

Kutatási jegyzőkönyv

a KÜJ: 103 011 602 sz. kutatási engedély alapján
**a Kopolya-forrásbarlangban és a Kis-Háló-réti beszakadásban 2013 folyamán
végzett tevékenységekről és a további feltáró kutatás előkészítéséről.**

A kutatási engedély alapján a 2013. év folyamán részben továbbra is felszíni terepbejárásokra, részben pedig a Kopolya-forrásbarlangban az előző évben tapasztaltak alapján a tényleges bontási munkák elkezdésére, valamint a Kis-Háló-réti beszakadás alaposabb megismerésére koncentráltunk. Az 1980-as évek első felében végzett kutatásaink, ill. a Magyar Karszt- és Barlangkutató Társulat 1988. évi központi kutatótáborá során folytatott munkák eredményeként elért állapotokat kívántuk elsődlegesen aktualizálni, ill. a Kopolya-forrásbarlang látható, de egyelőre még nem hozzáférhető végpontjái eljutni.

I. rész: Kopolya-forrásbarlang (5440-36)

A Kopolya-forrásbarlang bejáratának EOV koordinátája: (E 766466, N 351654)

A kutatás első lépése a barlang állapotának felderítése volt, mivel erre sem írásos, sem egyéb források nem álltak rendelkezésre az utóbbi évekből.

1.1 Előzmények

A Kopolya-forrásbarlang feltárására az elmúlt 50 év során jelentős erőfeszítések történtek. Ennek fő oka, hogy a forrás viselkedése a feltételezeten hozzá tartozó vízgyűjtő területet ért csapadék függvényében jellegzetes, nagy belső járatrendszerrel feltételez.

A járatrendszerbe a forrás nyílásán nem lehetett bejutni. A forrás felett hajtott, több esetben szálkő bontással tágított járatban (ami a forrásban végződő patakos ág felett fut) jelentős erősségű huzat érzékelhető, ami megerősíti a kapcsolatát egy nagyobb járattérfogatú résszel.

A Kopolya-forrásbarlangban az elmúlt évtizedben dokumentált bontás, tervszerű kutatás nem történt, a barlang túrázás céljára nem látogatható. Ezért a korábbi kutatási időszakok és az előző évben szerzett tapasztalatok alapján a 2013. évi feladat a barlang végpontján található három nagyjából párhuzamos, de vízszintes vetületben eltolt, egymáshoz képest szintben körülbelül 2-2 méterrel eltérő magasságban található járatok közül a legmagasabban elhelyezkedő, nyitott végpontú, jelentősen huzatoló, de a végpontján járhatatlanná szűkülő szifonkerülő járat bontásának megkezdése volt.

1.2 A Kopolya-forrásbarlang aktuális állapota

A barlang bejárata meredek omladéklejtőn közelíthető meg, amiről száraz omladék pereg az induló járatba. Az omladékot régi, kisebb-nagyobb kövekből rakott depófal tartja. Ennek megerősítése még a munkák előkészítő szakaszában fontos lenne, ha arra a végkövetkeztetésre jutunk, hogy a végponti bontási törmelék barlangon belüli elhelyezése a tervezettet meghaladó mennyiség nem lehetséges, és azt – vagy annak legalább egy részét – a felszínre kell juttatni.

A Kopolya-forrásbarlang ún. "régi" részében, ami a bejárati nyílástól a megközelíthető patakos ágig tart (jellegzetes 3-as elágazás), a járatok topológiája megfelel a barlangnyilvántartásban szereplő térképnek. A főjárat közlekedésre alkalmas, bár helyenként a korábbi járatbővítések ellenére nagyon szűk, és az alját a legtöbb helyen éles, szilánkos robbantási törmelék borítja. A főjárat hosszában két helyen törmelék depó került kialakításra, amelyben már korábban a járatban való mozgást akadályozó nagyobb méretű törmelék került elhelyezésre. (ld. 1-es kép)



1. kép: Törmelékdepó a főjáratban



2. kép: A patakos ág a forrás felé

A jellegzetes hármás elágazást elérve a balra található patakos ág vízszintje a felmérés idején alacsony volt, abban több tíz métert sikerült a forrás irányába megtenni (2-es kép).

