

Kutatási jelentés
a Pénz-pataki-víznyelőbarlang (5381-2)
2020. évi kutatásáról



Készítette: Csepreghy Ferenc (egyéni kutató)

Összefoglalás

Barlang neve: **PéNZ-pataki-víznyelőbarlang**

Kataszteri száma: 5381-2

A kutatással érintett barlangszakasz(ok): Vizes („régí”) ág

A kutatási engedély jogosultja: Csepreghy Ferenc

Kutatási engedély kibocsátója, száma: É-M KTVF, 15890-7/2013

Kutatási engedély lejárat: 2022. december 31.

Módosító engedély(ek) száma (ha van): BAZ m. KH Miskolci JH BO-08/KT/00804-6/2018

Jelentés időszaka: 2020. január 1. – december 31.

Kutatásvezető: Csepreghy Ferenc

Kutatásvezető-helyettes: nincs

A barlang hossza és vertikális kiterjedése a kutatás megkezdésekor (a jelentési időszakra vonatkoztatva): 2036 / 139 m *(poligonhossz, az elkülönült felső barlang (Rókavár) és az összekötő felszíni mérések, valamint a szifon víz alatti szakaszai nélkül)*

A kutatás során talált új barlangszakaszok **hossza**, vertikális kiterjedése:

- a Padlás kürtőjén túli járat: **3** / 2 m (a térkép ezt a szakaszt már „megelőlegezve” tartalmazza a rajzon és a poligonon is, lézeres távolságmérés alapján);
- a Fehér-cseppkőnél **3** / 3 m (visszajutottunk az ismert patakmederbe is, a 25. pont mellé);
- a Szép-oldalágban **3** / 2 és **1** / 0 m (két, egymás fölötti ágra oszlott a járat);

A barlang hossza és vertikális kiterjedése a jelentési időszak végén: **2043** / **139 m**

A jelentés lezárásának időpontja: 2020. december 17.

A jelentést összeállította: Csepreghy Ferenc

A jelentés szöveges, tartalmi része az engedélyben megadott időszakban történt kutatásáról

A következő társakkal dolgoztam a barlangban, akiknek ezúton is köszönöm a segítséget:

Túrák #	Kutatótárs	Túrák #	Kutatótárs
3	Lenkei Péter	1	Berentés Ágnes
3	Scsebanszkij Ihor	1	Kiss Péter
3	Tóth Magdolna	1	Kiss Tamás
2	Csepreghy Anna	1	Lukács Katalin
2	Lakatos Gábor	1	Madarász Balázs
2	Mede Márton	1	Marosvári (Szabó) Etelka
2	Ruszkiczay-Rüdiger Zsófia	1	Scsebanszkaja Marija
		1	Surányi Gergely
		1	Sztratiev Balázs

Ebben az évben csak a Vizes („régí”) ágban folyt kutatás. Kilenc munkatúrát tudtunk tenni, alkalmanként 3-4 fővel. A kutatási terv valamennyi pontjára kiterjedt a tevékenységünk:

1. Három végponton végeztünk bontást. Egyelőre érdemi továbbjutás nem történt.
2. A Padláson egészen az 50/18 végpont közelébe vittük a kötélpályát. A Sáros-kürtőkön át (42/6 – 85/3) létesített biztonsági kötélpályát sikerült végre teljes hosszban kiépítenünk.
3. A szifonnál lévő, előregedett létráról fényképeket készítettem.
4. Elég sok fénykép készült, amelyek közül a legjellemzőbbeket itt bemutatom.
5. Két szifon-vízszint észlelést, hat vízhozam becslést végeztünk (ezek között volt igen magas érték is). Denevérekkel alig találkoztunk, viszont összesen kb. 20-30 kétéltűt (szalamandrát és békát) segítettünk vissza a felszínre.

1. Feltáró kutatás (továbbjutási kísérletek)

1.1 Első munkahely: a Padlás kürtőjén túli járat (50/17-18 végpont)

A tavaly előkészített munkahelyen elvégeztem a szűkületet okozó hordalék dudor lealapálását és az agyagos-kiskavicsos fenékkitöltés süllyesztését (összesen 50-100 l mennyiségben), amíg át lehetett férni. A szűkület mögötti nagy meredekség (kb. 40°) és a kapaszkodók hiánya miatt nehéz volt a feljutás. A képek a tavalyi jelentésben szereplővel azonos helyről készültek:



Sajnos, jobbra nem kanyarodik a járat, ahogy a tavalyi felvételek alapján véltem. Csak egy kisebb, keresztvasadékra emlékeztető kiszélesedés van ott. A huzat kitaróan jön felülről, járat pedig mind meredekebb (kb. 50°), emellett nagy kőtömbök vannak benne. Azok között a szabad hely csüggesztően kevés.

A nittre egy sárga áradásjelzőt függesztettem, mivel ez a hely már nagyjából a valaha észlelt legnagyobb áradások szintjén van.

A kötélre a fölkúszás megkönnyítése érdekében van szükség.

Az 50/18-es pontot valahová a kép közepén látható lyukba „lőve” vehették föl a térképezéskor.

Ezután megnéztük még a kürtő alsó harmadában (kb. az 50/15 pontnál) jobbra kiágazó, tavaly már említett, vízszintesen induló járatkezdeményt. Átférni ugyan ott sem sikerült, de Berentés Ágnes a maga elé tartott fényképezőgéppel a következő szép fényképeket tudta készíteni a túloldalról. Valamennyi huzat itt is volt.

