

Címzett: Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Kormányhivatal Környezetvédelmi és Természetvédelmi Főosztálya  
(3530 Miskolc, Mindszent tér 4. 3501 Miskolc, Pf.: 379.)

Tárgy: **Éves jelentés**

Felső-forrasi-beszakadásban	12111-7/2014
Felső-forrasi-Időszakos-forrásbarlangban	12113-7/2014
Kis-kőháti-zsombolyban	923-2/2015
Létrási-Vizes-barlangban	7292-5/2015
Magastebri-barlangban	15277-7/2012
Sebes-tetői-barlangban	5035-4/2016
Speizi-barlangban	199-4/2015
Szepesi-Láner-barlangrendszerben	200-4/2015
Szivárvány-Sebes-barlangrendszerben	12108-8/2014
Tuskós-barlangban	7592-10/2016; 15218-6/2012
Bányász-barlangban	209-4/2015

#### **engedélyek keretében, 2016-ban folyt kutatásokról.**

Alulírott Sűrű Péter (kut. vez. ig. száma: 282) mint a Marcel Loubens Barlangkutató Egyesület tagja, vagy a fent felsorolt barlangok kutatásáért felelős személy (mint kutatásvezető, illetve kutatásvezető helyettes), beszámolok az alábbi barlangokban végzett tevékenységeinkről.

#### **Barlangokra lebontva:**

##### **Felső-forrasi- beszakadás (12111-7/2014) és Felső-forrasi-Időszakos-forrásbarlang (12113-7/2014)**

*(Kutatásvezetők: Sűrű Péter, Kiss János)*

Barlangokban a 2016. évi magas vízállás nem tette lehetővé a kutatást. A barlangok további kutatása csak rendkívül alacsony vízállás, vagy szivattyúzás mellett lehetséges.

##### **Kis-kőháti-zsomboly (923-2/2015)**

*(Kutatásvezetők: Sűrű Péter, Fekete Zsombor)*

A barlangban három alkalommal összesen 115 munkaórát dolgoztunk. Itt kezdődött az idén gyümölcsöző együttműködésünk az egri barlangkutatókkal, amiből több közös túra és kutatás született. A barlang mélypontjának omladéka feladta a leckét. A mélyponton jelentős, több köbméteres omlás vetette vissza a munkát. Ezért egy másik végpontot is megbontottunk. Szükség lehet a kutatási engedély módosításra, hogy megfelelő megoldást találjunk az omladék rögzítésére.

A kutatási alkalmakon született rövid jelentés:

<b>Dátum</b>	<b>Jelentés</b>
2016-07-31	Egy veszélytelenítés, kopogózás eredményeként 1-2 m <sup>3</sup> omladék temette el a mélypontot. Úgyhogy egy feljebb lévő denevérkijelöléses helyet kezdtünk el bontani.
2016-08-01	A tegnapi tapasztalatok értékelése után a mélypont felett 10 méterrel nyíló denevérkijelöléses pont bontásába vágott bele a csapat.
2016-08-02	Tovább haladtunk a denevérkijelöléses helyen a bontással, laza törmelék eltávolításával.

**Létrási-Vizes-barlang (7292-5/2015)**

(Kutatásvezetők: Kovács Zsolt, Sűrű Péter)

2016-ban nem folyt jelentős kutatás a barlangban. Egyetlen 8 órás túrán folytattuk a Baltás-ág bejáratának feltágítását. Új járatszakaszok feltárására nem került sor. A továbbiakban is a Baltás-ággal fogunk foglalkozni.

A kutatási alkalmon született rövid jelentés:

Dátum	Jelentés
2016-04-09	Technikai gyakorlás és bontás volt a program. Robi kicsit csalt, mert hozott magának segédcsapatokat a bagcipeléshez. Visszafelé kettéváltunk, Robi kihozta a csapat nagyobbik felét, mi Attilával hosszabbítottunk még a tónál. Kb 40 cm-t haladt a Baltás-ág tágítása.

