

Kárpát József

## AZ ACHERON-KÚTBARLANG

### ÖSSZEFOGLALÁS

*A Keszthelyi-hegységben levő Cserszegtomajon egy lakóház udvarán 1957-ben kútásás közben, 28 méter mélyen barlangüreget találtak, de azt elfalazták. 1983 márciusában az Acheron Barlangkutató Csoport a kútát átvizsgálta és 200 méter hosszú barlangjáratot fedezett fel. A barlang triász dolomit és miocén homokkő vízszintes réteghatárán alakult ki a feltörő hévizek hatására. A teljesen vízszintes járat sík mennyezetét az oldhatatlan homokkő képezi. A barlang érdekessége, hogy a mennyezetről, limonitból levő „cseppkövek” függnek igen nagy sűrűségben. Ezek kialakulása a felső kőzetrétegekben levő pirit vegyi bomlásával magyarázható.*

Irodalmi adatok és helybeli lakosok közlése nyomán jutott tudomásunkra, hogy Cserszegtomajon, 1957-ben B. Kovács János udvarán kútásás közben barlangüregre bukkantak, amit azonban átvizsgálás nélkül befalaztak. A talált üregről a Bertalan-féle barlangléltár is említést tesz a Keszthelyi-hegység 59. sorszámú tételében.

A kérdéses kútát 1965-ben már a Toldy Barlangkutató Csoport is átvizsgálta, azonban a jelzett üreget nem találták meg (TÓTH, 1965). Akciójuk sikertelenségéhez hozzájárult, hogy a barlang mélységére vonatkozóan minden bizonnyal valótlan adatokat kaptak a lakosoktól.

A fenti információk alapján, a barlang feltárási céljával az Acheron Barlangkutató Szakosztály március 11-én szállt ki a helyszínre. A községi tanács támogatásával beleegyezést kaptunk a kút átvizsgálására, a tulajdonos pedig — aki a kút ásásában is részt vett — pontosabb adatokat közölt a barlang mélységére és megtalálhatóságára vonatkozóan.

A kút átvizsgálása során a következőket tapasztaltuk: A kút felső szakasza — kb. 15 méterig — betongyűrűkkel bélelt, ez alatt csupán a szálban álló homokkő képezi a falakat. A kút teljes mélysége 32 méter, alján mindössze 10 cm-nyi víz van. 28 méter mélységben — a homokkő és dolomit határán — a falban körben futó, lapos nyílás található, amely törmelékkel volt eltömve. Kibontását megnehezítette, hogy a munkát csak kötélről végezhettük.

A betömött anyagot eltávolítva, ÉNy-i irányban alacsony nyílás bontakozott ki, amelyen keresztül 40 méter hosszú, laposan elnyúló üregrendszerbe juthattunk be. E barlangág végét a homokkő főte felszakadozásából származó omladékhegy képezi.

A kút ellentétes falán DK-i irányba kitörve 150 méter hosszú szakasz vált ismertté. A járat enyhén kanyargó, egyetlen folyosóból áll, amelynek magassága 0,5—1,0 méter, szélessége 3—8 méter