Balra fölfelé:



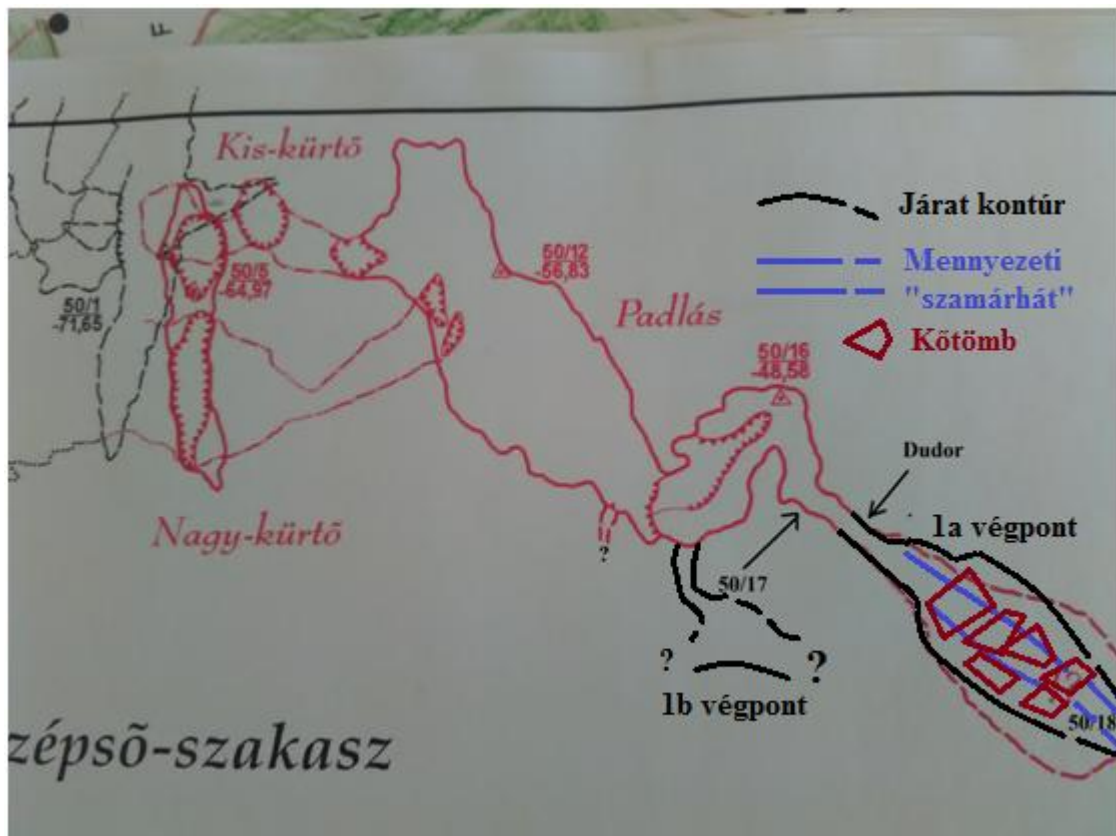
© Berentés Ágnes

Jobbra lefelé:



Méretarány nélkül, sajnos elég kérdéses, hogy érdemes-e ebbe a szép zugba átpréselődni. De már megvan a tökéletesebb endoszkóp, készül a jobb rudazat és világítás...

Az idei kutatás végeztével tehát így korrigálom az alaprajzot:



1.2. Második munkahely: a Fehér-cseppkő (Őrtony) alatti bontás (24/A1 poligon pont)

Az aktív patakmeder 23. pontjánál, balra és fölfelé keresztvasadékokat láthatunk, benne a barlang legvastagabb, fehér sztalogmitijával. (Megjegyzés: kizárásos alapon úgy vélem, hogy ezt a képződményt nevezhették az 1953. évi feltárók Őrtonyoknak.) Ha föl is mászunk a cseppkőhöz, mögötte öt méter mély aknát találunk, amely már a régi Diogenes Csoport öregjeinek a figyelmét is fölkelte. Látható volt ugyanis, hogy az alja mélyebbre nyúlik az aktív patakmedernél, ugyanakkor száraz marad.



© Ihor Scsebanszkij



Pérez-patak
Mária & Ihor

Föltételeztük, hogy ez a járatkezdemény független irányba vezethet, ha lefelé ásunk. Akár a szifon közelében kimászható kürtők egyikének a tetejébe is...



© Ruszkiczay-
Rüdiger Zsófia



© Lenkei Péter

A bontás kezdetén az anyagot még fölfelé kellett kihúznunk az aknából. A második műszakban a szelvény kerekdedből hasadékszerűvé változott, és e hasadék déli vége átlukadt az aktív patakmederbe, a 24 és 25 fix pontok között. Ezáltal sokkal könnyebbé vált a munka.

Ez a szakasz a Soviniszta-átjáró nevet kapta. Ennek értelméről az aznapi bontóbrigád tagjait: Lukács Katát, Szabó Etelkát és Csepreghy Annát kell kikérdezni. 😊



Október 17-én nagyon bővizű volt a patak. A kibontott üreg tulsó hordalékfalából, két kis lyukon át (egymástól félméternyire, különböző magasságban), szökevény víz jelent meg valahonnét.

