy rókakotorékot észleltünk. Rókával (*Vulpes vulpes*) ugyan nem találkoztunk, de rengeteg friss lábnyomot láttunk a csarnok laza homokos aljzatán.

A barlang szarmata korú, meszes, márgás kötésű, többségében mészkőszemcsékből álló homokkőben alakult (BODA 1974, JUHÁSZ 1984, VENDL 1930, VITÁLIS 1951). A szemcsék lekerekítettek és aprók - 0,5-3,0 mm közötti nagyságúak -, csak elvétve akad köztük 1-2 cm-es méretű kavics. Keménységük a Mohs-skála 4-es fokozatát nem haladja meg. A kötőanyagban a mész és a márga aránya rétegenként eltérő. Ez adja a rétegenkénti ellenálló képesség változóságát. A kőzetrétegek párhuzamosak és kis eltérésekkel 15°-os dőlésűek.

A barlang összetett keletkezésű. Kialakulásában minden bizonnyal jelentős szerepet játszott a jelenlegi barlangüreg alatt ismeretlen, de valószínűleg nem nagy mélységben levő lajtamészkő szénsavas víz által való karsztos kioldódása. (A barlangtól alig száz méterrel távolabb a felszínen is látható a lajtamészkő.) E mélyebben levő karsztos üreg, üregrendszer aztán legalább is részben felszakadozott, illetve beomlott, így az anyaghiány átöröklődött a homokkőbe. Ezt a feltételezést támasztja alá a barlang előterében levő meredek falú beszakadás, valamint maga a jelenlegi homokkőbarlang terjedelmes (mintegy 400 köbméternyi) méretű csarnoka. A felszakadásos nagyformákat utóbb a kisebb aprózódások és mállások módosították, kerekítették le. A lepergett mállási maradék pedig mint laza homok halmozódott fel a barlang alján (ESZTERHÁS 2005-a, 2005-b, 2006).

Ottó-barlang

A felfedező Oláh Ottóról elnevezett Ottó-barlang is Sopronban, a Ferenc-barlang közvetlen szomszédságában van, attól mintegy 8-10 m-rel északabbra ugyanazon felszíni beszakadás partfalában, így hasonlóképpen közelíthető meg, mint azt a Ferenc-barlang esetében már leírtam (ESZTERHÁS 2005-a, 2005-b, 2006).

A barlang 10,45 m széles és 2,75 m magas szája nagyjából nyugat felé néz és elnevezése fel van festve a bejárat feletti kőzetfalra. Belépve a bejáraton egy 32°-os lejtésű törmelékkúpon mehetünk le az egyetlen csarnokból álló barlangtérbe. Az átlagosan 20° lejtésű csarnok teljes hossza 15,20 m, átlagos szélessége 6-7 m, magassága pedig 2,50 - 4,30 m között változó. Az üreg lekerekített fallal végződik. A tágas bejáratnak köszönhetően belsejében félhomály uralkodik. Oldalfalai és mennyezete változó keménységű és sűrűségű, színében is sárga és barna sávozottságot mutató homokkőrétegekből vannak. Bal oldalfalában, a bejárat közelében kipreparálódott padok, a végpontnál pedig egy sarkantyú formájú kitüremkedés látható. A jobb oldali falban, a bejáratnál egy szépen kerekedő, 2 x 3 m-es beöblösödés van. A mennyezetből több helyen is az aljzatra hullott rétegdarabok szakadtak le. A barlang lejtős alját többségében laza

homok alkotja, melyen helyenként kőzetdarabok vannak és meglehetősen sok fenyőtoboz gurult be a bejáraton. Nyári hőmérséklete valamivel enyhébb, mint a nagyobb szomszéd barlangé - 24,1 °C kinti hőmérséklet mellett 11,2 °C (2006. júl. 4-én). A csarnok közepe táján, az oldalfalak aljában, mind a jobb és mind a bal oldalon egy-egy rókakotorékot láttunk, de rókának semmi egyéb nyomát nem észleltük. Az aljzat homokfövenyében viszont sok őztől (*Capreolus capreolus*) származó lábnyomot láttunk.

E barlang is (mint a Ferenc-barlang) szarmata korú meszes, márgás kötésű mészkőszemcsékből álló homokkőben alakult. A kőzet tulajdonságai megegyeznek a Ferenc-barlang leírásánál említettekkel. Az üreg képződése is teljesen hasonlít a szomszédos üregéhez, tehát ez is összetett keletkezésű homokkőbarlang, melynek kialakításában szerepet kapott az oldódás, a kőzetleszakadozás és a mállás (ESZTERHÁS 2005-a, 2005-b, 2006).

Szikla-barlangeresz

Sopront észak-északnyugat felé (a közúti határátkelő irányába) a 84-es úton mintegy 1,5 km-rel elhagyva jobbra, a Bécsi-domb felé egy emelkedő földút ágazik ki a műútból. Könnyíti a kiágazás megtalálását, hogy a kiágazás közvetlen közelében, a Nyugatimajor felől egy magasfeszültségű vezeték halad át a 84-es út fölött. E földút kb. 150 m után belecsatlakozik egy a műúttal párhuzamosan haladó földútba. A két földút találkozásánál kisebb, dózerral összetolt halom van. E halmot dél felé megkerülve, a földutak kereszteződésétől kb. 30-40 méterre egy régi, már rekultivált kőbánya enyhén hullámos, fűvel benőtt horpadásába jutunk. Az egykori bánya északi részén egy hosszúkás, 3 m mély görör található. Ebben a gödörben van a Szikla-barlangeresz, melynek földrajzi koordinátái: keleti hosszúság 16° 34' 16", északi szélesség 47° 42' 39", tengerszint feletti magasság 220 m.

A barlangról korábban semmiféle információ nem volt. Nevét a közelben ledobott sírkő feliratáról kapta, melyen a teljesen ismeretlen tevékenységű és sorsú Szikla János neve olvasható. Ez elnevezés mellesleg utal a barlangeresz anyagára is.

A bányagödör alján egy nagyjából 8 x 10 m-es, több darabra esett, lapos, konglomerátumból álló kőtömb van. A kőtömb déli és keleti pereme alatt öblösödik be a barlangeresz. A beöblösödés általában csak 1 méter körüli, de a délnyugati részen eléri minimális barlangméretnek számító 2 métert. Így tehát az üreg hossza 2,00 m, ívben forduló szélessége 8,50 m, legnagyobb magassága 1,10 m. Mennyezetét betonszrűen erős kötésű konglomerátum alkotja, oldalait ugyanazon kőtömb alsóbb rétegei adják, de ez már jóval lazább struktúrájú, kalapáccsal könnyen szétbontható. Az üreget befoglaló kőzet szarmata korú, döntően meszes kötésű konglomerátum. Kavicsanyaga többnyire dió, mogyoró nagyságú és vegyes összetételű (mészkő, dolomit, gneisz stb.). Enyhén lejtős alját kevés növényi maradvánnyal kevert kőtörmelék alkotja.

A barlang az egykori kavicsbánya maradványa. Környezetének laza anyagát kitermelték és a keményebb, egybecementált tetejű kőtömb a helyén maradt. Valószínűleg még a bánya működése során e keményebb réteg alól is megkezdték a könnyebben bontható kavicsos anyag kitermelését kialakítva a barlangeresz kezdeményét. Ez az elsődleges üreg fejlődött tovább aztán aprózódás és mállás során a jelenlegi barlangeresszé.

Bánfalvi kőfejtő barlangja

Sopron város nyugati részét alkotó, korábban önálló településként létező Sopronbánfalva, ma Kertvárosnak nevezett városrészében, az Alom-hegy lábánál található a működését beszüntetett Bánfalvi kőfejtő. Megközelíthető az Ady Endre útból nyíló Szikla utcán át. A bekerített egykori kőfejtőben ma automatizált geodinamikai és szeizmológiai mérőállomás működik, melynek érzékelő műszerei egy a bányafalból indított, kb. 60 m hosszú táróban, illetve a bányaudvaron emelt épületben vannak. A bánya bal oldali, északi felében található a barlang, melynek földrajzi koordinátái a következők: keleti hosszúság 16° 33' 29", északi szélesség 47° 40' 43", tengerszint feletti magasság 265 m. Egy törmeléklejtőn kapaszkodjun fel a bányafalig, majd egy beszögelésben a fal szikláin másszunk fel közel öt métert az ott egy párkányról nyíló barlangig.

A barlangról semmiféle leírást nem találtunk, bár két korai turistatérkép (a Kartográfiai Vállalat által 1975-ben kiadott, 1:25000-es, 11 Ft-os és az 1978-ban kiadott, 1:20000-es, 30 Ft-os) Ω-´val jelzi helyét. Az ezt követő években számos térképészeti hivatal adott ki - egyébként igen részletes - turistatérképet a hegységről, de ezek egyikében sem találunk utalást e barlangra. A barlangban természetesen nem mi voltunk az első látogatók. Valószínű, hogy már a kőbányászok észlelték. Előterének falán festékkel felhordott jelzések is vannak, valamint az előbb említett, korai turistatérképekre is feltették jelét az egykori adatszolgáltatók.

A barlang egy U-alakú párkányról észak felé nyílik. A párkány belső részét már fedi egy a fölötte levő sziklaboltozat, így ez a barlang előterének tekinthető. Ez előtér nagyjából 1 - 1,20 m széles, 3 méteres átmérőjű, 2,50 m magas, enyhén kifelé lejtő karéj. Az előtér belső részén, összességében 70 cm-t kitevő két természetes lépcsőn fellépve juthatunk a barlang belső fülkéjébe egy 140 cm magas, 95 cm széles nyíláson át. A belső fülke nagyjából kör alaprajzú, átmérője 110 cm, magassága 180 cm. Falait és mennyezetét kompakt durvaszemcsés gneisz, illetve a repedések mentén murvásodott gneisz alkotja. Alján kevés kőzettörmelék található. A barlang összhossza 2,30 m, előterének magassága 2,50 - 3,00 m, a fülke magassága 1,80 m.

A barlang fülkéjében és nem messze az üregtől függőleges repedések vannak. A repedés mentén mintegy 1 m szélességben átmurvásodott a gneisz. A murvásodást valószínűleg a repedéseken feláramló forró oldatok okozták, melyekből vörös vasas bevonat is került a kőzetdarabok felületére. Amikor a

kőfejtés elérte e repedések átmurvásodott környezetét a murva egy része a robbantások okozta rázkódás és utóbb a természetes aprózódás hatására kipergett létrehozva a barlangot.

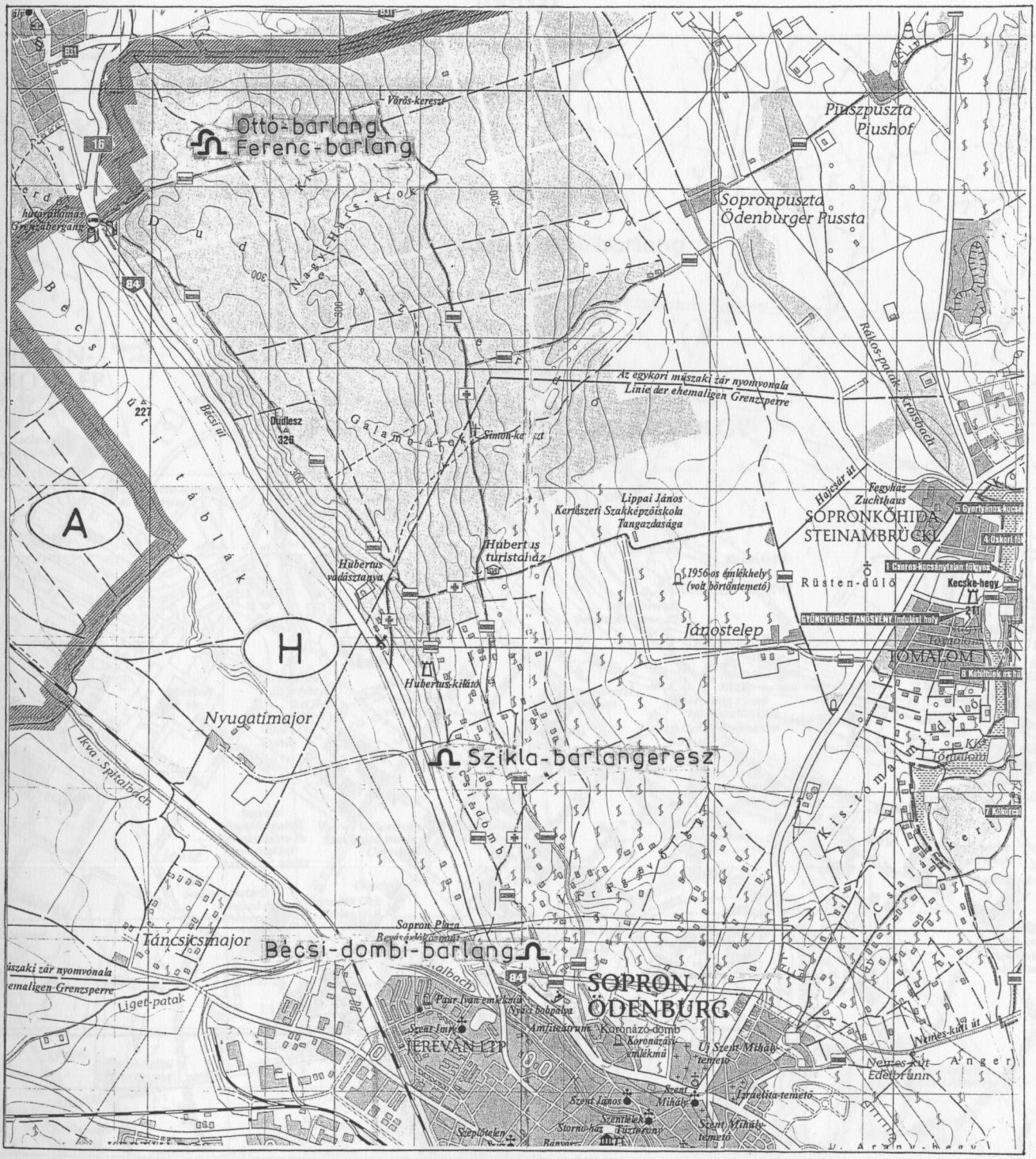
SOPRONI-HEGYSÉG

A DUDLESZ-ERDŐ ÉS A BÉCSI-DOMB BARLANGJAI

Szerkesztette: Eszterhás István
2006-ban

0 1 2 3 4 km

1:40000



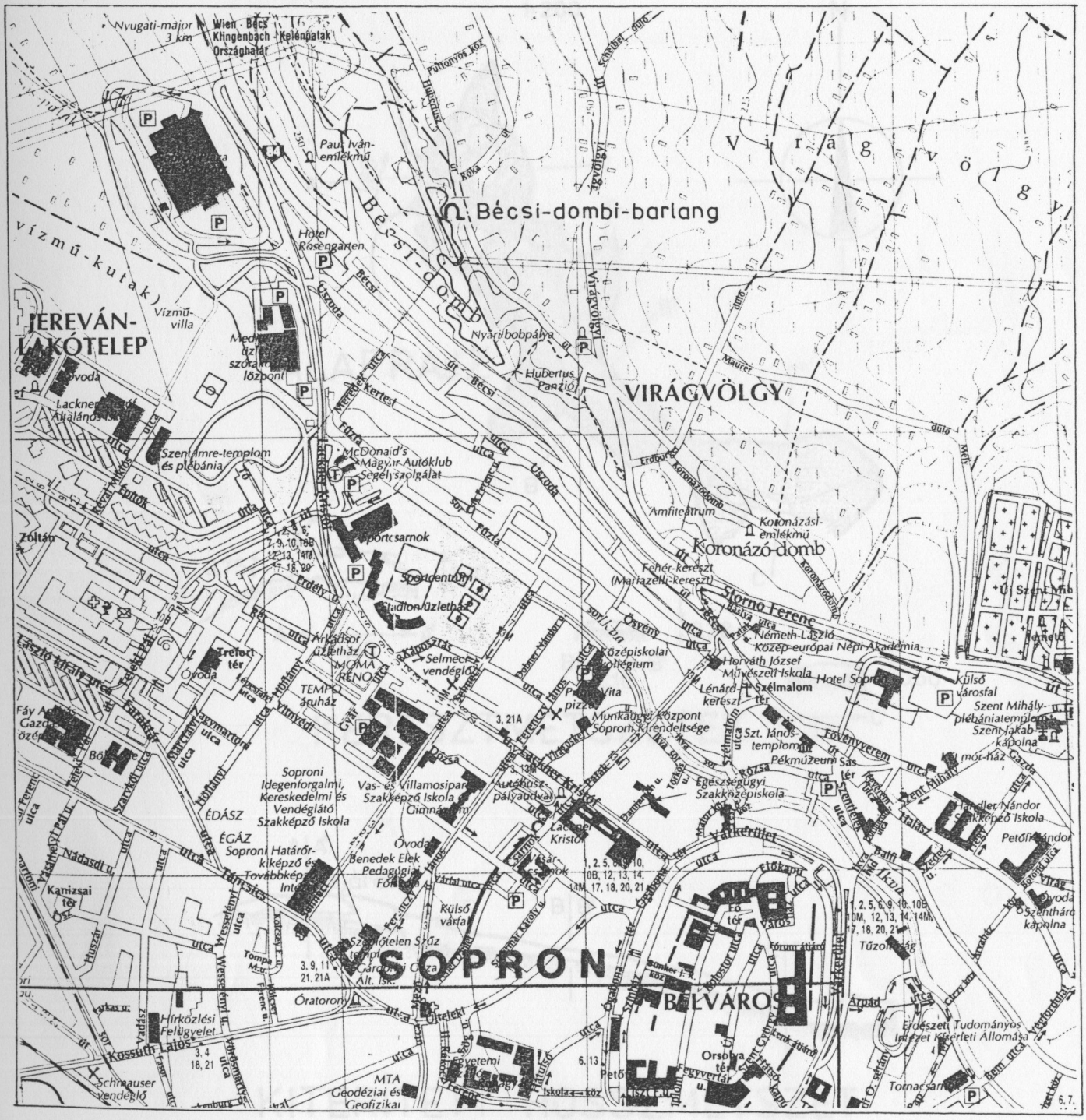
SOPRONI-HEGYSÉG

A BÉCSI-DOMB BARLANGJA

Szerkesztette: Eszterhás István
2005-ben

0 500 1000 m

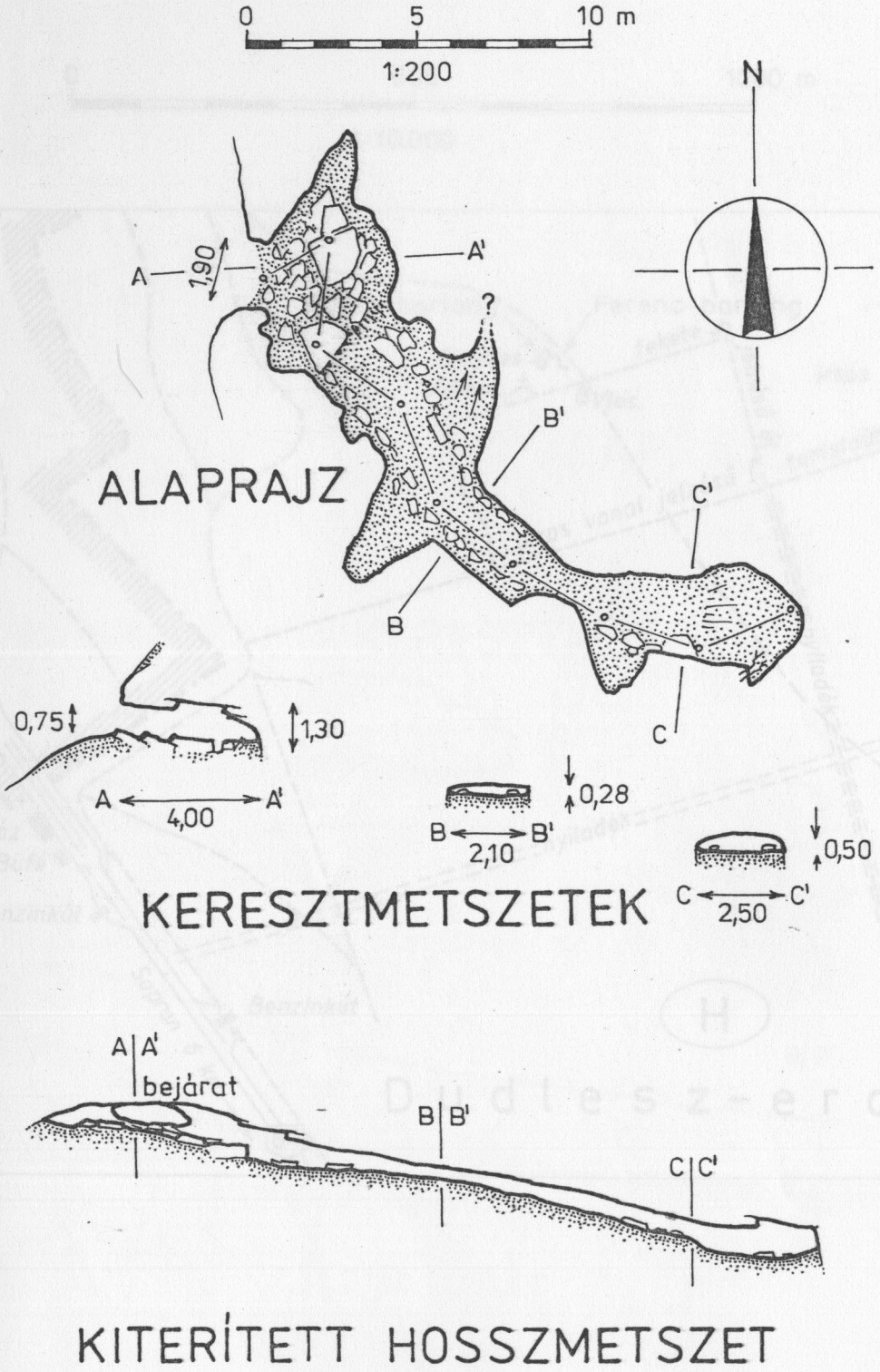
1:10.000


Bécsi-dombi-barlang
Virágvölgy
Bécsi-domb
Nyugati-major 3 km
Wien - Bécs
Klingenbach - Kelénpatak
Országhatár
Paur Iván-emlékmű
Hotel Rosengarten
vízmű-kutak
Vízmű-villa
JEREVÁN-LAKÓTELEP
Nyári bobpálya
Hubertus Panzió
VIRÁGVÖLGY
Szent Imre-templom és plébánia
McDonald's
Magyar Autóklub Segély szolgálat
Sportcsarnok
Sportcentrum
Stadion üzletház
Árkádsor üzletház
MOMA RENOSZ
Selmec vendéglő
TEMPO áruház
Amfiteátrum
Koronázási-emlékmű
Koronázó-domb
Fehér-keresztet (Máriazelli-keresztet)
Storno Ferenc
Németh László Közép-európai Népi Akadémia
Horváth József Művészeti Iskola
Szélmalom
Hotel Sopron
Külső városfal
Szent Mihály-plébániatemplom
Szent Jakab-kápolna
Egészségügyi Szakközépiskola
Vasútállomás
Autóbusz-pályaudvar
Soproni Idegenforgalmi, Kereskedelmi és Vendéglátó Szakképző Iskola
Vas- és villamosipari Szakképző Iskola és Gimnázium
ÉDÁSZ
ÉGÁZ
Soproni Határőr-kiképző és Továbbképző Int.
Benedek Elek Pedagógiai Főiskola
Szőlőtelen Szűz templom
Óratorony
Hírközlési Felügyelet
Kossuth Lajos
Schmauser vendéglő
MTA Geodéziai és Geofizikai
SOPRON
BELVÁROS
Tűzoltóság
Erdészeti Tudományos Intézet Kísérleti Állomása
Tornacsarnok
Orsolya tér
Petőfi
Kanizsai tér
Trefort tér
Fő tér
Várkerület
Árpád
Szent Imre
Szent István
Szent László
Szent Lőrinc
Szent Orsolya
Szent Péter
Szent Pál
Szent Vince
Szent Vid
Szent Tamás
Szent Ilona
Szent Ágnes
Szent Anna
Szent Erzsébet
Szent György
Szent Ferenc
Szent Antal
Szent Benedek
Szent Bernát
Szent Bertalan
Szent Boldog
Szent Borbála
Szent Brigitta
Szent Cecília
Szent Dominik
Szent Domonkos
Szent Dorottya
Szent Egyed
Szent Erik
Szent Fülöp
Szent Gál
Szent Gellért
Szent Gerhárd
Szent Gertrud
Szent Gottfried
Szent Hedvig
Szent Hilda
Szent Hubertus
Szent Ignác
Szent Jakab
Szent János
Szent Jób
Szent Kázmér
Szent Kelemen
Szent Kinga
Szent Klára
Szent Kornélia
Szent Kristóf
Szent Lajos
Szent Lukács
Szent Mária
Szent Mihály
Szent Miklós
Szent Mór
Szent Pál
Szent Pál apostal
Szent Pál apostal
Szent Pál apostal

SOPRON, BÉCSI-DOMB,
a Nyári bobpálya felső része és a Hubertusz út között

BÉCSI-DOMBI-BARLANG

Felmérte: Eszterhás István és Orbán Róbert 2005. május 21-én
A barlang hossza 24,10 m; magassága 0,28 - 1,30 m; szélessége 2,50 m;
befoglaló kőzete szarmata konglomerátum



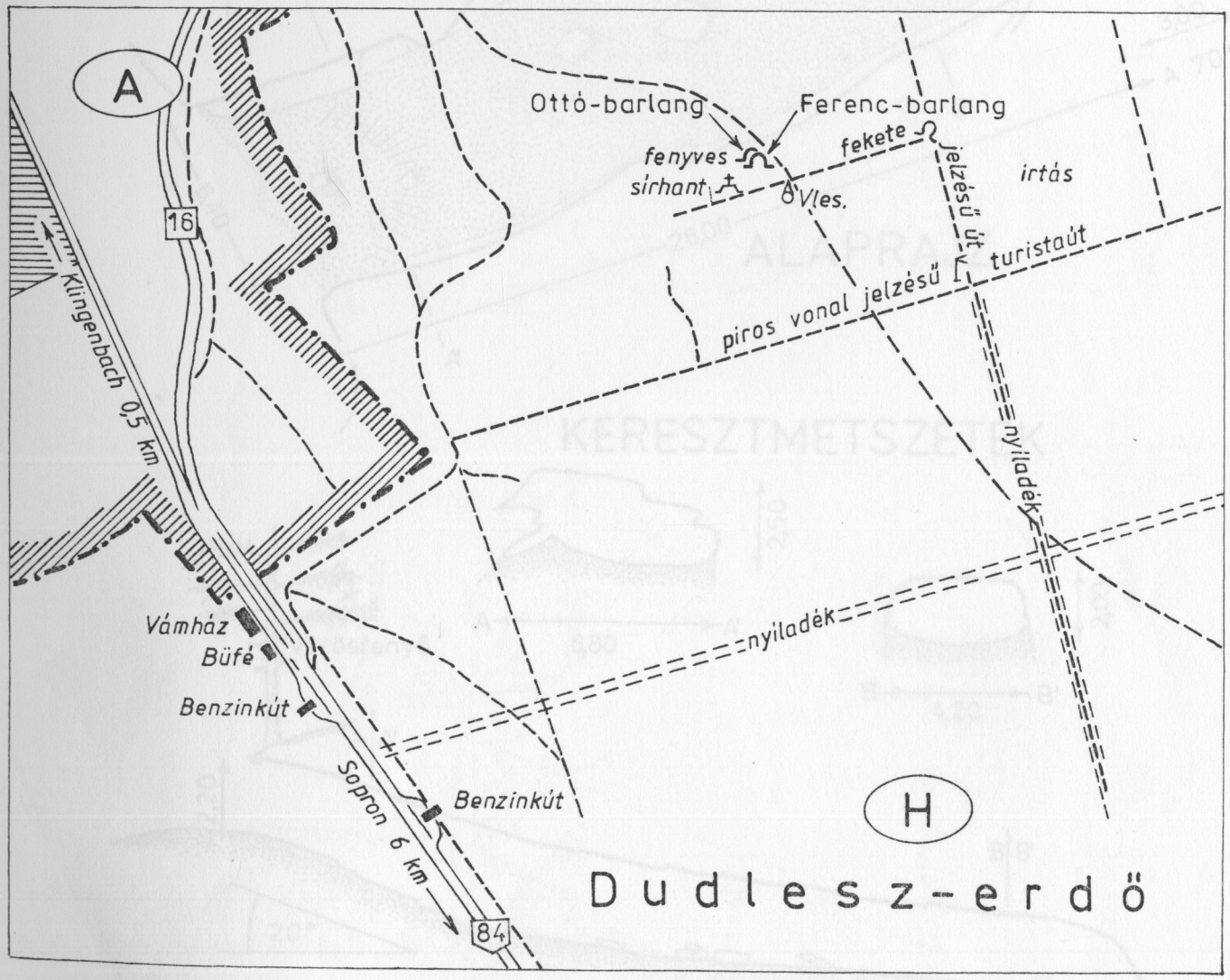
SOPRONI-HEGYSÉG

A DUDLESZ-ERDŐ BARLANGJAI

Rajzolta: Eszterhás István
2005-ben

0 500 1000 m

1:10.000



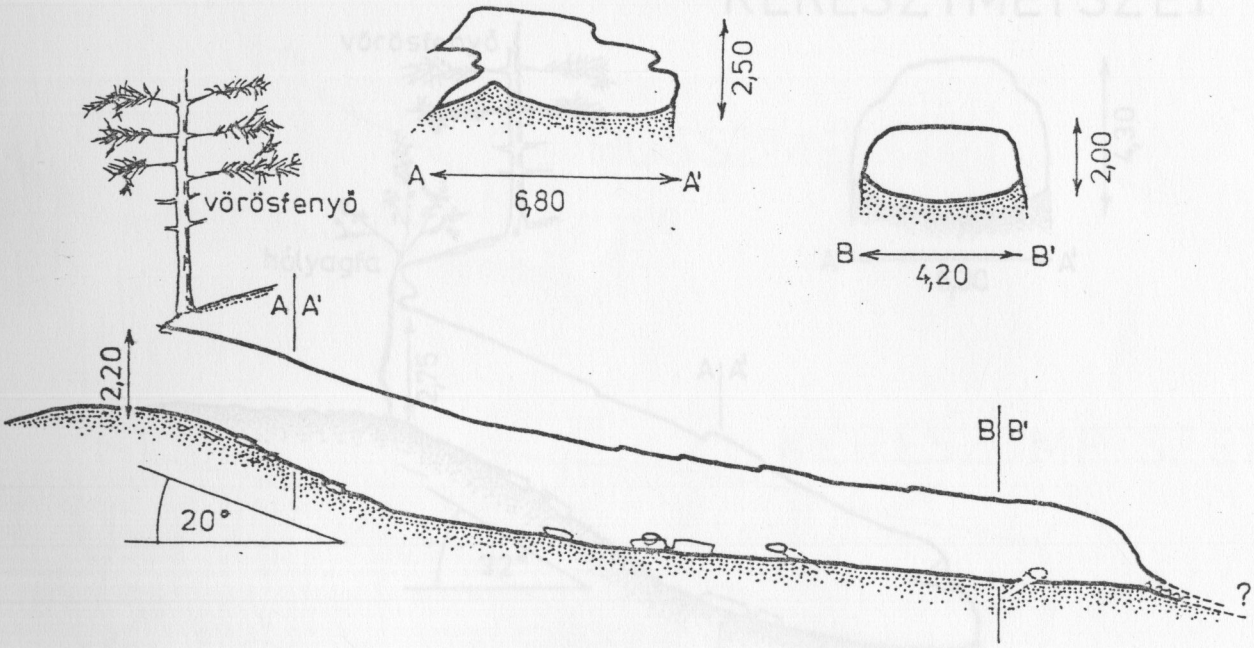
SOPRON, DUDLESZ-ERDŐ

FERENC-BARLANG

Felmérte: Eszterhás István és Orbán Róbert 2005. május 21-én
A barlang hossza 26,00 m; magassága 2,55 m; szélessége 6,40 m;
vertikális kiterjedése 6,40 m; befoglaló kőzete szarmata homokkő

ALAPRAJZ

KERESZTMETSZETEK

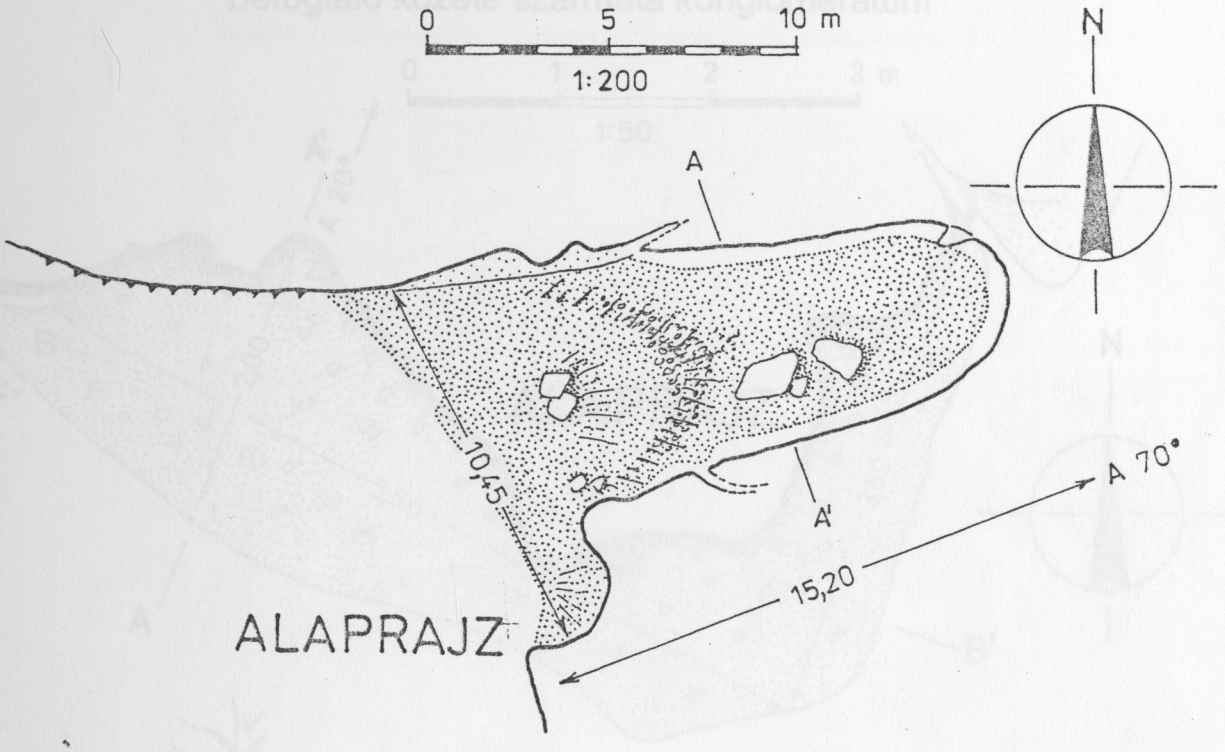


HOSSZMETSZET

SOPRON, DUDLESZ-ERDŐ

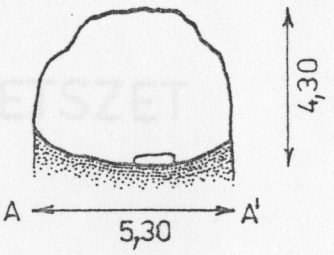
OTTÓ-BARLANG

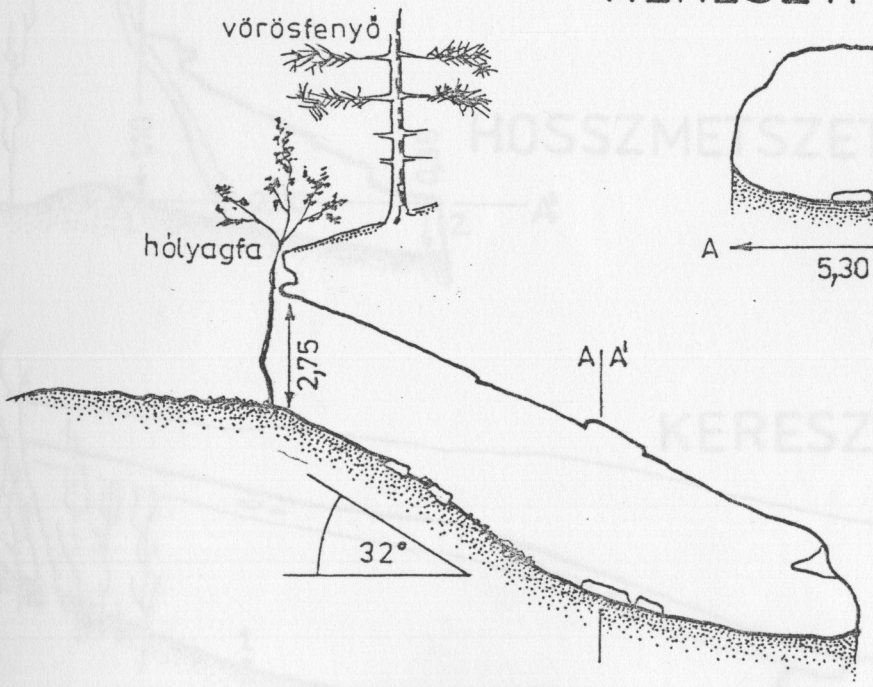
Felmérte: Eszterhás István és Orbán Róbert 2005. május 21-én
A barlang hossza 15,20 m; magassága 4,30 m; szélessége 7,00 m;
vertikális kiterjedése 8,60 m; befoglaló kőzete szarmata homokkő