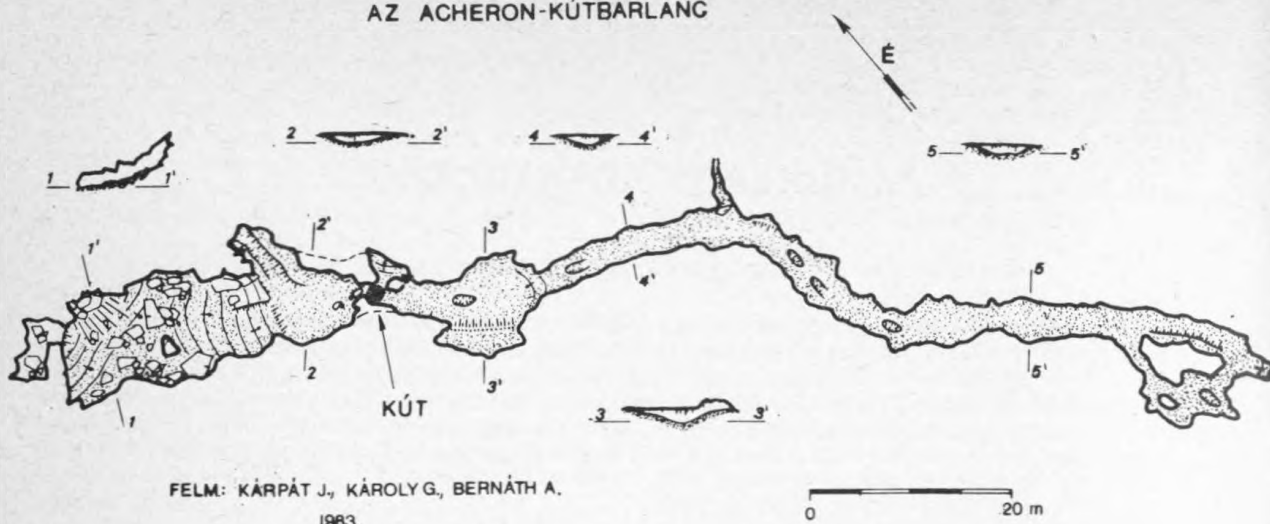
között alakul. A síklapot képező homokkőmennyezetről — hazánkban idáig csak itt tapasztalt — limonitanyagú cseppkövek függnek igen nagy sűrűségben. A végig csak négykézláb járható szakasz végén DNY-i irányban rövid bontás árán nagy alapterületű, de lapos üreget találtunk, amelynek egyik nyúlványa visszacsatlakozik a fő ágba.

Az új barlang a Cserszegtomaji-kútbarlangtól 290°-ra, 725 méterre, a sümegi műtőtől pedig K-re 230 méterre nyílik. A kút kávája 142,5 m, a barlang pedig 115,5 méter magasságban található. A barlang látogatására — mivel magánterületen nyílik és zárva van — csak előzetes engedéllyel van lehetőség.



*Az Acheron-kútbarlang bejárata*

## AZ ACHERON-KÚTBARLANG



### A barlang morfológiai és genetikai jellemzői

Az üregrendszer kialakulását tekintve analógiát mutat a szomszédos Cserszegtomaji-kútbarlanggal, azonban formakincsében számos olyan eltérő vonás is megfigyelhető, amely a terület barlangtani elemzésénél nem hagyható figyelmen kívül.

A barlang a fekü felső triász nóri fődolomit és alsó pannon kovás homokkő réteghatárán, a dolomit kioldásával alakult ki. A kioldásban elsődlegesen a hévizes, keveredési korróziós hatásoknak volt szerepe, azonban a járatok mai arculatának végső kifermálásában és a kitöltésképződésben a hideg karsztvizek hatása is megmutatkozik.

A triász dolomit és pannon üledéksor megtelepülése között — mint már a Cserszegtomaji-kútbarlangnál rámutattunk —, nagy időbeli diszkordanciával számolhatunk. A hosszú időn át felszíni lepusztulásnak kitett dolomitfelszín domborzata határozta meg a később lerakódott homokkő alsó határfelületének formakincsét is. A Cserszegtomaji-kútbarlang főtéjében a dolomit kioldódása után kipreparált homokkő szeszélyes tarajok, belógó oszlopok erdejét képezi — a hajdani dolomitfelszín negatívját megtestesítve (KÁRPÁT, 1982).