Huzat nem érkezett a vízzel együtt.

Az aknácska fenekén összegyűlt a víz, de csak térdig ért, vagyis a beérkező hozam dinamikus egyensúlyba került a lefelé való átszivárgással (pár liter/perc).

Ezt jó jelnek tekintettük, ezért nagyjából kimertük a vizet, és munkához láttunk.

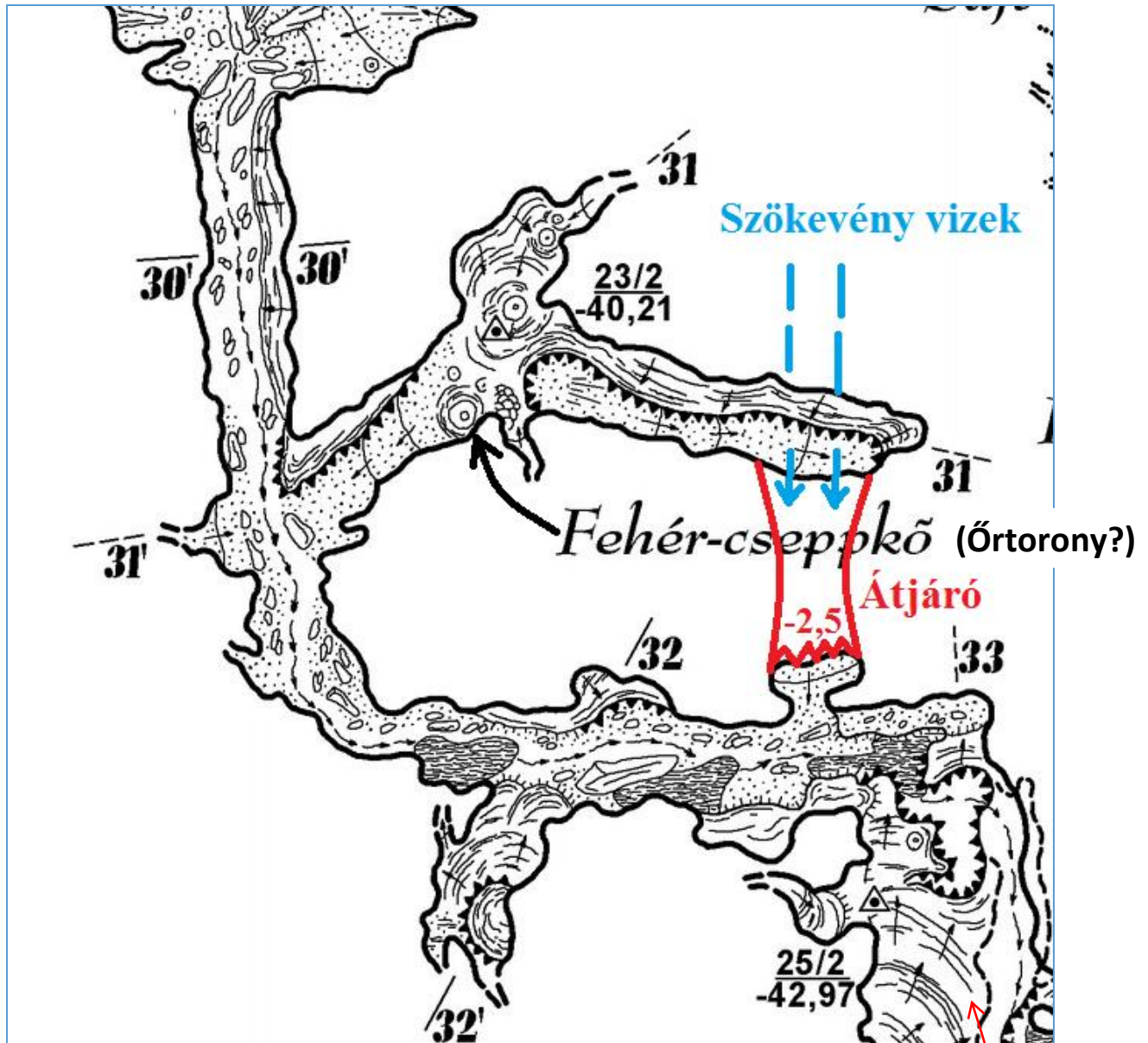
© Lenkei Péter



A bontás folytatása azonban nem volt túl hatékony: igaz, hogy föllazult a kitöltés, viszont egy-egy vödörbe kétszer annyi víz jutott, mint amennyi hordalék.

Mivel pár órai pacsálás után sem nyílt ki a „lefolyó”, úgy döntöttünk, hogy ezen a helyen felfüggesztjük az ásást, amíg újra meg nem szűnik a vízbefolyás.

A korrigált alaprajz tehát valahogy így nézne ki (komoly felmérésre itt sem volt szükség):



A járatirányokat megnézve, észrevehető, hogy az átjáró alatti, 2x0,5 méteres hasadékszelvény nagyjából É-D tájolású, ami megegyezik a helyben domináns (mind a 19-24, mind a 25-27 (a Csavaros utáni)) iránnyal. A mederszélesség pedig, amint az közismert, jelentősen leszűkül a Csavarosban, annak ellenére, hogy a lejtés ott már nagyobb. Ebből az a feltételezés adódik, hogy – a nem túl régi múltban – a most kibontott üregeken át távozhatott a patak vize, alsóbb régiókba.