Mindamellet a patakos ágnak a forrás irányába tartó szakasza a szűkületek és szifonok miatt emberi mozgásra nem alkalmas. (A patakos ág szép oldási formákkal rendelkezik, a hegy felé menő járat látható a 3-as képen).

A középső ág a patakos ággal nagyjából párhuzamos, de attól vízszintes vetületben mintegy 3 méterrel oldalra és 2 méterrel magasabban elhelyezkedő bontott járatszakasz, ami feltehetőleg a patakos ágba vezetne. Ennek további bontását nem tartjuk perspektivikusnak, hanem javasoljuk ezen ág törmelékdepóként való felhasználását. Hossza mindössze 4 méter (4-es kép). Az ebből a járatból még az 1960-as évek folyamán eltávolított törmelék – rendkívül tapadós, nedves, néhány kisebb kődarabot tartalmazó agyag – helye ideális méretű a jelenlegi nyitott végpontú harmadik oldalágából kitermelni kívánt anyag elhelyezésére, annál is inkább, hogy a távolsága annak az oldalágnak a kezdetétől csupán 3-4 méter.



3. kép: A patakos ág a hegy felé



4. kép: Középső ág, a lehetséges depó helye

Ezen okok következtében a 2013. évre legfőbb célunknak a bontás elkezdését tekintettük.

A jobb oldali szifonkerülő ág egy sziklaalakzat kikerülése után egy ember számára járható lyukon (5-ös kép) az új részbe visz. Ez a patakos ággal és az eltömődött középső ággal párhuzamos, attól magasabban futó egyenes járat. Az érezhető huzat miatt ennek a járatnak a továbbbontása a legbiztosabb kutatási irány. Az előző évben az új járatban a térkép által jelzett hosszak csak körülbelül a feléig sikerült jutni, mivel az utolsó kutatások óta eltelt közel negyed évszázad során jelentősebb mennyiségű árvízi hordalék rakódott le a korábban már járhatóvá tett szakaszon. Itt az ember szélességű járat magassága az első 6-8 méteres szakaszon még lehetővé tette az előrehaladást, később azonban az 1980-as évek folyamán

relatíve kényelmesen járhatóvá tett járat az azóta eltelt idő alatt előforduló barlangi árvizek által szállított kőzetanyag és agyag következtében már jelentősen feliszapolódott, így azt újból ki kellett termelni (6-os kép). A járat 2012-ben még minimum 10 méter hosszan optikailag belátható volt. Itt tehát 1-2 nap bontómunkával elérhetőnek tűnt a térkép által jelzett végpont, ami a jelentős huzat miatt biztosan nem vakjárat. A 6-os kép mutatja az új rész utolsó járatszakaszát a kitermelhető törmelékkel, valamint az elérni kívánt végpontot (pirossal bekeretezett rész).



5. kép: A régi és az új rész kapcsolata 6. kép: A perspektivikus bontási pont

2013 folyamán 3 alkalommal folytattunk több napos bontási munkát a Kopolya-forrásbarlangban, amely során egyrészt sikerült eltávolítani ezt a fentebb említett feliszapolódott agyagot, ill. felhalmozott törmeléket (7-es kép), és lehetővé vált a korábban látott végpont elérése. Ezt az utolsó, 2013. október végén és november első napjaiban zajló akciónk keretében, mintegy 30-40 cm mélységű talpsüllyesztés után sikerült elérnünk (8-as kép). A „végponton” meglepetéssel tapasztaltuk, hogy a belógó mennyezeten vésési és/vagy úgynevezett „patronozási” nyomok látszanak, tehát 1988 és 2012 között valakik már elérték ezt a helyet, és próbáltak továbbjutni, de nem jártak szerencsével. (Lásd 9-es kép.)