Az Acheron-kútbarlangban a hasonló geológiai viszonyok és rétegtani struktúra ellenére a homokkő

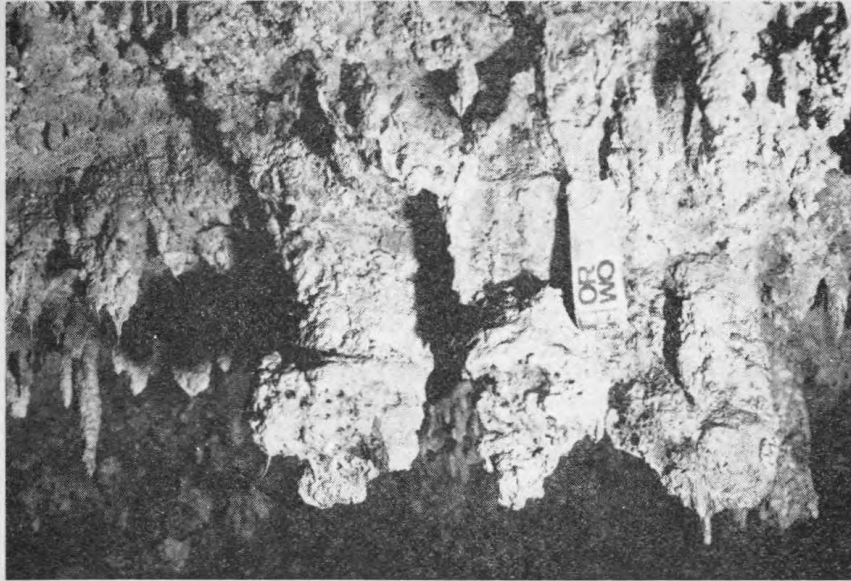
főte tökéletes síklapot alkot, amely minden tagoltság nélkül több mint 100 méter hosszan megfigyelhető. Ez az eltérés abból adódhat, hogy a pannon homokkő e helyen síma, kiegyenlített térszínre, mállástermékekkel feltöltött, mélyebben levő dolomitfelszínre települt. Ezt igazolja a két barlang szintkülönbsége is, mivel a Cserszegtomaji-kútbarlang 120—131 m-en húzódik, az Acheron-kútbarlang pedig mindössze 115—118 m tszf. magasságban található. A sík főte ellentmond a hévforrástölcsér elméletnek (VENKOVITS, 1953), amely szerint a Cserszegtomaji-kútbarlang homokkőoszlopai hajdani forráskráterek negatívjai és a terület barlangképző folyamatai ezek helyéhez kötődnek.

A barlang térbeli kiterjedését elsősorban a dolomit—homokkő gyakorlatilag vízszintes települési határa szabja meg. Ennek megfelelően a barlang is horizontális jellegű, döntő részének szintkülönbsége nem haladja meg a 0,5 métert. Az ÉNy-i ág végén levő omlásos felharapózás miatt ugyan a járat 4 m-re felnyúlik a bejárat szintje fölé, ez azonban genetikájától független jelenség.

A Cserszegtomaji-kútbarlanggal ellentétben itt nyoma sincs szövevényes, szerteágazó járáthálózatnak, a barlang mindössze egyetlen, enyhén kanyargó fő folyosóból áll. A járat szélessége 4—12 méter, magassága 0,5—1,5 méter között alakul. Tengely-

### Jellemző keresztmetszvény a barlang DK-i ágából





A homokkő fötén függő limonit „cseppkövek” (Kárpátné Fehér Katalin felvételei)

vonalat végig parabola metszetű vályú képezi hajdani patakmecker benyomását keltve, amelyben több, 0,3—0,8 méter mély iszaptölcsér sorakozik. A folyosó oldalsó határvonala nehezen egyértelműsíthető, ugyanis peremén járhatatlan magassággal, de nagy távolságig (2—8 m) lapos üregek húzódnak a homokkő föte alatt.

A határozott, járható szelvényű meder minden bizonnyal olyan holocén karsztvízáramlási zóna, amely a hévizes aktivitást követően a földtani értelemben vett közelmúltig funkcionált. (A kút vízoszlopa az 1960-as években még 2 méter magas volt — alig 2 méterrel a barlangszint alatt —, így a barlang aktivitását nem kell a távoli múltba helyeznünk.)