A bontás folytatását ezért továbbra is indokoltnak tartom.

A munka végzetével nemcsak a hasadék sáros falát verettük le a bőségesen rendelkezésre álló patakvízzel, hanem a Csavaros előtti ferde pihenő-gyülekező helyet is megtisztítottuk valamelyest a ráhordott agyagtól.

1.3. Harmadik munkahely: a Szép-oldalág végpontjának bontása (19/4 poligon pont)

Ezt a rövid oldalágat Szabó R. Zoltánék fedezték föl, a 2005-2008 között végzett térképezéskor (az 1982-es térképen még semmi jele nincs; jómagam sem tudtam róla). Szinte észrevehetetlen a keskeny nyílás, amin keresztül bele lehet bújni. Na, bárkinek azért nem... ☺



Odabent azonban érdekes üregformák, térelválasztó pengék és hasonló (már-már a freatikus járatokra emlékeztető) elemek várják a kellően karcsú kutatókat. A meredeken emelkedő járat alját apró szemű, szárazon pergő üledék tölti ki. Mintha csak egy havas hegyoldalon próbálnánk feljutni...

Ezért aztán, amikor a térkép számára valamilyen elnevezést vártak tőlem, jobb híján ezt a – nem túl fantáziadús – nevet javasoltam.

A hasadékszerű járat végén pedig mintha könnyen bontható hordalékkal kitöltött „gömbfülke” kezdődne...



Ha jobban megnézzük az alaprajzot, nyilvánvaló, hogy ez nem is valódi oldalág, hanem egyenes és közvetlen folytatása annak a nagy hasadéknak, amelyből a Jutka-kürtő is kialakult, továbbá azon is túl, ugyanennek a hasadéknak a mentén, az egész Hideg-labirintus. A hasadék ismert hossza nem kevesebb, mint 60 m. Vajon, ha a másik irányban olyan jelentős járatrendszert találtunk 2000-ben, akkor a nyugati végén ugyan miért is lenne ilyen kurtán-furcsán vége ennek a hasadéknak? Hiszen éppen ehhez a nagy törésvonalhoz érkeve hatol le a patak a felszín alá, nem előbb, nem később. Ezért a felfedezés óta világos volt, hogy ezen a helyen érdemes próbálkozni.

Így hát a 17-i műszak megmaradt utolsó óráját erre szántuk.

A fölfelé tartó hasadék végén, az említett kerekded szelvény így nézett ki, a bontás kezdetén.



A kitöltés zöme agyagmentes, finomszemcsés, elég száraz sóder. Szinte magától lecsúszik a lejtős járatban, alig kell segíteni.

Másnap még egy rövid, háromórás műszakot tartva, kb. 1 m³-t bontottunk ki. A kitöltésben volt két határozott agyagréteg, 4-6 cm vastagok (alul a szürke agyagpala, agyagos bemosódás nélkül, felette az agyaggal átfuttatott sóderos sávok). A tiszta sötétszürke réteg a járat szélei felé lejtett. Rövidesen megnyílt egy légtér, végül föl is lehet állni a járatban.



Amikor odáig jutottunk, felállva sem értük el a főtét, tehát legalább 2,5 m magas; majd egy szűk kürtöből látható még kb. 1,5 m.

Szép fehér, pici lefolyás díszíti az üreget, nemcsak a szálkövön, hanem a hordalék felszínén is.



© Lenkei Péter

További 1 méter csőjárat már újra inkább csak fekve volt kibontható, egyre nehezebben.

Ezért megpróbálkoztunk az egy méterrel lejjebb induló, nagyjából ugyanarra tartó, patakmederszerű járattal is.