**Magas-tebri-barlang (15277-7/2012)**(Kutatásvezetők: Sűrű Péter, Veres Lajos)

Az év folyamán a barlangban kutatási tevékenység nem történt. Továbbiakban a barlang kutatására szóló engedélyünket nem kívánjuk meghosszabbítani.

**Sebes-tetői-barlang (5035-4/2016)**

(Kutatásvezetők: Sűrű Péter, Kiss János, Szűcs Szabolcs)

A Szűcs Szabolcs („Z” Csoport Nagyvárad) által terepbejáráson talált kis sziklaereszt, barlangindikációt, 2015-ös aug. 4-én bontottákmeg először próbaképpen. Elsősorban Szabolcs és Kiss János (Kisjanó) lelkes munkájának köszönhetően ma már hosszú barlang tárult fel itt. Többszörösen elágazó, a Sebes-barlang járataira emlékeztető rendszer ma már jelentős hosszban és mélységben ismert. Az alsó részeken CO2 felszaporodása lassítja az itt végzett kutatást.

A kutatási alkalmakon született rövid jelentések:

Dátum	Jelentés
2016-04-13	A legutóbbi két alkalommal a Kürtő (tulajdonképpen egy keresztrepedés) alatti, eddig teljesen ismeretlen járatrészt bontottuk meg, amely elkerüli a Rettenetes-meandert. Jelenleg kb. -2 méterre mélyítettük le ezt a járatot. Két elágazást is találtunk a lefelé tartó járatban. Beigazoldóni látszik az a feltevés, hogy a markáns oldásformák ellenére ez egy régi víznyelő. Hogy meddig van feltöltve, abba belegondolni sem merünk...(Szűcs Szabolcs)
2016-04-17	Vasárnap tovább bontottuk az Alsó-ágot. Van benne pár elágazás (lásd kék rész a csatolt poligonon), de jelenleg csak a Második elágazás utáni jobboldali rész tűnik járhatónak (az, ami majdnem visszamegy a Rettenetes-meander alá). Itt egy függőlegesen lefelé tartó járatszélvényig jutottunk, amit fél méteren lemélyítettünk. A folytatás nem lesz egyszerű (kb. 60 cm átmérőjű kutat kell kiasni, nem tudjuk milyen mélyen). Ezen a ponton kb. -10 méteren vagyunk a bejárat terasz szintjéhez képest. Számomra továbbra is az a legizgalmasabb kérdés, hogy mi lehetett az alapszintje a rendszernek. (Szűcs Szabolcs)
2016-06-11	Az Alsó-ág végpontján tovább ástuk 2 méter hosszúságban a járatot: egy 60 cm széles, 1 m magas vízszintes folyosót, amelynek a főtéje enyhén aláhajlani látszik a jelenlegi végponton. A járat nagyjából keleti irányba tart (85 fok), a végponton északraletnek fordul (70 fok). A jelenlegi végpont kb. 1,5 méterrel túllépi a Rettenetes-meander végpontját. A mélység nem változott számottevően: kb. -11 m. Sajnos a folytatásban már nincs légrés, a teljes járat ki van töltve agyaggal, mindazonáltal a Magány-terem környékén és a Kútnál enyhe légmozgás érezhető. - Az Agyagszifon alját lemélyítettük 50 cm-rel, a Csigalépcsőház lépcsőfokait és a bejárat lejtőt konszolidáltuk a könnyebb közlekedés végett. - A bejárat zónában elkezdődött egy új munkapont lemélyítése. - Felmértük az Alsó-ág új részét. Csatolom a felülnézetet. (Szűcs Szabolcs)