A fentiekből eredően a hévizeknek csak bizonyos előkészítő szerepe lehetett a dolomit porlódását és a réteghatáron levő nagy alapterületű, lapos üregek kialakulását tekintve, míg a hidegvizes tevékenység további oldással és üledékáthalmazással járult hozzá a járat mai jellegének kialakításához.

A tektonika szerepe a járatirány kialakításában nem érvényesül, csapásvonalát a réteghatár mentén az áramlási irányok határozták meg.

#### Képződmények

Mindenekelőtt a kútakna falán tapasztalható cseppkövesedésről kell szólnunk. A kútban 15 méter mélység alatt a szálban álló homokkőfalakon majdnem a barlang szintjéig lehúzódo cseppkőkéregződés követhető végig, 0,5—1,0 cm vastagságban. E nem karsztos közettől formaidegen kiválást a kút falában fakadó kis rétegforrás szivárgó vizei hozták létre a felső beton kútgyűrűk mésztartalmából.

A barlang járataiban a legszembetűnőbb és leggyakoribb képződmények a *cseppkőformájú limonitkiválások*, amelyek csaknem az egész barlangban megfigyelhetők. Átmérőjük 0,5—10 cm, hosszuk 5—30 cm között váltakozik. Egyes példányok rendkívül vékonyak (0,5 mm), szőrszálszerűek, de nagy részük szabályos vagy torz sztalaktitra emlékeztet. A képződmények élénkvrös és sárgás színezetűek, anyaguk laza, rostos, ezért könnyen törnek. Keresztmetszetükben rozsdavörös és feketés koncentrikus gyűrűk tanulmányozhatók, megerősítve cseppkőszerű képződés lehetőségét. A föte szintén rozsdavörös bevonatú.

A *limonitcseppkövek kialakulása* a fedő pirités—markazitos rétegek vegyi bomlásával magyarázható. A leszivárgó vizek a pirit végső bomlási termékét képező vasoxidot, kolloidoldat (szol) formájában szállítják a barlang szintjéig, ahol a légtérben kicsapódik a rostos, amorf szerkezetű limonit. A képződmények cseppkőszerű növekedését gravitációs elrendeződésre utaló formájuk és gyűrűs keresztmetszetük támasztja alá.

A barlang ÉNy-i ágában a föte újabb keletű omlásos felharapózása miatt e kiválások hiányoznak. Mivel a mennyezetomladék tömbjeire is iszapos üledék települt, arra következtethetünk, hogy az elárasztások az omlások után is felléptek.

Felvetődik a kérdés, hogy a genetikailag rokon Cserszegtomaji-kútbarlangban miért nem találunk limonitcseppköveket? A limonitképződmények kialakulása a fedő rétegsor piritlepeinek helyéhez kötődik, és mivel e telepek csak helyenként fordulnak elő (ERDÉLYI 1957), így a Cserszegtomaji-kútbarlang esetében a fedőrétegsor szegényesebb pirittartalmával kell számolnunk. Az Acheron-kútbarlangban a gipsz és a kék-vörös hematitfoltok

hiánya szembe tűnő, itt ugyanis a kvarchomokkőben kevesebb a piritzárvány, ami ezek kialakulásának feltétele. (Kék vonatot csak egy helyen, az ÉNy-i ág végén találtunk.)

A barlang ÉNy-i ágában a vasbevonatmentes leszakadt főtében néhány embrionális  $\text{CaCO}_3$  anyagú cseppkő kiválás is látható, ami máshol a barlangrendszerben nem mutatható ki.

#### Kitöltésviszonyok

A barlang legnagyobb részére a talpon felhalmozódott finom, iszapszerű lerakódás jellemző, amit mindenhol repedezettség tesz pikkelyszerűen tagolttá. A stagnáló, ill. lassan áramló karsztvizekből kivált üledék jellegzetesen okkersárga színű, ami a vasoxidtartalom következménye. Az iszap alatt megtalálhatjuk a porló dolomitot.