ALAPRAJZ

KERESZTMETSZET



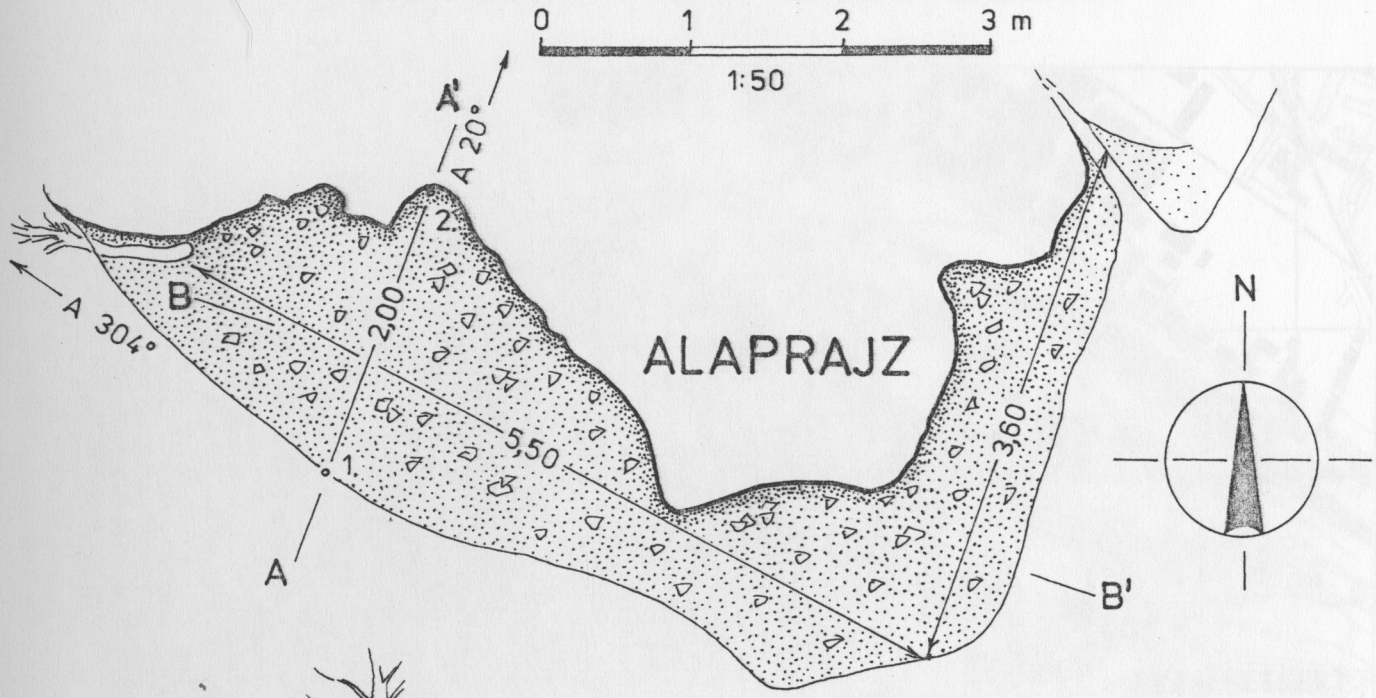


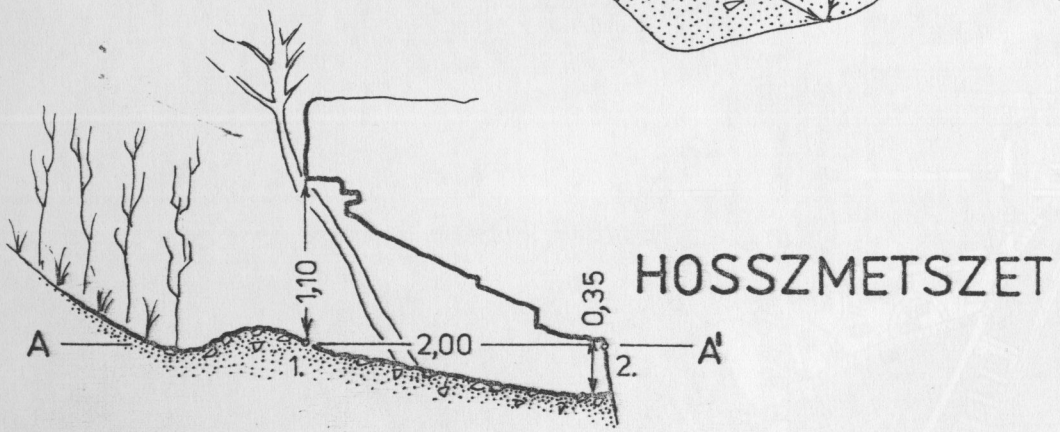
HOSSZMETSZET

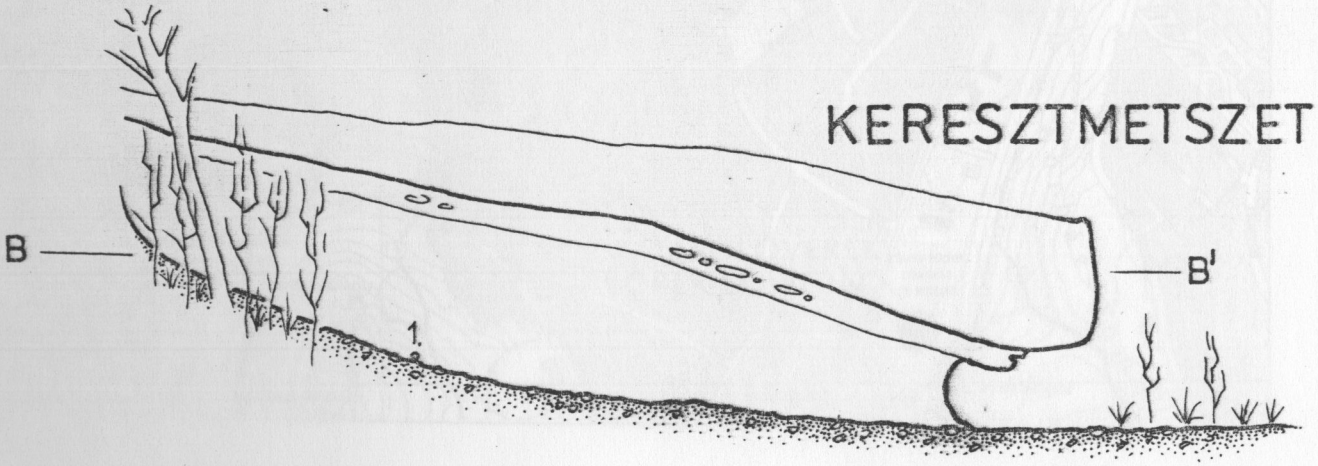
SOPRON, BÉCSI-DOMB

SZIKLA-BARLANGERESZ

Felmérte: Eszterhás István és Szarka Gyula 2006. július 4-én
A barlang hossza 2,00 m, szélessége 8,50 m, magassága 1,10 m
Befoglaló kőzete szarmata konglomerátum







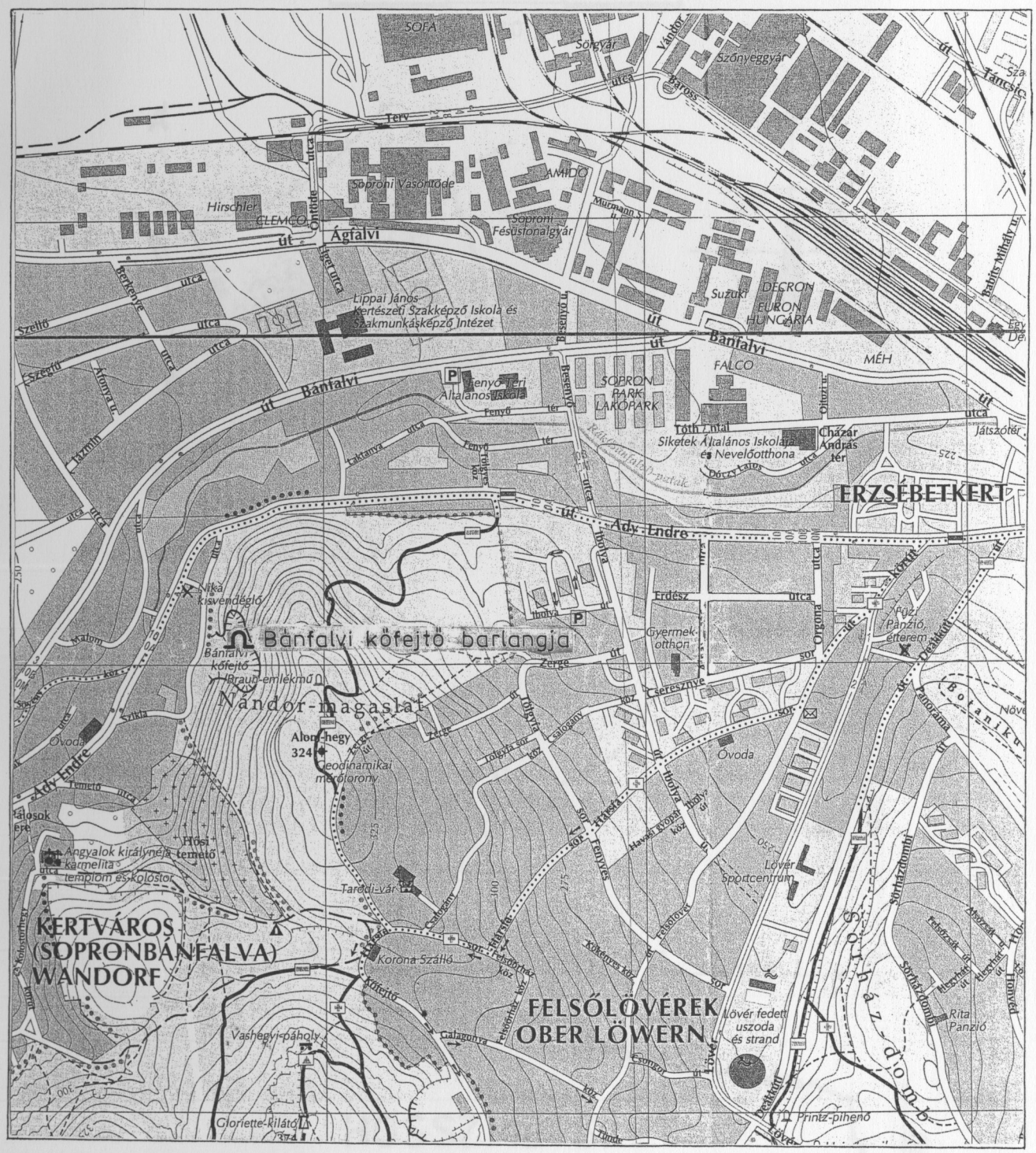
SOPRONI-HEGYSÉG

AZ ALOM-HEGY BARLANGJA

Szerkesztette: Eszterhás István
2006-ban

0 500 1000 m

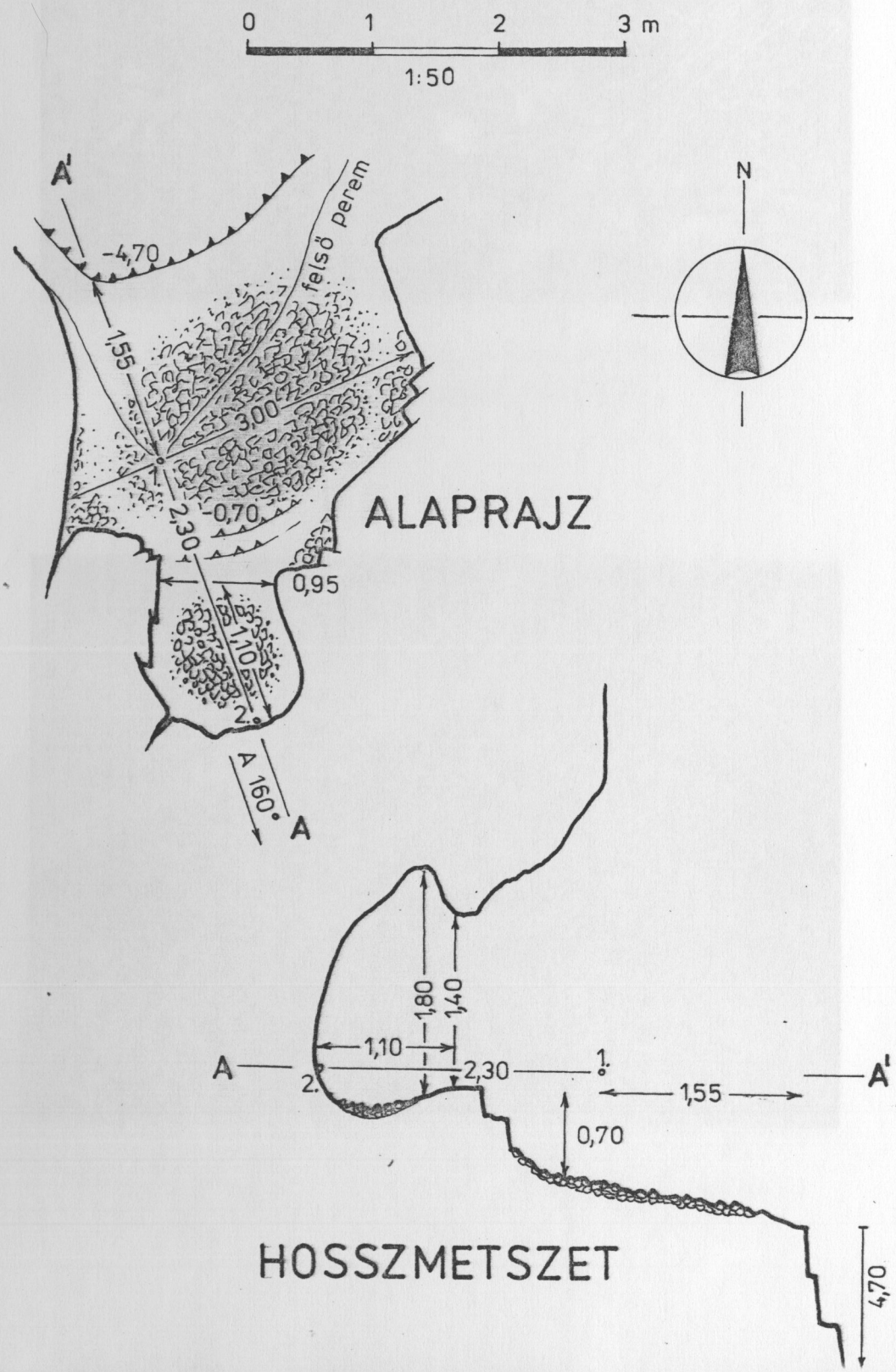
1:10 000



SOPRON, SZIKLA UTCA, BÁNFALVI KŐFEJTŐ

BÁNFALVI KŐFEJTŐ BARLANGJA

Felmérte: Benczik Zoltán, Eszterhás István és Orbán Róbert 2006. VII. 1.
A barlang hossza 2,30 m, szélessége 3,00 m, magassága 1,80 m
Befoglaló kőzete paleozoikus gneisz



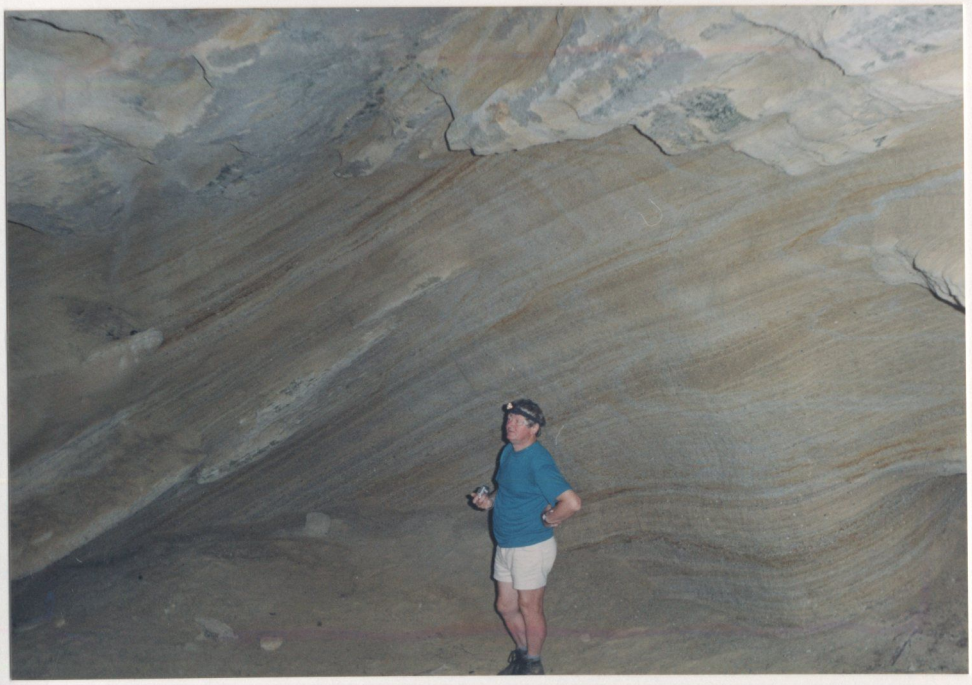
SOPRONI-HEGYSÉG

Az elvadult bozótosban nehéz megtalálni a Bécsi-dombi-barlangot /Sz.Gy./

Hőmérsékletmérés a Ferenc-barlangban /Sz.Gy./

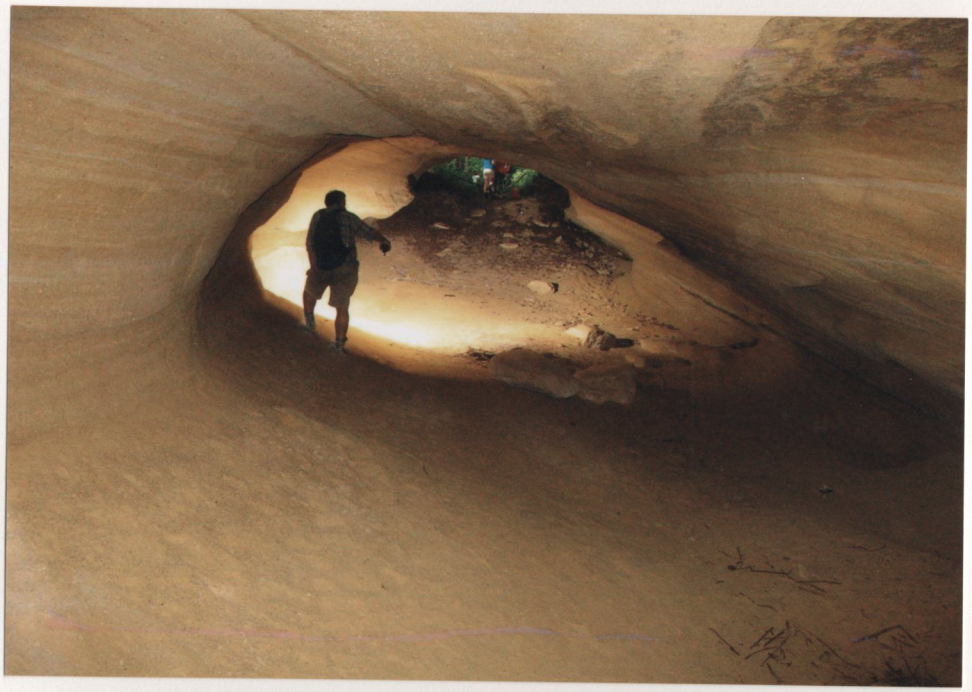
SOPRONI-HEGYSÉG

A Ferenc-barlang bejárata /Sz.Gy./



A homokkő rétegzettsége a Ferenc-barlang falán /E.I./

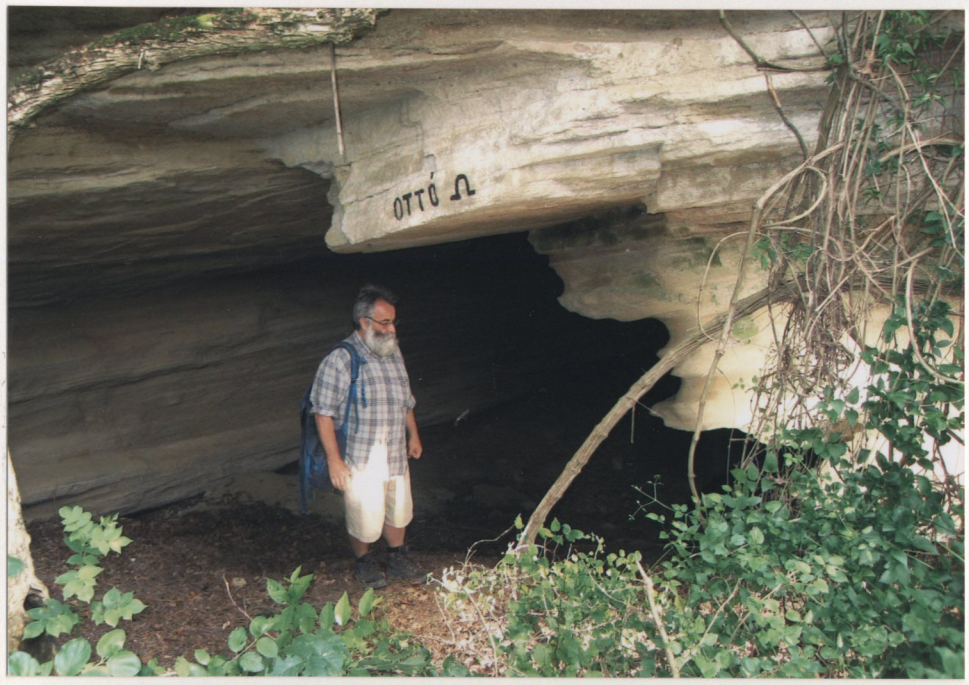
SOPRONI-HEGYSÉG



A Ferenc-barlang csarnoka a kijárat felé /Sz.Gy./

A Ferenc-barlang csarnoka a végpont felé /Sz.Gy./

SOPRONI-HEGYSÉG

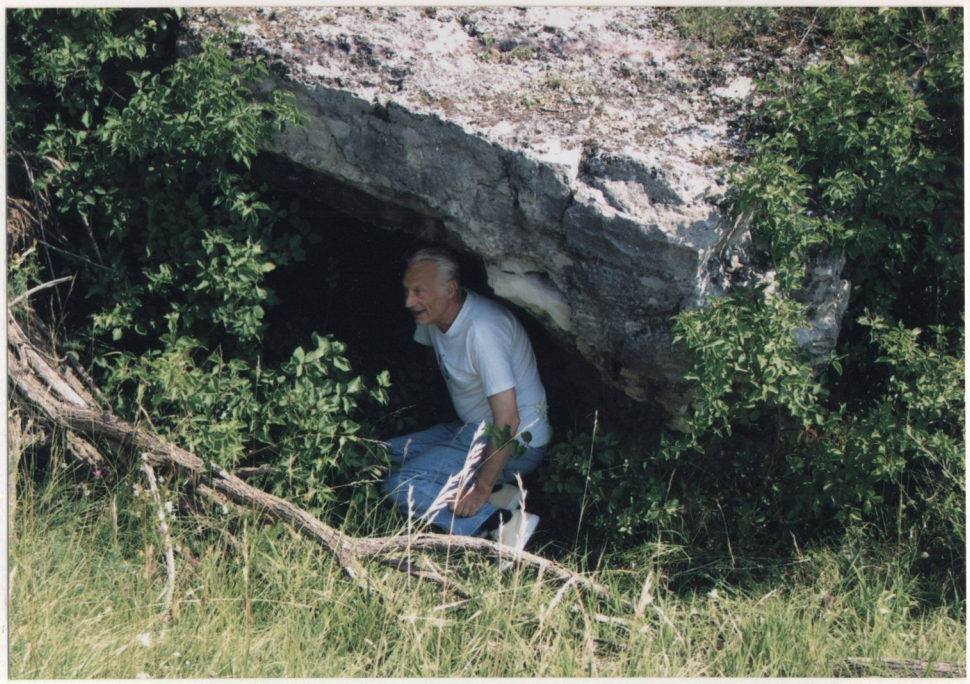


Az Ottó-barlang a Ferenc-barlang mellett nyílik /Sz.Gy./

Az Ottó-barlang csarnoka /Sz.Gy./

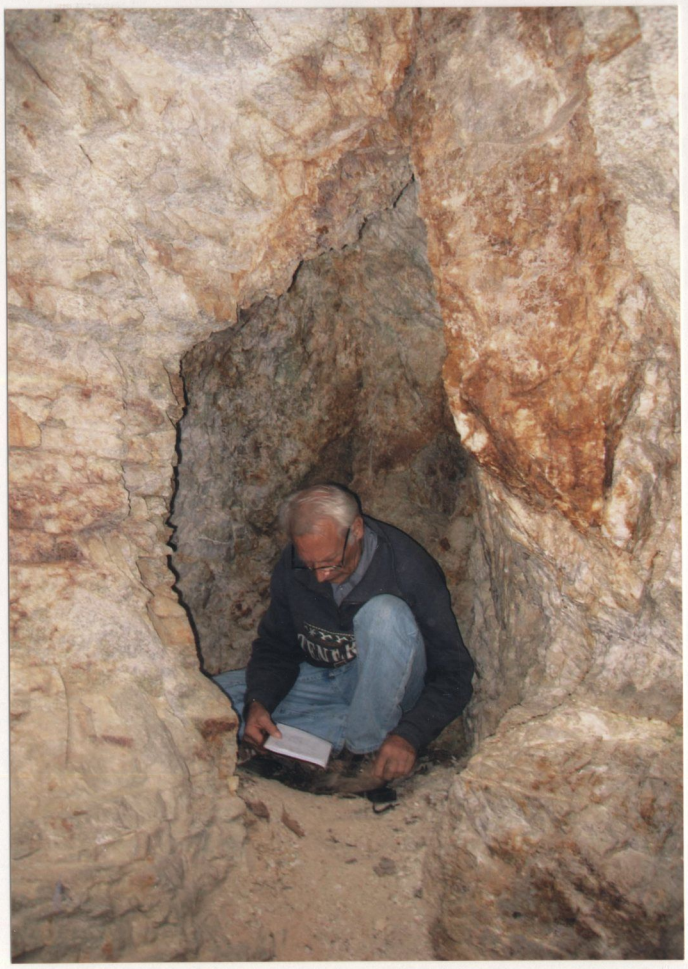
SOPRONI-HEGYSÉG

E mélyedésben található a Szikla-barlangeresz
/E.I./



A Szikla-barlangeresz /Sz.Gy./

A Bánfalvi kőfejtő barlangjának előtere /Sz.Gy./



A Bánfalvi kőfejtő barlangjának fülkéje a gneisz hasadék menti elmurvásodását követően mállott ki /Sz.Gy./

A MESTERSÉGES ÜREGEK LEÍRÁSA

Mithrász-szentély (-barlang)

Fertőrákostól 2 km-rel észak-északkeletre, közvetlenül az osztrák-magyar határnál, a Fertőmeggyesre (Mörbisch-re) vezető út mellett van a Mithrász-barlang. Földrajzi koordinátái: keleti hosszúság 16° 39' 29", északi szélesség 47° 44' 31", tengerszint feletti magasság 150 m. A Soproni-hegység barlangjai közül ezzel az objektummal foglalkozik a legtöbb írás (ESZTERHÁS 2002, 2005-a, KORDOS 1984, NÉMETH 1944, PÁLFY 2001, PÁPA 1943, THIRRING-HEIMLER 1925, TÓTH-FÜLÖP 1957, anonim 1944), ennek van a legszámottevőbb idegenforgalmi propagandája (SZERDAHELYI 2006), a legtöbb látogatója. Valójában azonban csak barlangnak nevezett mesterséges létesítmény. Alapterülete 5,80 x 5,70 m, magassága 3,20 m. A félig süllyesztett, másik felében többnyire gneiszből, csillámpalából és lajtamészkőből épített kamrát a 3. században a Scarbatina-'ban (Sopronban) élő és a Mithrász kultusznak hódoló római légiósok kívánságára létesítették. A középkorban összedőlt, betemetődött, feledésbe merült, melyet 1866-ban ifj. Stornó Ferenc és Mallerschik György talált meg és tárt fel. Aztán 1944-ben rendbehozták, környezetét parkosították (NÉMETH 1944, anonim 1944), majd legutóbb, 1990-ben renoválták és egy védőépületet húztak fölé. Az eredeti kamrából a falak alapzata, néhány gyámkő, a jobb oldali fal egy domborművekkel díszített részlete és a fő értéket, nevezetességet jelentő, faragott, festett oltárkép maradt meg. Az oltárkép a sötétség bikáját legyőző Mithrász napistent és az őket közrefogó Hajnal, valamint Alkony allegorikus figuráit ábrázolja. A Mithrász-barlang kultikus, történelmi emlékhelyét, mely ma a világörökség része csak idegenvezetés igénybevételével lehet látogatni (kezelője 2006-ban: Szerdahelyi Zoltán, tel. 06-99/355-409), megközelíteni Fertőrákosról kizárólag gyalog, kerékpáron, vagy akkumulátoros „minitaxikkal" szabad.

Szálasi-óvóhely

Sopron külterületén, Brennbergbányán, a Soproni és az Óbrennbergi út szétágazásánál egy helyi kis sportudvart, játszóteret alakítottak ki. E teret keletről szegélyező meredek oldalban, közel az Óbrennbergi úthoz egy vasajtóval zárható üreg nyílik. Az üreg bejáratának földrajzi koordinátái: keleti szélesség 16° 29' 26", északi szélesség 47° 39' 11", tengerszint feletti magasság 432 m. Amint azt a helybéliektől megtudtuk, az üreget bányászati módszerekkel 1944 végén Szálasi Ferenc nyilasvezér és akkori miniszterelnök számára óvóhelynek készítették. Az üreget átnéztük, fényképeket készítettünk benne, de nem mérük fel.

Az egykori óvóhely jelenleg mintegy 200 m hosszban járható. A bejáratot egy enyhén jobbra ívelő főág követi. Ez átlagosan 2 m magas és ugyanilyen széles, a végén azonban a befolyt homokos, iszapos feltöltődés miatt járhatatlanná alacsonyodik. A főág középső részéből ágazik ki egy egyenes

(kb. 40 m-es) oldalág, melynek végét földomlás zárja. Ezen túl egy másik kijárat volt. A főág és az oldalág normál méretű vízszintes bányászati tároló. Látszanak benne a már rég kilopott ácsolatfák helyei, de így ácsolat nélkül is stabilnak tűnnek a járatok. Az üregrendszer voltaképpeni óvóhely része a főágtól balra, azzal párhuzamosan található. Ez egy kb. 30 m hosszú, több cellára és egy központi szobára osztott föld alatti építmény, melynek mindkét végéből összekötő folyosó vezet a főágba. Az óvóhelyi rész mindenütt téglával van kiépítve, melyet vékony vakolat borít. A járatokat a miocén kor ottnangi emeletében keletkezett konglomerátumba és homokkőbe hajtották.

Azt nem tudtuk meg, hogy Szálasi, vagy adminisztrációja használta-e az óvóhelyet. Az viszont valószínű, hogy később, a "hidegháborús" (1950-es) években átrendezték, felújították, majd mikor már funkcióját vesztette, magára hagyták. Bejáratát jelenleg is le szokták zárni, de azt minduntalan feltörik és így minden mozdítható dolgot (ácsolat, belső ajtók, elektromos berendezések stb.) kiraboltak már belőle, valamint viszonylag frissen irredenta jelképek és feliratok lettek a központi szoba falára mázolva.