<p>2016-07-01</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Folytattuk az Alsó-ág végponti folyosójának ásását bő 1 méter hosszan. A folyosó továbbra is tartja a kelet-északkelet irányt, de a végén szűkül. A falak és a főte továbbra is markáns oldási formákat mutat.</li> <li>- Az Alsó-ág végpontja előtt fél méterrel elkezdtük egy baloldali ág lemélyítését, amely a folyosó falából nyílik és meredeken lefelé tart. Az oldaljárat elhelyezkedése az Alsó-ág bejáratára, a Csúszdára emlékeztet: bejárata nem a járat alján, hanem az oldalából nyílik.</li> <li>- Folytattuk a bejárat közelében levő második munkapont mélyítését a járat alját kitöltő kövek és hordalékföld eltávolításával.</li> <li>- Dokumentációs céllal fotókat készítettünk az Alsó-ág végponti szakaszáról.(Szűcs Szabolcs)</li> </ul>
<p>2016-07-13</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Folytattuk az Alsó-ág végponti folyosójának ásását bő 1 méter hosszan. A folyosó továbbra is tartja a kelet-északkelet irányt, de a végén szűkül. A falak és a főte továbbra is markáns oldási formákat mutat.</li> <li>- Az Alsó-ág végpontja előtt fél méterrel elkezdtük egy baloldali ág lemélyítését, amely a folyosó falából nyílik és meredeken lefelé tart. Az oldaljárat elhelyezkedése az Alsó-ág bejáratára, a Csúszdára emlékeztet: bejárata nem a járat alján, hanem az oldalából nyílik.</li> <li>- Folytattuk a bejárat közelében levő második munkapont mélyítését a járat alját kitöltő kövek és hordalékföld eltávolításával.</li> <li>- Dokumentációs céllal fotókat készítettünk az Alsó-ág végponti szakaszáról.(Szűcs Szabolcs)</li> </ul>
<p>2016-07-29</p>	<p>A barlangban szokatlanul nagy volt a sár, ami jelentősen megnehezítette a vedrek kijuttatását.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- folytattuk az Alsó-ágban a Végponti Folyosó baloldali leágazásának az ásását. A mélyítés következtében kirajzolódott egy kelet-északkeletnek tartó (a Végponti Folyosóval párhuzamos) járat főtéje. Ennek a járatnak folytattuk a mélyítését a járatlapp irányába. Sajnos ezen a szakaszon a légmozgás teljes hiánya miatt nem cserélődik a levegő, és párórás munka után megnő a széndioxid koncentrációja, ami miatt a munkát abba kell hagyni, ezért a nap további részében a barlang bejárat szakaszának mélyítését végeztük a Csigalépcsőház aljánál.</li> </ul> <p>Célunk az Agyagszifon járat mélyítése volt, a vedrek könnyebb szállíthatósága végett. Ezen a szakaszon a járatlapp mélyítése során újabb leágazásra utaló nyomokat találtunk a járat baloldali falában és elkönyveltük mint újabb lehetséges munkapontot.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- egy SJ COM - SJ4000 típusú sportkamera segítségével ellenőriztünk néhány járhatatlan szűkület mögötti járatrészt. A sportkamera egy okostelefonra továbbította a rögzített képet, így azonnal láthatóvá váltak számunkra az addig ismeretlen szelvények. Ezzel a módszerrel a Kürtő hasadékanak folytatását teszteltük északnyugati és délkeleti irányba, valamint a Kürtő alatti kis levegős fülke folytatását. Mindegyik járat beszűkül, járható folytatást nem észleltünk. (Szűcs Szabolcs)</li> </ul>
<p>2016-09-07</p>	<p>Sajnos az Alsó-ágban továbbra is magas a széndioxid szint. Gyertyával szeretnénk volna ellenőrzés alatt tartani, de még a gyufát sem tudtuk meggyújtani.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- elkezdtük a Rettenetes Meander mélyítését. Jelenleg ez az egyedüli lehetőségünk arra, hogy folytassuk ennek a résznek a feltárását, mivel az extrém módon kanyargó járat kizárólag csak álló testhelyzetben követhető. Sajnos a járatprofil lefelé szűkül, ezért a vedrek kijuttatása még függőleges helyzetben sem könnyű feladat. A mélyítéssel az első kanyarig jutottunk.</li> <li>- folytattuk a barlang bejárat szakaszának mélyítését a Csigalépcsőház környékén a vedrek könnyebb szállíthatósága végett. Sikerült jelentősen tágítani a járatot és ezzel megkönnyíteni a további munkát.</li> <li>- az előző alkalommal a járatlapp mélyítése során megfigyelt baloldali leágazást lemélyítettük, de beszűkülő, követhetetlen járatban folytatódik. Ezen a ponton minden további próbálkozás értelmetlen.</li> <li>- a bejárat omlás visszabontásával elkezdtük a bejárat akna biztonságosabbá tételét és a közlekedés megkönnyítését. Itt további konszolidációs munkát tervezünk. (Szűcs Szabolcs)</li> </ul>
<p>2016-09-23</p>	<p>Mindenek előtt ellenőriztük a barlangban a széndioxid-szintet. Az Alsó-ág végpontján érezhetően javult a helyzet, bár itt még továbbra sem tudtunk gyufát gyújtani. A Magány-teremtől felfelé viszont a gyufa meggyulladt és nagy lánggal égett. A helyzet változását, egyéb ötlet híján, a felszíni levegő lehűlésével magyaráztuk. Úgy döntöttünk, hogy biztonsági okokból továbbra sem dolgozunk az Alsó-ágban, a levegő minőségének további javulásáig a munkálatokkal a Felső-ágra összpontosítunk:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- folytattuk a Rettenetes-meander mélyítését. A szűk és extrém módon kanyargó járatrész elszánt és kitaró ásásának köszönhetően előbb a jelenlegi végpontig</li> </ul>