7. kép: Felső járat a bontás kezdetekor



8. kép: Felső járat a talpsüllyesztés után



9. kép: A felső járat ember által járható szakaszának jelenlegi helyzete

1.3 A feltárás folytatásával kapcsolatos megállapítások

A 2013. évben elért eredmények tükrében 2014 folyamán mindenképpen folytatni kívánjuk a bontási munkát. A 9-es kép alapján megállapítható, hogy a talpsüllyesztéses módszer célravezető. További 40-50 cm vastagságú kitöltés eltávolítása után lehetséges az átjutás a jelenlegi végpontot képező belógó sziklanyelv alatt, és nem sokkal utána a járat már lejteni kezd befelé, az ismeretlen barlang irányába. Itt a bontások során minden alkalommal ismételten igen erőteljes huzatot észleltünk, ami egyértelművé teszi a nyílt – és feltehetőleg járható méretű – üregrendszer meglétét.

A bontásra az előző évben elgondolt húzózsákos megoldás helyett az egyenes szakaszokon köteles húzással kezelt, műanyag marmonkannából kialakított húzóedényt találtuk célszerűbbnek, így a továbbiak folyamán is ezt a megoldást preferáljuk. Mivel egyelőre úgy tűnik, hogy a végpont közelében még elegendő hely áll rendelkezésre a bontott törmelék elhelyezésére, így a felszínre történő deponálás szükségessége még nem merült fel, és így lényegesen kisebb létszám (4-5 fő) is elegendő a munkavégzéshez. A felszínre történő deponálás esetén ennek minimum a kétszerese, de inkább két és félszerese lenne a létszámigény.

A járatok falait minden esetben öntartó szálkő alkotja, ezért támfalazásra vagy megerősítésre, esetleg falazatra nincsen szükség. Néhány beszögellés levésésével több járatszakasz kényelmesebben járhatóvá tehető. A Kopolya-forrásbarlang jelenlegi közlekedőszintjén nincsenek oldott vagy kiválásos képződmények, semmi olyan geológiai érték, ami miatt a járat nem lenne szabadon tágítható. Mivel csak pár méterrel fekszik a patakos ág szintje felett, az áradások, és az ezzel együtt megjelenő erodáló törmelék nem tette lehetővé védendő képződmények kialakulását. Ezért szükség esetén a jelenleg ismert járat teljes hossza alkalmas törmelék továbbbítésára.

II. rész: Kis-Háló-réti beszakadás (5440-34)

A Kis-Háló-réti beszakadás bejáratának EOV koordinátája: (E 765853, 352814)

A Kis-Háló-réti beszakadást 2013 folyamán egy alkalommal jártuk be. Biztonságos bejárásához kötéltechnikai felszerelés szükséges. A barlang bejárata felett furatot nem találtunk, így a kötelek kikötése csak az erdő fáihoz lehetséges. A bejárat szakaszban jelentősebb mennyiségű behullott/bemosott faág található, ezeket részben eltávolítottuk. A tényleges aknába való bejutáskor a faágak mennyisége jelentősen lecsökken, ugyanis azok egyből a barlang talppontjára hullanak. A barlang állagában az 1980-as években tapasztaltakhoz képest nem tűnik szemmel látható változás, hacsak a behullott faágakat nem vesszük annak. Az észleltek alapján a talp bontása jelenleg nem tűnik célszerűnek, túl sok anyagot kellene kitermelni a felszínre, és nincs rá garancia, hogy esetleg rövid időn belül nem szűkül el. Így bontást ezen a ponton egyelőre nem tervezünk.



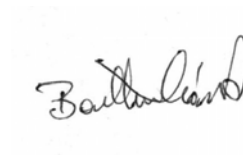
10. kép: Kis-Háló-réti beszakadás



10. kép: Kis-Háló-réti beszakadás bejárata

Az újonnan szerzett, ill. részben aktualizált korábbi tapasztalatok alapján folytatjuk a kutatási tevékenységet 2014 folyamán. Megkezdeni tervezzük a Kis-Kotyor víznyelő bontását, amely egyelőre kisebb, 3-4 fős létszámmal is hatékonyan végezhető. A Kopolya-forrásbarlang feltárási munkái alkalmanként hosszabb idejű, nagyobb létszámú, esetenként többműszakos munkavégzést igényelnek, így ehhez kutatótábor(ok) szervezése van folyamatban.

Pilisjászfalu, 2014. február 13.



Bartha László
kutatásvezető