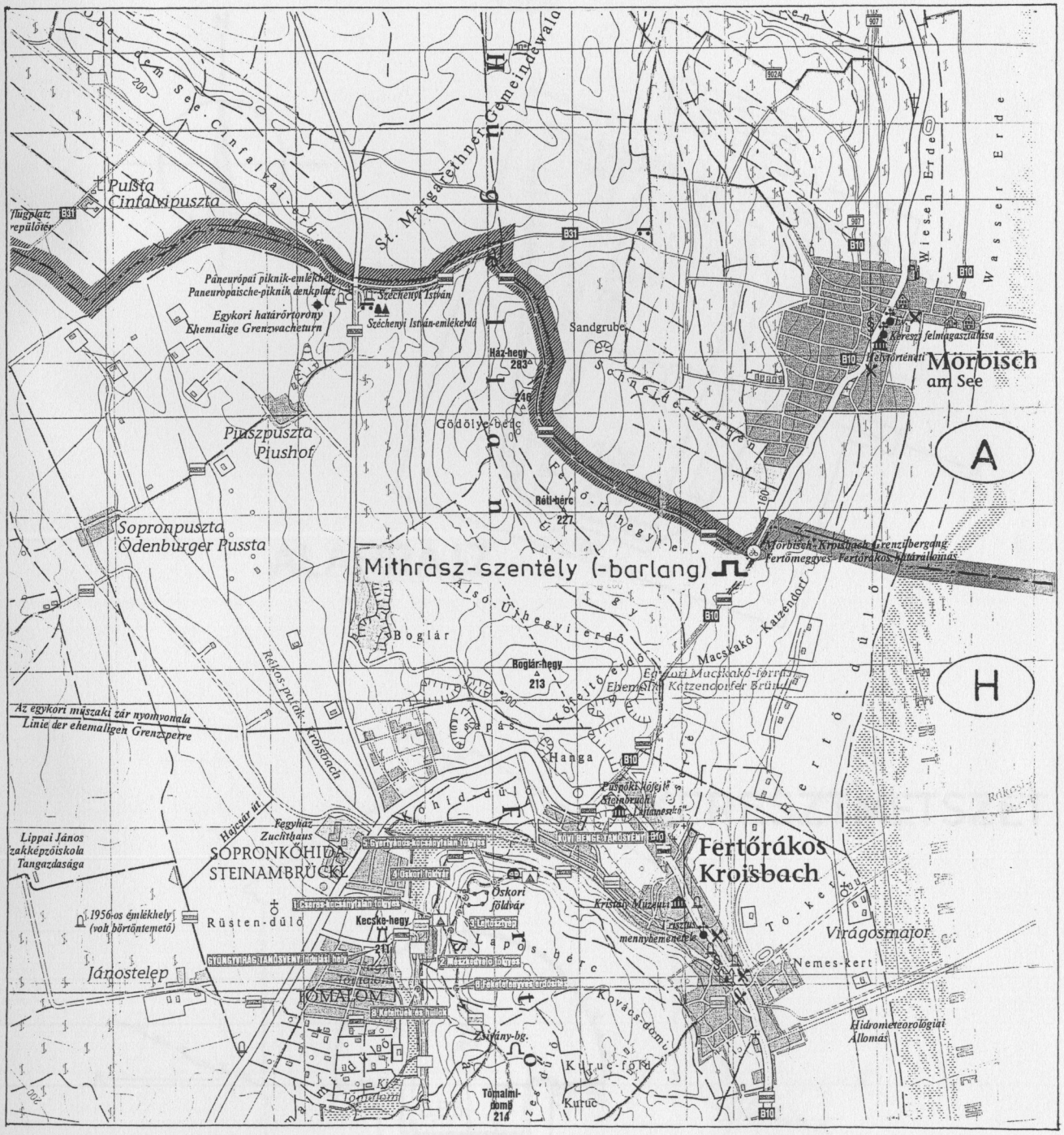
SOPRONI-HEGYSÉG

AZ ÚJ-HEGY BARLANGSZENTÉLYE

Szerkesztette: Eszterhás István
2006-ban

0 1 2 3 4 km

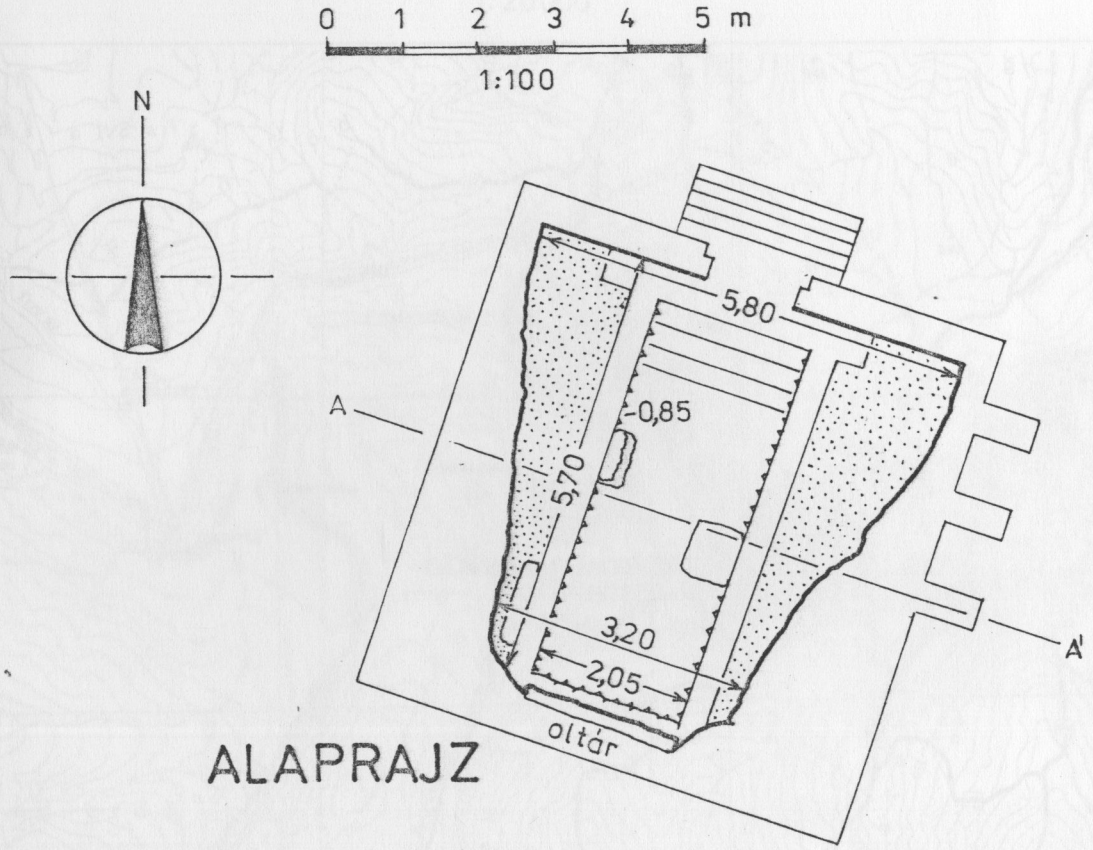
1:40 000



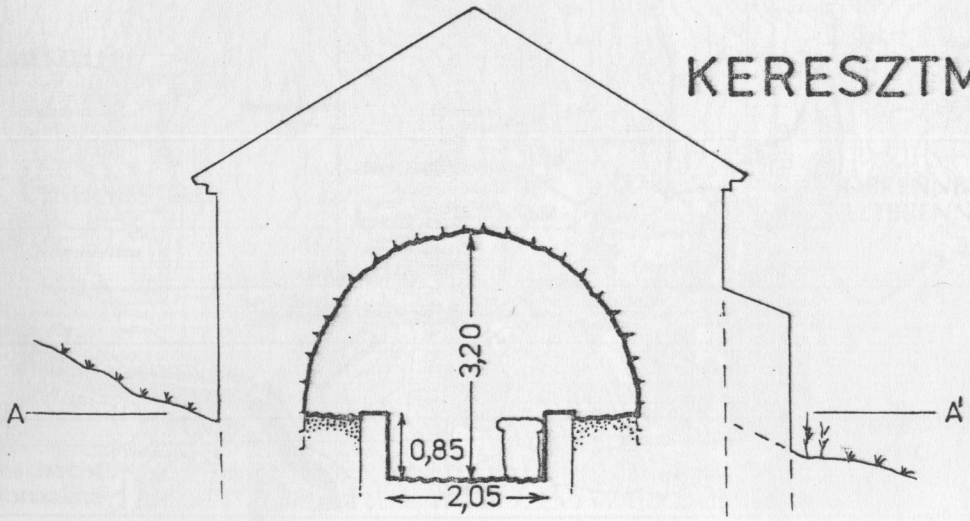
FERTŐRÁKOS, ÚJ-HEGY

MITHRÁSZ-SZENTÉLY (-BARLANG)

Felmérte: Eszterhás István és Szentes György 2006. július 7-én
Az üreg hossza 5,70 m, szélessége 5,80 m, magassága 3,20 m
Épített falában többnyire gneisz, csillámpala és lajtamészkő



ALAPRAJZ



KERESZTMETSZET

SOPRONI-HEGYSÉG

BRENNBERGBÁNYA ÓVÓHELYE

Szerkesztette: Eszterhás István
2006-ban

0 1 2 km
1:20000

Lős-oldal
Hal-hegy
Hidegvízvölgy
Tető út
Csurl-emlékpad
Tanösvény Ápoló Otthon
Teppertanya
Görbe-halom
420
1. Mécses köz
2. Gurító köz
3. Támfa utca
4. Bányamester köz
5. Aknász köz
6. Vájár köz
GÖRBEHALOMTELEP
BOGENRIEGEL
Bögöly-hegy
Az egykori vasút nyomvonala
Erdő-patak
Szabad-erdő
Hermes-árok
Az egykori műszaki határárok nyomvonala
Soproni-akna
ÓHERMESTELEP
Hermes-akna
Hermes-domb
507
ÚJHERMESTELEP
Új Hermes-akna
Szent Borbála-templom
Általános Iskola
Grundschule
Borbála-akna
Borbálatelep
Henrik-akna
Szálasi-óvóhely
Erzsébet-akna
MAGYARORSZÁG-UNGARN
ÖSTERREICH-AUSZTRIA
Ilona-akna
Helenenschacht
Ilonaakna
Úrak asztala
Hermesi-patak
Soproni-árok
Havas-bérc
Havas-árok
Havas-patak
Régi István-akna
József-akna
Mária-akna
Bányászmúzeum
Rezső-akna
Pál-akna
Nándor-akna
Kuruc-kereszt
BRENNBERGBÁNYA
BRENNBERG
ÓBRENNBERG
ALTBRENNBERG
Brennbergvölgyi lovastanya
Polaskás-bérc
Wanzing
Béke-kilátó
Óremény-külfejtés
Kőrös-patak
Brennberg-patak
Kőrös-árok
Kőrös-erdő
Az egykori vasút nyomvonala
Kőrös-patak Schlinnegyen
Erdő-patak
Kőrös-patak
Az egykori vasút nyomvonala
Az egykori műszaki határárok nyomvonala
Az egykori vasút nyomvonala
Az egykori vasút nyomvonala
Az egykori vasút

SOPRONI-HEGYSÉG

A Mithrász-barlang fölé húzott védőépület /Sz.Gy./

Az idegenforgalmi bemutató hellyé alakított Mithrász-barlang belseje az oltárral /Sz.Gy./

A Szálasi-óvóhely bejárata Brennbergbánya játszóteréről nyílik /Sz.Gy./

Az óvóhely járatainak nagyobb része szabályos bányatáró, melyből az ácsolatot kilopták /Sz.Gy./

SOPRONI-HEGYSÉG

A Szálasi-óvóhely voltaképpeni védelmi folyosóit, szobáit már téglafal béleli /Sz.Gy./

A központi szoba falát irredenta szövegek és jelképek borítják /E.I./

IRODALOM

BODA J. (1974): A magyarországi szarmata emelet rétegtana - Földtani Közl. 103. köt. Budapest p. 249-260

ESZTERHÁS I. (2002): Sziklakápolnák és barlangmonostorok Magyarországon - kézirat a Vulkánszpeleológiai Kollektíva Évkönyvében az MKBT és a BI adattárában, Budapest p. 69-87

ESZTERHÁS I. (2005-a): Nemkarsztos barlangok a Soproni-hegységben - kézirat a Vulkánszpeleológiai Kollektíva Évkönyvében az MKBT és a BI adattárában, Budapest p. 148-161

ESZTETHÁS I. (2005-b): A soproni Dudlesz barlangjai - Barlangkutatók Szakmai Találkozója, MKBT kiadvány, Tapolca p. 10-11

ESZTERHÁS I. (2006): Barlangok a határ mentén, A Dudlesz-erdő rejtekén - Hegyisport és Turista Magazin (II. évf. 5. sz.), Budapest p. 20-21

JUHÁSZ Á. (1984): Évmilliók emlékei - Gondolat Kiadó, Budapest p. 23-27 és 302-306

KÁRPÁTI L. (1955): Adatok Sopron környékének geomorfológiájához - Földtani Értesítő, Budapest

KORDOS L. (1981): Barlangkataszteri hírek - Karszt és Barlang (I-II. füzet), Budapest p. 67

KORDOS L. (1984): Magyarország barlangjai - Gondolat Kiadó, Budapest p. 309

KOTSIS T. (1941): Sopronkörnyéki barlangok, Bécsidombi barlang - Soproni Szemle 5. évf. 2. sz. Sopron p. 133-135

NÉMETH P. (1944): Ferőmellék - Ifjúság és Élet (márc. 15.), Budapest

PÁLFY K. szerk. (2001): Látnivalók Magyarországon - Well PRess Kiadó, Miskolc p. 377

PÁPA M. (1943): A barlangok romantikája - Barlangvilág 13. kötet, Budapest p. 1-23

SZÁDECZKY-KARDOSS E. (1938): Geologie der rumpfungarländischen Kleinen Tiefebene - Mitt. Berg.Hüttern. Abt. Univ. vol. 10. Sopron

SZERDAHELYI Z. (2006): A Mithras-barlang titka és vilkágöröksége túrák Fertőrákoson - www.mithras.hu

THIRRING G - HEIMLER K. (1925): Sopron és környékének részletes kalauza - Részletes helyi kalauzok 6. kötete, Budapest p. 53

TÓTH J. (1956): Sopron-környéki barlangok kutatása - Karszt- és Barlangkutatási Tájékoztató I. évf. 2. sz. (márc-jún.) Budapest p. 25

TÓTH J. - FÜLÖP A. (1957): A Soproni-hegység barlangkatasztere - Karszt- és Barlangkutatási Tájékoztató II. évf. 3-4. sz. (júl-dec.) Budapest p. 28-31

VENDL M. (1930): Sopron környékének geológiája - Erdészeti Kisérletek XXXII. köt. 1. sz. Sopron p. 1-74

VITÁLIS I.(1951): Sopron környéki szarmáciai és pannóniai-pontuszi üledékek és kövületei - MÁFI Évkönyv 40. köt. Budapest p. 71-75

anonim (1944): Renbehozták a fertőrákosi Mithrász-barlangot - Új Nemzedék (aug. 4.) Budapest - Pest (aug. 4.) Budapest - Pesti Hírlap (aug. 5.), Budapest - Magyarország (aug. 5.) Budapest - Pester Lloyd (aug. 5.) Budapest

Rónaki László

KATASZTERKIEGÉSZÍTÉS A MECSEK NEMKARSZTOS BARLANGJAIHOZ

2004. márciusában a szombathelyi Karsztfejlődés Konferencia egyik szünetében hallottunk először Sásdi Lászlótól arról, hogy a Nyugati-Mecsekben találtak eddig nem jelzett homokkőbarlangokat, melyek fényképét 2005-ben el is küldte nekem. Többszöri levélváltás és telefonbeszélgetés után az idén a fényképeken ábrázolt barlangok megnevezését és koordinátáit is megadta. Ezek alapján 2006-ban már kataszterbe tudtuk venni a barlangokat (sajnos egyenlőre még barlangtérképek nélkül). A szóbanforgó két barlang Husztót közigazgatási területén, a Cseri-hegy nyugati lejtőjében van. A kataszterbe vett két újabb barlanggal együtt a Mecsekben már **37** nemkarsztos üreget tartunk számon.

Cseri-hegyi 1. üreg

A barlang 250 méterrel nyugatra van attól a ponttól, ahol a Cseri-hegy plátóján haladó nagyfeszültségű villanyvezeték eléri az erdőhatárt. Egy a plató peremének közelében induló, az erdős oldalban nyugat felé tartó horhos a 180-190 m tengerszint feletti magasságban keményebb kötésű homokkőrétegeket harántol. E jobban ellenálló rétegek egy tereplépcsőt alkotnak, melybe a horhos vonalában betüremkedik az ereszszerű üreg. A 8 m szélesnek és 3 m magasnak becsült szája nyugat felé néz. Az üreg beöblösödése is vagy 3 m lehet. A vékony padokat alkotó homokkőlépcsőn az alkalmi vízfolyások vízesést alkotva zúdulnak alá. Egyrészt ezen időnkénti vízesés örvénylő eróziója mart (és alkalmilag mar ma is) a tereplépcső falába beöblösödést, másrészt pedig az így alakult üreg mennyezetének kőzetleszakadozásai bővítették (és bővítik napjainkban is) a barlangot.

Cseri-hegyi 2. üreg

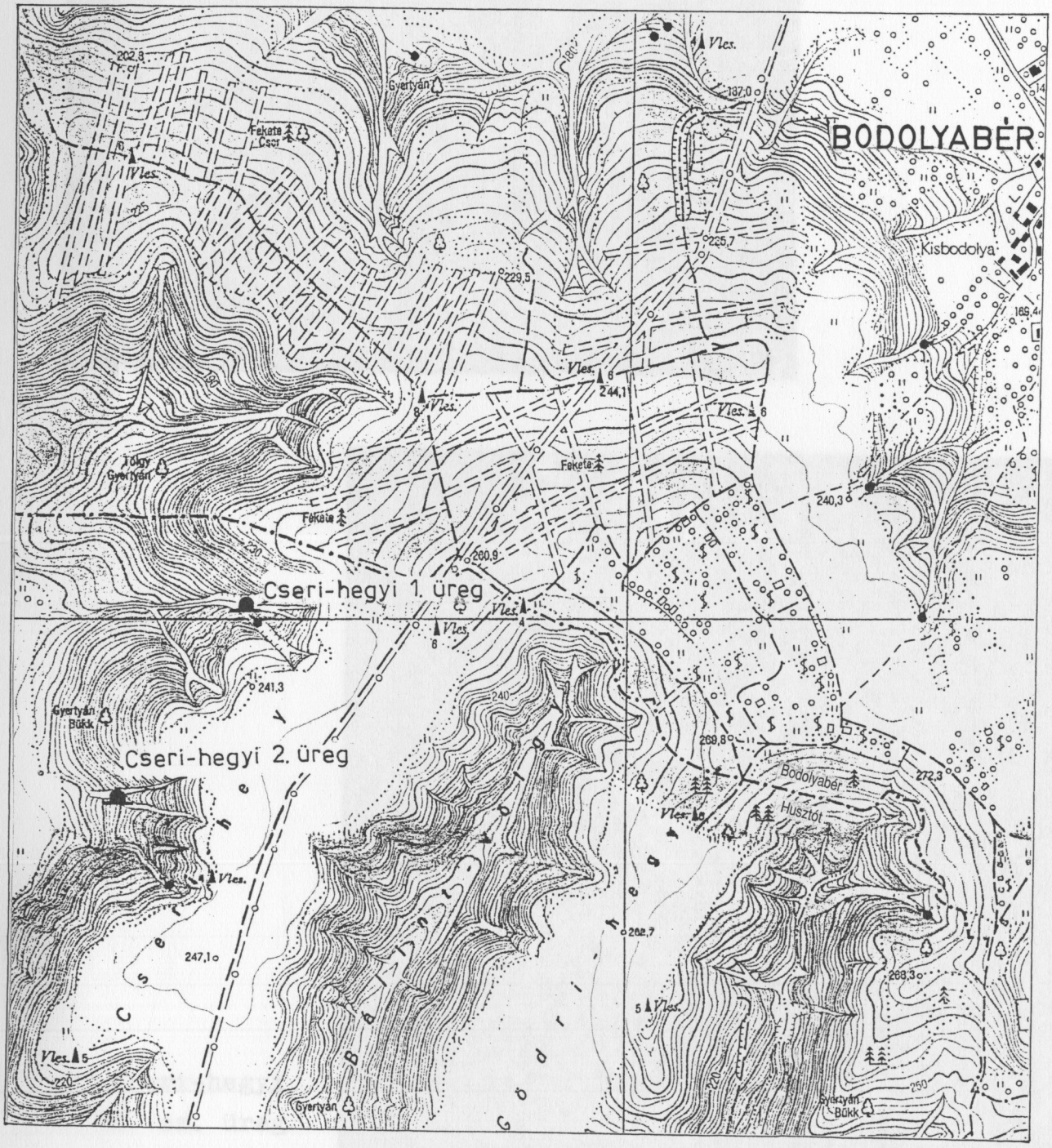
A barlang szintén a Cseri-hegy nyugati lejtőjében, az előbb leírt üregtől 360 méterrel délnyugatra, egy másik horhos vonalában található. Ez üreg is a keményebb kötésű homokkőrétegek és az azt keresztező másik horhos alkalmi vízfolyása metszésénél alakult az erdős oldalban. A 7 m szélesre és 3 m magasra becsült szája nyugat felé néz. Beöblösödése kb. 3 m lehet. E barlang is az alkalmi vízfolyás örvénylő eróziója és a kőzetleszakadozások által keletkezett és formálódik ma is.

MECSEK
(Husztót község)

A CSERI-HEGY BARLANGJAI

Szerkesztette: Rónaki László
2006-ban

0 500 1000 m
1:10 000



MECSEK

Cseri-hegyi
1. sz. üreg
/S.L./

Cseri-hegyi
2. sz. üreg
/S.L./

Orbán Róbert

KATASZTERKIEGÉSZÍTÉS A KEMENESHÁT BARLANGJAIHOZ

A Kemeneshát alapkőzetét a felső pannóniai hamokkövek adják, melyeket a legtöbb helyen alsó és középső pliocén kavicsos rétegek takarnak be és néhol a felszínig tartó bazalttufás illetve bazaltos vulkáni intrúziók törnek át. Az előző években e tájegységben csak a bazaltban és a bazalttufában sikerült barlangokat megismerni. 2006-ban viszont a kevés helyen kitakart homokkőrészek egyikében, Nagysimonyi térségében is barlangra akadtunk. Így a Kemeneshát ismert barlangjainak száma már négyre emelkedett.

Vasút-menti-barlang

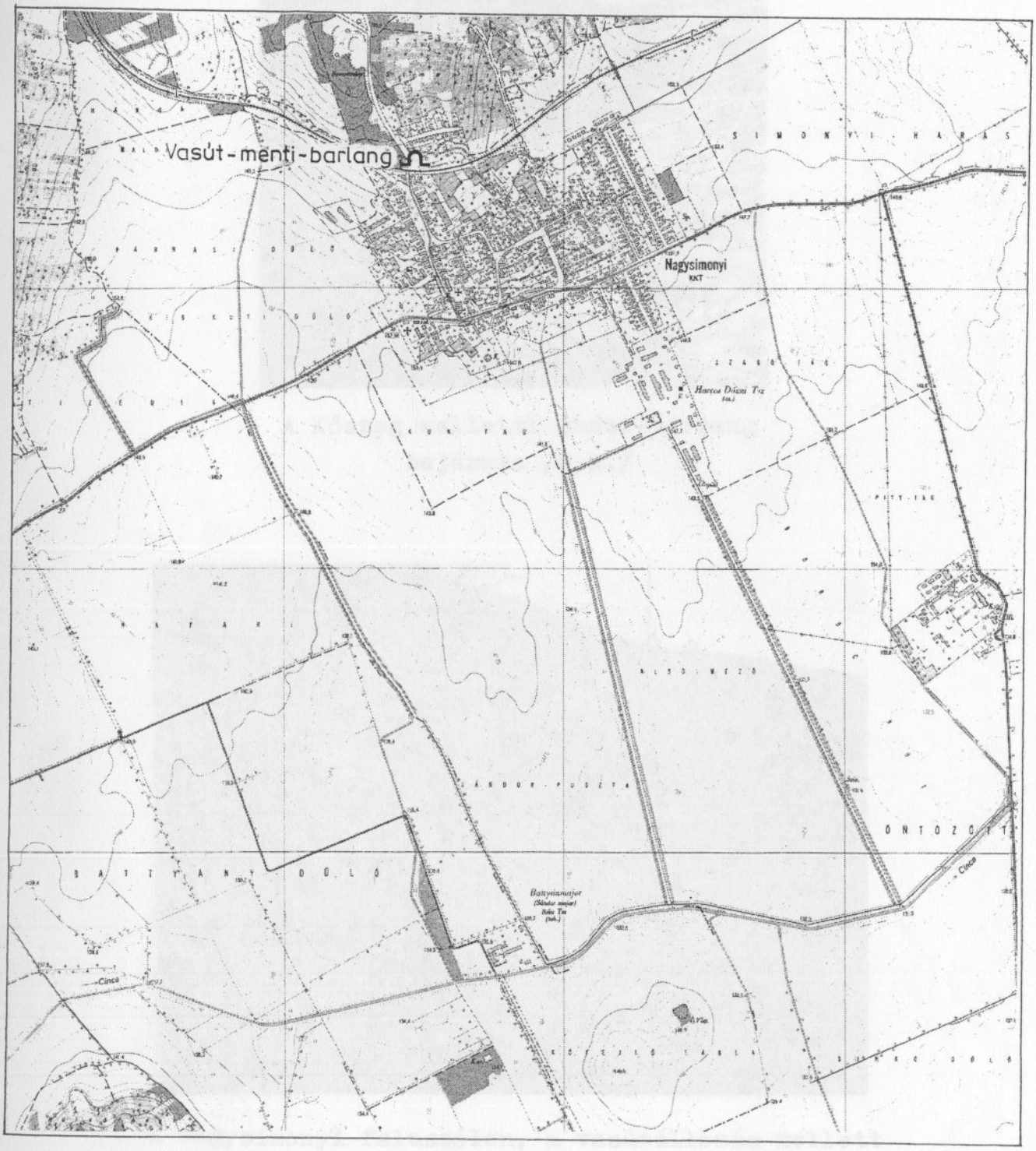
Sárvár és Celldömölk között található a közúton és vasúton is egyszerűen megközelíthető **Nagysimonyi** község. A vasutat a település északi részén levő homokkőlépcsőre építették. Nagysimonyi vasútállomásától kissé keletre, Celldömölk felé a sínek szőlőskertek (észak) felé eső oldalán, egy fenyőfa alatt található a barlangot tartalmazó homokkőkibúvás. Az ereszjellegű barlangnak az észak felé néző szája mintegy 5-6 m széles, 1 m magas és kelet felé való folytatásában még egy kisebb, barlangméretet el nem érő beöblösödés is van. A barlang a homokkőlépcső falába mintegy 2 - 2,5 métert mélyed be. Felmérése és részletesebb vizsgálata még várat magára. Úgy tűnik, hogy az aljzathoz közeli, lazább homokkövet kézi szerszámokkal is bontották – alighanem építkezéshez vitték az itt nyert homokot. A természetesen kipergő, illetve a mesterségesen megbontott lazább homokkőrétegek felett erősebben kötött padok vannak, ezek alkotják a barlang mennyezetét. Bár egy-egy kisebb részlet le-leszakadozik ezekből is. A barlang keletkezése összetett, részben mállás, részben emberi beavatkozás, részben főteleszakadozás útján keletkezett. A lakókörnyezethez igen közeli kis barlang teljesen elhanyagolt állapotban van. Előterében és belsejében kukoricaszárból és szőlővenyigéből álló kupacok és kommunális szemét található.

KEMENESALJA

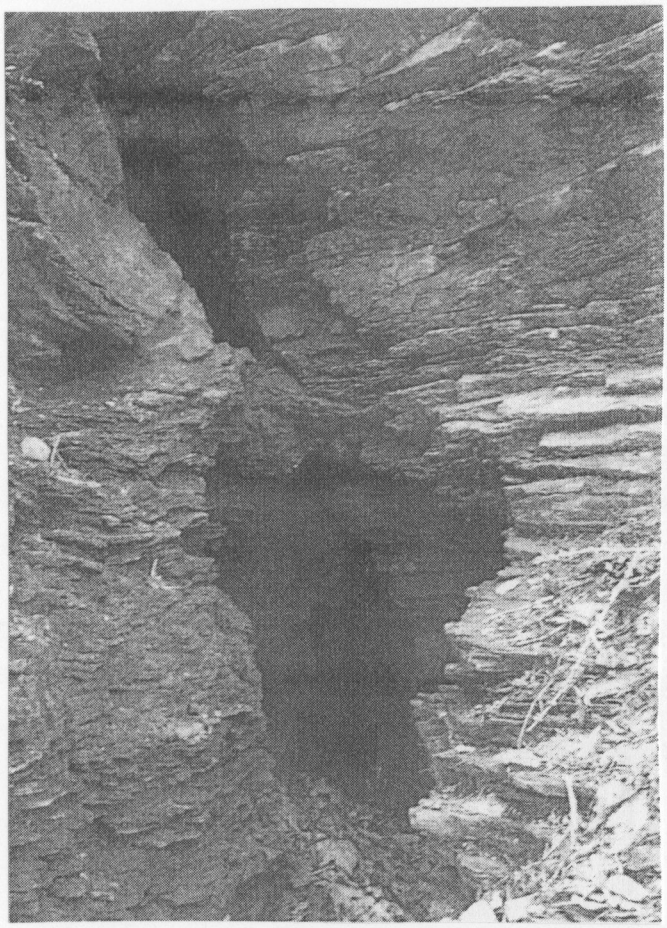
NAGYSIMONYI BARLANGJA

Szerkesztette: Orbán Róbert
2006-ban

0 500 1000 m
1:20 000



ÚJABBAN TALÁLT VASI BARLANGOK



A Kőszeg melletti Óházi-barlang bejárata /O.R./

A nagysimonyi faluszélen, a vasútállomás mellett van a Vasút-menti-barlang /O.R./

Orbán Róbert

KATASZTERKIEGÉSZÍTÉS A KŐSZEGI-HEGYSÉG BARLANGJAIHOZ

A Kőszegi-hegységben való elmúlt tíz évi intenzív barlangkutatás már bebizonyította, hogy bőségesen akadnak barlangok a hegységben. Korábban már 68 nemkarsztos barlang került feldolgozásra (ESZTERHÁS 2000-2001) a hegység magyar és osztrák oldaláról. Természetesen az lehetetlen, hogy a táj minden egyes négyzetméterét barlangkutatási szempontból átvizsgáljuk. Így aztán újabb barlangok fellelésére nagy valószínűséggel számíthatunk. 2006-ban egy ilyen újabb barlangot sikerült találni a Kőszeg közeli Óház-tető csúcsától nyugatra és az Irány-hegy csúcsától északra levő oldalban. E barlang megtalálásával már **69-re** nőtt a hegységben az ismert barlangok száma (ebből 49 Magyarországon, 20 pedig Ausztriában található).

Óházi-barlang

A Kőszeget északra elhagyó kék turistajelzés mentén kb. 4 km út megtétele után érjük el a Hét-forrás közkedvelt kirándulási helyét. A kiépített forrástól a kék jelzés egyre emelkedő úton tovább vezet dél felé. Ezen az úton menjünk vagy 700 métert, előbb áthaladva az erdészeti aszfaltúton, aztán egy magasfeszültségű vezeték alatt, majd elérve egy 4-5 m széles nyíladékot, ahol már keletre (az Óház-tető felé) fordul a jelzett út, itt térjünk le jobbra, délnyugat felé. A jelzet útról való letérés után még vagy 200 métert egy kis horhos mentén haladjunk nagyjából az 580 m tengerszint feletti magasságig az Irány-hegy oldalában. Itt találjuk azokat a látványos mészfillit-sziklákat, amelyek egyikében van az Óházi-barlang. A barlang egy közel függőleges repedés mentén alakult egyrészt a repedés menti elmozdulás okozta kőzetőrlődés, másrészt a hőingadozás által kiváltott aprózódás, harmadrészt a mállás következtében. Járata követi a repedést, ezért magasabb, mint amilyen széles, sőt a járható barlang felett, ugyanezen repedés mentén egy kisebb, már nem járható üreg is van. A bejáratnál hozzávetőleg 1 méter magas és 50-60 centiméter széles a szelvény, mely méretek befelé csökkennek. A mintegy 2 - 2,5 méter hosszban bekúszható üreg méretei csak becsültek, felmérése még nem történt meg.

Irodalmi utalás

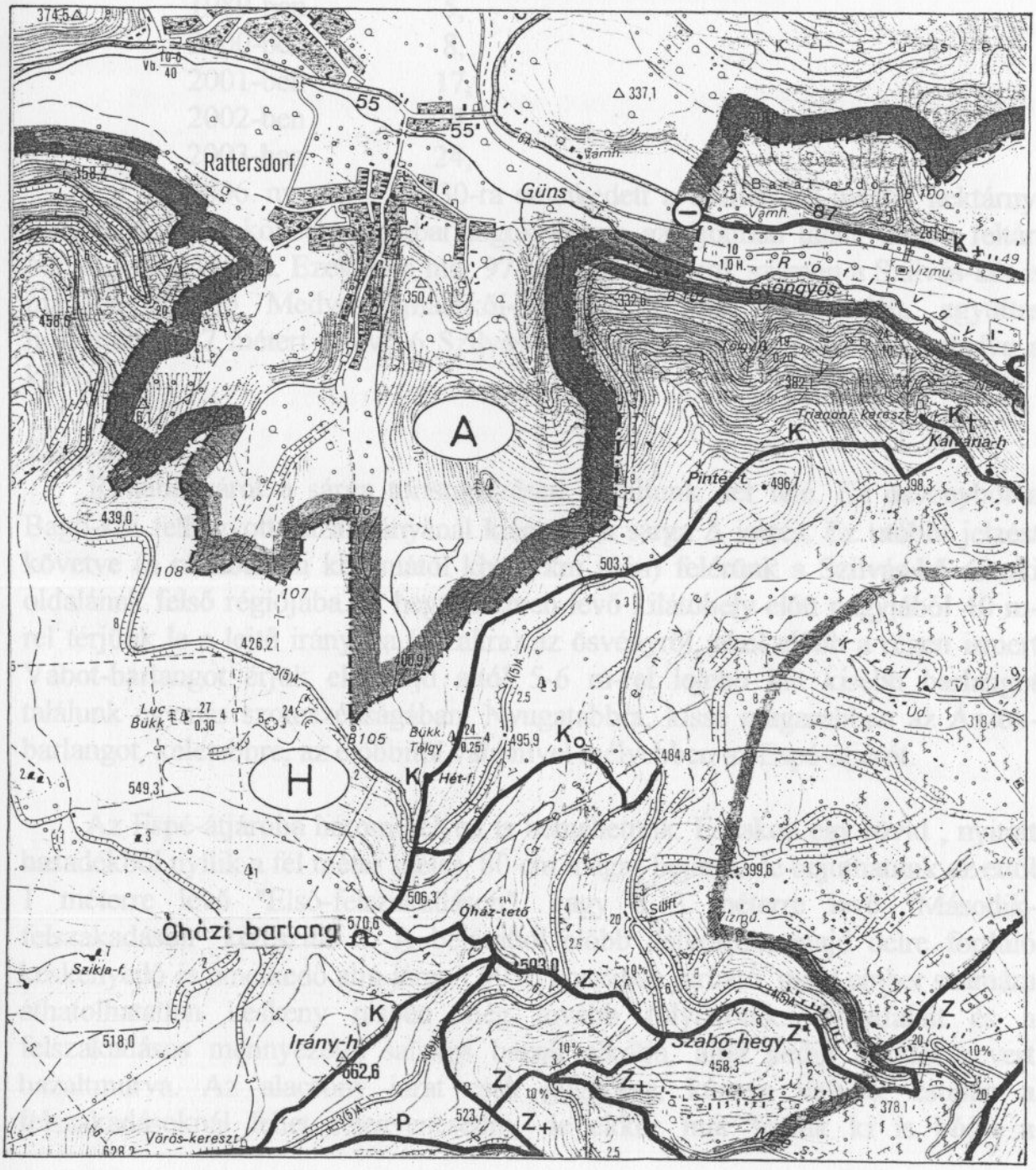
ESZTERHÁS I. (2000-2001): Barlangok az egykori "Confinia Batthyániana Esterháziana" vidékén - Karszt és Barlang (megjelent 2005-ben), Budapest p. 63-78

KŐSZEGI-HEGYSÉG

A KŐSZEGI ÓHÁZ-TETŐ BARLANGJA

Szerkesztette: Orbán Róbert
2006-ban

0 1 2 km
1:25 000



Eszterhás István

KATASZTERKIEGÉSZÍTÉS A MEDVES-VIDÉK BARLANGJAIHOZ

Szilvás-kő a barlangok számát, sűrűségét tekintve igen előkelő helyen áll. Ezen a hasadékokkal átjárt bazalthegyen a húsz éve elkezdődött barlangkutatás sorozatosan találta, illetve tárta fel a barlangok csoportjait.