	<p>mélyítettük le a járatot, majd újabb fél méterrel, a következő kanyarig toltuk ki a végpontot. Az itt elért eredményt talán azzal lehetne leginkább érzékeltetni, hogy a régebben szinte megközelíthetetlen végpont a nap végére bármelyikünk számára hozzáférhetővé vált.</p> <p>- folytattuk a bejárati akna és a meander közötti járatrész mélyítését a könnyebb közlekedés biztosítása érdekében.</p> <p>A munka során időnként gyertyával ellenőriztük a széndioxid-szintet. Mielőtt elhagytuk volna a terepet, még egyszer ellenőriztük a levegőt. A teljes Felső-ágban egészséges lánggal égett a gyufa.</p> <p>A nap végére 170 veder agyagot távolítottunk el a barlangból. Köszönet érte a lelkes és elszánt csapatnak. (Szűcs Szabolcs)</p>
<p>2016-09-28</p>	<p>Ezúttal is a széndioxid-szint ellenőrzésével kezdtünk. Azt tapasztaltuk, hogy a levegő minősége tovább javult: az Alsó-ág végpontján sikerült gyufát gyújtani és a gyertya is égett pár másodpercig, majd kialudt a lángja. A teljes Felső-ágban a gyertya egészséges lánggal égett. Így, biztonsági okból továbbra sem dolgoztunk az Alsó-ágban. A nap folyamán a következő tevékenységeket végeztük:</p> <p>- Folytattuk a Rettenetes Meander ásását. A szűk és extrém módon kanyargó járatrész újabb egy méternyi szakaszából távolítottuk el az agyagot. Feltártuk a következő kanyar, majd a folytatásában két centis légrés a főte szintjén. Legnagyobb meglepetésünkre a kanyarban, a légrés szabta határokhoz alkalmazkodó pár milliméteres fiatal cseppkőképződményeket találtunk. Az ásást a kanyaron túl hagytuk félbe, ahol a járat valamivel tágabb az eddigieknél.</p> <p>- Folytattuk a bejárati akna és a meander közötti járatrész mélyítését a könnyebb közlekedés biztosítása érdekében.</p> <p>- Dokumentációs céllal 21 percnyi (vágatlan) átfogó jellegű videoanyagot készítettünk mozgó kézikamera segítségével. A film bemutatja a barlang eddig feltárt részeit.</p> <p>- Dokumentációs céllal fotókat készítettünk a barlang különböző járatairól.</p> <p>A nap végére 180 veder agyagot távolítottunk el a barlangból. A munka jó hangulatban és nagy lelkesedéssel folyt, amit a kellemes időjárás is segített. Munka végeztével, még egyszer ellenőriztük a levegőt a Felső-ágban: a gyertya egészséges lánggal égett. (Szűcs Szabolcs)</p>
<p>2016-12-15</p>	<p>A barlang bejárati részében építettünk ki egy húzórendszert, mely a bejárati aknába telepített csiga + húzókötélből, illetve a bejárati omladékletűn a közlekedést segítő kapaszkodókötélből áll. Ezután ellenőriztük a levegő minőségét a barlangban. Legnagyobb örömünkre a barlang egészében a levegő tisztának bizonyult, az Alsó-ág végpontján a gyertya egészséges lánggal égett (lásd csatolt fotó). Ezt azzal magyaráztuk, hogy az Alsó-ág bejárata feletti kürtön át a felszínről beáramló hideg levegő kiszorította a végpontról a melegebb széndioxidos levegőt. Így az ásást déltől délután négyig az Alsó-ágban folytattuk, teljes biztonságban. Ez a járatrész keleti és déli irányba beszűkülő, követhetetlen nyúlványokban folytatódik. Északi irányba egy meredeken lefelé tartó járat főtéje rajzolódott ki. Jelenleg ez az Alsó-ág egyetlen ismert számottevő folytatása.</p> <p>A barlang jelenlegi mélysége az Alsó-ág végpontján 13 méter.</p>