Az ÉNy-i ág omladékhegyén kb. 100 m<sup>2</sup> területen a szeptáriás iszap ezüstös-szürke színű, a repedésokszögek átmérője pedig eléri a 30–50 cm-t. Közettörmelék szintén kizárólag ezen az omladékos zónán található.

A barlang bejárati szakaszában néhány leszakadt omladéktömbön jól megfigyelhető az alakonglomerátum texturális sajátossága, a sejtes szerkezet, mely a kioldott dolomitzemcsék lenyomatát képviseli, a Cserszegtomaji-kútbarlanghoz hasonlóan.

A barlang járataiban sem csepegő, sem pedig állóvíz nem található, vízszivárgás kizárólag a kút falán jelentkezik.

A légtérben a Dräger-pumpával végzett mérések alapján, mindössze 0,1 tf.%  $\text{CO}_2$ -t tapasztaltunk. A viszonylag jó levegő a kút kisebb mélységének és a légcserét lehetővé tevő rácsos ajtónak köszönhető, mivel a légáramlás így zavartalan.

Az új, egyedi formakincsű és genetikájú barlang feltárása nagyban elősegíti a cserszegtomaji barlangvidék további sokoldalú speleológiai vizsgálatát, illetve alátámasztja hipotézisünket, amely szerint a homokkő–dolomit települési határán még nagy kiterjedésű, feltáratlan üreghálózatra számíthatunk.

Kárpát József  
Budapest  
Pusztaszeri út 5/b.  
1025

#### IRODALOM

- KÁRPÁT J. (1982): A Cserszegtomaji-kútbarlang — *Karszt és Barlang*, I. p. 35–40.  
KÁRPÁT J.—NAGY ZS. (1983): Az Acheron-kútbarlang feltárása. — *Kézirat, Acheron csop. éves jelentése*, p. 8–12.  
KÁRPÁT J. (1983): Az Acheron-kútbarlang morfogenetikai jellemzői. — *Kézirat, Acheron csop. éves jelentése* p. 32–37.  
TÓTH L. (1965): Újabb feltárások és megfigyelések a Cserszegtomaji-kútbarlangban és környékén. — *Karszt és Barlang II.* p. 47–50.

#### THE ACHERON "WELL" CAVE

There was found a cavity in the depth of 28 metres, but it was walled up later, during the digging of a well in the yard of a house in 1957. The house is situated in the vicinity of the lake Balaton, in Cserszegtomaj, Keszthely-Mountains, Hungary. In March of 1983, members of the Acheron Speleological Group have inspected the well and they have discovered a cave with a 200 metres long passage. The cave has developed along the horizontal contact line of the Triassic dolomite and the Miocene sandstone by the effect of the upsurging thermal water. The ceiling of the totally horizontal cave passage is formed by the non-soluble sandstone. The attraction of the cave is the "dripstones" of limonite, which are hanging from the ceiling in large quantity. The development of these can be explained by the chemical decomposition of the pyrite content of the upper strata.

#### КОЛОДЕЦ-ПЕЩЕРА АХЕРОН

В с. Черсегтомай, находящемся в горах Кестхей, на дворе жилого дома в 1957 г. при сооружении колодца на глубине 28 м нашли пещеру, но ее замуровали. В марте 1983 г. группа спелеологов Ахерон исследовали колодец и обнаружили пещерный ход длиной 200 м.

Пещера образовалась на горизонтальной границе триасовых доломитов и миоценовых песчаников под влиянием термальных вод. Плоский потолок совершенно горизонтального хода сложен из нерастворимых песчаников. Особенностью пещеры является то, что с потолка свисают лимонитовые „сталактиты“ в очень большом количестве. Образование их можно объяснить химическим разложением пирита, содержащегося в верхних слоях пород.