1987-ben még csak 3 barlangnak volt írásos említése,
1989-ben 5,
2000-ben 8,
2001-ben 17,
2002-ben 18,
2003-ban 24,
2006. nyarán 30-ra emelkedett a Szilvás-kő másfél hektárnyi bazaltplátóján a konzekvenciabarlangok száma az újonnan talált, illetve feltárt barlangokkal együtt. Ezek után már 97 barlangot tartunk számon a Szilvás-kőt is magába foglaló Medves–Ajnácskői-hegységben. Az idén talált, együttes hosszukban 37 métert kitevő 6 Szilvás-kői barlang északról dél felé haladva a következő:

Espé-átjáró

Rónabányáról a sárga turistajelzésen induljunk dél felé. Ez ösvényből a Bagó-kői felhagyott bazaltbányánál kiágazik a sárga Δ jelzés. Ez utóbbi jelzést követve (a rónabányai kocsmától kb. 1 km után) felérünk a Szilvás-kő északi oldalának felső régiójába. A hegyperemen levő kilátóhely előtt nagyjából 40 m-rel térjünk le a lejtő irányába (északra) az ösvényről, ahol előbb a régen ismert Vabot-barlangot érjük el, majd attól 5-6 m-rel lejebb két kisebb barlangot találunk egymás szomszédságában. Nyugatabbra, kissé magasabban az Ászok-barlangot, keletebbre, az előbbitől valamivel mélyebben az Espé-átjárót.

Az Espé-átjáróba három helyen is bemehetünk. Északon egy rövid , nyitott hasadékból nyílik a fél méter széles, 80 cm magas bejárat, de bejuthatunk az ettől 1 méterre levő "Első-felszakadáson", vagy a 3 méterre levő "Második-felszakadáson" keresztül is. A bejárattól előbb délkeletre, majd délre forduló keskenyedő és emelkedő aljú járat 3,90 m hosszban járható, majd ember számára áthatolhatatlan keskeny résben még tovább folytatódik. Oldalfalait és a felszakadásos mennyezetét salakos bazalt alkotja, alját pedig földdel kevert bazaltmurva. Az alacsony járat csak guggolva, kúszva járható, csupán a felszakadásoknál lehet felegyenesedni, de ekkor már fejünk ki is bújik a

felszakadások nyílásán. Az Espé-átjáró az 1917-es bányaomlás alkalmával alakult konzekvenciabarlang.

Ászok-barlang

Hasonlóan közelíthető meg mint a szomszédságában levő Espé-átjáró. A két egymás melletti barlang közül ez van nyugatabbra és magasabban. 60 x 60 cm-es bejárata észak felé nyílik. A bejáratot egy 160 cm hosszú vízszintes szakasz követi, mely aztán egy 3,40 m hosszban bejárható lejtős hasadékaknába torkollik. Az akna tovább is folytatódik lefelé, de már járhatatlanul szűk. Így a barlang bejárható összhossza 4,70 m, elérhető mélysége pedig 3,50 m. Szintén az 1917-es bányaomlás idején keletkezett konzekvenciabarlang.

Híd-alatti-barlang

A Szilvás-kő plátójának északkeleti peremén lévő kilátóhelytől 15 méterrel északnyugatra a kilátóhoz vezető ösvényen egy kis fahíd van. E híd a hasadékrendszer egy kis (mindössze 1 m széles és 1,5 m mély) mellékhasadékán vezet át. A kis mellékhasadéknak a hídtól délre eső szakasza a pallótól 1,5 méterre beboltozódik és barlangszerűen folytatódok tovább. Ez a "lyuk" a Híd-alatti-barlang. A barlang 70 cm széles, 80 cm magas szája a híd felé néz. A bejáratot követő, guggolva járható folyosószakasz 1,60 m hosszban, nagyjából dél felé (200 °-ra) tart, majd délkelet felé megtörik és még kb. 2 m hosszban bejárható, de annak keskenysége és alacsonysága miatt csak kúszva. Ez a végső folyosószakasz egy fél méter hosszú, járhatatlanul keskeny résben a főhasadék falában a külvilágba szájadzik. E végszakaszi rés kitágításával átjáróbarlanggá bontható ez a kis barlang. A nagyjából vízszintes konzekvenciabarlang összhossza így 4,10 m

Hasadék

A Szilvás-kő északi részén kiszélesedő, mély főhasadékban van a régen ismert Szilvás-kői-barlang. Ennek bejáratától 8-10 méterrel délkeletre található egy 3 m hosszú, 4,5 m mély, de csak 30-35 cm keskeny, délkelet-északnyugati irányú nyitott hasadék. A hasadék aljára csak a legvékonyabb testalkatúak tudnak leereszkedni, így az e hasadékból nyíló barlangot közülünk eddig csak Fodor Tivadar tudta megnézni. Az ő beszámolója és a felszínen is látszó formajegyek alapján nagyon valószínű, hogy ez az objektum összefüggésben van a Szilvás-kői-barlanggal. Ezért nem is adtunk az üregnek külön nevet – egyszerűen csak "Hasadék"-nak mondjuk. A nyitott hasadék aljáról északnyugat felé tart a 35 cm keskeny, magas barlangjárat, amely 3 m után egy kb. 4 x 4 méteres fülkévé szélesedik. A fülke bejárati szakaszából indul egy hasadékjellegű mellékfolyosó is északkeleti irányba (a Szilvás-kői-barlang felé), ami mintegy 5 m hosszban járható, majd még tovább keskenyedve felfelé emelkedik. A még egyenlőre önálló barlangnak mutatkozó "Hasadék" falait salakos bazalt alkotja, alján bazalttörmelék található. A barlang nem lett még feltérképezve. Teljes bejárható

hossza mintegy 15 méterre, mélysége 6 méterre becsülhető. A Szilvás-kő főhasadékából nyíló kisebb mellékhasadék mentén alakult konzekvenciabarlang.

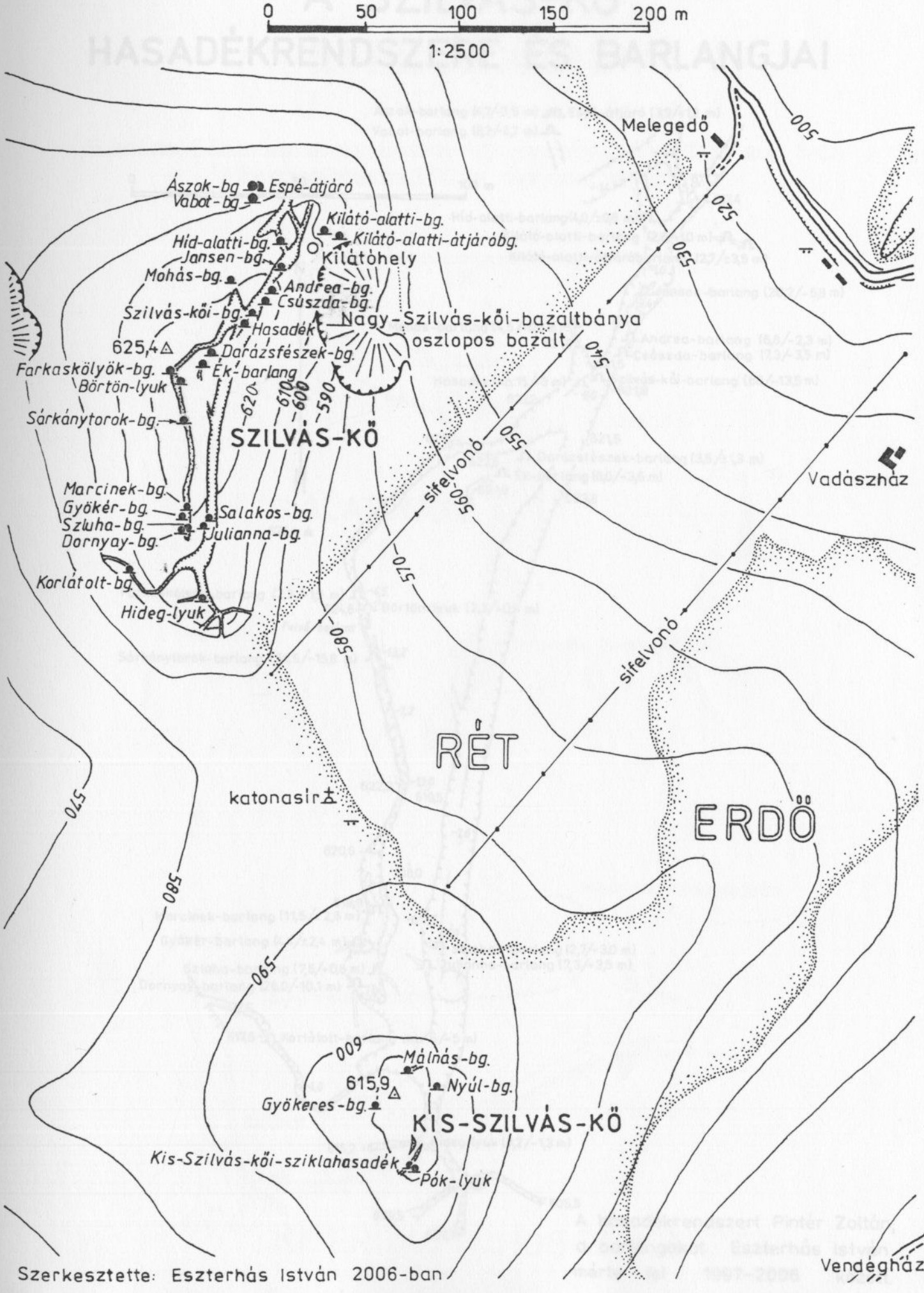
Darázsfészek-barlang

A Szilvás-kői-barlangtól 35 méterrel délnyugatra, a hasadékrendszer elágazásának közelében a partfalban kisebb beöblösödés található. E beöblösödést bontottuk meg 2006. június 18-án. A bontás eredményeképpen a beöblösödés lemélyítésével kialakított bejárati fülkéből két irányba egy-egy beboltozott hasadék nyílt meg. Az észak felé tartó hasadék a nagyobb. Ez 2,20 m hosszú és lefelé egy aknában folytatódik. Az 1,30 m hosszú északkeleti hasadék egy másik aknában folytatódik. A barlang falai salakos bazaltból állnak, alján törmelékbe ágyazott kövek vannak. A barlang jelenleg 3,50 m hosszú és 2,50 m mély. További feltárásával valószínűleg lefelé fog növekedni. Ez az üreg is hasadékok mentén alakult konzekvenciabarlang.

Ék-barlang

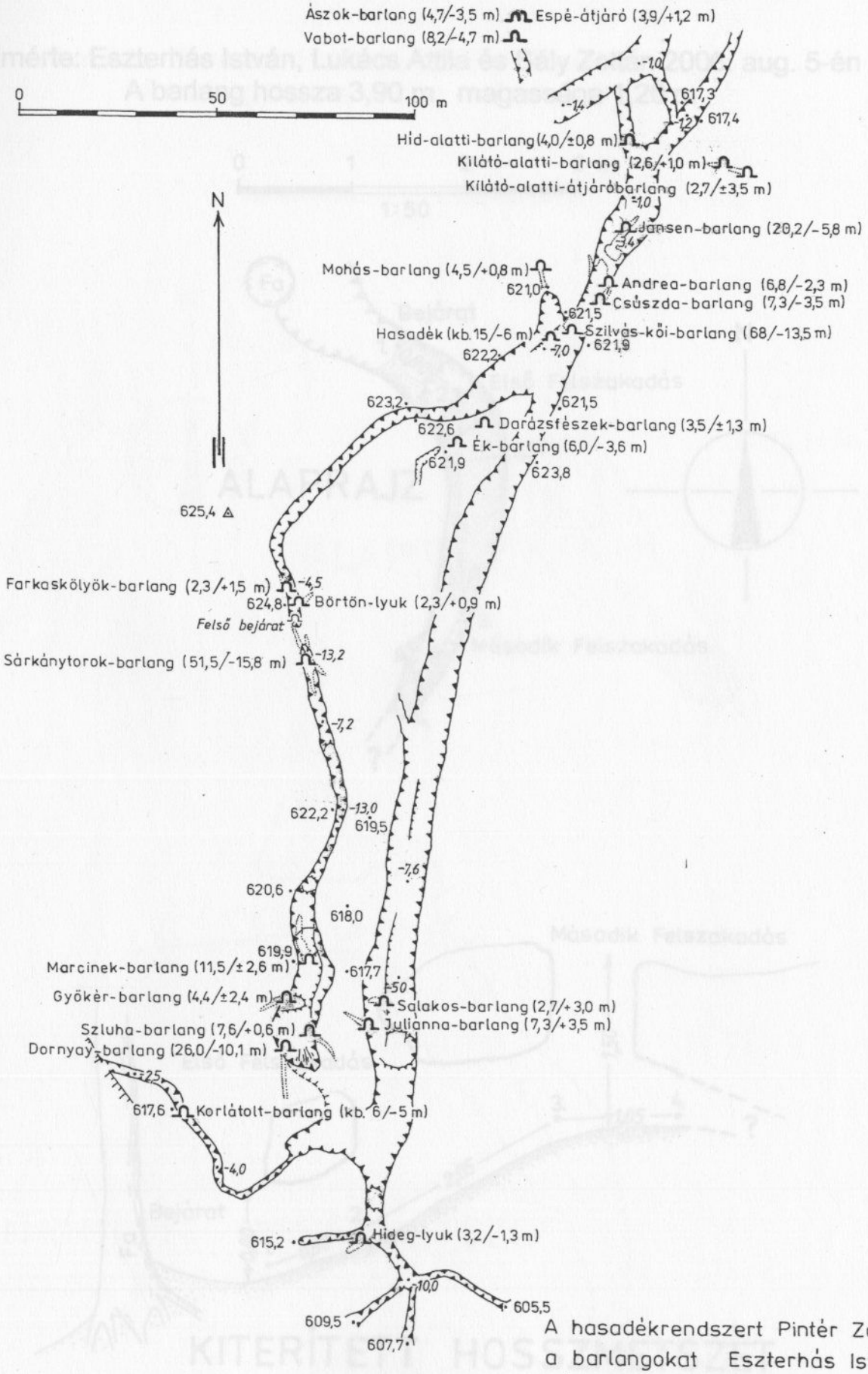
A Szilvás-kői-barlangtól 40 méterrel délnyugatra, a Darázsfészek-barlangtól 5 méterrel délre található az Ék-barlang. A barlang egy 50 x 80 cm-es aknával kezdődik. A bejárati aknából északnyugat felé mintegy 40 °-os lejtővel indul egy 27 cm keskeny hasadékfolyosó. E folyosó 4 m után északi irányba megtörik és még 2 m hosszan tart ez irányba, majd ismét északnyugat felé törik, de ezután már annyira keskeny, hogy a legkarcsúbb emberek számára is járhatatlan. A 6 m hosszban, 3,60 m mélységig bejárható barlang oldalfalait salakos bazalt alkotja, alján kisebb-nagyobb kövek alkotta törmelék van. Egy mellékhasadéban kialakult konzekvenciabarlang.

SZILVÁS-KŐ BARLANGJAI



Szerkesztette: Eszterhás István 2006-ban

A SZILVÁS-KŐ
HASADÉKRENDSZERE ÉS BARLANGJAI

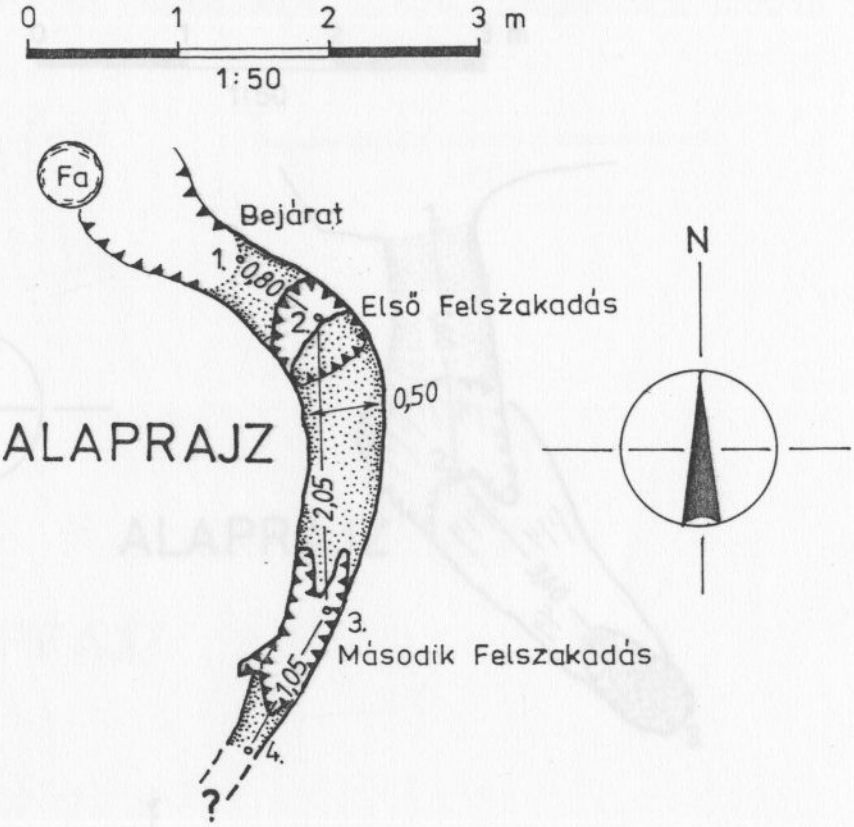


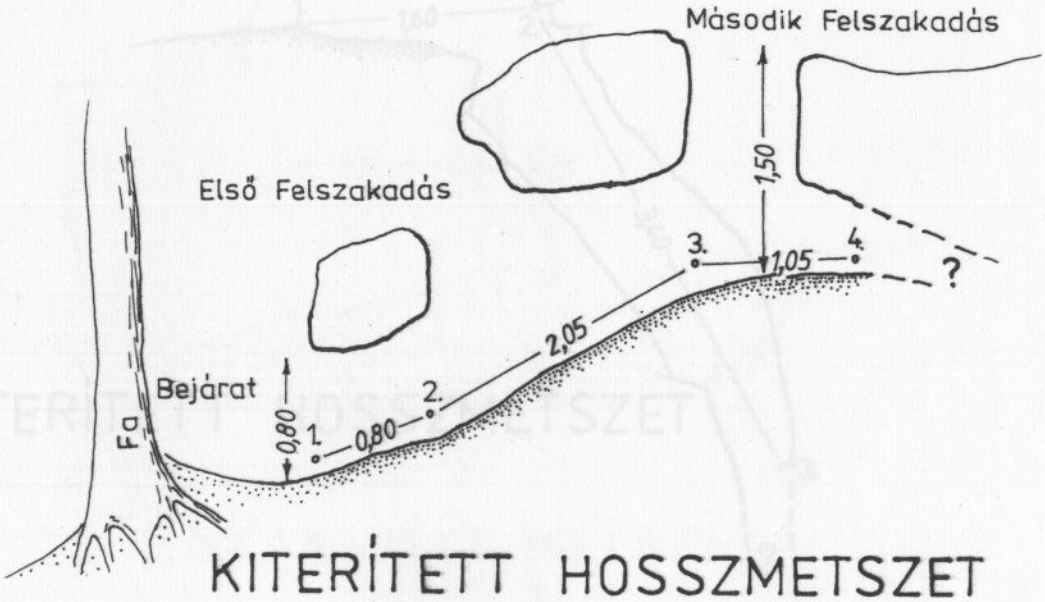
A hasadékrendszert Pintér Zoltán, a barlangokat Eszterhás István mérte fel 1997–2006 között.

RÓNABÁNYA, SZILVÁS-KŐ

ESPÉ-ÁTJÁRÓ

Felmérte: Eszterhás István, Lukács Attila és Sály Zoltán 2006. aug. 5-én
A barlang hossza 3,90 m, magassága 1,20 m

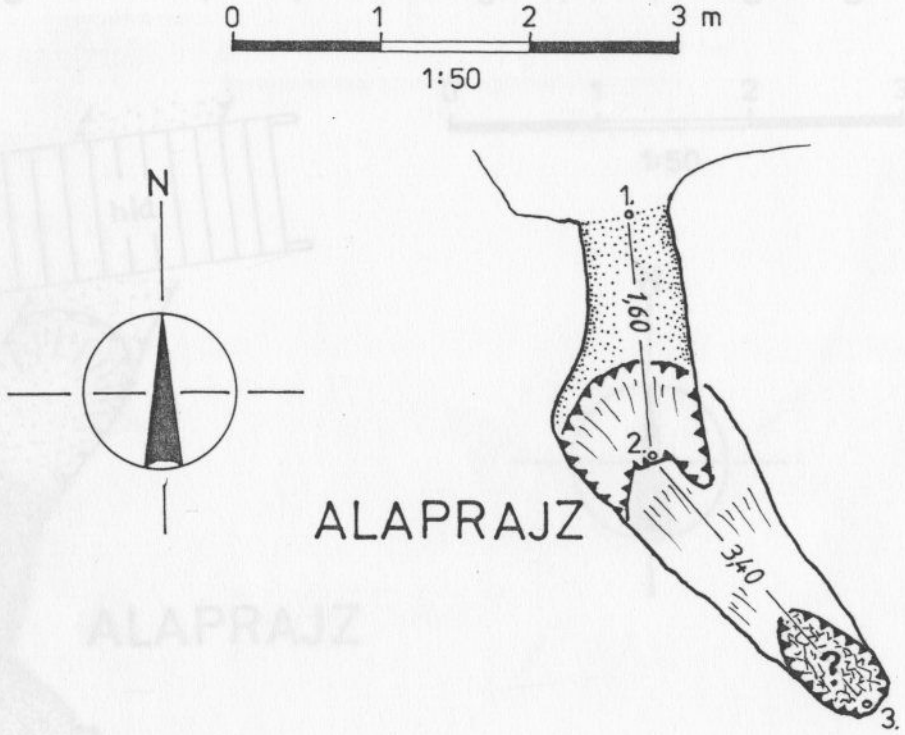


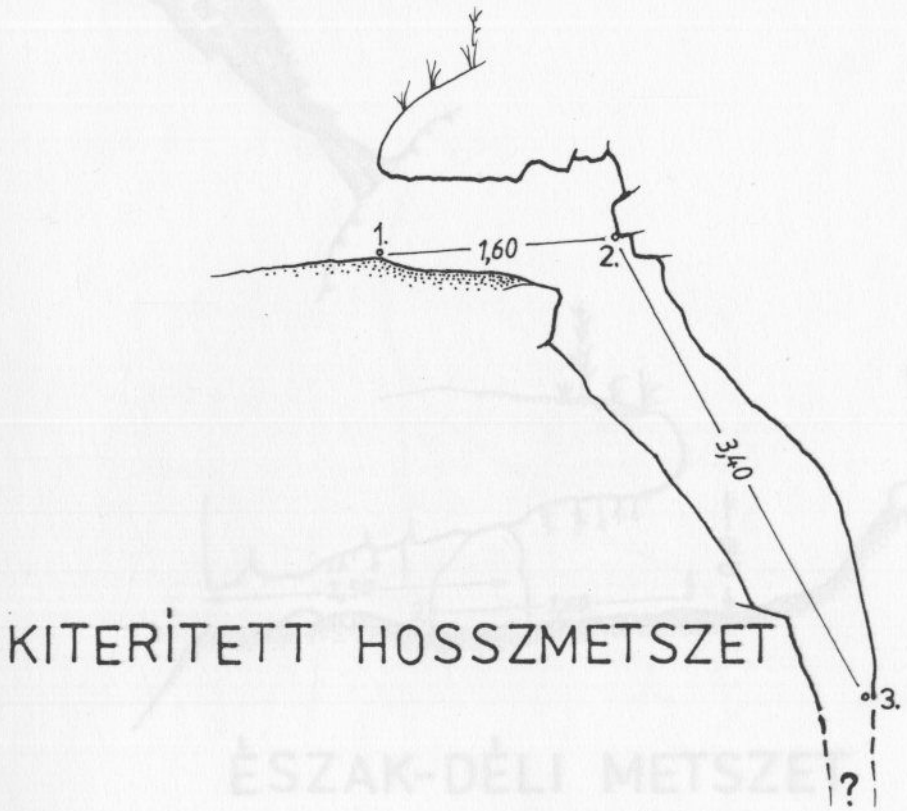


RÓNABÁNYA, SZILVÁS-KŐ

ÁSZOK-BARLANG

Felmérte: Eszterhás István és Lukács Attila 2006. aug. 5-én
A barlang hossza 4,70 m, mélysége 3,50 m

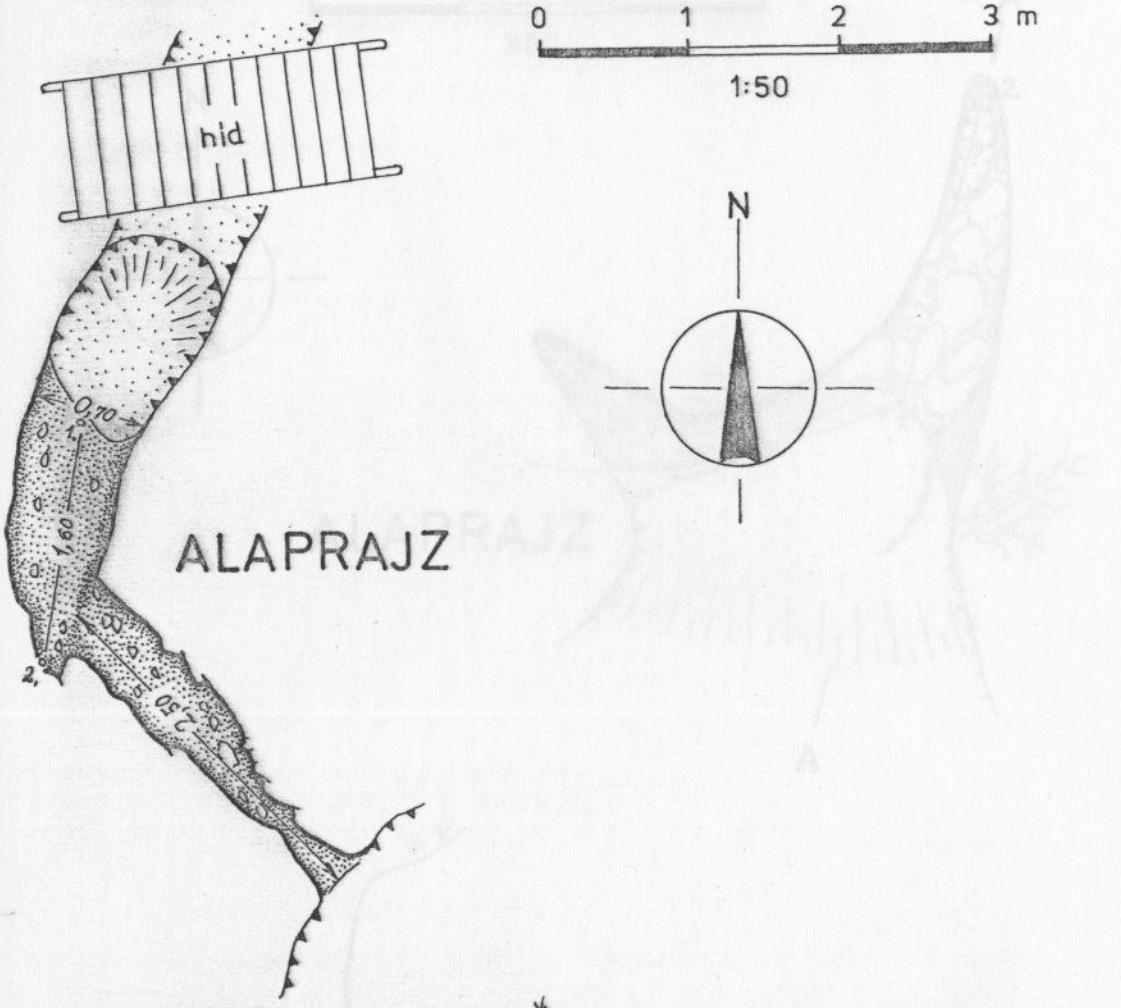


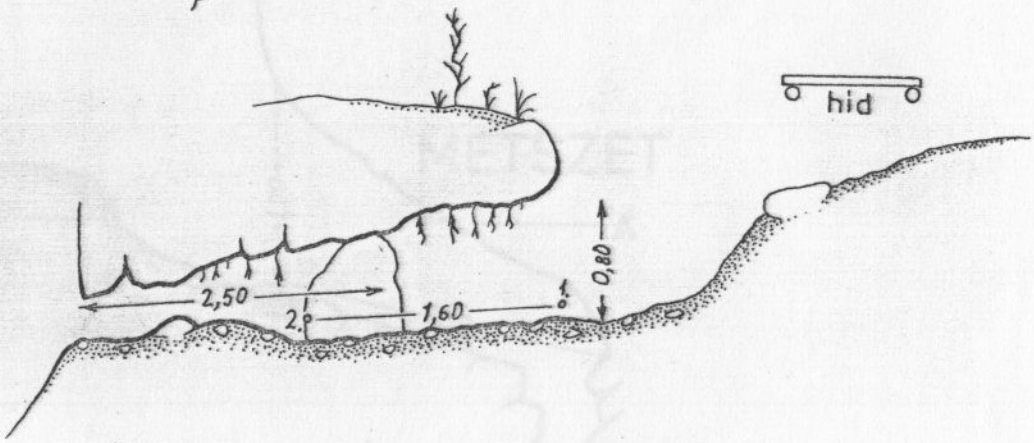


RÓNABÁNYA, SZILVÁS-KŐ

HÍD-ALATTI-BARLANG

Felmérte: Eszterhás István és Fodor Tivadar 2006. június 18-án
A barlang hossza 4,10 m, szélessége 0,70 m, magassága 0,80 m



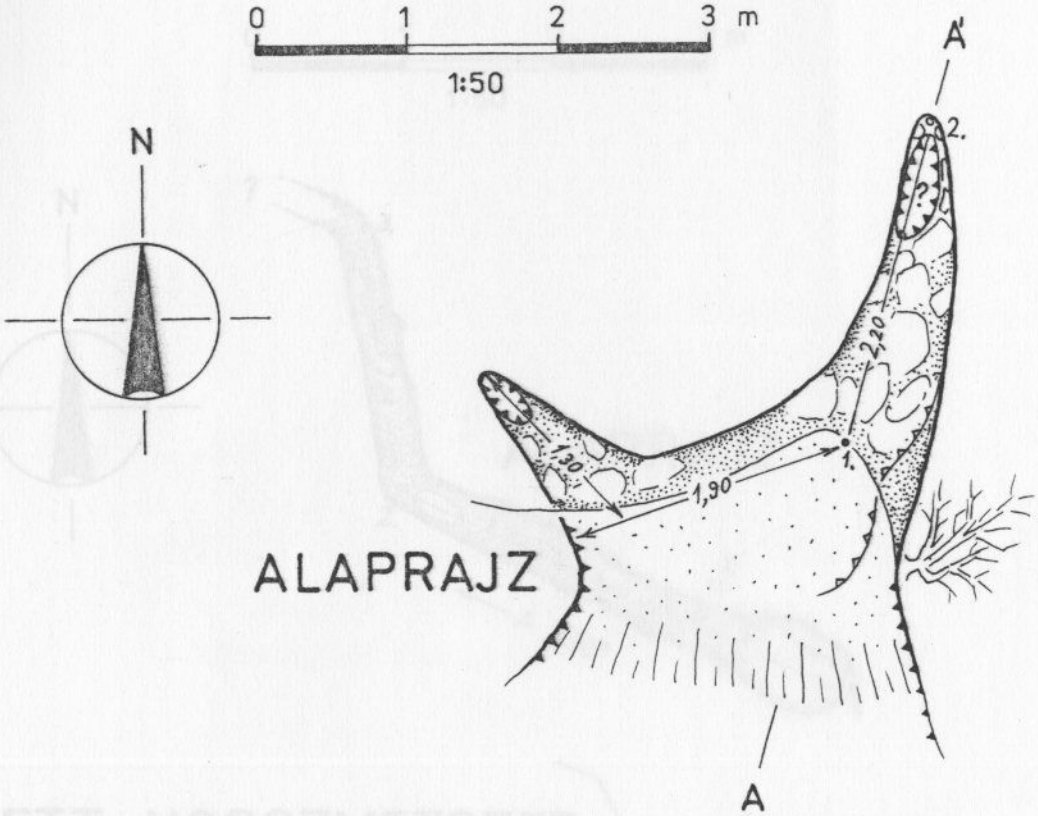


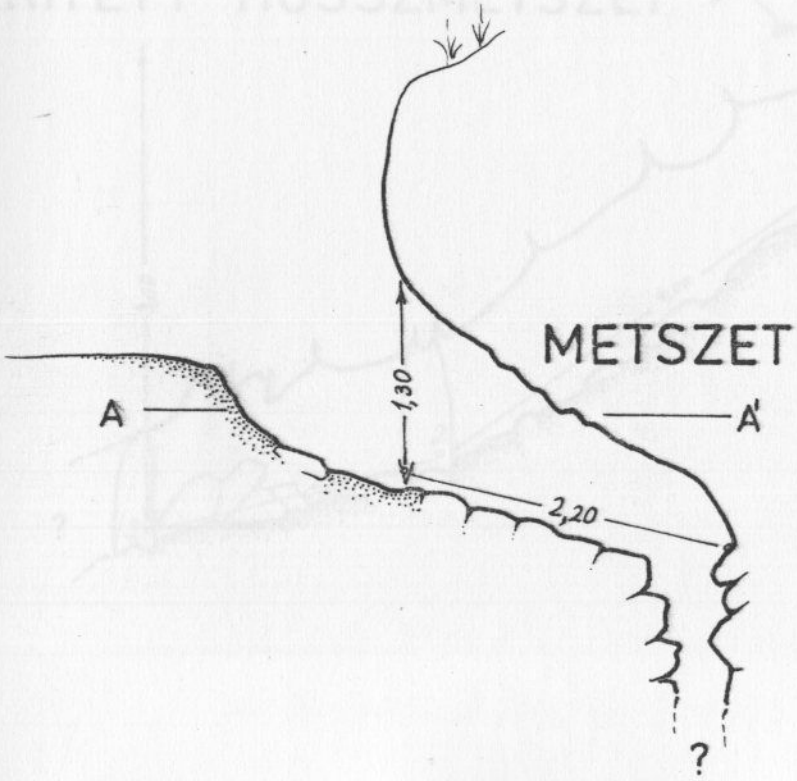
ÉSZAK-DÉLI METSZET

RÓNABÁNYA, SZILVÁS-KŐ

DARÁZSFÉSZEK-BARLANG

Felmérte: Eszterhás István és Fodor Tivadar 2006. június 19-én
A barlang hossza 3,50 m, szélessége 2,05 m, mélysége 2,50 m