### **Speizi-barlang (200-4/2015) és Szepesi-Láner-barlangrendszer (199-4/2015)**

*(Kutatásvezetők: Sűrű Péter, Fekete Zsombor)*

Ezt a két kutatást együtt tárgyaljuk, mivel döntően a mindkét barlangban végzett vízhozammérési kutatásaink folynak ezek alatt a kutatási engedélyek alatt.

A tavalyi évben kiépített bukógátákból az idei évben már folyamatosan nyertük ki a hasznos adatokat. Több ötletünk van a bukógáták és a kísérletek további javítására ezért engedély módosítást kértünk, hogy folytathassuk a munkát.

Sok problémánk volt a gátakat megrongáló árvizekkel, de szívósan újabb és újabb megoldásokat kerestünk. Sajnos a barlang víznyelőjében még nem találtunk jó megoldást a vízhozammérésre.

Az év közepén egy sikeres pályázatnak köszönhetően jelentős összeget elkölthetve sikerült beszerezniünk egy terepi laptopot. Ezt már nehezen nélkülözte és nagyon várta a csapat. Azóta sikerült is megkönnyítenie az odalenti végzett munkánkat.

A kutatási alkalmakon született rövid jelentések:

Dátum	Jelentés
2016-03-05	<b>Szepesi-barlang:</b> A bukó bal alsó sarkában a bentonit tömítés kimosódott és a résen elég jelentős (~10-20%) vízmennyiség folyt el. A Dataqua-t felszínre kellett hoznunk kiolvasni. (Fekete Zsombor)
2016-03-06	<b>Speizi-barlang:</b> A bukó jól működik, kivéve, hogy a víz nem tökéletesen bukik át, de döntően elválk a bukólemeztől. Telepítettünk egy dataquát a bukó mellé. Behelyezve 14:20 körül. (Fekete Zsombor)
2016-03-13	<b>Szepesi-barlang:</b> A korábban felfedezett rés mérete idővel még nőtt a bukólemez alsó sarkánál. Megjavítottuk a bukót: helyben talált homokos agyagot és hozott bentonitot használtunk. Az anyagokat vízzel összegyűrtük, majd ezzel tömítettük a bukó alatti rést valamint mindkét oldalon (jobb és bal) letről és fentről is betapasztottuk a szikla és a lemez közötti illesztéseket. Harisnyát nem használtunk, remélhetőleg az áramlás nem fogja elmosni a felkent anyagot. Vissza tudtuk tenni a múlt alkalommal kiolvasni kihozott dataquát is. (Fekete Zsombor)
2016-04-10	<b>Szepesi-barlang:</b> A bukó rendben találtatott. Az alvízi bal oldalon kicsit kimosódott a korábban tapasztott agyag, amit az átbukó víz örvénye okozott. Ezért az alvízi oldalt kövekkel kiraktuk. (Fekete Zsombor)
2016-09-03	<b>Szepesi-barlang:</b> A bukó nagyjából jó állapotban volt, de bal oldalon kicsit szivárgott. A bukó mögött feltöltődött kavicssal. Kitakarítottuk és a szivárgást betapasztottuk agyaggal. A dataquát nem sikerült kiolvasni, mert nem volt megfelelő csatlakozó. (Fekete Zsombor)
2016-09-04	<b>Szepesi-barlang:</b> Kiolvastuk a bukó mögötti és a tóba telepített Dataqua-t is. (Fekete Zsombor)