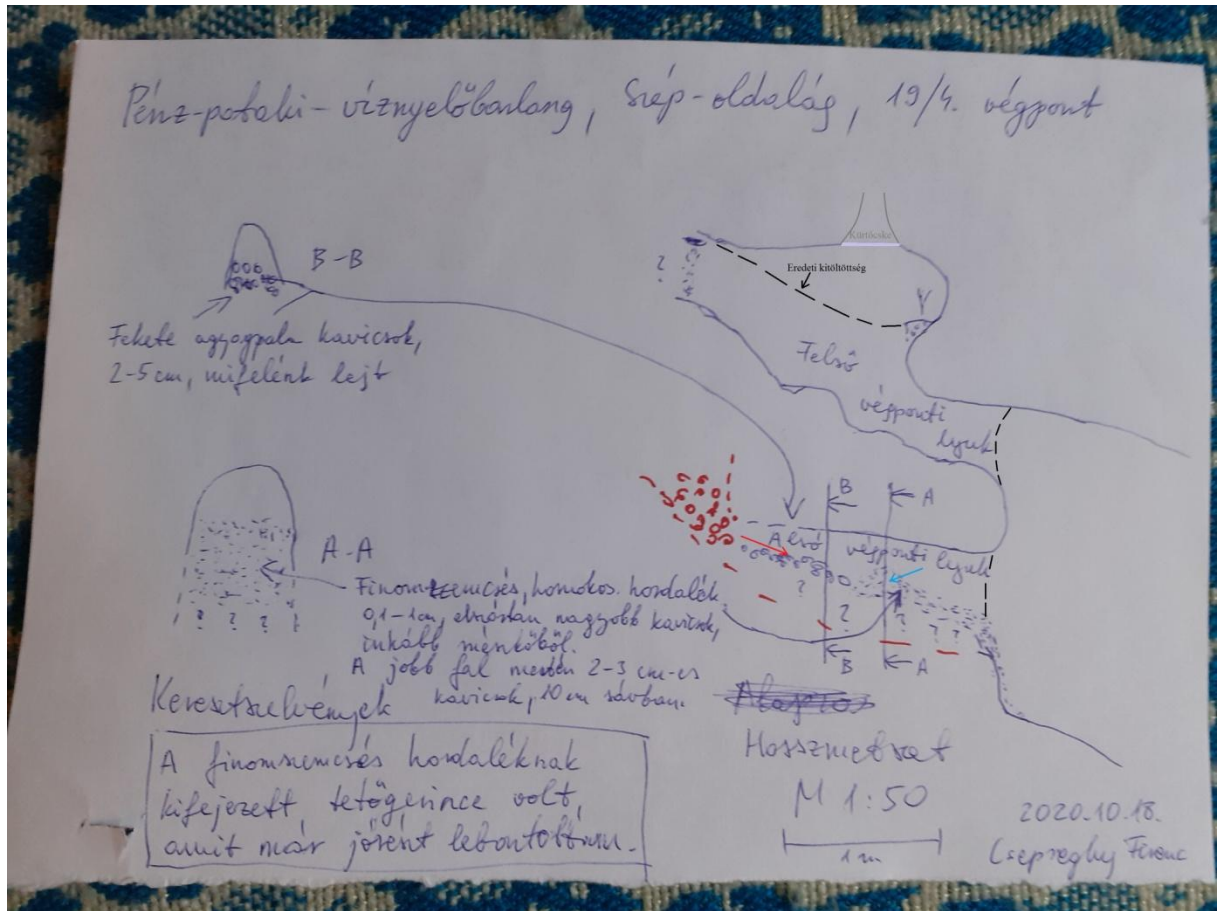


Ebben az aprókavicsos kitöltés legtetejét távolítottuk el, ameddig könnyű volt. Érdekes, hogy itt kezdettől volt légrés, a kitöltés felszíne pedig előrefelé lejtett. Valószínűleg a mostani patakmederből érkező áramlás hordta ide. Éles határvonal képződött a szemből érkezett, ellenkező lejtésű, nagyobb kavicsokból álló hordalékkal, amelyre rátelepült.



© Lenkei Péter

Otthon az alábbi hevenyészett hosszmetsetet sikerült lerajzolnom:



Kék nyíl: az aprószemcsés hordalék feltételezett áramlási iránya

Piros nyíl: a közepes (2-5 cm) kavichordalék feltételezett áramlási iránya.

Szaggatott piros kontúr és kitöltés: feltételezés.

Az agyag hiánya nagyon jó jel, a továbbjutás esélye megvan. A munkát itt is folytatni kívánjuk.

A felső járat sajnos átszellőztelen maradt a munka folyamán, de az alsóban már valamivel üdőbb volt a levegő, ha kifejezett huzatról egyelőre nem is beszélhetünk.

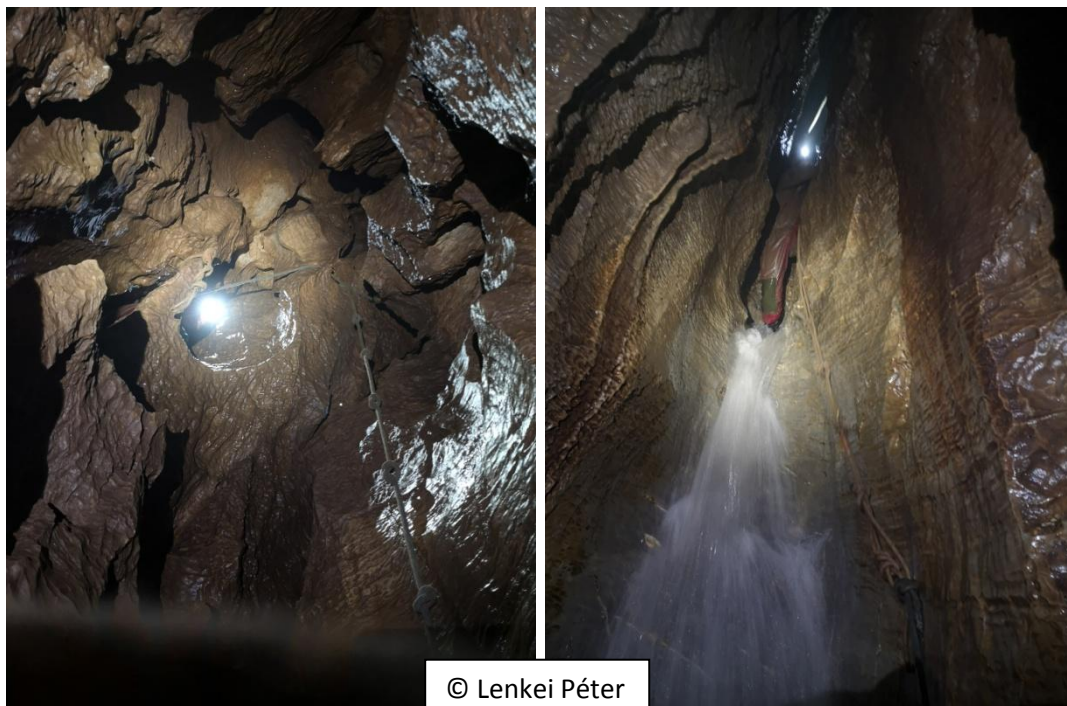
2. A kötélpályák kikötési pontjainak korszerűsítése