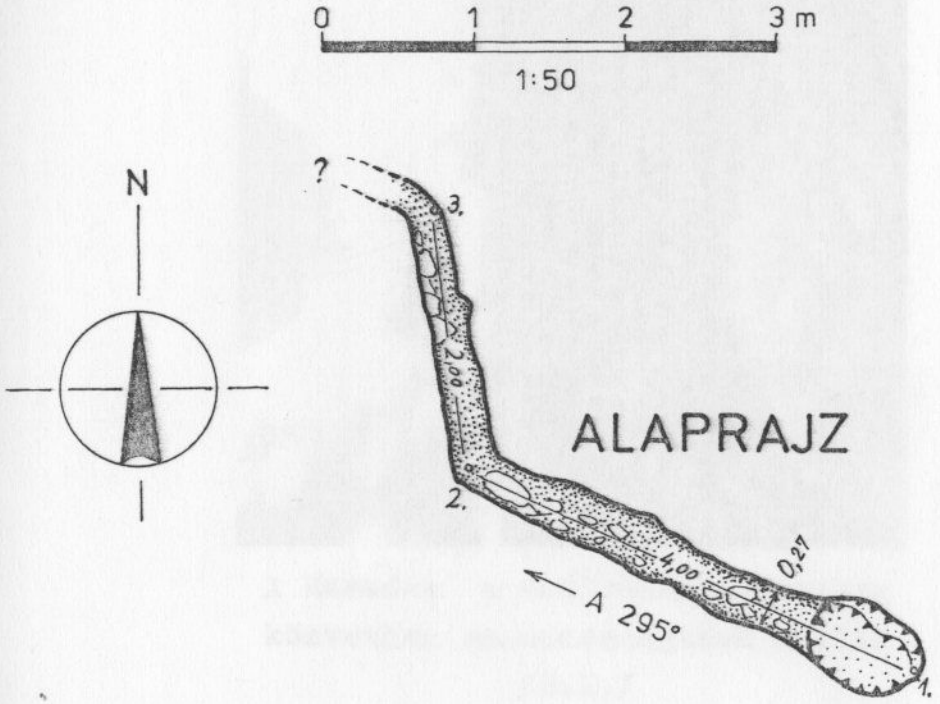


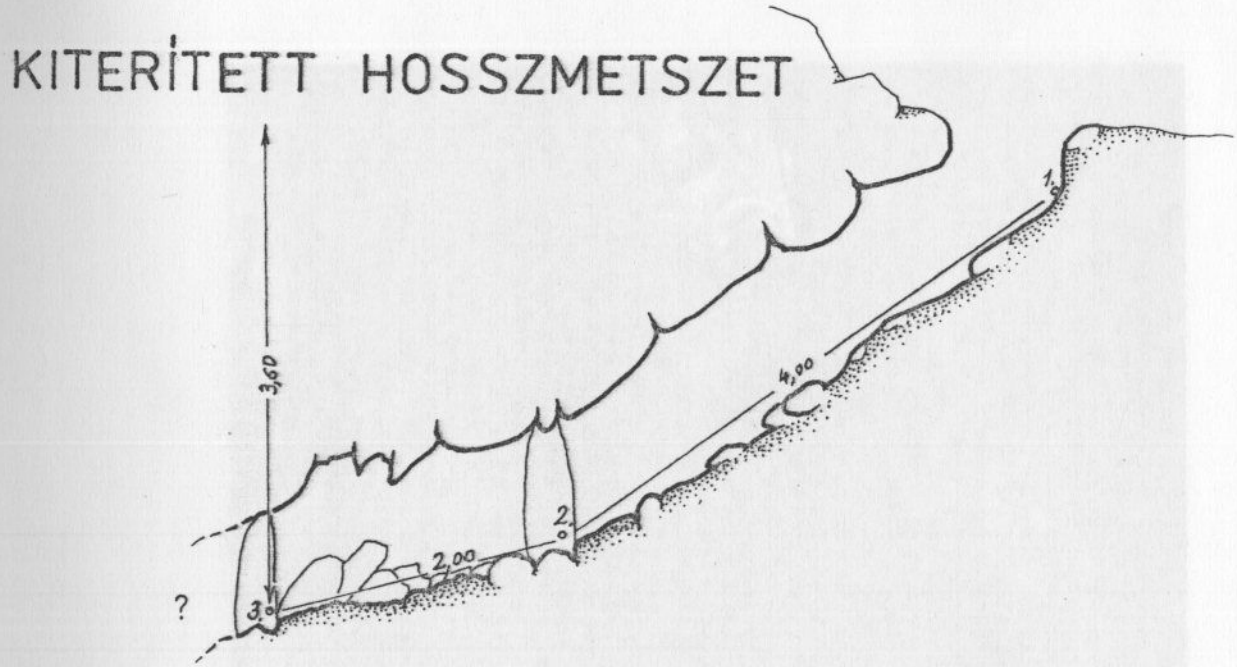


RÓNABÁNYA, SZILVÁS-KŐ

ÉK-BARLANG

Felmérte: Eszterhás István és Fodor Tivadar 2006. június 19-én
A barlang hossza 6,00 m, szélessége 0,27 m, mélysége 3,60 m





SZILVÁS-KŐ

A Hasadék a Szilvás-kői-barlang közvetlen szomszédságában nyílik /B.L./

Az Ék-barlang bejárati hasadéka /B.L./

Czenthe Huba - Eszterhás István

TEREPBEJÁRÁS VAJDAVÁRON

Vajdavár egy 500 m feletti, kettős csúcsú hegy (a Nyugati-csúcs 529,6 , a Keleti-csúcs kb. 522 m magas) a róla elnevezett Vajdavár-vidék központjában. A hegyen volt egykori földvárról alig találtunk információt. Nováki Gyula vártörténész járt a hegyen, de csak szemrevételezte az ott látott vármaradványokat. Így ezekről csak röviden számolt be (NOVÁKI - SÁNDORFI 1992). A kúpalakú hegy tetején az erdőben alig észlelhető, kb. 85 m hosszú, 0,5 - 1,0 m magas sánc van, ennek külső oldalán több helyen tapasztalható még az árok maradványa. A látottak alapján bronzkori eredetű földvárnak ítéli. A vár urairól, lakóiról csak a mondák számolnak be (DOBOSY 1981, ESZTERHÁS 2005, 2006). Mintegy 15 mondát sikerült megismerni, melyek közül 4 vagy 5 egymástól teljesen független, a többiek csak ezekből merítenek. A mondák többsége megemlíti, sőt hiányos részletekkel ugyan, de le is írja a várhoz tartozó "barlangot" (BEBEK évszám nélkül, CSIKÁNY 1772, DOBOSY 1981, KORMOS 1945 után).

Ezen "irodalmi előzmények" és egy 1:10 000 arányú térkép beszerzése után 2006. június 17-én egy előzetes terepszemlét tettünk a Vajdavár hegyén. A Vajdavárat nagyjából másfél kilométerre lehet autóval megközelíteni. A 23-as útból Szentdomonkos és Borsodnádasd között (Borsod-Abaúj-Zemplén és Heves megye határánál), a szerpentin út tetőpontján nyugat felé egy erdei egysávos makadámút ágazik ki. Ezen a nem éppen jó állapotú erdei úton nagyjából 7 km-t autózhatunk addig, amíg egy sorompó állja utunkat. A sorompó előtt (a Szél-hegy és a Vajdavár hegye közti szakaszon) keressünk egy parkolási lehetőséget, és innen gyalog folytassuk utunkat előbb az erdei út sorompó mögötti részén, majd a piros turistajelzést követve északnyugat, majd nyugat felé. A jelzett turistaútról egy 500-600 m megtétele után délre (bal felé), az emelkedő irányába térjünk el. Ez már a Vajdavár északi oldala. A jelzés nélküli szekérutakon és gyalogösvényeken mindig felfelé haladva néhány száz méteren belül elérjük a Vajdavár 529,6 méter magas, Nyugati-csúcsát.

Amikor mi szétnéztünk a csúcson és bebarangoltuk annak egy kb. 300 méteres körzetét, rájöttünk, hogy e csúcson semmi nyoma földvárnak és az ehhez tartozó "barlangnak". Az 1:10 000 arányú EOTR-térkép (CARTOGRAPHIA 1993) épp úgy, mint az 1:60 000 arányú turistatérkép (CARTOGRAPHIA 2002) ehhez az 529,6 méteres csúcshoz teszi a "Vajdavár" feliratot. Az első sikertelen szemlézést követően még a helyszínen újra átnéztük a térképet és arra az elhatározásra jutottunk, hogy megvizsgáljuk az e "meddő" csúcstól 400 méterrel keletre jelölt, alacsonyabb csúcsot is. Egy szekérúton kényelmesen sétálva leereszkedtünk a két csúcs közti nyeregbe, majd innen megcéloztuk a ritkás

erdővel fedett Keleti-csúcsot. Mintegy száz métert mentünk a nyeregtől az enyhe emelkedőn felfelé, amikor rátaláltunk a keresett sánc maradványaira. Tehát, a térképek feliratával ellentétben, a Vajdavár maradványai nem a magasabb Nyugati-csúcson, hanem az alacsonyabb (kb. 522 m-es) Keleti-csúcson vannak. A mellékelt térképeken ennek megfelelően már átírtuk a feliratozást.

A Keleti-kúpnak a nyereg felé eső, nyugati oldalán egymással párhuzamosan egy kettős sánc maradványait észleltük. Az alacsonyabban levő sáncmaradvány rövidebbnek tűnik, a magasabban levő hosszabb, kb. 100 méter lehet. A sáncok magassága a 0,5 és az 1,0 m között váltakozik. Alsó oldaluk tövében néhol az árokszerű mélyedés is kivehető. A hegycsúcs északi és déli oldala a nyugatitól lényegesen meredekebb, ezeken nem is találtunk sáncmaradványokat (valószínűleg nem is építettek).

Felmentünk a csúcsra, mely egy kb. 80 x 100 méteres, nagyjából háromszög alaprajzi formájú, többnyire vízszintes tető. Ez a tető lehetett a földvár központja. Felszínét ritkás erdő és bozótos fedi. A tető peremének délnyugati és keleti sarkában 2-3 m széles és kb. 1 m mély gödröket láttunk. Néhány bizonytalanabb körvonalú gödör a tető közepe táján is látszott. E gödröket illegális ásatási helyeknek gondoljuk, mely illegális ásatásokról BOZÓ László (1996) és DOBOSY László (1997) is beszámol. (Szakszerű, törvényes ásatás még nem volt a hegyen.)

A mondákban, elbeszélésekben említett barlang, pontosabban mesterséges üreg helyét idő hiányában már nem volt módunk kutatni. A mondák és elbeszélések szerint alighanem a hegy déli oldalán kell keresnünk az üreget. BEBEK kapitány (évszám nélkül) nagyméltóságú Putnoki Pálhoz írt levelében arról számol be, hogy *"Az közveli uty végin magos szílya fal, annak középfokon való alszélyin lévő szuszokban valék rejvélyes bejárattya."* - ilyen *"szílya fal"* (sziklafal) leginkább a hegy déli oldalán van. CSIKÁNY Miklós (1772) arlói plébános - mivelhogy bekötött szemmel vitték a vár barlangjába a vajda emberei, elég hiányosan tudta leírni az oda vezető utat: *"nádast elhagytuk és befordultunk egy völgybe ... Kisvártatva egy nagy barlangban voltunk kocsistól együtt."* - Vagyis a mai Borsodnádasd felől a Remete-, vagy az Ó-Bükki-völgyön át érkeztek a Vajdavár barlangjához, alighanem a hegy déli részéhez. DOBOSY László (1981) idéz egy mondából, mely szerint: *"Mondják, a várban van egy nagy pincze. Az ajtaja a pétervásári templom ajtajával szembe néz, de nehéz megtalálni."* - azaz, ha az üreg ajtaja Pétervására felé néz, az csak délre nyílhat. KORMOS Pál (1945 után) visszaemlékezésében azt említette, hogy *"Lemásztunk a vízmosásba és az egyik nagy kő mögött egy hatalmas üreget láttunk ... Kibontottuk a köveket és egy 2 m magas, 1 m széles, kövekkel kirakott alagútban találtuk magunkat."* - vízmosásos helyek pedig többnyire csak a hegy déli oldalában vannak.

A következő, már az üreg megtalálására irányuló terepbejárásunk során a Vajdavár hegyének déli, vízmosásos, sziklakibúvásos részét kívánjuk átvizsgálni. Eddig még sajnos nem sikerült olyan helybéli erdőtjáró emberekkel találkoznunk,

akik esetleg ismerik az üreg pontos helyét és meg is tudják azt mutatni. A Vajdavár barlangjának szája alighanem beomlott állapotban van, hisz a homokkő súvadása általában gyakori e vidéken. Így aztán, valószínűleg saját kutakodásunkra és a szencsénkre leszünk utalva.

Irodalom:

BEBEK kapitány (évszám nélküli) levele Nagyméltóságú Putnoki Pálhoz - kézirat Dobosy László tulajdonában

BOZÓ L. (1996): Tarnalelesz község története - a Tarnaleleszi Önkormányzat kiadványa, Tarnalelesz p. 120

CARTOGRAPHIA (1993): A magyar Köztársaság 87-141-es és a 87- 143-as szelvényű EOTR-térképe, Budapest

CARTOGRAPHIA (2002): A Karancs, a Medves és a Heves-Borsodi-dombság turistatérképe - Cartographia Kft. turistatérkép-sorozatának 11. sz. térképe, Budapest

CSIKÁNY M. (1772): Feljegyzések az Arlói Historia Domus-ban - kézirat az Arlói Plébánián, Arló

DOBOSY L. (1981): Mondák, legendák, hiedelmek az Ózd környéki várakról - kézirat a szerző tulajdonában

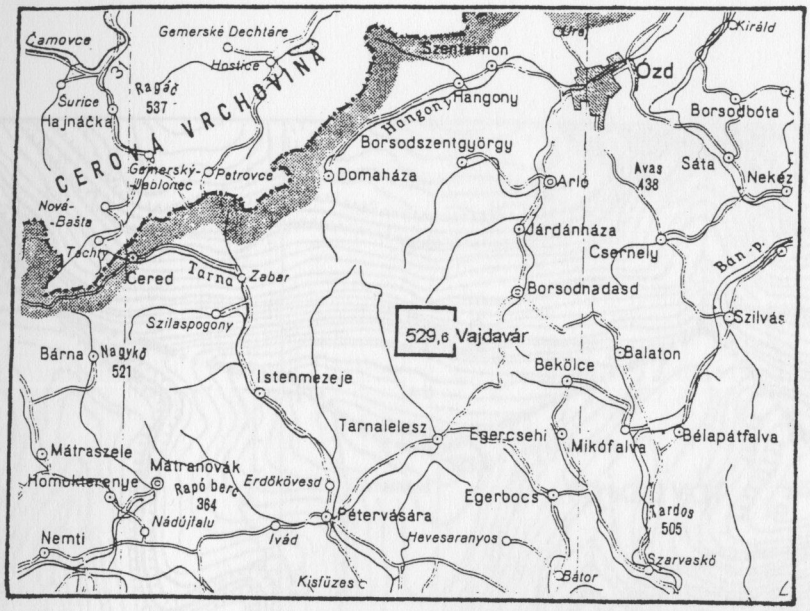
DOBOSY L. (1997): Vajdavár - kézirat a szerző tulajdonábvan, Ózd p. 1-13.

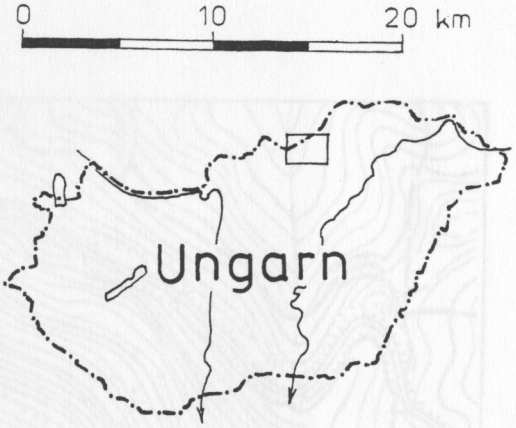
ESZTERHÁS I. (2005): Mondák és elbeszélések a Vajdavár barlangjáról - kézirat a Vulkánszpeleológiai Kollektíva Évkönyvében az MKBT és a BI adattárában, Budapest 63-68

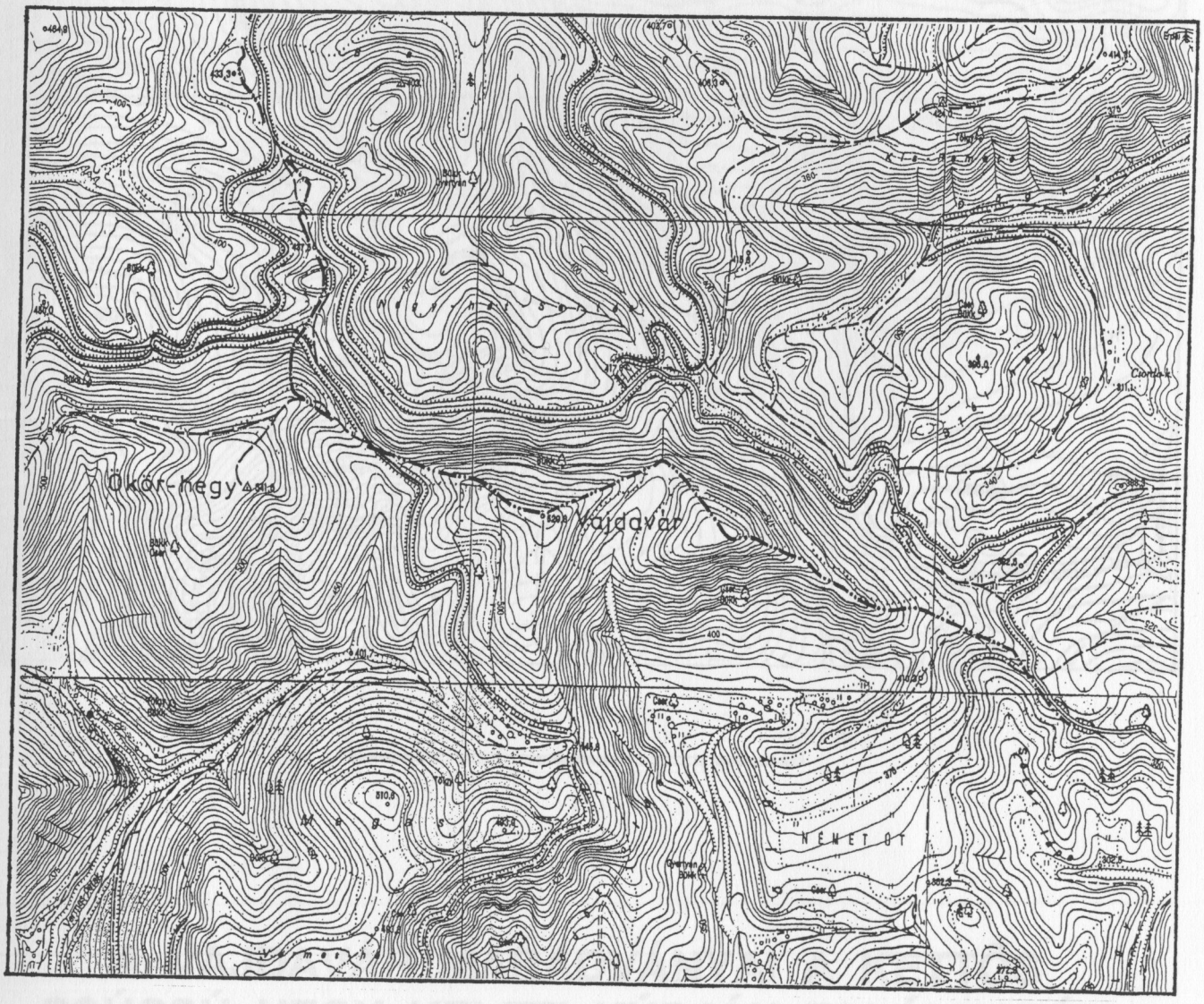
ESZTERHÁS I. (in press 2006): Sagen und Erzählungen von der Höhle der Woiwodeburg (Nordungarn) - Proceedings of the "ALCADI '06" Conference, Budapest

KORMOS P. (1945 után): Feljegyzések Vajdavárról - kézirat Dobosy László tulajdonában, Ózd

NOVÁKI Gy. - SÁNDORFI Gy. (1992): A történelmi Borsod megye várai - Budapest - Miskolc

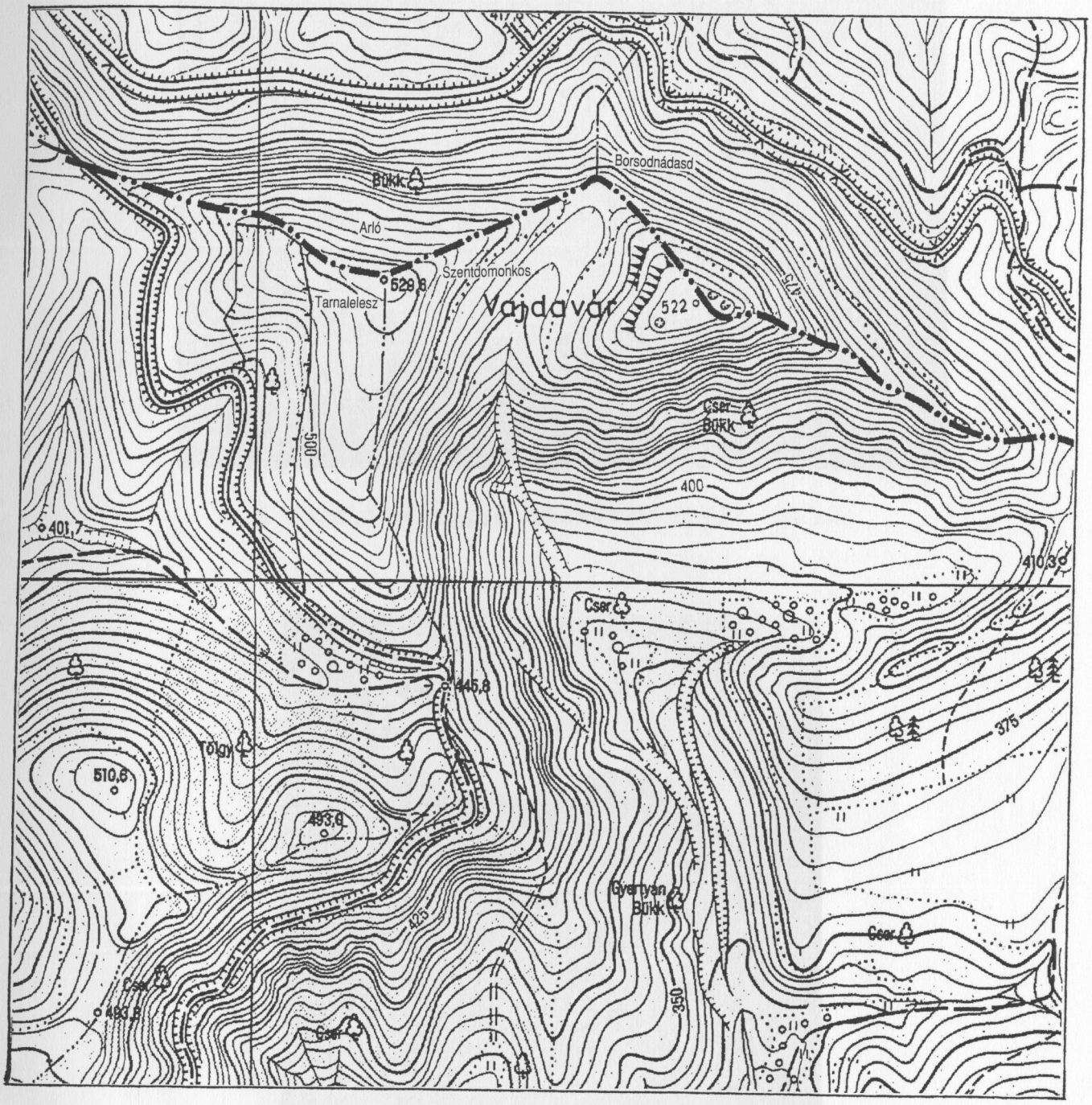






CSÚCSÚ HEGY KELETI KÚPJÁN TALÁLHATÓK

A VAJDAVÁR ELHELYEZKEDÉSE



A VAJDAVÁR MARADVÁNYAI A KETTŐS CSÚCSÚ HEGY KELETI KÚPJÁN TALÁLHATÓK

VAJDAVÁR

A Vajdavár hegye délkelet felől /E.I./

Úton a Vajdavár felé
A háttérben látszik a Vajdavár hegye
/E.I./

VAJDAVÁR

Kilátás a Vajdavár felé vezető gyalogútról a Szél-hegy felé /E.I./

Kilátás a Vajdavárról a Szőke-völgy felé, ahol az egykori vár kiszolgáló népessége lakott egy mára már romba dőlt telepen /E.I./

VAJDAVÁR

A Vajdavár sáncai mintegy 80 m hosszban követhetők /E.I./

A hosszú ideje tartó omladozás és az erdő borítása miatt alig felismerhető várságcokat Czenthe Huba fényképezi /E.I./

Szentes György

SZUBFOSSZILIS ABRÁZIÓS BARLANGOK ÚJ-ZÉLANDON

Bevezetés

Az ismertetett barlangok Aucklandtól nyugatra a Waitakere-hegységben találhatók. A patakokkal szaggatott erdőborította természetvédelmi terület uralja a város nyugati látóhatárát. A viszonylag alacsony hegyvonulat legmagasabb pontja 500 m a tengerszint felett (BALÁZS 1981). A tengerpartot követve sziklatornyok, homokstrandok, parti mocsarak, apró sziklaszigetek és dűnesorok az uralkodó felszínformák. A vidék különlegesen szép növényvilága mellett számos ritka vízimadár élőhelye (OMBLER 2001).

Földtani felépítés

A hegyvonulat a Waitakere-vulkán erősen erodált maradványa, amely valamikor a 3000 m-es magasságot is elérte. A terület földtörténete 22 millió évvel ezelőtt, az oligocén időszak végén kezdődött. Ekkor lépett működésbe a Waitakere-vulkán a tenger fenekén, kb. 20 km-re a mai nyugati partvonaltól. A következő 7 millió év során a vulkán fokozatosan növekedett és alapja mintegy 50 km-es átmérőt ért el, valamint magasság is 3000 m körüli lehetett. A mai Waitakere-hegység eredetileg a vulkán keleti lejtőit képezte. Kezdetben a görgetegből és hamuból álló vulkáni kúpok kizárólag a tenger alatt alakultak. Ezt követte egy lávaömlés, amely párnalávát eredményezett a tenger fenekén, a felszínen pedig kisebb kúpok formálódtak. A kőzetanyaga főleg andezit, vagy bazalt.

A vulkáni formáció alatt fekvő alapkőzetet kréta korú üledék, valamint eocén, oligocén agyagpala és agyagos mészkő.

Kb. 16 millió évvel ezelőtt a hatalmas Waitakere-vulkán kezdett kiemelkedni a tengerből. Keleti oldalán két sorban kisebb vulkánok törtek ki, amelyek bombákat szórtak, andezit lávafolyásokat és dómokat hoztak létre. Ezek nyomai jól láthatók a mai partvonal sziklafalain.

A barlangokat magába foglaló vulkáni formáció főleg sekély tengerekben lerakódott andezitbreccsa, andezittufa, konglomerátum, valamint a vízalatti laharok által hátrahagyott agyag, homok és durva törmelék keveréke. A formációba andezittelérek nyomultak és néhol párnaláva is mgfigyelhető. A sorozat földtani besorolása "Délföldi Miocén Monokau Breccsa".

Későbbiekben a vulkán maradványa lepusztult, szakadékokkal szabdalt hegygerinceket hagyva maga után. A lepusztulásból származó nagy mennyiségű homok kiterjedt dűnéket és homokpadokat formált. E homokpadok kiterjedése és formája folyamatosan változott a jégkorszaktól napjainkig.

Barlangképződés

A Whatipu településtől északnyugatra található barlangokat az abrázió alakította ki ÉNy-DK-i csapású törésvonalak és réteglapok mentén (CAMERON-HAYWARD-NURDOCH 1997). Kilenc barlang nyílik egy 800 m hosszú vulkáni konglomerátumból felépített meredek sziklafal lábánál, amely valamikor a partvonalat képezte. Ma egy 1 km széles mocsaras, bozótos síkság terül el a barlangok és a Tasmán-tenger mai partvonala között. Nyolcvan évvel ezelőtt még a tenger hullámai elérték a barlangok bejáratát (DENCH-PARORE 2001). A parti homokpadok és dűnevonulatok gyors növekedése az 1930-as és 40-es években történt. Ez utolsó szakasza volt egy hosszabb folyamatnak, amelynek során nagy homoktömeg mozgott lassan a part mentén észak felé az áramlások következtében.

Az elmúlt 50 év során Whatipu homokpadjai és dűnevonulatai stabilizálódtak. A barlangok szubfosszilis állapotba kerültek, mivel a tengerrel minden kapcsolatuk megszűnt.

A barlangok leírása

A következőkben leírást adok a tanulmányozott barlangokról. A barlangok nagyjából egy szinten nyílnak a sziklafal tövében. A kisebb barlangok, mint az 1. barlang és a 3. barlang a réteglapok mentén alakultak. A többi, nagyobb barlang a törésvonalakat követi. A törések mentén fellazult kőzetzónákban az abráziós hatás jobban tudott érvényesülni.

Az 1. barlang az egykori partvonal D-K-i részén nyílik a mocsaras síkság mellett. A réteglap mentén keletkezett kőfülke 3 m hosszú és 4 m széles. A réteglapok mentén erős vízszivárgás tapasztalható.

A 2. és az összes többi barlang a szubfosszilis partvonal nyugati részén nyílik. A 2. barlang egy nagyméterű, 29,5 m hosszú járat. A 4 x 2 m-es bejárat mögött egy nagyobb terembe jutunk, ahonnan egy fokozatosan szűkülő folyosó követi az ÉNy-DK-i irányú törésvonalat. A bejárati terem kétségtelenül az abráziós hatás eredménye, amíg a keskenyedő folyosóban a tektonikus elemek a mérvadók. A barlang alját sötét színű homok és vulkáni kőzettörmelék keveréke képezi. A bejárat környéke látványosan tárja fel a törmelékes vulkáni sorozatot.

A 3. barlang egy 4,5 m széles és 8 m hosszú szerényebb méretű üreg. A fokozatosan alacsonyodó járat a réteglapok mentén formálódott.

A 4., 5. és 6. barlang egy 50 m-es szakaszon belül keletkezett. Az ÉNy-DK-i csapású törésvonalak egy lazulási zónát hoztak létre, amelyben az abráziós barlangképző hatás igen kedvezően érvényesült. A törések a környező sziklafalakon is igen jól megfigyelhetők.

A 4. barlang egy 18 m hosszú, 6 m széles és 3 m magas abráziós ereedetű terem.

Az 5. barlang észak felé 15 m-re nyílik a 4. barlangtól. A barlang egy 40 m hosszú, 5 - 6 m magas, 1,5 - 2 m széles járat. A folyosó a jól megfigyelhető

ÉNy-DK-i csapású törésrendszert követi. A barlang formái között a tektonikus elemek az uralkodók. Az abrázió minden bizonnyal a törésvonalak mentén fellazult kőzetben vájta ki az üreget.

A 6. barlang, vagy Nagy-barlang, a maori őslakosok nyelvén "Te Ana Ru" a környék legnagyobb és leglátványosabb barlangja. Az 5. barlangtól északnyugat felé 50 m-re nyíló bejárata 18 m széles és 8 m magas. A bejárat mögött egy igen nagy, kb. 3500 m^3-es abráziós terembe jutunk. A barlang teljes hossza, a terem végén húzódó 10 m hosszú, alacsony és keskeny folyosóval együtt 56 m. A bejárat környékén nagy mennyiségű homok halmozódott fel részben konszolidálódott dűnék formájában. A sötét színű homok egy része a barlangba is behatolt.

Ennek a barlangnak saját története van (WILLIAMS-NIVEN-TURNER 2000). Az európaiak előtti időkben a hatalmas terem menedéket nyújtott a vándorló öslakosoknak. A 19. század utolsó éveiben a közeli fűrészmalom munkásai ünnepségek rendezésére használták és még egy fából készült táncpadlót is építettek. Ez a padló ma több méter mélységben fekszik a benyomult homok alatt.

A Nagy-barlangtól északnyugatra 100 m-rel találjuk egymástól 20 m távolságra, a sziklafal tövében nyíló 7. és 8. barlangot. A bejáratokat a konszolidálódott dűnéken fejlődött dús növényzet takarja. A 7. barlang egy 26 m hosszú, fokozatosan keskenyedő folyosó, amely egy ÉNy-DK-i csapású, 56 °-ot DK felé dőlő törésvonalat követ. Az abráziós formák csak a bejárati szakaszon figyelhetők meg, a továbbiakban a barlangjárat tektonikus eredetűnek tekinthető. A 19 m hosszú 8. barlang egy 5 m magas és 8 m széles abráziós terem, amely egy fokozatosan keskenyedő folyosóban folytatódik. A bejáratok környékét durva vulkáni törmelék borítja.

A 9. barlang 38 m hosszú. Legjelentősebb részét egy 30 m hosszú, 5 m magas és 8 m széles abráziós terem képzi, amelynek a végéből egy 8 m hosszú tektonikus folyosó indul ki. A barlang falát cementált törmelék alkotja, melyben különösen nagyméretű andezittömbök figyelhetők meg.

Összefoglalás

Az elhagyott partvidék mentén még fellelhető aktív és szubfosszilis abráziós barlangik további kutatása a jövő kihívó kutatási feladatai közé tartozik (BUNNEL 2004, CROSSLEY 1988).