2016-09-17	<b>Speizi-barlang:</b> A bukó többé-kevésbé megúsza az árvizeket, egy darabban a helyén találtuk, de több probléma is volt. Problémák: a bukótér és a dataqua rögzítő cső feltelt kavicssal -> ki lett takarítva a fémkorona meghajlott -> vissza kell egyengetni (kombinált fogót hozni) a dataqua kábel csatlakozóját csak a belső szálak és az árnyékolás tartja, a külső borítás kicsúszott a csatlakozóból: előbb-utóbb ki kell cserélni. Ideiglenesen szigszalaggal rögzíttem. a bukólemez és a szikla között a bentonitos tömítés kimosódott, Ideiglenesen kitapasztottuk agyaggal. Valószínűleg számottevő elfolyás volt a lemez és a szikla között (>10% ??). (Fekete Zsombor)
2016-10-22	<b>Speizi-barlang:</b> Lementünk bemérni a bukógát és a szinlő magasságát a poligonhoz. (Fekete Zsombor) A poligonpontok plakettjeit nem igazán találtuk meg. Amit megtaláltunk, azon pedig 10-el többet mutattak a számok. Az 51-es helyén a 61-es plakettet találtuk. Mindent ehhez a 61-es plaketthez mértünk be. (Fekete Zsombor) A bukógát (folyásirányban) bal oldali koronamagassága a 61-es plakett (51-es poligonpont) fölött **1.6 m** A szinlő magassága a szifon fölötti teremben, a 61-es plakett (51-es poligonpont) fölött **1.72 m** **Tehát a szinlő 10 cm-mel a bukó koronaszintje fölött van.** (Fekete Zsombor)
2016-11-27	<b>Speizi-barlang:</b> Kiolvastuk a Dataqua-t és elkezdjük a Szifontól a bukó fölöttig tartó szakasz 3D felmérését a későbbi modellezéshez.(Sűrű Péter)

2016-12-27	<b>Szepesi-barlang:</b> Kiolvastunk minden Dataqua-t, köböztünk és ellenőriztük a gát állapotát. Szépen dolgozgat a pici bukógátunk.
------------	--

### **Szivárvány-Sebes-barlangrendszer (12108-8/2014)**

(Kutatásvezetők: Sűrű Péter, Piri Attila, Kiss János)

A barlangba az elmúlt év során csupán egy leszállás történt. A lent töltött hat óra alatt 4 m<sup>3</sup> sziklát mozgattunk meg. 20m új áratot találtunk, ami a Fenyvesrét irányába tart.

### **Bányász-barlang (209-4/2015)**

(Kutatásvezetők: Rántó András, Sűrű Péter)

A barlangban 14 alkalommal összesen 432 munkaórát tevékenykedtünk. Rántó András távollétében az év elején inkább a barlang 3D felmérésére és egy esetleges mentéshez szükséges tágítások felmérésére koncentráltunk. Az év második felében megegyeztünk, hogy András távollétében is folytatjuk a feltáró kutatást, de nem szervezünk nagy, széles körben meghirdetett táborokat. Nem vontunk be új embereket 90%-ban a barlangban már eddig is kutató törzsgárda végezte a kutatásokat. A 2017-es évben újra nyitottabb táborokat szeretnénk szervezni a más barlangkutató egyesületek tehetséges tagjainak bevonásával.