2.1 A Padlásra felvezető szakaszt ellenőriztük, a nitteket szükség szerint utána húztuk. A túrázók eltévedésének megelőzésére, mindig fölszedjük a kötélt végéig az első párkányig. A tavaly benyújtott beszerelési vázlatához képest annyi a változás, hogy a lebontani tervezett, feketével jelölt tartalék pályát egyelőre meghagytuk (kiváltva belőle az 1987 óta szolgáló Irbis nittet, a korlát részét pedig a TK-ról áthelyeztük az induló nittekbe). Csak félútig ér le, hiszen a tönkrement résznél elvágtuk.

A végponthoz felvezető kürtőben (amelynek a tavalyi térképlapon csak az alja látszik), egy nittebe kötve, 5 m-es mászókötelet, majd onnét a ferde járatba kapaszkodó kötelet építettünk be.

2.2 A Sáros-kürtőkben most már a kötélpálya alsó szakaszát is SRT-re szereltük be (3 új nitt). Sajnos, még mindig nem tökéletes, de katasztrófa-esetére – amire szántam - már megfelel. Jövőre még pár helyen módosítani szeretném, ezért a beszerelési vázlatot most nem is közlöm. A lényeg úgyis csak az, hogy ha bármely okból járhatatlanná válna a klasszikus (nagy-fali) útvonal, akkor az **akna talpát borító sárlejtőn ötméternyit föl kell mászni, és az ott talált piros kötélén elindulni**. A többi már magától értetődik, eltévedni nem lehet.

2.3 A Lükttető-víz kerülője. Mostantól egy kapaszkodókötel mutatja az alternatív, száraz útszakaszt azoknak, akik visszafelé esetleg nem szeretnék direktben leküzdeni a Lükttető-víz fölötti vízesést (a jobboldali képen az október 17-i magas vízhozam látható):



3. A szifonnál lévő, előregedett létra állapotfelmérése

Az augusztus 8-i szemle és fényképezés egyelőre csak annak a – már ismert – ténynek a dokumentálására szolgált, hogy az 1987-ben épített Dexion-Salgó anyagú létra **megérett a cseréjére**. Igazi csoda, hogy 33 év elteltével is nagyjából egészben van, az átlagosnál agresszívabb pénz-pataki közegben, és még mindig kibírja egy könnyű és óvatos ember súlyát. Optimistán azt mondhatom, hogy további néhány is eltelhet, mire egy komolyabb törés, leszakadás bekövetkezik. Lássuk a fényképeket! Először a leginkább tönkrement helyeket:



A legelső létrafok már régebben letört. Az ép foktól még csaknem két méter van az akna talpáig. Ez a fényképezéskor magasan el volt borítva vízzel. Kissé veszélyes hely ez így.



Leginkább a fokok középső része vászik el.

Itt még csak elkezdődött a folyamat.

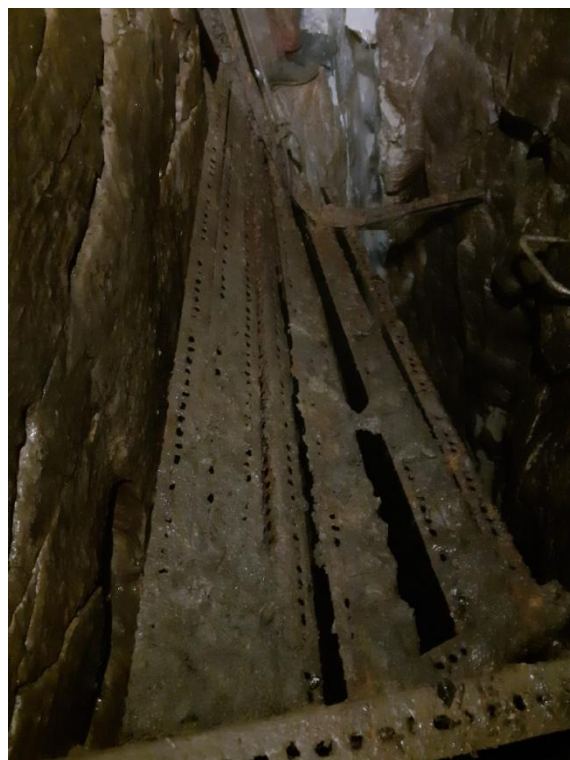
Talán a falra támaszkodás védi a fokot.



Itt már előbbre haladt korrózió, de még ez a fok is kibírta a súlyunkat.



Ritkábban, de a kötéseknél is előfordult csúnya rozsdásodás.



A létrával egybeépített stég egyik végét omlás törte le, már régen. Kötélhurokkal van az eredeti helyébe visszahúzva. A másik vége és a felülete még erős. Akár a letört vége is javítható lenne még.

Lefényképeztem néhány erősebbnek látszó részletet is!