Irodalom

BALÁZS D. (1981): Ausztrália, Óceánia, Antarktisz - Panoráma Kiadó, Budapest p. 559-563

BUNNEL, D. (2004): Riko riko Cave New Zeeland - World's Largest Sea Cave? - NSS News (May 2004) p. 145-147

CAMERON, E. - HAYWARD, B. - MURDOCH, G. (1997): A Field Guide to Auckland, Exploring the Region's Natural and Historic Heritage - Random House, Auckland p. 178-179

CROSSLEY, P.C. (1988): The New Zeeland Cave Atlas - North Island, NZSS p. 2-12

DENCH, A - PARORE, L.A. (2001): Walking the Waitakere Ranges, New Holland Publishers, Auckland p. 82-85

OMBLER, K. (2001): National Parks and other Wild Places in New Zeeland - New Holland Publishers (UK) Ltd., Auckland p. 34-36

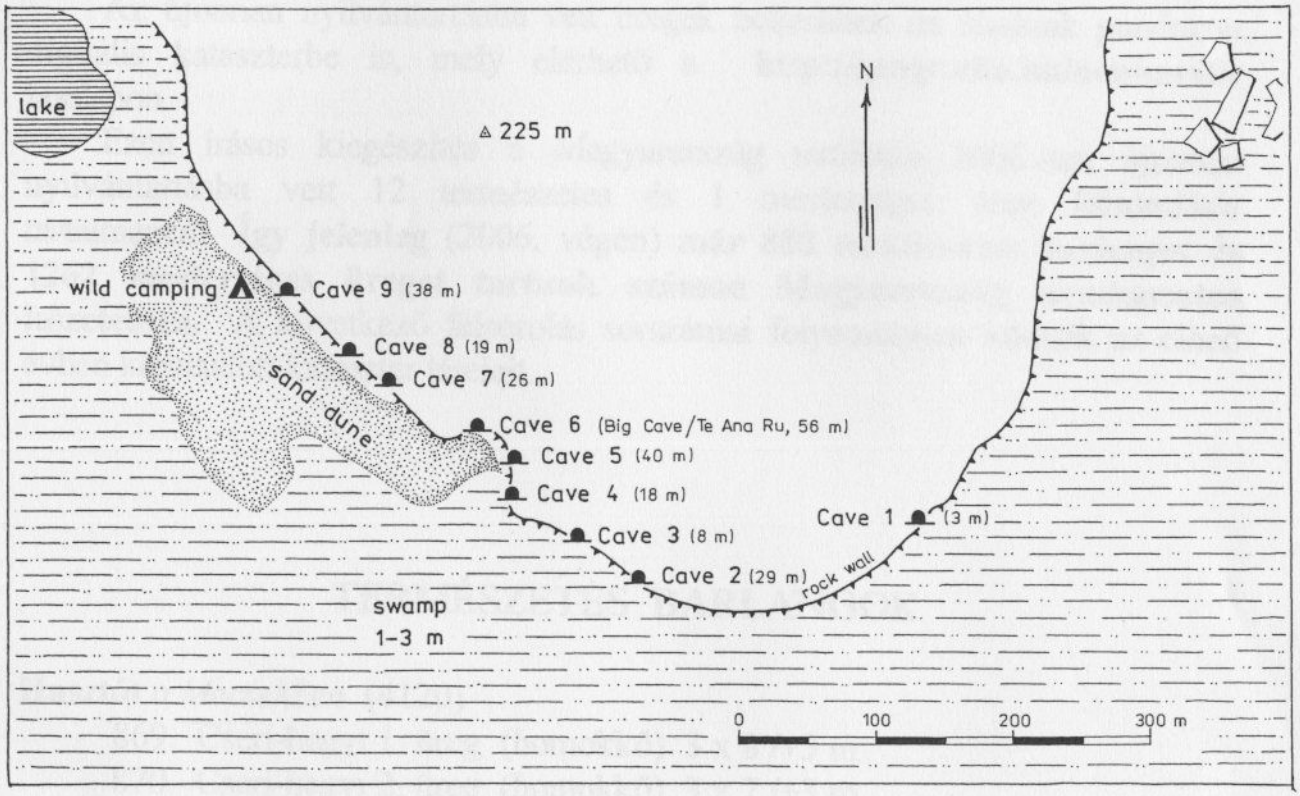
THORNTON, J. (1985): Field Guide to New Zeeland Geology - Reed Publishing (NZ) Ltd., Auckland p. 147-150

WILLIAMS, J. - NIVEN, C. - TURNER, P. (2000): New Zeeland - Lonely Planet, Melbourne - Auckland - London p. 172-173

ÚJ-ZÉLAND, CENTRAL AUCKLAND

A WAITAKERE-HEGYSÉG DÉLI SZIRTJÉNEK ABRÁZIÓS BARLANGJAI

Szerkesztette: Szentes György



Eszterhás István

KATASZTERKIEGÉSZÍTÉS MAGYARORSZÁG NEMKARSZTOS BARLANGJAIHOZ

(A 2006. évben újonan nyilvántartásba vett barlangok)

Magyarország nemkarsztos barlangjaira vonatkozó globális írásos katasztert utoljára 2005-ben jelentettünk meg évkönyvünkben *(ESZTERHÁS I. /2005/: Magyarország nemkarsztos barlangjai - kézirat a Vulkánszpeleológiai Kollektíva Évkönyvében az MKBT és a BI adattárában, Budapest p. 162-200)*, amely 868 természetes barlangot és 1261 barlangnak titulált mesterséges üreget tartalmazott.

2006. évben sikerült 12 újabb nemkarsztos barlangot és 1 nemkarsztos kőzetben levő mesterséges üreget találnunk.

Az újonnan nyilvántartásba vett üregek bekerültek az általunk gondozott digitális kataszterbe is, mely elérhető a **http://geogr.elte.hu/nonkarstic** honlapon.

Ezen írásos kiegészítés a Magyarország területén 2006-ban újonnan nyilvántartásba vett 12 természetes és 1 mesterséges üreg felsorolását tartalmazza. **Így jelenleg** (2006. végén) **már 880 természetes barlangot és 1262 mesterséges üreget tartunk számon Magyarország nemkarsztos kőzeteiben.** A következő felsorolás sorszámai folyamatosan követik az előző évben közreadott kataszter tételeit.

TERMÉSZETES BARLANGOK

Husztót *a Mecsekben* (4120)

869. Cseri-hegyi 1. üreg (homokkő) 3 x 8 /+3 m
870. Cseri-hegyi 2. üreg (homokkő) 3 x 7 /+3 m

Kőszeg *a Kőszegi-hegységben* (2890)

871. Óházi-barlang (mészfillit) kb. 2 /+2 m

Nagysimonyi *a Kemenesalján* (4412)

872. Vasút-menti-barlang (homokkő) kb. 2 x 7 /+1,2 m

Salgótarján-Rónabánya *a Medves-vidéken* (5230)

873. Híd-alatti-barlang (bazalt) 4,1 /+0,8 m
874. Ék-barlang (bazalt) 6,0 /-3,6 m
875. Darázsfészek-barlang (bazalt) 3,2 /-2,5 m
876. Hasadék (bazalt) kb. 15 /-6 m
877. Ászok-barlang (bazalt) 4,7 /-3,5 m
878. Espé-átjáró (bazalt) 3,9 /+1,2 m

Sopron *a Soproni-hegységben* (2890)

879. Bánfalvi kőfejtő barlangja (gneisz) 2,3 /+1,8 m
880. Szikla-barlangeresz (konglomerátum) 2,0 x 8,5 /+1,1 m

MESTERSÉGES ÜREG

Sopron-Brennbergbánya *a Soproni-hegységben* (2890)

1262. Szálasi-óvóhely (homokkő, konglomerátum) kb. 200 /+2 m

5.

EGYÉB TEVÉKENYSÉG

Eszterhás István

2006. ÉVI PROGRAMJAINK

A 2006. évre szóló munkatervünkbe és az azt dátumokra bontó un. akciónaptárba foglalt elképzeléseket többségében megvalósítottuk. Terveink közül sajnos programütközés miatt az 50. Barlangnap, anyagi nehézségek miatt a mexikói Vulkánszpeleológiai Szimpózium meglátogatása kimaradt. Viszont nem tervezett programként túráztunk a Kemenesalján és a Vajdaváron.

Kollektívánk mint az MKBT szakosztálya tevékenykedik, így nincs határozott taglétszáma, csak minimumlétszáma, nincs tagdíja. Munkánkba, meghirdetett programjainkba olyan egyéni és csoportokhoz tartozó kutatók, érdeklődők kapcsolódnak be, akiknek éppen szimpatikus a program és tudnak erre időt, valamint pénzt is áldozni. Ebben az évben 27 személy tudott többkevesebb terepi, vagy intellektuális munkát, illetve mindkettőt a szerevezett hazai vulkánszpeleológiai kutatásokra, valamint annak népszerűsítésére fordítani. Ezek a következő tagtársaink voltak:

Benczik Zoltán	Gönczöl Imre	Prakfalvi Péter
Buda László	Lukács Attila	Rajczy Judit
Czenthe Huba	Lukács László	Rónaki László
Czinder Péter	Manga Mihály	Sály Zoltán
Eszterhás István	Orbán Róbert	Sívó Zsuzsanna
Foror Patrik	Orosz Boglárka	Szarka Gyula
Foror Tivadar	Orosz Imre	Szentes György
Hármasi Gábor	Orosz Levente	Takács Sándor
Hír János	Orosz Mihály	Varga Ferenc

Tevékenységünk anyagi háttere már évek óta megszokottnak tekinthetően szerény volt. Ezért is maradt el pl. a mexikói utazás. Pályázatok során a Karszt és Barlang Alapítványtól kaptunk 50 ezer forintot a nyári táborhoz és a Cholnoky-pályázaton a 2004. évi évkönyvünk III. helyezésével nyertünk 120 ezer forintot, mely összegeket ismereteink feldolgozására és az adminisztrációra használtunk fel. Így a programjainkba bekapcsolódó résztvevőknek ez évben is saját pénzükből kellett finanszírozniuk útiköltségüket, ellátásukat és felszerelésüket.

—— Ω ——

A következőkben kronológiai rendbe szedve számolunk be röviden a saját és a mások által megrendezett programokon való részvételünkről:

Március 4-5-én egy rövid tábor keretein belül bontottunk a szentkúti Betyár-barlang alsó szintjén. Kb. 300 vödör homok lett kitermelve.

Március 10-11-én volt a szombathelyi IX. Karsztfejlődés Konferencia. Ezen két tagunk egy-egy előadást tartott eredményeinkről.

Március 11-15-én tartottuk a hagyományos nyitó tábort a Csörgő-lyuknál Mátrakeresztesen. Sajnos a havazás erősen hátráltatta tevékenységünket.

Április 7-9-én rendeztük az év első Szilvás-kői táborát, ahol megpróbálkoztunk továbbjutást keresni a Pók-lyukban (sajnos csak igen mérsékelt eredménnyel).

Április 20-21-én tartotta a Karancs-Medves Természetvédelmi Alapítvány a "Nógrádi Értékekért" című szakmai tanácskozást Bátonyterenyén. Ezen az összejövetelen egy barlangos témájú és három geológiai előadást tartottak tagjaink.

Május 6-i MKBT közgyűlésen a szokásos beszámolási témák mellett volt a 2004. évi Cholnoky-pályázat eredményhirdetése, ahol évkönyvünkkel 3. helyezést értünk el.

Május 21-27. között rendezték a lengyelországi Bartkowában a 9. Nemzetközi Pszeudokarszt Szimpóziumot. Erről az eseményről külön cikkben számolunk be.

Június 16-20. között volt a hagyományos Szilvás-kői nyári tábor. A tábor ideje alatt hat újabb bazaltbarlangot sikerült találni, illetve feltárni. Innen látogattuk meg a Vajdavárat és az istenmezejei Szénlopó-tárót.

Július 1-9. között tartottuk hagyományos nyári főtáborunkat, a 22. Vulkánszpeleológiai Tábort Sopronban. Ennek eseményeiről, eredményeiről külön cikkekben adunk számot.

Augusztus 4-6-án ismét tábort tartottunk Szilvás-kőn. Folytattuk a Darázsfészek-barlang és a Kis-Szilvás-kőn egyenlőre még névtelen barlang-kezdemény feltárását. Műtárgyakat építettünk be néhány Szilvás-kői barlang nehezen járható részébe.

Augusztus 20-án az Alba Regia Barlangkutató Csoport táborának utolsó napján volt egy megemlékezés a csoport 40 éves fennállásáról. Ezen sok jelenlegi és volt albarégiás vett részt - többek közt mi is.

Szeptember 24-30. között volt az "ALCADI '06" Nemzetközi Barlangkutatástörténeti Konferencia Budapesten és az Erdélyi-szigethegységben. E konferencián előadással is képviseltettük magunkat. Az eseményekről külön cikkben számolunk be.

Október 14-én Dorogon, illetve a Sátorkőpusztai-barlangban volt megemlékezés a barlang felfedezésének 60. évfordulójáról, mely eseményre meghívást kaptunk.

Október 28-31. között tartottuk a Szentkúti Őszi Tábort a Betyár-barlang további feltárására. Mintegy 800 vödör homokot termeltünk ki a barlang alsó szintjéről.

November 10-12. között Szegeden került megrendezésre a Barlangkutatók 12. Szakmai Találkozója. Ennek ismertetése szintén egy külön cikkben található.

December 16-17-én folytattuk a Kis-Szilvás-kői barlangkezdemény feltárását.

—— Ω ——

Voltak aztán dátumhoz nem köthető, folyamatos tevékenységeink is. Kapcsolataink ápolásáról és az UIS Pszeudokarszt Bizottságában végzett munkánkról szóló részleteket egy külön írásban olvashatják. Egy-egy kutatási témának (vagy résztémának) a lezárásakor tanulmányokat készítettünk. Tudományos rendezvényekre vetíthető és írásos előadásokkal készültünk. Szerkesztettük és részben írtuk is az angol és német nyelvű nemzetközi pszeudokarsztos folyóiratot, a "Nachrichtenbrief"-et. Gondoztuk és felfrissítettük a nemkarsztos barlangok kataszteri honlapját.

Eszterhás István

A 9. NEMZETKÖZI PSZEUDOKARSZT SZIMPÓZIUM

(Bartkowa, 2006. május 21-27.)

A 9. Nemzetközi Pszeudokarszt Szimpóziumot 2006. május 24-26. között a Lengyel-Beszkidekben, a Dunajec melletti Bartkowában rendezték meg. (A szimpózium teljes programja, elő- és utókirándulásokkal együtt 2006. május 21-27. közti időben került lebonyolításra.) A barlangtudományok ezen összejövetelét az UIS Pszeudokarszt Bizottsága, a Lengyel Tudományos Akadémia Természetvédelmi Intézete, a Lengyel Naturalisták "Kopernikusz" Társaságának Barlangi Tagozata, a "Beszkidek" és a Bielsko-Biała" Barlangkutató Klubok rendezték. A szervező bizottság munkájt Jan Urbán irányította. 12 ország (A, CZ, D, E, F, FIN, H, I, NL, PL, RUS, SK) 64 kutatója vett részt a nemkarsztos barlangokkal foglalkozó programokon. A regisztráláskor több ajándéktárgy mellett megkaptuk a szimpózium 100 oldalas tájékoztató füzetét, amely a kirándulásvezetőt és az előadások összefoglalásait tartalmazta.

Másfél napon át tartottak a tudományos szekciók, melyeken 31 előadásra került sor. Legtöbben a pszeudokarsztos barlangok igen változatos genetikájáról beszéltek, számosan mutattak be a Föld legkülönbözőbb részein vizsgált pszeudokarsztos tájat, voltak aztán nevezéktani, biológiai, dokumentációs témájú előadások, de volt beszámoló a barlangvédelemről és a barlangokhoz kapcsolódó folklórról is. A magyar résztvevőktől két előadás hangzott el, úgymint *ESZTERHÁS I: Homokkőbarlangok képződésének magyarországi példái,* valamint *SZENTES Gy: Szubfosszilis abráziós barlangok Új-Zélandban.* Két poszter szemléltette Szlovákia újonnan megismeret jelentős pszeudokarsztos barlangjait, egy pedig a Drezdai Barlang- és Karsztkutató Klub tevékenységét mutatta be. A diabemutatókon érdekes képsorokat láttunk a világ nemkarsztos barlangvidékeiről.

A kétnapos előkirándulás során az Ojcówi Nemzeti Park néhány nemkarsztos barlangját (Medve-barlang, Łokietka király barlangja) és felszíni sziklaformáit, Krakkó történelmi belvárosát és a Wieliczkai Sóbányát néztük meg szakavatott idegenvezetők kalauzolásával. A szimpóziumhoz szervesen két kirándulás kapcsolódott. Az egyik a Sądecki-Beszkidek legnagyobb barlangjába, a Barnowiec falu melletti Medve-barlangba vitt, a másik a Rożnowi-hegyalja sziklaképtődményeit (tornyok, hidak) és a Bukowiec falu melletti Ördög-lyukat mutatta be. Ebédelni pedig Pławna-'ba, a "Sátán pajtája" nevű természetes sziklahíd alá invitáltak. Az utókirándulás során a Niski-Beszkidekben a Dukla

város melletti Kilanowska-hegy tektonikus homokkőbarlangjait néztük meg, köztük a félkilométeres, jeges hasadékbarlangot, a "Szlovák favágók barlangját".

A szimpózium ideje alatt tartott ülést az UIS Pszeudokarszt Bizottsága, ahol összegezték az elmúlt két év munkáját, vitatkoztak a pszeudokarsztos nemzetközi lapnak, a "Nachrichtenbrief"-nek megjelenési nyelvéről és kiadási költségeiről. Abban maradtak, hogy a lap német-angol nyelvű lesz és támogatásért fordulnak az UIS titkárságához. Megnyugtatónak találták a 2007-ben Spanyolországban rendezendő Nemzetközi Gránitbarlang Konferencia előkészületeit. Elfogadták a következő, 2008-as szimpózium Olaszországban, a goriziai "Seppenhofer" Karsztkutató Centrum által való megtartását és előjegyzésbe vették a 2010-es szimpózium Németországban való megrendezését. Az ülés befejezéseként tisztújításra került sor, ennek eredménye: Juří Kopecký (CZ) tiszteleti elnök, Eszterhás István (H) elnök, Rudolf Pavuza (A) alelnök, Gaál Lajos (SK) titkár, Maurizio Tavagnutti (I), Jan Urban (PL) és Marcos Vaqueiro (E) elnökségi tagok.

A 9. Nemzetközi Pszeudokarszt Szimpózium mind a tudományos előadásokat, mind a szakmai kirándulásokat tekintve eredményes volt. A "Bartek" Oktatási és Továbbképzési Központban az előadási lehetőségeken túl magas színvonalú ellátást és szállást kaptunk. A lengyel szervezők mindent megtettek, hogy a résztvevők jól érezzék magukat. A hangulat mindvégig oldott és vidám volt. Baráti kapcsolatokban megerősödve, ismeretekkel és élményekkel feltöltődve gondolunk az együtt töltött napokra és várjuk a következő pszeudokarsztos találkozót.

A szimpózium előadásainak angol nyelvű tanulmánykötete a szervezők ígérete szerint 2007-ben jelenik meg.

A LENGYEL "JASKINIE" FOLYÓIRAT BESZÁMOLÓJA A SZIMPÓZIUMRÓL

9th International Symposium on Pseudokarst – Bartkowa, Beskidy, 24-26.05.2006 r.

Kolejne już, 9. Międzynarodowe Sympozjum Pseudokrasowe odbyło się w bieżącym, 2006 roku w polskich Beskidach (Karpaty zewnętrzne). Organizacja Sympozjum odbywającego się z inicjatywy i pod auspicjami International Union of Speleology (Commision for Pseudokarst) była ze strony polskich organizatorów koordynowana przez dr. inż. Jana Urbana z Instytutu Ochrony Przyrody PAN, przy wydatnym udziale organizacyjnym Instytutu Ochrony Przyrody PAN z Krakowa, Beskidzkiego Klubu Jaskiniowego z Dębicy, Speleoklubu Bielsko-Biała, Sekcji Speleologicznej Towarzystwa Przyjaciół Nauk im. M. Kopernika z Krakowa i sponsoringu Towarzystwa Naukowego im. Stanisława Staszica z Krakowa.

W Sympozjum wzięło udział 44 uczestników (wraz z 16 osobami towarzyszącymi), reprezentujących 12 państw (Austrię, Republikę Czeską, Holandię, Finlandię, Francję, Hiszpanię, Niemcy, Węgry, Włochy, Polskę, Rosję i Słowację). Miejscem obrad Sympozjum był malowniczo położony nad Jeziorem Rożnowskim ośrodek edukacyjno-rekreacyjny „Bartek" w Bartkowej k. Nowego Sącza. W trakcie dwudniowej sesji referatowej wygłoszono 30 prezentacji dotyczących różnych aspektów ogólnie pojmowanych zjawisk i form pseudokrasowych i związanych z nimi kwestii terminologicznych, przedstawiono 2 postery oraz 4 prezentacje slajdów przedstawiające unikalne formy pseudokrasu z Islandii, Czeskiego Raju oraz Rosji. W trakcie Sympozjum odbyło się również spotkanie członków Komisji Pseudokrasu Międzynarodowej Unii Speleologicznej.

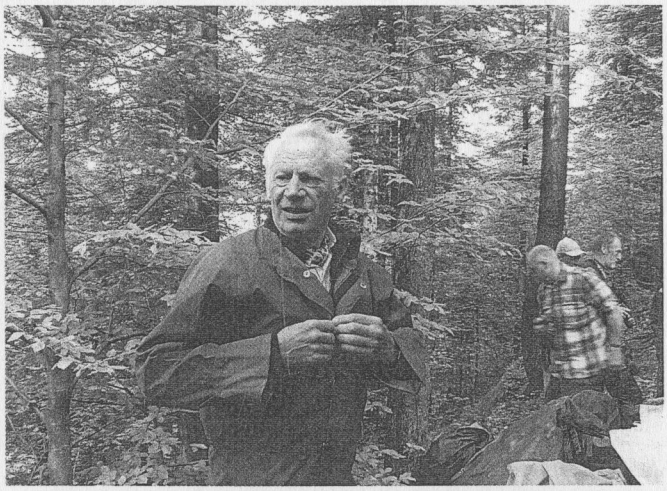
W czasie dwudniowych wycieczek sympozjalnych, przedstawiane były unikalne formy rzeźby, w tym szczególnie obiekty związane z ogólnie pojmowanym „pseudokrasem". W ich trakcie zaprezentowano Uczestnikom jedne z najciekawszych jaskiń szczelinowych (typu crevice) w polskich Karpatach zewnętrznych: Jaskinię Niedźwiedzią – formę powstałą wzdłuż prawoprzesuwczego uskoku w obrębie rozległego osuwiska na wzgórzu Wierch nad Kamieniem w Beskidzie Sądeckim, oraz najgłębszą z dotychczas zbadanych jaskiń w polskich Beskidach – jaskinię Diablą Dziurę (ok. 42 m głębokości) w Bukowcu na Pogórzu Rożnowskim. W trakcie wycieczek część uczestników brała udział w penetracji jaskiń (pod kierunkiem grotołazów ze speleoklubów beskidzkich), pozostali zaś uczestnicy mieli możliwość zapoznania się z niemniej atrakcyjnymi powierzchniowymi formami rzeźby (w tym z unikalnymi skałkami, jak również z mniejszymi jaskiniami) występującymi w sąsiedztwie zwiedzanych jaskiń. Istotnym punktem w programie wycieczek terenowych było również zwiedzanie form skałkowych (wraz z niewielkimi jaskiniami) występujących w rezerwacie przyrody „Skamieniałe Miasto" w Ciężkowicach, jak również znajdującego się w pobliżu Wodospadu Ciężkowickiego – interesującej formy erozji fluwialnej. Zwieńczeniem wycieczek był lunch przygotowany przez organizatorów w obrębie jednej z najbardziej unikalnych form skałkowych w polskich Karpatach – Skalnego Boiska koło Pławnej na Pogórzu Rożnowskim.

Uczestnicy mieli również możliwość brania udziału w wycieczkach przed- i posympozjalnych. W trakcie wycieczek przedsympozjalnych prezentowane były formy rzeźby (w tym jaskinie) Wyżyny Krakowsko-Wieluńskiej na obszarze Kraków-Jerzmanowice-Pieskowa Skała. Uczestnicy mieli także rzadką możliwość zwiedzania Grot Kryształowych w Kopalni Soli w Wieliczce. Z kolei w ramach wycieczki postsympozjalnej zwiedzano jaskinie pseudokrasowe (typu talus) w obrębie osuwiska w Lipowicy k. Dukli z unikalną dla tego typu jaskiń szatą naciekową, jak też występującymi jeszcze o tej porze roku w ich głębszych partiach, bogatymi formami nacieków lodowych.

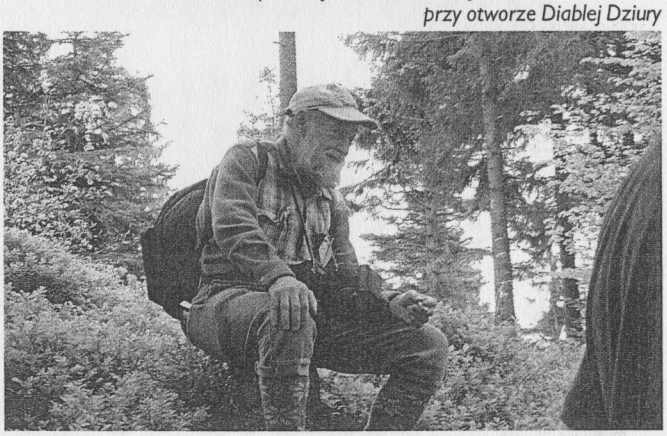
Streszczenia wygłoszonych referatów i komunikatów, jak również przewodnik do wycieczek sympozjalnych, ukazały się drukiem i zostały przekazane uczestnikom (J. Urban ed. 2006. Abstracts and Excursion Guidebook, 9th International Symposium on Pseudokarst, 24-26th May 2006, Bartkowa-Beskidy Mts., Poland, pp. 100, Institute of Nature Conservation P.A.S., Cracow). Druk pełnych tekstów referatów przewidziany jest w 2007 roku w specjalnym wydaniu „Nature Conservation" oraz periodyku Speleoklubu Bielsko-Biała „Zacisk".

Tekst i zdjęcia: ***Włodzimierz Margielewski***

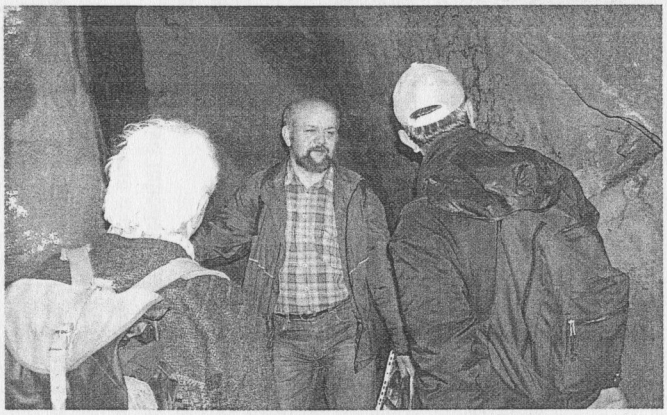
Jan Paul van der Paas z Holandii i Marina Vdovets z Rosji gotowi do wejścia do Diablej Dziury



Szef Komisji Pseudokrasowej UIS, Istvan Eszterhas przy otworze Diablej Dziury



Prof. Głazek koło Pękniętej Kopy na Wierchu nad Kamieniem w Beskidzie Sądeckim



J. Urban wyjaśnia genezę Diabelskiego Mostu w rezerwacie „Diable Skały na Bukowcu"

Pseudokras
a historické podzemí

9. mezinárodní sympozium o pseudokrasu, 2006 – Polsko

Oldřich Jenka, Jiří Kopecký
ZO ČSS 5-03 Broumov

Poměrně krátce po realizaci 8. mezinárodního sympozia o pseudokrasu konaného na Slovensku (26.–29. 05. 2004, Teplý Vrch u Rimavské Soboty) se v letošním roce ve dnech 24.–26. 05. konalo již 9. mezinárodní sympozium o pseudokrasu, tentokrát v organizačním zajištění polských kolegů na čele s dr. Janem Urbanem (Instytut Ochrony Przyrody PAN Kraków) a Grzegorzem Klassekem (Speleoklub Bielsko-Biala). Akci předbíhala perfektní organizační příprava pro teoretickou i praktickou část sympozia zajištěnou programovým i organizačním výborem složeným z předních řešitelů pseudokrasové problematiky z řad profesionálních odborníků i amatérských speleologů.

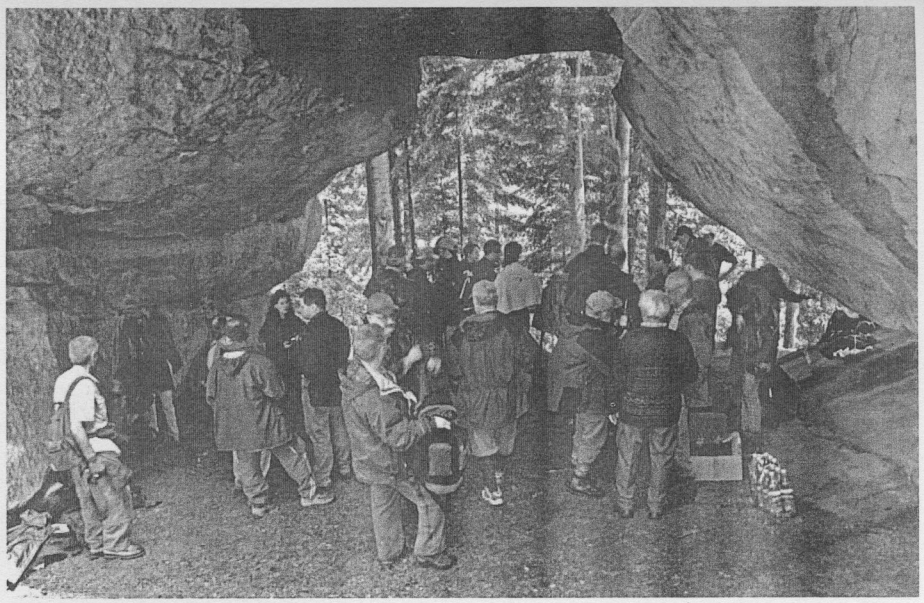
Akce byla realizována v příjemném prostředí rekreačního střediska Bartek v obci Bartkowa na břehu Rožnovského přehradního jezera (na řece Dunajec), mezi hřebeny Rožnovského podhůří (Východní Beskydy), v blízkosti města Nowy Sacz.

Před realizací samotné sympoziální akce proběhly ve dnech 22. a 23. 05. předsympoziální exkurze, kterých se účastnili především vzdálenější účastníci. Tyto exkurze byly cíleny do širšího okolí Krakova a zaměřeny na přírodní poměry Krakovsko-Čenstochovské vrchoviny, zejména Ojcovského národního parku s množstvím krasových jevů vč. zpřístupněných jeskyní, na přírodní i historické zajímavosti samotného města Krakov a na exkurzi do solného dolu ve Věličce. Kompletní sestava více jak 60 účastníků sympozia ze 12ti zemí byla pohromadě až 23. 05. večer, kdy dorazili i ti poslední. V tomto čase dorazila i naše skupinka 3 účastníků z ČR, z čehož 2 osoby (O. Jenka a J. Kopecký) byli ze ZO ČSS 5-03 Broumov a 1 osoba (J. Mertlík) zastupovala Společnost pro Jizerské hory. Následně ještě dorazil J. Wagner (ZO ČSS 7-01 Orcus Bohumín), který byl čtvrtým členem tentokrát velmi omezeného českého zastoupení na této mezinárodní akci.

V následujících dnech 24.–26. 05. již proběhla jak teoretická (přednášková i diskuzní), tak i praktická (terénní) část samotného sympozia. Zahájení jednání bylo provedeno 24. 05. v 9.00 hodin projevem dr. J. Urbana, předsedy organizačního výboru a vedoucího akce, prof. J. Glazka za programový výbor akce a I. Eszterháse, předsedy Komise pro pseudokras UIS.

V průběhu celého prvního dne a v dopoledním čase druhého dne pak v několika etapách přerušovaných jen přestávkami na oběd a další občerstvení proběhl přednes a diskuze k celkem 34 referátům včetně 3 posterů.

25. 05. byly po obědě zahájeny i sympoziální terénní exkurze. První časově kratší odpolední akce při přesunu autobusem směřovala přes město Nowy Sacz vysoko do zalesněných svahů (Beskid Sadecki) až nad obec Barnowice. Pod vrcholem Wierch nad Kamieniem (1 084 m) byli účastníci seznámeni s povrchovými i podzemními pseudokrasovými jevy

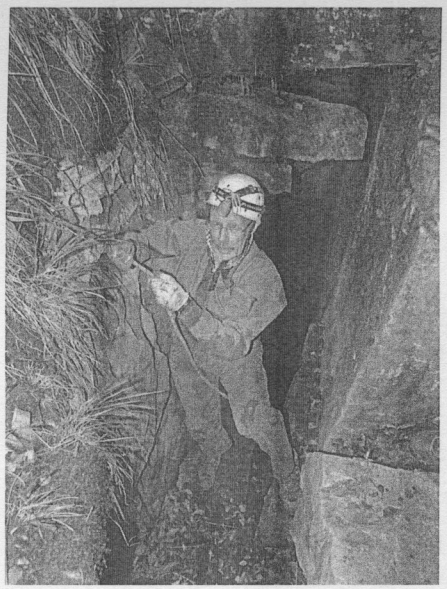


Obr. 1: Zastávka sympoziální exkurze v morfologicky zajímavém skalním mostě „Diable Boisko" byla organizátory využita i k občerstvení. Foto: O. Jenka.

s geomorfologickou i genetickou vazbou na rozsáhlé gravitační pohyby svahů tektonicky rozrušeného masivu flyšových pískovců. Část účastníků se věnovala průstupu rozsedlinovo-suťovou jeskyní Jaskinia Niedźwiedzia (Medvědí j.), jejíž několikaúrovňový systém je 340 metrů dlouhý a 18 metrů hluboký. Ostatní účastníci směřují až pod samotný vrchol hory, procházejí několik gravitačních zazemněných depresí táhnoucích se subhorizontálně shodně se svahem, s četnými skalními sruby i neprůleznými propady do podzemí, prolézají alespoň vchodové partie jeskyně sv. Štěpána (41 m dlouhá a 11 m hluboká) a nejvýše i jeskyně v Peknietej Kopie. V okolitém terénu je množství příkladů pseudokrasové modelace ve skalních výchozech flyšových pískovců, také různé formy akumulací flyšových zvětralin od kamenných blokových proudů až po rašelinnou vegetací vyplněné deprese v méně hrubých svahovinách. Zpáteční cesta vedla trasou shodnou s cestou výstupovou.

Ve večerních hodinách téhož dne proběhlo i zasedání Komise pro pseudokras UIS, zatím co ostatní účastníci byli přítomni volnému promítání dia i videa.

Následující den (26. 05.) byla realizována celodenní terénní exkurze s přesunem autobusem jižním úpatím Rožnovského podhůří až do údolí řeky Biala a městečka Cieźkowice. Po výjezdu nad toto rázovité městečko byli účastníci seznámeni se širokou škálou povrchových i podzemních pseudokrasových forem reliéfu vzniklého v masivu tvořeném tzv. čížkovickým pískovcem nejprve na lokalitě Čížkovický vodopád a následně v rozsáhlém zalesněném masivu Čížkovického skalního města s řadou izolovaných skalních pilířů, srubů a věží detailně modelovaných širokou škálou pseudokrasových mikroforem. Zdejší



Obr. 2: Předseda Vulkanospeleologické komise UIS Jan Paul van der Pas vyzkoušel rozdíl v lezení ve flyši Karpat oproti pohybu v lávových jeskyních. Foto: O. Jenka.