A kutatási alkalmakon született rövid jelentés:

<b>Dátum</b>	<b>Jelentés</b>
2016-03-15	3D felmérést végeztünk a Feneketlen-akna feletti kisebb kürtőkben.
2016-06-19	Próbaképpen végigvittünk egy kitömött hordógyat a barlangban. Kiepítés, vagy tágítás nem történt, de felmértük a szűk, problémás helyeket. A tapasztalatokról részletes beszámolót küldtünk hazánk mindhárom barlangi mentéssel foglalkozó egyesületének.
2016-07-19 - 23	Nyári táborunk. Sérült köteleket cseréltünk, instabil depókat raktuk újra és egyéb módon veszélytelenítettük a lejárati útvonalat. A végpont táró ~ fél métert haladt előre két egymást követő napnál többet nem lehetett lenn dolgozni a CO <sub>2</sub> felszaporodása miatt. A tábor elején rekord vízhozamokkal találkoztunk a barlangban.
2016-10-29 - 11-01	Az utolsó simításokat végeztük a barlang 3D felmérésén, a tábor végére kijelenthetjük, hogy ez a világ első jelentős kiterjedésű barlangja, ami teljes egészében 3D-ben felmért és ábrázolt. Az ehhez szükséges technológia teljes egészében tagunk Gáti Attila saját fejlesztése.
2016-12-28 - 2017-01-01	Téli táborunk. Újabb 0,5 métert haladt a végponti tárónk. Kísérleteket végeztünk a barlangban folyó vizek végpontról való elterelésére.

### **Tuskós-barlang (7592-10/2016; 15218-6/2012)**

(Kutatásvezetők: Majoros Zsuzsanna, Bátorfi Károly)

A kutatási engedélyt áprilisban kérte meg az MLBE. Kiderült, hogy akadály merült fel, mert a barlangra Sűrű Péternek van év végén lejáró engedélye.

Egyeztetések alapján Sűrű Péter az engedélyt visszaadta, s így az MLBE megkapta a Tukós-barlang kutatási engedélyét július 8-án.

Az időszakosan aktív víznyelőben az MLBE korábbi kutatói egy aknát mélyítettek a barlang NY-i sziklaoldala előtt, kissé É felé, majd K és D felé haladva. Az akna tulajdonképpen a bejárati rész alá fordult vissza.

A felszínen, a legközelebbi, időszakos patak medrében, a barlangtól DNY-ra egy iszappal fedett víznyelő rejtőzködik. E víznyelőtől kereszthasadék vezet É-ÉK felé. Ez mind geofizikai (rádiókip) módszerrel, mind varázsvesszős kutatással (Borbély Sándor) kimutatást nyert.

Fentiek alapján a bejárat alatti akna folytatása helyett a kimutatott hasadék felé szándékoztunk haladni.

A feltáró munkát a nyári táborra összpontosítottuk.

A tábor létszáma ingadozó volt, általában a hétvégi napokra gyűlt össze megfelelő létszám. Az MLBE tagok mellett régebbi marcelesek is hívtam, továbbá két „külsőt”: a Sebes-tetői barlang felfedezőjét: Szűcs Szabolcsot, aki ott az MLBE-vel közösen dolgozik, és a varázsvesszős kutatásairól ismert Kraus Sándort, hogy ismereteit ossza meg velünk. A régebbiek közül számosan ígérték jövetelüket, de a legkülönbözőbb okok miatt végül csak néhányuk tett vendéglátogatást a tábor idején.

Az élelmiszer megvásárlása, felszállítása, elrendezése fent kis létszámmal is elvégezhető volt. A gyerektábor-végi felhőszakadás miatt a pokrócok nedvesen halmozódtak a vendégágyakon: ezek kitergetése és forgatása, szellőztetése, napoztatása, majd visszaszállítása a házba is elintézhető volt kis létszámmal.

Végezetül a létrák leszállítása a barlanghoz és a beépítésük is megoldható volt kis létszámmal.

Ezt követően került sor az első leszállásra, és a munkák megkezdése előtti fotók elkészítésére.

A bontáshoz több ember kellett: 1 fő, aki bont. 2-3 fő, aki a létráig illetve a létra tetejéig eljuttatja a szállító-eszközt. 1 fő, aki a barlang előtti vaskorlát felett a kiemelését elvégzi. 1 fő, aki felviszi az országútig a szállító-eszközt, majd átvágva az úton, a túlsó oldali rézsűn kiönti a bontási anyagot.