A kötéseknél
többnyire elég
jónak láttam a
létrát.



Természetesen a duplázással megerősített, illetve a traverz jellegű részek is erősebbek.

4. A fotó és mozgókép dokumentáció bővítése

Készültek olyan fényképek is, amelyek nem kapcsolódnak közvetlenül konkrét munkatervi témához. Ezek közül is bemutatok néhányat.



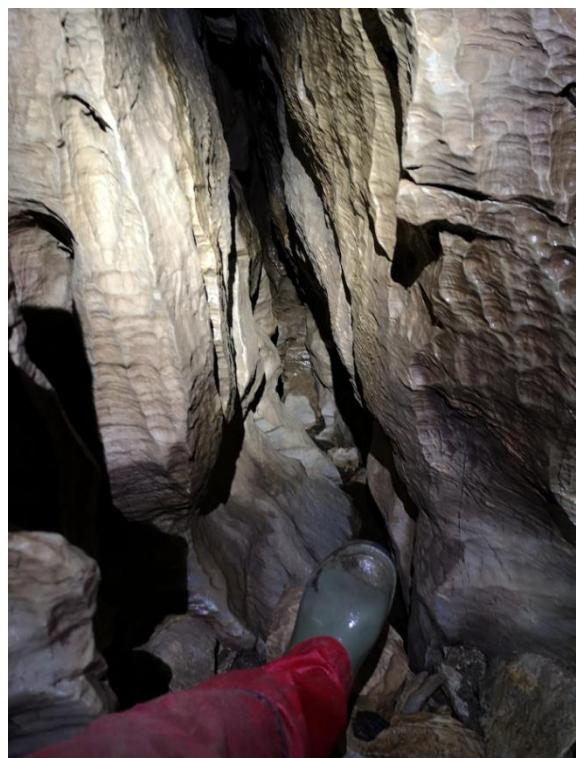
A Ny-K hasadék vége a 25. pontnál
© Lenkei Péter



A Ny-K hasadék vége a 30. pontnál
© Berentés Ágnes (fölnézet)



31. pontnál



Patakmeder szakaszok © Lenkei Péter

22-23. között



A Padlás felső vége, főlülről
© Berentés Ágnes



Mennyezeti csatorna és ősi hordalék
kitöltés maradványa, a Padlásán.
© Ruszkiczay-Rüdiger Zsófia



A Fehér-cseppkő mögötti aknában is
jellemzőek a lefelé lógó oldásformák,
kőnyelvek.

© Berentés Ágnes



A Fehér-cseppkő elkoszolódását talán a
jelenkori hatalmas árvizek okozták. Mi
mindig ilyenek ismertük. Egy tisztítási
kísérletünk, kb. 20 éve, sikertelen maradt.
Már becementálódott a sötét anyag.

© Ruszkiczay-Rüdiger Zsófia

5. Klimatológia, biológia, vízhozam és vízszint

Egyetlen mért hőmérsékleti adatot gyűjtöttünk be, de az rekord: október 18-án, kora délután 9,3°C volt a Jakucs-bosszantó nevű helyen, vagyis a Hideg-labirintus bejáratánál, ahol rendszeren 6°C körül szokott lenni. Ez tehát egy kiugróan magas érték, amit a nagy vízhozam magyaráz. Annak is a legnagyobb része – szokatlan módon – ez alkalommal keresztülfolyt ott, ahol máskor a Hideg-labirintusból érkező levegőnek a hűtő hatása érvényesül. Most azonban ezen a torkolati részen az óriási vízmennyiség melegítő hatása dominált. Kíváncsiak voltunk, hogy ez a melegítő hatás vajon milyen térbeli kiterjedésben érvényesül, ezért bementünk a Kapaszkodóköteles-akna tetejéig. Ott már jóval hidegebbet éreztünk. A hőmérsékletváltozás tehát a nem egészen 10 m hosszú hasadékban megtörténik ilyen szélsőséges esetben is. Csakhogy pár méterrel távolabb és nem olyan hirtelenséggel, mint általában.

A végpontok huzatjelenségeiről a feltárási fejezetben írtam.

A barlangban soha nem volt jellemző a széndioxid feldúsulása (talán egyedül a szifon szintjén, kismértékben), ezért ezzel a kérdéssel nem is foglalkoztunk.

Ami máskor is előfordult: a besodródott és lassacskán elpusztult kételtűek tetemeinek levegőrontó hatása. Ezen a nyáron nehezen elviselhető bűz uralkodott a Nagy-fal alján, ahol egy oszlóban lévő varangy(?) tetemét láttam, de kellett ott még valami másnak is lennie.

Természetesen a barlang évezredek óta földolgozza a szerves nyersanyagot, de azért mi is segíteni próbálunk, hogy kevesebb dolga legyen. *(A bejárat közeléből az állatok még önállóan is ki tudnak jutni a felszínre. Erre utal az a sokéves megfigyelésünk, hogy a Jutka-kürtő közepénél feljebb nem szoktunk találkozni velük. Ott még ösztönösen el tudják kerülni az embereket.)* A szerencsétlen módon lejjebb sodródott egyedek már inkább kétségbe esettek vagy letargikusak. Amíg csak lehet, megmaradnak ott, ahová ki tudtak kecmeregni az áradatból.