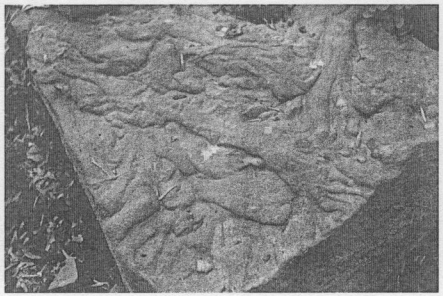
podzemní pseudokrasové jevy se vyskytují ve formě rozsedlinových jeskyní maximálně 20 m dlouhých a 10 m hlubokých. Prohlídku těchto lokalit poněkud zkomplikovala prudká bouřka doprovázená stejně prudkým deštěm.

Poté následoval kratší přesun autobusem nad obec Plawna a pěší sestup svahem k velmi zajímavému skalnímu mostu, na jehož genezi se uplatnilo především výběrové zvětrávání méně odolných partií podložního flyšového pískovce. Zajímavostí bylo rovněž, že pod „střechou" skalního mostu o délce 11 m, šířce 10 m a výšce 4 m měli organizátoři připravené společné polední občerstvení pro všechny účastníky.

Následný autobusový přesun vedl až na hřebenovou partii Rožnovského podhůří k rázovitému a památnému kostelu na Bukowci. Od kostela vycházela pěší túra hřebenem Čertových skal opět s ukázkou nejrůznějších forem povrchové i podzemní pseudokrasové modelace flyšových pískovců. Konečným cílem bylo seznámení účastníků s významnou jeskynní lokalitou „Diabla Dziura" s morfologií a genezí typickou pro větší pseudokrasové rozsedlinové systémy flyšových polských Karpat. Tento složitý jeskynní systém propasťovitého charakteru je 365 m dlouhý a 42,5 m hluboký a jak mnoho účastníků exkurze osobně seznalo, i těžko průstupný. Návrat z dlouhé a náročné terénní exkurze byl ve středisku Bartek ukončen až těsně před 19. hodinou.

Večeře tohoto posledního dne sympozia byla slavnostnější. V jejím závěru také bylo toto sympozium oficiálně ukončeno poděkováním širokému štábu polských organizátorů i oznámením o konání příštího 10. sympozia o pseudokrasu v roce 2008 v Gorizii v severní Itálii. Vyhlášeny také byly závěry jednání Komise pro pseudokras UIS.

Další den (27. 05.) ještě část účastníků odjela na postsympoziální terénní exkurzi, zaměřenou na seznámení s pseudokrasovou oblastí Kilanowska v pohoří Beskid Niski, kde se v řadě povrchových i podzemních pseudokrasových jevů (celkem je zde 65 jeskyní) nachází i jeskyně Lipowica. Její rozsedlinový systém je



Obr. 3: Na volně ležících plochých pískovcových balvanech ve svazích hřebene Beskid Sadecki lze nalézt stopy po dávné bouřlivé sedimentaci flyšových pískovců (původní spletité náteky bahna). Foto: O. Jenka.

564 m dlouhý a 24 m hluboký a je také jedinou ledovou jeskyní v celé oblasti polských Beskyd. Část účastníků však již pobyt v Bartkowě po snídani ukončila a odjela do svých domovů – v této skupině byli i účastníci z ČR.

Proběhlá sympoziální akce byla opět velmi přínosným setkáním řešitelů pseudokrasových problematik a celým svým průběhem byla reprezentací a burzou širokých speleologických i karsologických problematik řešených při výzkumu, evidenci, dokumentaci i monitoringu povrchových a podzemních pseudokrasových jevů i jejich geo- i biofaktoru. Terénní exkurze předsympoziální, sympoziální i postsympoziální byly výběrem oblastí i jednotlivých lokalit dokonalým představením problematiky povrchových i podzemních pseudokrasových jevů ve flyši polských Beskyd i ukázkou velmi úspěšných aktivit polských jeskyňářů a spolupracujících odborníků v pseudokrasových terénech. Všichni účastníci do svých domovů a domovských terénů odjeli spokojeni s průběhem celé akce, obohaceni o nové poznatky představené na přednesených referátech a instalovaných posterech, o nové poznatky z terénních exkurzí i z výsledků plodných diskuzí. Polským organizátorům na čele s dr. Janem Urbanem patří veliké poděkování nejen za pohodlné a příjemné prostředí v objektu Bartek, ale především za perfektní organizaci celé akce a příkladnou péči o účastníky v průběhu teoretické i terénní části akce. Ale i samotní účastníci sympozia ze 12ti států byli tvůrci trvalé příjemné a přátelské atmosféry, což byl potřebný základ všech přínosných jednání. Slabé (málo početné) zastoupení České republiky (pouze ZO ČSS 5-03 Broumov – 2, ZO ČSS 7-01 Orcus Bohumín – 1 a Společnost pro Jizerské hory – 1) by měla řešit Komise pro pseudokras ČSS i AOPK ČR, především s výhledem na potřebu odpovídající prezentace aktivit na problematikách pseudokrasu v ČR při příštím 10. sympoziu o pseudokrasu v Itálii v roce 2008.

Zasedání Komise pro pseudokras UIS

V průběhu 9. sympozia o pseudokrasu (Bartkowa, Polsko, 23.–27. 05. 2006.) zasedala 25. května večer i Komise pro pseudokras UIS. Jednání se vedle přítomných členů komise účastnilo i zastoupení ze všech na sympoziu přítomných státních či národních skupin (12) a rovněž i předseda spolupracující Komise pro lávové jeskyně a vulkanospeleologii UIS Jan Paul van der Pas. Komise za vedení svého předsedy I. Eszterháse (Maďarsko) a tajemníka dr. L. Gaála (Slovensko) projednala řadu závažných bodů budoucí koordinace mezinárodních jeskyňářských a dalších aktivit na problematice pseudokrasu, další podmínky pro pokračující vydávání tiskového oběžníku komise (Nachrichtenbrief/Newsletter) i přípravu dalších sympoziálních akcí. Bylo rozhodnuto, že příští 10. sympozium o pseudokrasu se bude konat v roce 2008 v Gorizii v severní Itálii a jeho terénní program bude cílen na pseudokrasové jevy ve flyši Jižních vápencových Alp. O další sympoziální akci se ucházejí němečtí kolegové ze Saska (z HFG Dresden). Na závěr jednání bylo voleno personální obsazení komise a bylo odsouhlaseno, že I. Eszterhás zůstává ve funkci předsedy a dr. L. Gaál ve funkci tajemníka komise. Z ČR v komisi nadále zůstává J. Kopecký jako její čestný předseda. Komise z výsledků jednání sympozia i dalších podkladů mohla konstatovat stoupající trend rozvoje výzkumu a studia pseudokrasových problematik v nejrůznějším nekrasovém horninovém prostředí a jejich velikou perspektivu i pro budoucí speleologické a karsologické aktivity.

9. PSZEUDOKARSZT SZIMPÓZIUM

A szimpózium helyszíne a "Bartek" Oktatási Központ a lengyelországi Bartkowában /E.I./

Kilátás a "Bartek"-ből a Dunajecből dúzzasztott Rożnówi-tóra /E.I./

9. PSZEUDOKARSZT SZIMPÓZIUM

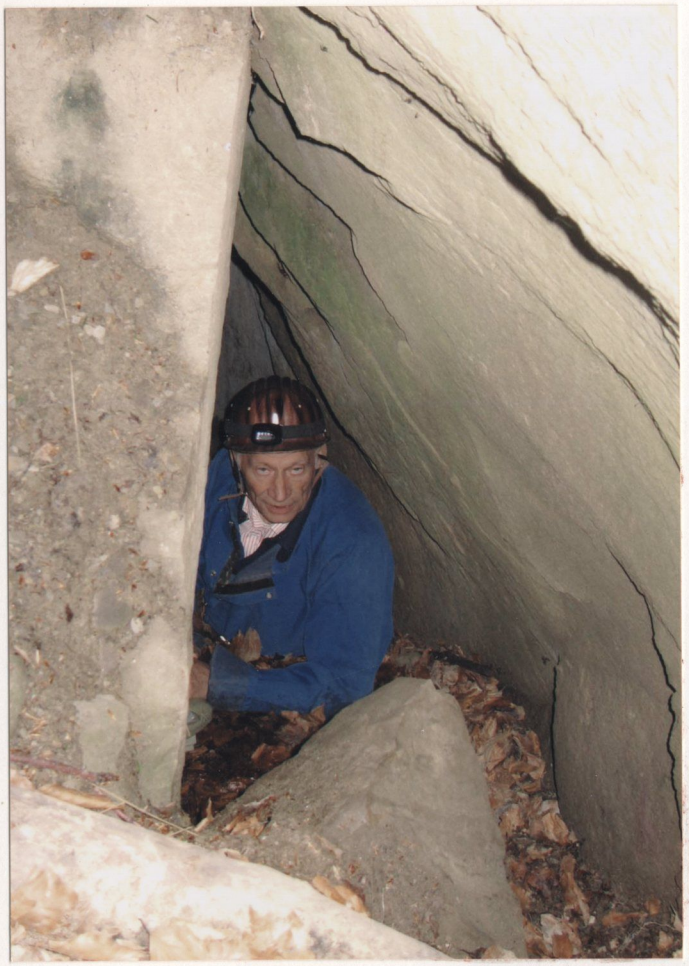
A szimpóziumot Eszterhás István elnök nyitotta meg /Sz.Gy./

A tudományos ülésszak hallgatósága
Levezető elnők: van der Pas /Sz.Gy./

9. PSZEUDOKARSZT SZIMPÓZIUM

Előadásában Eszterhás István a homokkőbarlangok genetikájáról beszélt /Sz.Gy./

Jerzy Głazek professzor nevezéktani problémákat fejtegetett /Sz.Gy./



A bornowieci Medve-barlang felső bejárata /Sz.Gy./

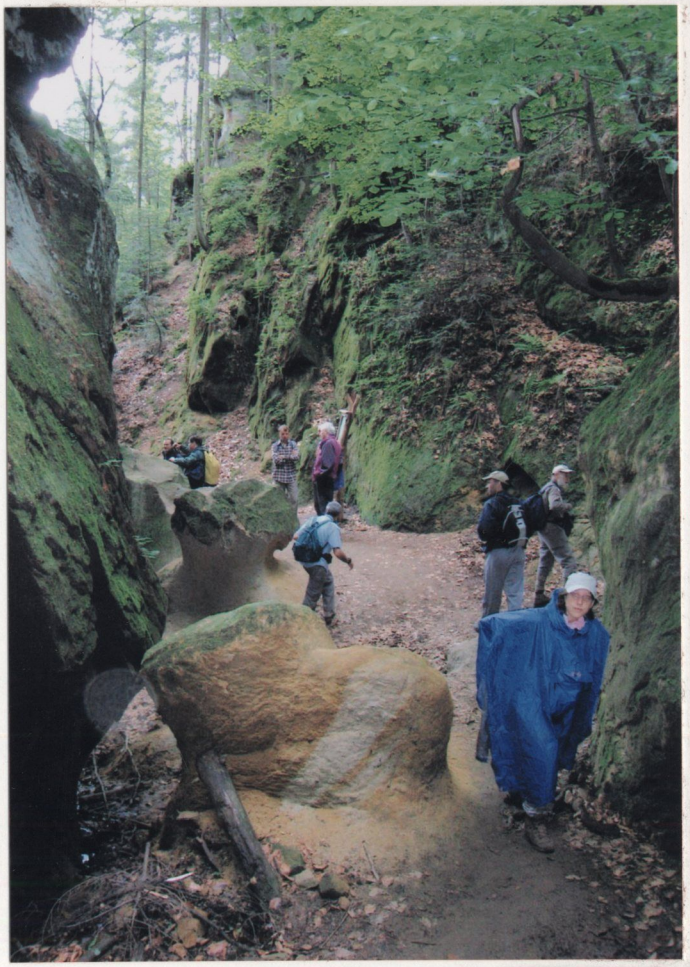
A Medve-barlang tektonikus hasadékok mentén keletkezett /Sz.Gy./

9. PSZEUDOKARSZT SZIMPÓZIUM

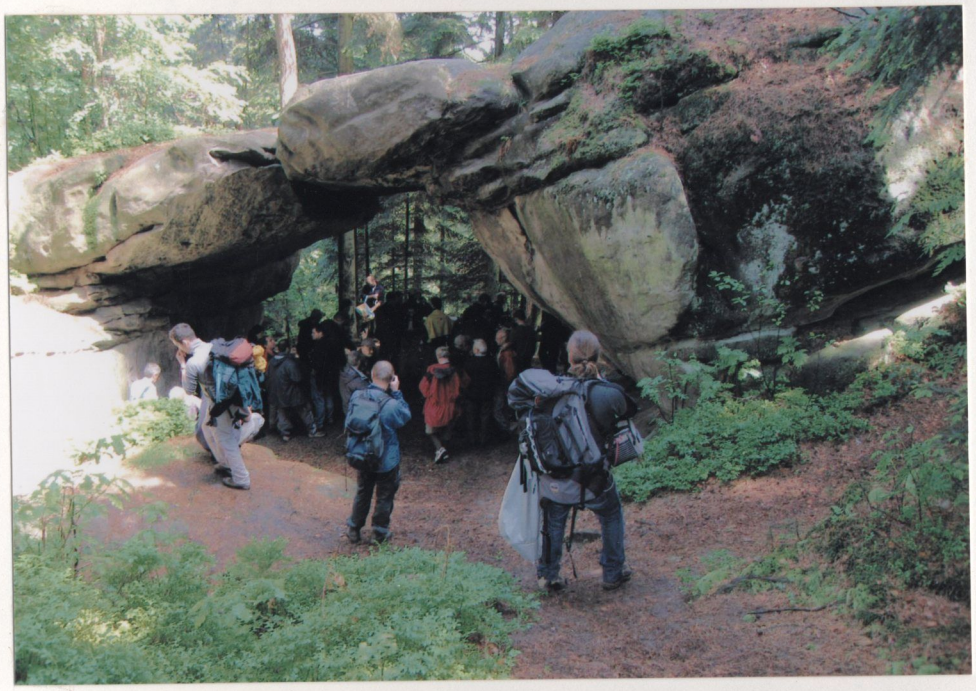
A résztvevők kirándulása a Ciężkowicei-szurdokban /Sz.Gy./

A ciężkowicei sziklatornyok egyike /E.I./

Méhsejtes mállás az egyik ciężkowicei sziklatorony homokkövén /E.I./



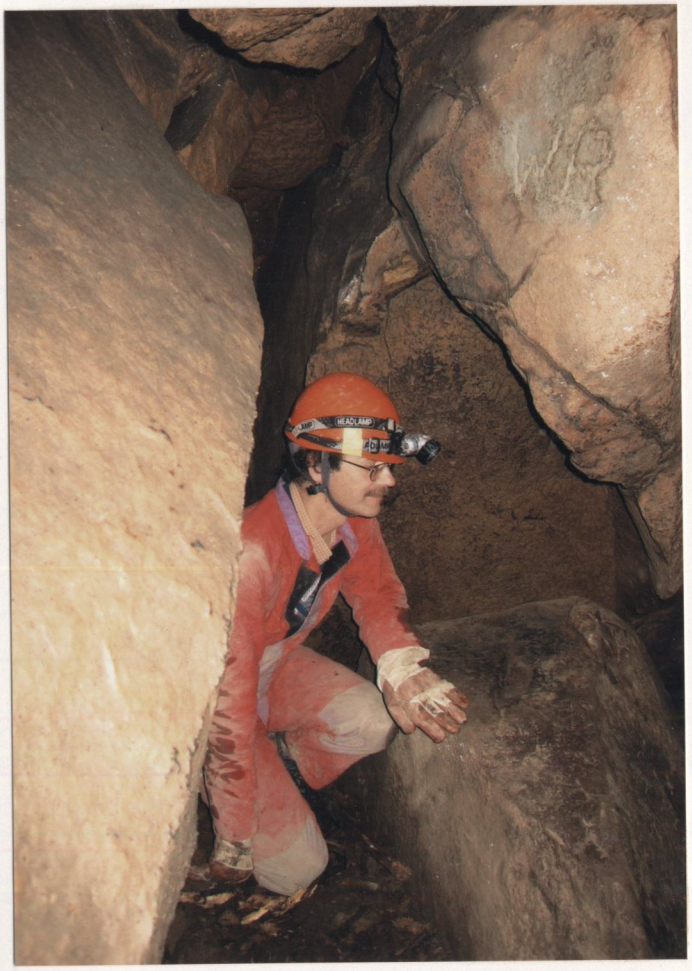
A ciężkowicei túra utolsó szakaszát már szakadó esőben tettük meg /Sz.Gy./



Pławna falu mellett található az "Ördög pajtája" nevű sziklahíd /Sz.Gy./

Az ebéd az "Ördög pajtájában" lett szervírozva /Sz.Gy./

A bukowieci "Ördöglyuk" szintén tektonikus hasadékbarlang /Sz.Gy./



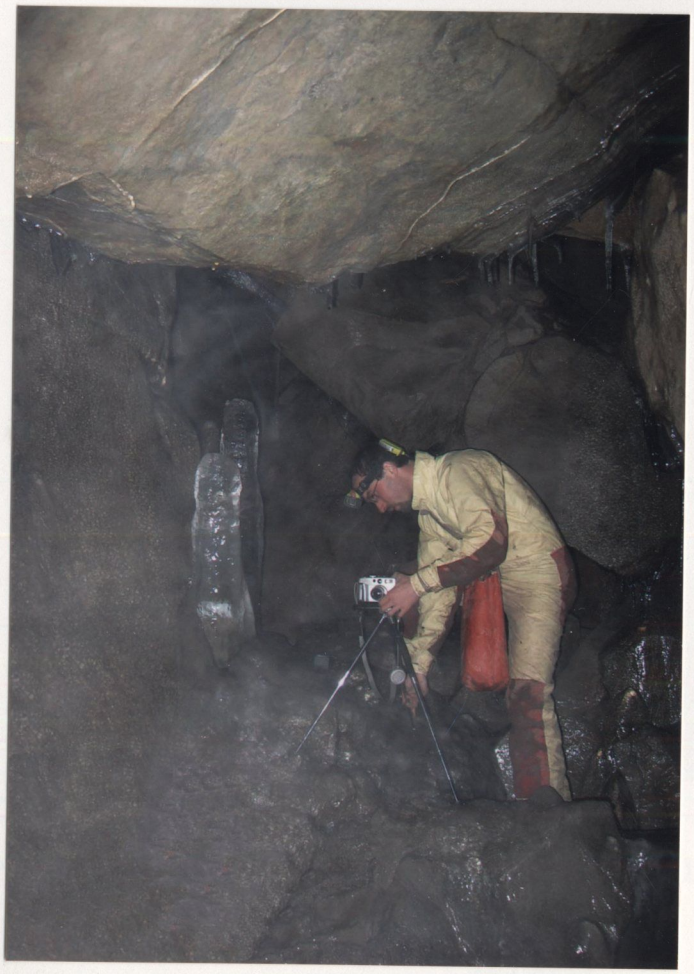
Rudolf Psvuza szemlélődik az "Ördöglyukban" /Sz.Gy./

A Lipowica falu melletti "Szláv – Favágók barlangjának" aknabejárata /Sz.Gy./

A "Szláv – Favágók barlangjának" alsó szintje már erősen jeges /E.I./

Fényképezés a homokkőben hasadékok mentén keletkezett jégbarlangban,

a "Szláv – Favágók barlangjában" /E.I./



A záróbankett szünetében a szimpózium résztvevőinek egy része csoportkép készítésére gyűlt össze a Bartek előcsarnokában /Sz.Gy./

A szimpózium rendezésének "stafétabotját" Jan Urbántól /balról/ átvette Maurizio Tavagnutti /jobbról/ /Sz.Gy./

Eszterhás István

A 22. VULKÁNSZPELEOLÓGIAI TÁBOR

(Sopron, 2006. július 1-9.)

A Soproni-hegység nemkarsztos barlangjairól meglehetősen kevés ismeretünk volt. Mindössze öt, többnyire szűkszavú irodalmi említésről tudtunk, valamint 2005-ben tettünk egy barlangélményekben gazdag egynapos terepbejárást a hegységben. Ezen előzmények után határoztunk úgy, hogy a 2006. évi nyári táborunkat a Soproni-hegység nemkarsztos barlangjainak minél alaposabb megismerésére fordítjuk. A tábort 2006. július 1-9. között rendeztük meg. Ennek eredményeiről jelen évkönyvünk egy előző részében bőségesen beszámoltunk "A Soproni-hegység nemkarsztos barlangjai" című fejezetben. Ebben a cikkben viszont a tábor előzményeiről, illetve a tábori életről ejtünk szót.

Az előkészítés során, többek közt táborhelyet kellett keresni. Ez az utóbbi években egyre nehezebb feladat, hisz a klasszikus, erdei tisztáson való táborozást a természetvédelmi és egészségügyi hatóságok egyre kevésbé engedélyezik. A Soproni-hegység esetében sem volt lehetőség hagyományos tábor kialakítására. Egy ismeretségen keresztül ígéretet kaptunk a Soproni Határőrkiképző és Továbbképző Intézettől, hogy tevékenységünk idején használhatjuk a szálláshelyeiket. Egy héttel a táborkezdés előtt derült ki, hogy az intézet egy másik munkatársa a táborunk idejére az összes férőhelyet egy másik csoportnak kiadta. A határőrkiképzőben dolgozó emberünk, hogy az elrontott helyzetet rendbehozza, átirányított az Erzsébet u. 9. alatt működő intézetbe. Csak a helyszínre való érkezésünkkor derült ki, hogy itt már megszűnt a szálláslehetőség, minden nem helybéli kliensük a Ferenczy út 60. szám alatt levő középiskolai kollégiumban lakik. No, végül is, ki előbb, ki utóbb eljutott a Ferenczy úti kollégiumba. Itt aztán a négyágyas kollégiumi szobákba kvártélyoztuk be magunkat. A kollégiumban ottlétümk utolsó két napján lett nagy nyüzsgés, mert itt kaptak szállást a versenyre és bemutatóra érkező másik "csodabogár társaság" tagjai (és járműveik), a veterán autósok is.

Nehézségek adódtak a kutatási engedély beszerzésével is, mert az itteni természetvédelmi hatóságok (a sarródi székhelyű Fertő-Hanság Nemzeti Park és a Győrben levő Észak-dunántúli Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Vízügyi Felügyelőség) első nekifutásból nem tudtak mit kezdeni a barlangkutatókkal. Barlangkutatókkal, a barlangkutatással közvetlenül még nem találkoztak. Nem ismerték a tevékenységükkel kapcsolatos intézkedéseket. Az ő praxisukban általában ökológusok, madarászok, botanikusok szoktak

tevékenykedni. Barlangkutatás, egy-két látogatást leszámítva gyakorlatilag 50 éve, még a Tóth József vezette Soproni Egyetemi Barlangkutató Csoport létezésének idejében volt utoljára a hegységben (és az akkor még nem is volt engedélyköteles). Sok telefonbeszélgetés és levelezés után aztán három hónap elteltével (jan. 16-tól ápr. 14-ig) végre megkaptuk az engedélyt a Soproni-hegységben való barlangkataszterezésre.

A kollégiumi táborunk életében különösebb esemény nem történt. Összesen tízen voltunk. Általában egy, vagy két csapatban autókkal mentünk ki az előre meghatározott terep közelébe, ott leparkoltunk és gyalogosan jártuk be a térképek és egyéb információk szerint ígéretesnek vélt területeket. Összesen 14 terepbejáró túrát tettünk, melyek során felkerestünk, illetve találtunk hét nemkarsztos objektumot, továbbá meglátogattunk négy karsztos barlangot is. Általában mentünk, mint a hegyi kecskék, bejártunk sok erdővel bvorított hegyoldalt, megmásztunk minden utunkba kerülő sziklakibúvást, bóklásztunk a felhagyott homokkő-, csillámpala- és gneiszbányákban, de ezek ellenére is csak kevés barlangra akadtunk. Átrándultunk a hegység osztrák oldalára is, de ott még ennyi szerencsénk sem volt – a kb. 150 km-es körutazás során megtekintett számos sziklakibúvásos helyen egyetlen barlangot sem sikerült találni.

Az időjárás mindvégig kedvező volt. Egyetlen esős nap sem hátráltatta tevékenységünket. A tábori életből a tábortüzet sajnos nélkülöznünk kellett. Így aztán maradt a közeli buszpályaudvar sörpavilonja, a furcsa, szórakoztató figurák törzshelye, a "Bádogkocsma". Volt alkalmunk néhány délután Sopron műemléki belvárosában sétálni, szétnézni. Meglátogattuk a belvárosi Központi Bányászati Múzeumot és a brennbergbányai Bányász Múzeumot.

A Soproni-hegység nemkarsztos barlangjainak megismerésére szervezett kutatótáborunktól ugyan több barlangot reméltünk, de el kell fogadnunk, hogy a természeti lehetőségek nem minden hegységben teszik lehetővé a barlangok sokaságának kialakulását.

SOPRONI-HEGYSÉG

A Soproni-hegység látképe a Károly-magaslati toronnyal /E.I./

A tábor központja Sopronban, a Ferenczy úti Kollégium /E.I./

A szimpózium kiadványai alapján összeállította:
Eszterhás István

A 12. NEMZETKÖZI VULKÁNSZPELEOLÓGIAI SZIMPÓZIUM

(Tepoztlán, 2006. július 2-13.)

Sajnos anyagi lehetőségek híján nem tudtunk résztvenni a Mexikóban rendezett összejövetelen, de hogy, évkönyveinkben megmaradjon a vulkánszpeleológiai szimpóziumokról való tudósítások folyamatossága, így a rendezvény kiadványainak alapján adunk egy rövid beszámolót.

★ ★ ★

Mivel Dél-Korea lemondott a korábban elvállalt 12. szimpózium rendezéséről, így azt Mexikó volt szíves átvenni. Példás gyorsasággal, összefogással és szervezettséggel egy év alatt felkészültek a szimpózium megrendezésére. A 12. Nemzetközi Vulkánszpeleológiai Szimpózium Mexikóban, a Morelos Szövetségi Államban levő Tepoztlán városkában került megrendezésre 2006. július 2-13. között. Az összejövetelt az UIS Vulkánbarlangok Bizottsága, a "ZOTZ" Barlangkutató Csoport, a Mexikói Földalatti Kutatók Egyesülete, a Mexikói Kutatók Klubjának Veracruz Városi Tagozata és a Morelos Szövetségi Állam Antropológiai és Történelmi Intézete szervezte és rendezte. A szervezési munkákat Ramón Espinasa-Pereña irányította. A résztvevők szép számban gyűltek össze, tíz országból (D, GB, IL, J, JOR, MEX, P, ROK, USA) 86 előadó és érdeklődő kutató.

A szimpózium tudományos előadásai két előadói napra lettek csoportosítva. Összesen 35 bemutató volt, ebből 25 szóbeli előadás és 10 poszterbemutató. A szekciók többnyire egy-egy terület bemutatására lettek szervezve. Az első előadói napon Mexikó, Japán, a koreai Csezsu szigete, Izland és a Közel-Kelet vulkánbarlangjairól esett szó, a második napon az Azóri-szigetek, a Hawaii-szigetek barlangjai kerültek sorra, valamint bioszpeleológiai és elméleti témák lettek bemutatva. Számos nagy mexikói vulkánbarlang került szemléltetésre, köztük a 16 032 méteres Flacotenco-lávacsőrendszer, valamint megtudtuk, hogy ez országban 138 denevérfaj él. Csezsu szigetén a már korábban is ismert 172 bazaltbarlanghoz ez évben (2006-ban) találtak egy 3 km-es lávacsövet, a Yongcheon-barlangot. Egyre több barlang válik ismertté a Közel-Keleten, az Arab-tábla bazaltfennsíkján. Az Azori-szigeteken már 250 vulkánbarlangot tartanak számon. Graciosa szigetén pedig 119 féle mohát ismernek a barlangokból. Szó esett továbbá a Marson található barlangnyomokról is. Posztereket a mexikóiak és az azoriak állítottak ki. Hat poszter mutatta be a

mexikói vulkánbarlangkutatás eredményeit és négy poszteren lehetett tanulmányozni az Azori-szigetek barlangjait.

A szakmai kirándulások az előadói napok között, illetve azt követően voltak. Öt kirándulás szorosan kapcsolódott a szimpóziumhoz, négy pedig az un. utószimpóziumhoz tartozott. Az első kirándulás a Tepoztlán melletti Chichinautzin-hegységbe vezetett, ahol megtekintésre került egy hornitócsoport és a denevérekkel teli Ördög barlangja (Cueva del Diablo). A második alkalommal a három bejáratú Chimalacatepec-barlangrendszer lett meglátogatva. Aztán két kirándulás során lehetett ismerkedni a 16 km-es Flacotenco-rendszer lávacsöveivel. Előbb a Felső Templombánya barlangjával (Cueva de la Iglesia-Mina Superior), majd egy másik alkalommal az Alsó Vasútbánya barlangjával (Cueva del Ferrocarril-Mina Inferior). Egy külön túra vezetett a különös szelvényformákat és megdermedt lávazuhatagot mutató Fa-barlanba (Cueva del Árbol). Az utószimpózium kirándulásai a Transzmexikói Vulkanikus Övezet Topoztlántól távolabbi részeire vezettek. Meg lehetett tekinteni a fantasztikus szépségű, 5 450 méteres Popocatepetl-vulkánt, a Szakadékok (Las Derrumbadas) riolitdómját, a sűrű erdei növényzet közül előtörő Fejetlen- (Descabezadero-) vízesést. Az utókirándulás során bemutatásra kerültek a felszakadások és tetőablakok által négy részre különült, másfél kilométeres Chinacamoztoc-barlang, a Las Lajas-, valamint El Volcancillo-vulkánok több kisebb, de fölöttébb látványos barlangjai. A szimpózium utolsó napján a Xalapa város melletti, a legutóbbi lávafolyásban alakult Orchídea- (Orquídea-) barlang volt a szemlélődés tárgya.

Július 6-án este az UIS Vulkánbarlangok Bizottsága is ülést tartott.

Összegezve a 12. Nemzetközi Vulkánszpeleológiai Szimpózium eseményeit, az eredményes volt. Számos újonnan megismert vulkánbarlangot mutattak be az előadók. Ismertetésre kerültek az új barlangbiológiai kutatások eredményei. A kirándulások során Mexikó legjelentősebb vulkánbarlangjaiba és felszíni vulkanikus képződményeihez vezettek túrák. Meglehetősen sok kutató jelent meg a szimpóziumon, bár ezek zöme Mexikóból, az USA-'ból és feltűnő módon az Atlanti-óceáni Azori-szigetekről jött, más országokból csak néhány kutató tudott jelen lenni.

A felhasznált kiadványok:

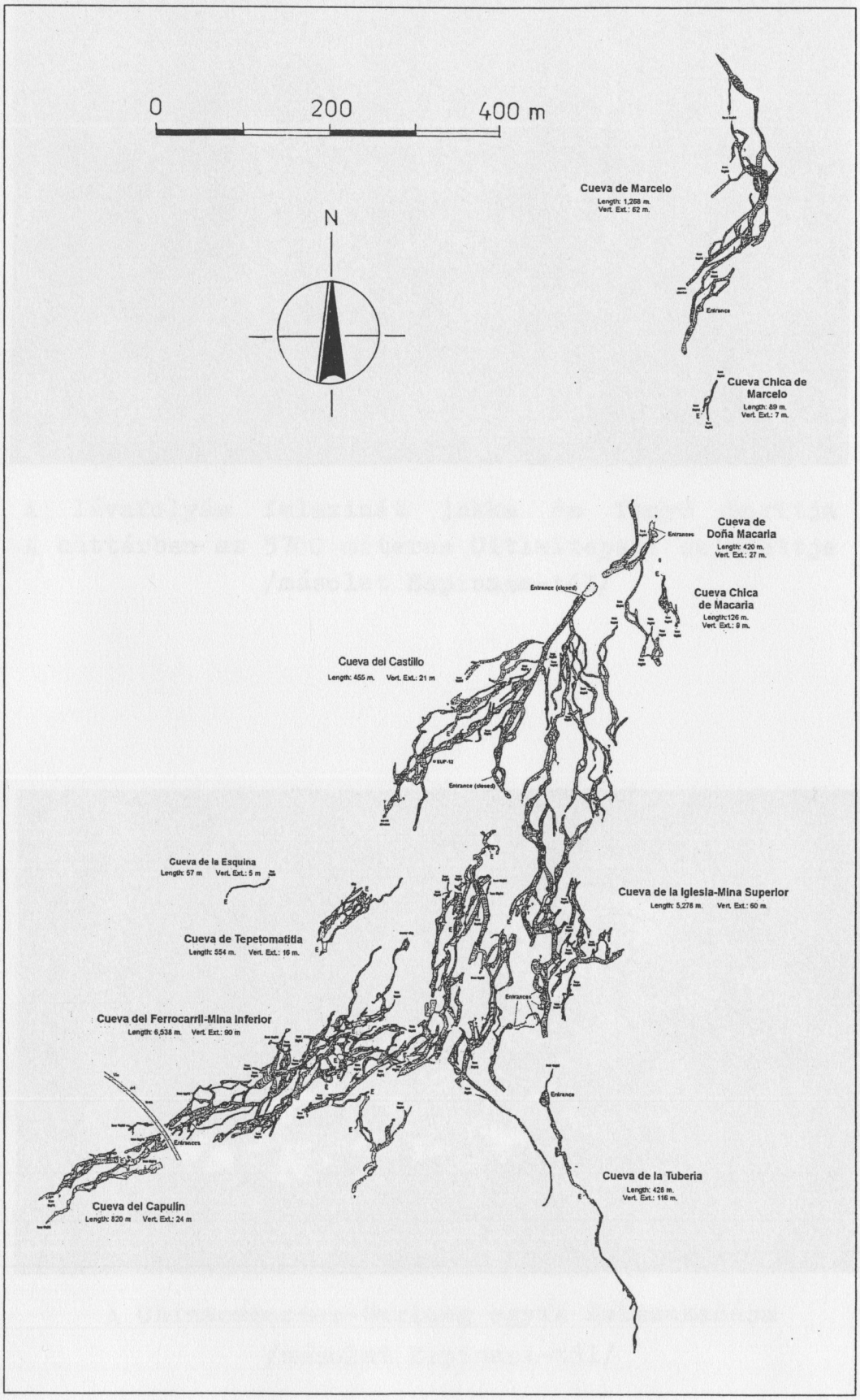
ESPINASA-PEREÑA, R. szerkesztő (2006): Program and Abstracts to the XII. International Symposium on Vulcanospeleology in Mexico - Tepoztlán p. 1-47

ESPINASA-PEREÑA, R. és munkatársai (2006): Field Trip Guidebook to the XII. International Symposium on Vulcanospeleology in Mexico - Tepoztlán p. 1-47

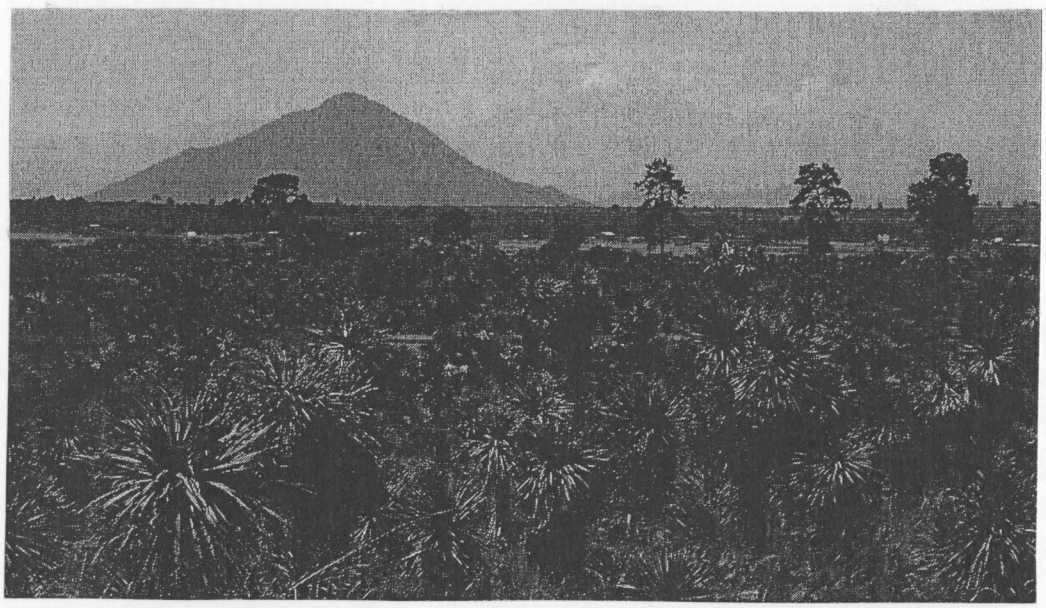
Mexikó, Morelos Szövetségi Állam

A TLACOTENCO-LÁVACSŐRENDSZER

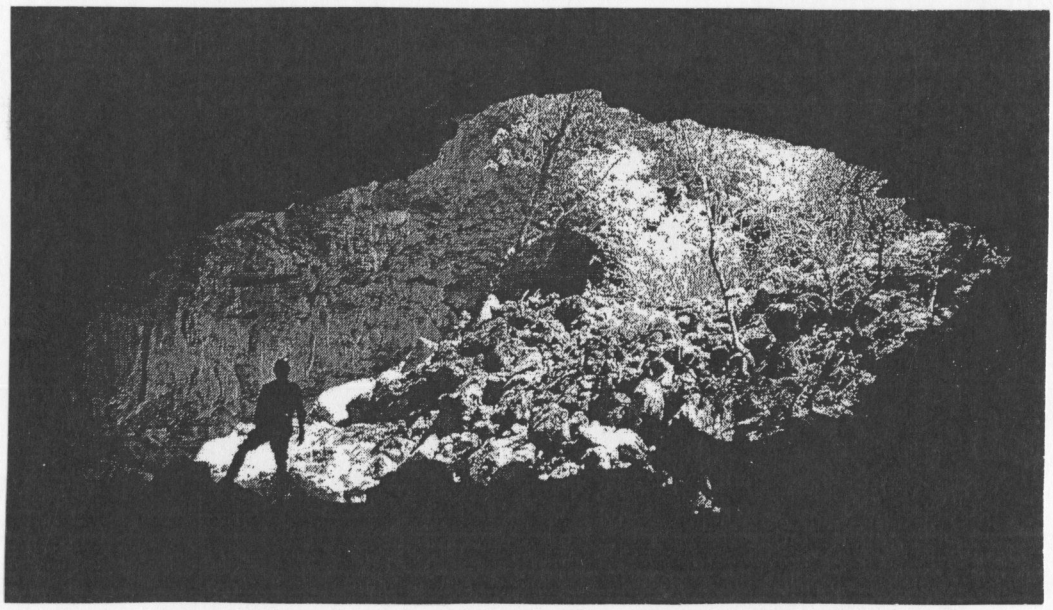
áttekintő térképe Tepoztlán várostól 3 km-rel északra - Ez Mexikó legnagyobb, összhosszúságában 16032 méteres, 11 többé-kevésbé elkülönülő barlangból álló felszín alatti vulkanikus képződménye



MEXIKÓ



A lávafolyás felszinét jukka és fenyő boritja
A háttérben az 5700 méteres Citlaltepetl sziulettje
/másolat Espinasa-tól/



A Chinacamoztoc-barlang egyik felszakadása
/másolat Espinasa-tól/

Eszterhás István - Szentes György

"ALCADI '06", A 8. NEMZETKÖZI BARLANGKUTATÁS-TÖRTÉNETI KONFERENCIA

(Budapest, 2006. szeptember 24-25. és 26-30.)