A bontást a barlang NY-i sziklaoldala előtt, a bejárati lejtő alján kezdtük. A felszín mélyítésével párhuzamosan az agyagfal alsó szakaszát is biztonságossá faragtuk. A két létra rövidebb volt, mint barlang mélysége, így lépcsőket kellett az agyagfalba vágnunk, a legmélyebb rész megközelítésére.

A tábor munkanapjain az agyagfal aljától indulva NY felé mélyítettük a lapos-kúszásos átjárót a túloldali kürtő aljáig. Atjutás után a kürtő aljánál a felszín elkezdett mélyíteni. A jelzett kürtő DNY felé emelkedik. Jelenleg ismeretlen folytatása egykori befolyó nyílás lehetett. A varázsvesszős kutatásban jártas Kraus Sándor a felszínen megkereste és megjelölte a felszínhez legközelebbi barlangüreg feletti pontot. Ennek közelében nyílik esély egy rábontásra, s ezáltal a kürtő-beli, csúszásveszélyes agyag helyi kiszállítására.

Július 24-én délután a bontott agyagból két csont kerül elő. Ezt másnap reggel bevittem a Herman Ottó Múzeumba. A csontokat Szolyák Péter vette át, és –miután alaposan megvizsgálta a csontokat, és részletesen tájékoztattam az előkerülés körülményeiről,- írásban hozzájárulását adta a kutatás továbbfolytatásához.

Másnapi telefonos egyeztetésünk alapján a következő szombatra ígerte a helyszín megtekintését.

Erre végül nem került sor, rajtunk kívül álló okok miatt. (Mi vártuk, ő nem jött.)

A külsődleges jegyek alapján egy marhalábszár-csont és egy kisebb rágcsáló-féle csontja került elő, amelyeket a víz sodort be a víznyelőbe.

A rendkívül szívós agyag nehezé tette a bontási munkákat, így a 4 m-nél hosszabb, 1 méternél szélesebb átjárót csak néhány deciméterrel sikerült mélyíteni. A végpontbeli mélyítést

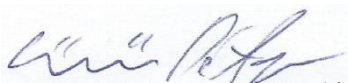
a kürtőfalon elhelyezkedő agyag csúszása veszélyezteti, így annak eltávolítása, vagy csúszás elleni biztosítása feltétlenül elvégzendő, jövőbeli feladat.

A tábor második hetén kerítettünk sort arra, hogy Kraus Sándor a varázsvesszős érzékelést bemutassa. A létrás-tetői országút É-i szélén, „Az Idő Vasfoga” nevű víznyelő-helytől a Tuskós-barlangig végigmérte a vonalat. Négy olyan helyet jelölt meg, ahol az utat keresztező hasadékrendszer halad át az út alatt. Az első kettő a Létrási-Vizes felett volt, a negyedik a Tiplák-lak alatti, patakmedri nyelő folytatásával azonos. A harmadikat a negyediktől NY-felé, kb 30 méterrel visszább érzékelte, ahol nincs sziklakibúvás a Szárdóka oldalában. A megjelöltek alapján bontási lehetőségeket érdemes lenne kiválasztani a környéken.

A tábor utolsó napján kiszereztük a létrákat és köteleket. Felszállítottuk a forrásig, s ott alapos tisztítást kaptak, a szerszámokhoz hasonlóan.

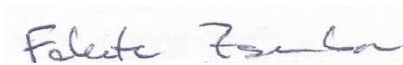
A tábor munkáiban 21 fő vett részt, eltérő intenzitással. A barlangi munkák végzése és elősegítése terén kiemelkedően teljesített Szűcs Szabolcs és Kraus Sándor. A konyhai tevékenységekben Palitz Noémi munkája lendítette a legtöbbet. A táborzárást nem tudtam volna befejezni Lénárt Emese és Szűcs Szabolcs áldozatos munkája nélkül.

Miskolc, 2017. február 15.



---

Sűrű Péter  
kutatásvezető



---

Fekete Zsombor  
elnök  
Marcel Loubens Barlangkutató Egyesület