© Berentés Ágnes



Egy béka és egy (már rossz bőrben lévő) szalamandrácska, közel a szifonhoz.
© Ruszkiczay-Rüdiger Zsófia



Úgy tűnt, mintha a teljes idei szaporulatot lesodorta volna a patak.
© Ruszkiczay-Rüdiger Zsófia

Például ennek a – szemmel láthatóan segítséget kérő – szalamandrának is szerencséje volt: ütött a szabadulás órája.
© Berentés Ágnes



A mentés legfőbb eszköze, belülről.
© Berentés Ágnes

De ha nincs kéznél, rövidtávon egy zsebkendő is megfelel.

© Ihor Scsebanszkij



Pérez-patak
Mária & Ihor



El lehet kezdeni az új életet.

© Ruzkiczay-Rüdiger Zsófia



Augusztus 8-án Zsófi figyelt fel erre az élénksárga színű, kb. 10 cm átmérőjű zuzmótelepre, a Jutka-kürtő Félemelet nevű részén, oldalfalon, szemmagasságban

A fényképen sajnos nem az eredeti színárnyalat látszik. A kénsárga és az aransárga között jellemezném. Valójában elég feltűnő, de korábban sosem láttam ilyesmit a barlangban.

© Ruszkiczay-Rüdiger Zsófia

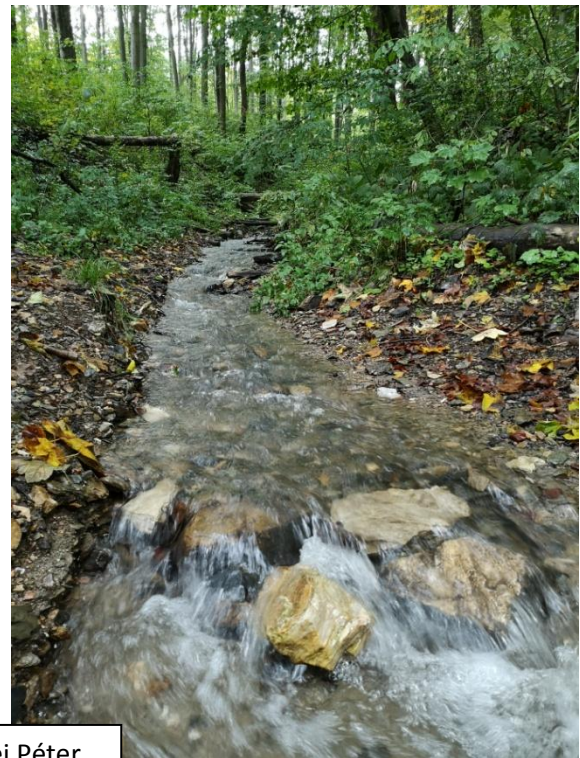
Szeptember 26-án Berentés Ágival is észrevettünk egy hasonlót, innen kb. 10 m-re följebb. Tőle származik a zuzmók közé való besorolás.

Mindkét telep a túraútvonalban van.

Vízmenyiségi adatok:



© Lenkei Péter



150 l/perc, 2020.09.26-án*

1000-1500 l/perc között, 2020.10.17-én**

*Megjegyzés az első képhez: esős éjszaka után készült, amihez képest kevésnek találtam. De még jobban meglepődtem este, amikor ennek is kb. harmadára csökkent a vízhozam. Másnapra még tovább... Valószínűleg a halastavak gátját zárták el. Fordítva is megeshet...

** Megjegyzés a második képhez: időközben játékos kedvű gyerekek ismét gátat építettek a szokott helyen, de ettől függetlenül összehasonlítható a két vízmennyiség. A patak jobb partján jól látható, megbecsülhető a frissen lehordott anyag.



Szeptember 26-án, bő két órával később, a szifon fölött-mellett készült fénykép, az oldalág felé nézve. Látszik a létra kettétört alsó foka is.

A vízszint kb. 1 m-rel volt a sokéves nyugalmi érték fölött.

Olyankor a kép látóterében látható ferde aknaton általában nincs vízborítás, csak agyagos hordalék.

© Ruskiczay-Rüdiger Zsófia

Megj.: A víz talán valamilyen enyhe (lúgos?) szennyeződés miatt habzott. V.ö. az aug. 8-án, a létra állapotáról készült képekkel, amelyeken rengeteg bükkmakk héj úszik a vízen, de hab nincs! Ilyen héjából és hasonlókból markáns színlő is képződött, 7 méterrel följebb.



Október 18-án 13 óra körül ezen a helyen vödörrel mértük meg a vízhozamot. Fél másodperc alatt telt meg, amit sem megbecsülni, sem stopperrel mérni nem lehet igazán pontosan. A 20 l/sec 1200 l/percnek felel meg. Ehhez tudni kell két dolgot: (1) ezen a helyen nem az összes felszínről érkező víz folyik végig; (2) ez már nem a maximális hozam idején történt, mivel másfél napja abbamaradt az esőzés. *A kép kissé szokatlan irányban, fölülről lefelé nézve készült.*

© Lenkei Péter

Megj.: Ezen a hétvégén nem néztük meg a szifont, sőt a túrázókat is lebeszéltük a Nagy-falon való leereszkedésről. Így nincs vízszint-adatunk.

Budapest, 2021.01.11.

Csepreghy Ferenc

Csepreghy Ferenc
Kutatásvezető