A nyolcadik alkalommal megrendezésre került Alpok, Kárpátok, Dinaridák térségére vonatkozó barlangkutatás-történeti konferenciának Budapest adott otthont. Az összejövetelt a Magyar Karszt- és Barlangkutató Társulat szervezte Hazslinszky Tamás vezetésével. A program tudományos ülésszaka Budapesten, az MKBT székházának előadótermében volt. A szakmai kirándulások viszont 350 kilométerrel távolabb, az Erdélyi-szigethegységben valósultak meg. A rendezvényre a szokásosnál kevesebben jelentkeztek és még kevesebben jöttek el. Összesen 7 országból (A, CH, CZ, D, H, HR, SLO) 20 résztvevő jelent meg.

A regisztráció és a megnyitó szeptember 24-én (vasárnap) dél körül volt. Aznap délután és a következő napon egy ebédszünet közbeiktatásával tartottak a magyar, német és angol nyelvű szakmai előadások. A szakmai részben a következő 14 előadásra került sor:

DÉNES György: Luch említése a Szilicei-fennsíkon egy 1243. évi oklevélben

ESZTERHÁS István: Mondák és elbeszélések a Vajdavár barlangjáról (Észak-Magyarország)

PATAY Pál: Mondák két barlangról

Andrej KRANJC: A karszt fogalma B. Kuripešič és E. Cselebia (XVI. és XVII. sz.) útleírásaiban

LÉNÁRT László: Meleg és langyos karsztforrások a török kori időkből a Bükk-ben és a Gömör-Tornai-karszton

Heinz HOLZMANN: Turizmus Szlovéniában 1800 körül

Karl MAIS: Barlangokról, kertépítészetről és a szabadkőmívességről Mozart korában - a 18. sz. végétől a 19. sz. elejéig

Vlado BOŽIĆ: A Krk szigetén levő Biserujuka-barlang magyar hasznosítási terve - 1910-ből

TAKÁCSNÉ BOLNER Katalin: Az osztrák-magyar hadsereg felkérésére végzett barlangkutatások Montenegróban, 1916

Josef FLACK: Egy elfelejtett barlang Graz területén - a"Remetelak"

SZÉKELY Kinga: Téglás Gábor és az erdélyi barlangkutatás

HAZSLINSZKY Tamás: Czárán Gyula (1847-1906) barlangokkal kapcsolatos tevékenysége

SZÉKELY Kinga: Paur Géza festő és Fekete váradi fényképész erdélyi barlang-képei

TAKÁCSNÉ BOLNER Katalin: A. E. Bielz (1827-1898) és az első erdélyi barlangkataszter

Az első és második napi előadásblokkok után egy-egy barlanglátogatás színesítette a programot. Előbb a Szemlő-hegyi-barlang, majd a Pál-völgyi-barlang megtekintésére került sor. Szeptember 25-én (hétfőn) este pedig egy hangulatos zárófogadással fejeződött be a tudományos szekció.

Szeptember 26-án (kedden) reggel egy kisautóbusszal indult az öt napos erdélyi kirándulás. Az első napi utazás végén a résztvevők Menyházára (Moneasa) értek, ahol megkoszorúzták a 100 éve elhúnyt Czárán Gyula sírját. A következő napon került meglátogatásra a Fonóházi-barlang (Peştera de la Fînate) és az Aranyosfői-jégbarlang (Gheţanul de la Scărişoara). A harmadik napon a már a 19. században is idegenforgalmat lebonyolító József főherceg-barlang (Peştera Magura) került megtekintésre. A negyedik nap a Mézgedi-barlangot (Peştera Meziad) kerestük fel. Utoljára, az ötödik napon pedig az idegenforgalmilag kiépített, reflektorokkal megvilágított Medve-barlang (Peştera Urşilor) került sorra. A kirándulási napok estéin egy-egy hangulatos panzióban pihentük ki a terepi és barlangi fáradalmainkat.

A konferencián elhangzott előadásokat tartalmazó kiadvány egy későbbi időpontban fog megjelenni. A következő ALCADI Konferencia megrendezésének idejéről és helyéről nem született megállapodás.

Eszterhás István

BARLANGKUTATÓK SZAKMAI TALÁLKOZÓJA

(Szeged, 2006. november 11-12.)

A Szegedi Tudományegyetem épületeiben került megrendezésre a Barlangkutatók 12. Szakmai Találkozója. A rendezvény fő szervezője a Szegedi Karszt- és Barlangkutató Egyesület volt, társszervezők: a Magyar Karszt- és Barlangkutató Társulat és a Szegedi Tudományegyetem Természettudományi Kara. A találkozón 117 regisztrált résztvevő volt, akik a regisztrációs díj ellenében nemcsak meghallgathatták az előadásokat, hanem megkaptak egy tájékoztató füzetet, egy a találkozó emblémájával nyomtatott pólót, az előadásokat tartalmazó CD-t, valamint a szükségletek szerint kávét, üdítőt és aprósüteményt, továbbá részt vehettek az egyetem dísztermében tartott fogadáson.

November 10-én (pénteken) még nem volt program, de délutántól már lehetett regisztrálni és elfoglalni a szálláshelyeket. A résztvevőknek kb. a fele meg is érkezett e napon.

November 11-én (szombaton) rövid megnyitó után néhány szünet és az ebéd közbeiktatásával estig tartott az előadások sora. Délelőtt 8 előadásra került sor, köztük az egyetlen nemkarsztos témájú bemutatóra, mely a "Szilvás-kő 30 barlangja"-'ról szólt. A délutáni programot a 2005. évi Cholnoky-pályázat értékelése indította. A Vulkánszpeleológiai Kollektíva Évkönyve a csoportos kategóriában harmadik helyezést ért el, egyéni kategóriában pedig kollektívánk tagjai három díjat is kaptak. A délután aztán még 7 előadás hangzott el és 3 videofilm került bemutatásra. A napot a már említett, igen fényűzően rendezett fogadás zárta.

November 12-én (vasárnap) még 10 előadás volt. Az előadások szüneteiben az előző napon és e napon is meg lehetett nézni a négy kiállított posztert, három standon is lehetett könyveket vásárolni, valamint volt lehetőség barlangos felszerelések vásárlására. Dél körül fejeződött be az előadássorozat és egyúttal a találkozó is.

A Szegedi Karszt- és Barlangkutató Egyesület által igen színvonalasan szervezett és lebonyolított találkozó alighanem minden résztvevő tetszését megnyerte. Az összesen elhangzott 25 előadásból 19 a hazai kutatások új eredményeit mutatta be, 6 pedig a magyar kutatók külföldi tevékenységét és élményeit. Jó volt együtt lenni, megismerni egymás eredményeit. Kár, hogy a magyar barlangkutatás nem mindegyik szakmai és területi egysége élt munkásságának bemutatási lehetőségével.

Érdeklődéssel várjuk a következő szakmai találkozót.

Eszterhás István

KAPCSOLATAINK, UIS-TEVÉKENYSÉGÜNK

A Vulkánszpeleológiai Kollektíva az alapítólevélben leírt feladatát mind magasabb szinten csak más szervezetekkel való széleskörű együttműködéssel tudja ellátni. Kapcsolataink fenntartása, ápolása és főként működtetése így nemcsak szociábilis irányultságból, hanem tevékenységünk minél alaposabb művelésének igénye miatt is szükséges.

A hazai barlangkutató csoportok és egyének közül partneri kapcsolatot elsősorban a nemkarsztos barlangokkal is foglalkozókkal tartunk. Kapcsolatunk a legszorosabb a salgótarjáni Sziklaorom Klubbal. Nekik mi adjuk a kutatásvezetőt, ők pedig viszonzásul besegítenek az általunk kezdeményezett feltárásokba és egyéb teendőkbe. Más barlangkutató csoportokkal való munkakapcsolatunk alkalomszerű, többnyire barlangbiológiai meghatározásokat végzünk számukra, közülük pedig néhányan részt vesznek a mi tevékenységünkben. A szervezett barlangkutató társulásokon kívül kitűnő együttműködésünk van a szombathelyi Alpokalja Turista Egyesülettel és a Különleges Mentőszolgálattal. Több egyetemi tanszék, valamint állami és társadalmi szervezet is foglalkozik barlangkutatással. Ezek közül hosszabb ideje jó partneri kapcsolatban vagyunk a budapesti ELTE, a debreceni, a keszthelyi, a miskolci, a szombathelyi és a veszprémi egyetemek néhány tanszékével, a budapesti és a zirci természettudományi múzeumokkal és a Pásztói Városi Múzeummal, a Magyar Állami Földtani Intézettel, a Magyar Gológiai Szolgálat Észak-magyarországi Területi Hivatalával, a Karancs-Medves Természetvédelmi Alapítvánnyal és egy sor nemkarsztos vidéken levő település önkormányzatával. Igen fontos a számos egyéni kutatóval való kapcsolatunk, kiknek kutatási témája beleillik a kollektíva programjába és szívesen kapcsolódnak be tevékenységünkbe. A barlangkutatást felügyelő, összefogó intézetek közül természetes összeköttetésben állunk a KöM Barlangtani Osztályával, a nemkarsztos területket is gondozó nemzeti parkokkal és nyilván a Magyar Karszt- és Barlangkutató Társulattal.

Külföldi kapcsolataink továbbra is intenzívek, hisz ott inkább találunk hasonló témakörben tevékenykedő társadalmi és állami szervezeteket, valamint magánkutatókat, amíg Magyarországon rajtunk kívül csak igen kevesen foglalkoznak nemkarsztos barlangokkal. Tizennyolc európai nemkarsztos barlangokat is kutató csoporttal vagyunk szorosabb, vagy alkalmi kapcsolatban, úgymint: a Centro Ricerche Carsiche "Seppenhofer" (Gorizia), a Centro Speleologico "Etneo" (Catania), a Česká speleologická společnost 20 5-03 (Broumov), a Club Alpinistico Triestino - Gruppo Grotte (Triest), a Clube de Espeleoxía Maúxo (Vigo), a Clubul de Speologie "Liliacul" (Arad), a Gruppo de

Espeleologia "Junonia" (Puntallana), a Gruppo Espeleologico "Niphargus" (Burgos), a Höhlenforschergruppe "Rhein-Main" (Frankfurt am Main), a Höhlenforschungsgruppe "Blaustein" (Hemsbach), a Speleoklub Bielsko Biała (Bialsko Biała), a Komisia pre protapskup východ (Prešov), az Oblastná skupina Rimavská Sobota (Rimavská Sobota), az "Os Montanhieros" Sociadade de Esploração Espeleologica (Angra do Heroismo), a Пещетенклуб "Стринава" (Дряново), a Tauch- und Fahrtenklub "Hannibal" (Wien), a Verein der Dresdener Höhlen- und Karstforscher (Dresden).

A külföldi vulkanológiával és pszeudokarsztokkal is foglalkozó intézmények közül főleg kiadványcserén keresztül ápoljuk a kapcsolatot az alábbiakkal: "Alfred Wegener" Institut für Polar- und Meerforschung (Bremenhafen), Geologikan Tutkimuskeskus (Kuopio), Institut of Geology Academia Sinica (Peking), "Metropolitan" Universiti Dep. of Geography Faculty of Science (Tokyo), Instituto Universitario de Xeoloxia (A Coruña), Universidade dos Açores Dep. de Cienc. Agrares (Angra do Heroismo), Universidad de "La Laguna" Dep. Biologia Animale (La Laguna), Universita Pardubice fakultate chemicko-technologická (Pardubice) - aztán néhány múzeummal, mint a Naturhistosches Museum Wien Karst- und Höhlenkundliche Abteilung (Wien), a Museum de Ciencias Naturales (Santa Cruz de Tenerife).

Legintenzívebb kapcsolatot az UIS néhány bizottságával tartunk. Kiemelkedően jó a kapcsolatunk a Vulkánbarlangok Bizottságával, a Barlangkutatás-történeti Bizottsággal. Kollektívánk adja a Pszeudokarszt Bizottság elnökét és szerkeszti a bizottság szaklapját, a "Nachrichtenbrief"-et. Sajnos az UIS titkárságával való kapcsolatunk megszakadt, amióta annak prágai központja bejrútira változott. Mi megkiséreltük felvenni a kapcsolatot velük, de talán a libanoni háború miatt az sikertelen maradt.

Az UIS Pszeudokarszt Bizottságának munkáját igyekszünk a legjobban összefogni, irányítani, de ez sajnos saját várakozásunknak sem felel meg. Ennek legfőbb oka a pénztelenség. Anyagi támogatást kértünk az UIS titkárságától, de még csak választ sem kaptunk. Így csak a legszükségesebb kapcsolattartást, valamint lapkiadást és -terjesztést tudjuk akadozva finanszírozni saját szervezetünk, a Vulkánszpeleológiai Kollektíva szegényes támogatásaiból. Szakmai folyóiratunkat, a "Nachrichtenbrief"-et csak azoknak tudjuk eljuttatni, akik a postaköltséghez hozzájárulnak. A bizottsági üléseket továbbra is a nemzetközi találkozókhoz kapcsolódva tudjuk megtartani. Ebben az évben egy ülésünk volt lengyelországi Bartkowában 2006. május 25-én. Ezen elfogadtuk a kétéves tevékenységről szóló beszámolót, vitatkoztunk a "Nachrichtenbrief" megjelenési nyelvéről és annak finanszírozási problémáiról. Abban maradtunk, hogy a lap továbra is német-angol nyelvű marad, a kiadáshoz pedig támogatást kérünk az UIS titkárságtól. Elfogadtuk a soronkövetkező, 10. Nemzetközi Pszeudokarszt Szimpózium 2008-ban való olaszországi rendezését és a Nemzetközi Gránitbarlang Konferencia 2007-re szóló spanyolországi terveit, valamint tisztújítás, illetve a tisztségviselők megerősítése történt.

NÉPSZABADSÁG

Központi telefonszám:
436-4444
E-mail: szerk@nepszabadsag.hu

RÓLUNK ÍRTÁK

2006. JÚNIUS 28., SZERDA • NÉPSZABADSÁG

6 • Magyarország

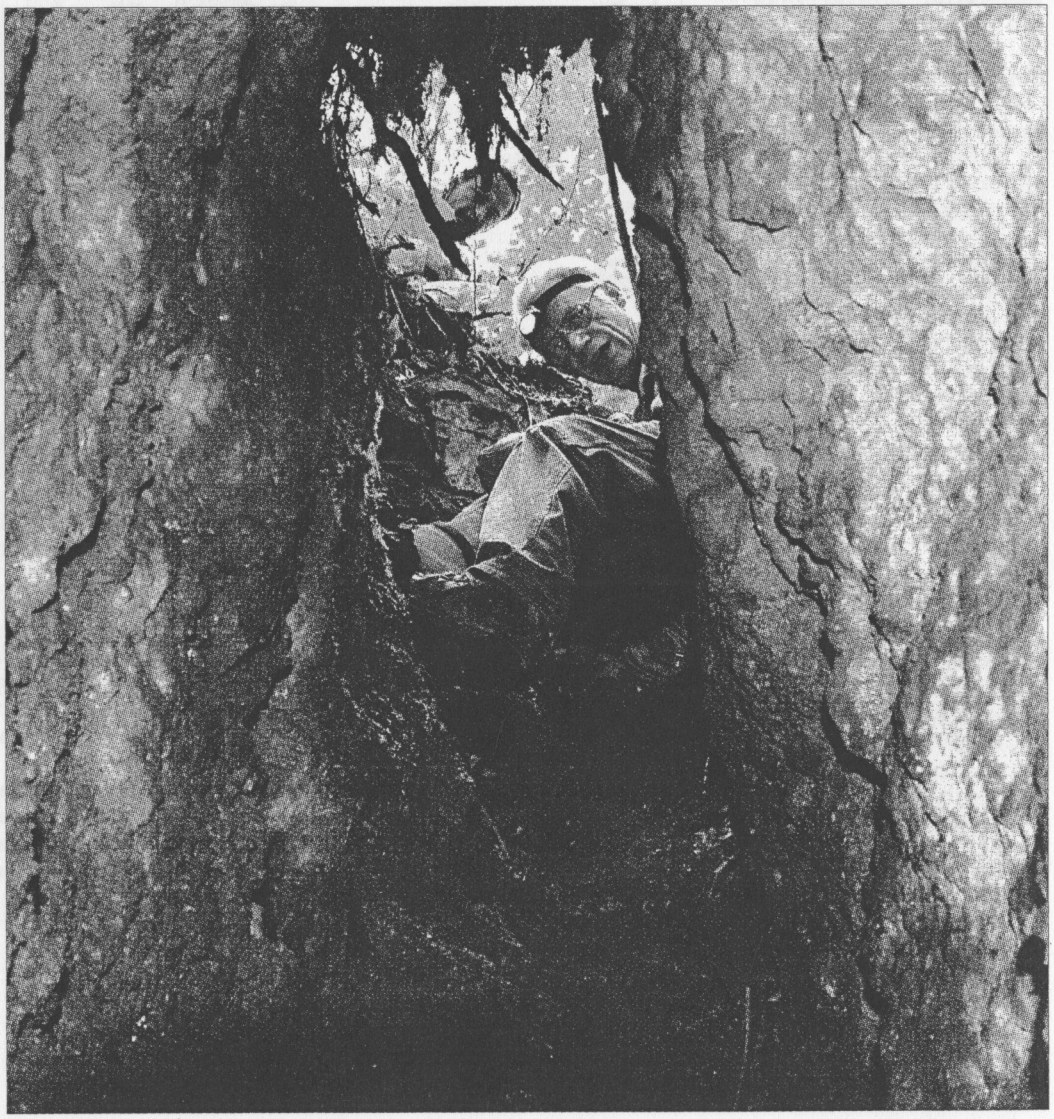
Nyári hókeresők a Sárkánytorokban

Barlangászok nógrádi hasadékokat tártak föl

Magyarország legmélyebb bazaltbarlangjának, a 38 méter mély Póklyuknak a kutatása közben újabb barlangokra leltek a napokban a Salgótarjánt övező hegyekben. Barlangászok a sziklahasadékok némelyikében a havat taposták, miközben odakint 34 Celsius-fokot mértek.

Tarnóczi László

A Sziklaorom Hegymászó és Barlangász Klub szilváskői barlangásztáborát a környék hasadékbarlangjainak a kutatására hozták létre. Kalandvágyó helyi alpinisták és barlangkutatók mellett Hatvan környékéről és a Balaton-felvidékről is érkeztek segítők a szilváskői hegy hasadékbarlangjainak kibontására, feltérképezésére és fotózására. *Buda László,* a barlangásztábor vezetője még létrákat is ácsoltatott, hogy a Salgótarján–Cered–Bárna háromszögben az ismertebb hasadékokba könnyebben és balesetmentesen le tudjanak jutni az iskolások.



Barlangászok sziklahasadékban Fotó: Buda László

Ezen a vidéken eddig 24, úgynevezett konzekvenciabarlangról tudtak. Azért konzekvenciabarlangok ezek, mert a kőszénbányászat következtében jöttek létre. Éspedig úgy, hogy az alábányászott hegyek kőzete a törésvonalak mentén „elcsúszott." Ily módon az elmúlt száz évben több tíz méter hosszú hasadékok keletkeztek a bányajáratok fölötti területeken – magyarázta el érdeklődésemre a speciális klímájú barlangok keletkezését *Prakfalvi Péter,* a Magyar Geológai Szolgálat nógrádi munkatársa, aki jó ismerője ennek a vidéknek. A vulkanikus barlangok kutatásában nemzetközi szaktekintélynek számító (és most, 72 évesen is aktív) *Eszterhás Istvánnal,* a tábort vezető Buda Lászlóval, valamint a Központi Különleges Mentőszolgálat salgótarjáni származású vezetőjével, *Manga Mihállyal* évtizedek óta bújja a szilváskői hasadékokat.

Mint mondják, az alábányászott területeken a geológiai változások először a Medvesfennsík Szilváskővel átellenes oldalán, a már Szlovákiához tartozó területeken keltették fel a kutatók figyelmét. Az elmúlt negyedszázadban azonban a magyarországi területeken is mind több hasadékot tisztítanak meg a beomló kőzettől, omladéktól. *Duska József,* a Bükki Nemzeti Park igazgatója is éppen a termé-

Népszabadság-grafika

szetvédelmi szempontból fontosnak ítélt feltárási munkák miatt adott ki kutatási engedélyt erre a fokozottan védett területre Eszterháséknak.

Ők pedig nem csupán járatokat bővítenek, barlangtérképeket rajzolnak, de rovarcsapdákat helyeznek el a barlangokban, s mérik a föld mélyében – egyebek között – a hőmérséklet-változásokat.

Mindeközben az elmúlt hetekben négy új barlangot fedeztek fel. Szentmártonkátai gimnazisták például a táborbontás napján jutottak be egy újabb résbe, aminek a feltárásához a kutatók nagy reményeket fűznek. Így már csaknem harmincra emelkedett a Szilváskő környékén ismertté vált hasadékbarlangok száma. A szomszédos Istenmezejénél pedig cseppkövesedési folyamatot vettek észre egy elhagyott bányajáratban.

A feltárt hasadékbarlangok a geológusok számára a keletkezésükben rejtik az érdekességet. A turistákat viszont az ejti ámulatba, hogy némelyikükben, például a Sárkánytorokban még félméteres hó található. A száz méter hosszú barlang kürtőjébe hulló hó ugyanis a mélyen fekvő, 2-3 Celsius-fok hőmérsékletű járatokban általában augusztusig nem olvad el. A jeges bazaltbarlangok diákokat és felnőtteket is vonzanak: kutatók és turisták egyaránt előfordulnak a Szilváskő nyári hókeresői között.

● A barlangászat nem veszélytelen vállalkozás. A tábor lakóit profi barlangászok megtanították a felszerelések - például biztonsági kötelek használatára és megkövetelik tőlük a sisak viselését is. A mélyben használt térképeket a tábor vezetői készítik, s az ő irányításukkal, szigorú felügyeletükkel kutatnak a mélyben a diákok. Mint megtudtuk, évről évre nő a barlangászat iránt érdeklődő fiatalok száma. A szilváskői hasadékbarlangokban az elmúlt években többször is rendeztek országos barlangásztalálkozót. Ezeken az eseményeken különös gondot fordítottak a szervezők arra, hogy e hobbi iránt érdeklődő fitalok minél több hasznos ismerethez jussanak a barlangászatról.

RÓLUNK ÍRTÁK

8. oldal SZÍNES MAGYARORSZÁG 2006. november 24., péntek

A legszűkebb járatba is viszi magával a fotómasinát ● Unokája is látni fogja

László a föld alatt él igazán

Egy szorgos vakondnál jóval több időt töltött már a földfelszín alatt Buda László. A salgótarjáni fotós, barlangász, hegymászó gyerekkorától szerelmese a természetnek. Nevéhez 22 barlang felfedezése fűződik.

22 barlangot fedezett fel

Buda László és csapata, a Sziklaorom Hegymászó és Barlangász Klub most a szilvaskői (Nógrád megye) barlang feltárásán dolgozik.

– Ez a bazaltbarlang rendkívül ritka képződmény – mutat a felfedezés jelentőségére László. – Másfél éve találtuk meg a barlangot, azóta havonta tárunk fel egy-egy új járatot. Valószínűleg egy mozgásban lévő, ám kiterjedt rendszerrel van dolgunk. Nyárra tábort is szervezünk, hogy több csapatban folytathassuk a kutatást.

László civilben a Nógrádi Történeti Múzeum fotográfusa, gépét azonban a Föld hasába és szigorú hegycsúcsaira is magával viszi.

– A legszűkebb járatokba is becipelem – mutatja gépét. – Ilyenkor egy jókora bádogdobozban húzom magam után, vagy tolom magam előtt, hogy össze ne törjön, el ne ázzon. De a Matterhornon 4500 méteres magasságon is a nyakamban lógott a masina.

Buda Lászlóék nem járnak kiépített, az ő szóhasználatukkal „operettbarlangokba". Kutatásaikat porban, vízben, sziklák közt, hason csúszva végzik. A Balatonederics közelében található Csodabogyós barlangban három kilométert jártak be így. Egy bükki járatban pedig 300 méteres mélységig jutottak. Előfordult, hogy nyolc órát is lent töltöttek, bár odalent egészen másképp telik az idő.

– A párom évtizedek óta elkíséri, ahová csak tud – mondja nem titkolt büszkeséggel a barlangász. – Richárd fiam többszörös országos bajnok sziklamászó, és hatéves Peti unokám is kipróbálta már, milyen fantasztikus érzés bebújni a Föld mélyébe. Nem féltem őket, ahogy én sem félek, mert aki megtanul vigyázni magára, az nagy valószínűséggel el tudja kerülni a veszélyeket.

(nagy)

Megjárta a Mont Blanc-t is

Buda László 22 új barlangot fedezett fel, és tucatnyi feltárt barlangban talált új járatokat. 1979-ben megmászta a Matterhornt (4500 m), 1982-ben az Eigert (3970 m), 1985-ben a Mont Blanc-t (4840 m).

A betongyűrű a Mátrában található Csörgőlyuk-barlang bejárata. A barlangot vasráccsal zárják, nehogy vakmerő turisták nekivágjanak a veszélyes földmélyi kalandnak

A barlangkutatók csúszva-mászva, szinte centinként jutnak előre a szűk föld alatti járatokban

Szinte minden magyarországi barlangnak akad természetes lakója. A gőték mellett a leggyakoribbak a patkós orrú denevérek.

2006-BAN MEGJELENT ÍRÁSAINK

ESZTERHÁS ISTVÁN (1995-96): A Homokkőbarlangok különlegességei a gyökérsztalagmitek - Karszt és Barlang, Budapest p. 19-28 (a tanulmány leadva 1992-ben, megjelent 2006-ban)

ESZTERHÁS ISTVÁN (2003-06): Das Wort "bőregér" entstammt aus einem Übersetzungsfehler - Jahresbericht der Höhlenforschergruppe Rhein-Main (Jg. 23), Frankfurt a.M. p. 179

ESZTERHÁS ISTVÁN (2006): Introduction - 9th International Symposium on Pseudokarst, Bartkowa p. 7

ESZTERHÁS ISTVÁN (2006): Genesis the Sandstone Caves in Hungary - 9th International Symposium on Pseudokarst, Bartkowa p. 46

ESZTERHÁS ISTVÁN (2006): Barlangok a határ mentén. A soproni Dudlesz rejtekén - Hegyisport és Turista Magazin (II. évf. 5. sz.), Budapest p. 20-21

ESZTERHÁS ISTVÁN (2006): Barlangkutató tábor a Soproni-hegységben - MKBT Tájékoztató (máj-jún.), Budapest p. 4-5

ESZTERHÁS ISTVÁN (2006): Beszámoló a pszeudokarszt szimpóziumról - MKBT Tájékoztató (júl-aug.), Budapest p. 15-16

ESZTERHÁS ISTVÁN (2006): Bericht über das Pseudokarstsymposium / Report on the Pseudokarst Symposium - Nachrichtenbrief (Nr: 15. august), Isztimér p. 1-6

ESZTERHÁS ISTVÁN (2006): Beszámoló a Soproni-hegységben rendezett 22. Vulkánszpeleológiai Táborról - MKBT Tájékoztató (szept-okt.), Budapest p. 7-8

ESZTERHÁS ISTVÁN (2006): Szilvás-kő 30 barlangja - Barlangkutatók Országos Szakmai Találkozójának előadásai CD-n, Szeged

ESZTERHÁS ISTVÁN (2006): Felszíni denudációs formák és gyapjúzsák-barlangok a Velencei-hegység gránitjában - Karsztfejlődés XI. kiadta a Berzsenyi Dániel Főiskola Természetföldrajzi Tanszéke, Szombathely p. 195-218

ESZTERHÁS ISTVÁN - SZENTES GYÖRGY (2003-06): Der digitalisch Kataster der Nichtkarsthöhlen von Ungarn - Jahresbericht der Höhlenforschergruppe Rhein-Main (Jg. 23), Frankfurt a.M. p. 285-291

SZENTES GYÖRGY (2003-06): Die Höhlen der Cook-inseln - Jahresbericht der Höhlenforschergruppe Rhein-Main (Jg. 23), Frankfurt a.M, p. 105-108

SZENTES GYÖRGY (2003-06): Besuch in der Haneycomb Hill Cave auf der Südinsel der Neuseeland - Jahresbericht der Höhlenforschergruppe Rhein-Main (Jg. 23), Frankfurt a.M. p 191-193

SZENTES GYÖRGY (2003-06): 14-te Kongress für Speläologie - Jahresbericht der Höhlenforschergruppe Rhein-Main (Jg.23), Frankfurt a.M. p. 277-278

SZENTES GYÖRGY (2006): Óriásmadár-csontvázak a föld alatt - Hegyisport és Turista Magazin (II. évf. 2. sz.), Budapest p. 18-20

SZENTES GYÖRGY (2006): Subfossil Abrasion Caves in New Zealand - 9th International Symposium on Pseudokarst, Bartkowa p. 73

SZENTES GYÖRGY (2006): Tasmania barlangvilága. Látogatás az ausztrál karszton - Hegyisport és Turista Magazin (II. évf. 8. sz.), Budapest p. 22-23

SZENTES GYÖRGY (2006): Karsztjelenségek és barlangok Új-Zéland Déliszigetén a Kahurangi és az Abel Tasman Nemzeti Parkban - Karsztfejlődés XI. kiadta a Berzsenyi Dániel Főiskola Természetföldrajzi Tanszéke, Szombathely p. 301-316

2006-BAN TARTOTT ELŐADÁSAINK

SZENTES GYÖRGY: Karsztjelenségek és barlangok Új-Zéland Déli-szigetén a Kahurangi és az Abel Tasman Nemzeti Parkban (IX. Karsztfejlődés Konferencia, Szombathely, 2006. márc. 10.)

ESZTERHÁS ISTVÁN: Felszíni denudációs formák és gyapjúzsákbarlangok a Velencei-hegység gránitjában (IX. Karsztfejlődés Konferencia, Szombathely, 2006. márc. 11.)

ESZTERHÁS ISTVÁN: Bátonyterenye és Mátrakeresztes barlangjai (Nógrádi Értékekért VI. Szakmai Tanácskozás, Bátonyterenye-Szorospatak, 2006. ápr. 20.)

ESZTERHÁS ISTVÁN: Beispiele zur Genetik der Sandsteinhöhlen von Ungarn (9. Nemzetközi Pszeudokarszt Szimpózium, Bartkowa, 2006. máj. 24.)

SZENTES GYÖRGY: Subfossil Abrasion Caves in New Zeeland (9. Nemzetközi Pszeudokarszt Szimpózium, Bartkowa, 2006. máj. 25.)

ESZTERHÁS ISTVÁN: Sagen und Erzählungen von der Höhle der Woiwodeburg ("ALCADI '06" a 8. Nemzetközi Barlangkutatás-történeti Konferencia, Budapest, 2006. szept. 24.)

ESZTERHÁS ISTVÁN: Szilvás-kő 30 barlangja (Barlangkutatók 12. Szakmai Tanácskozása, Szeged, 2006. nov. 11.)