

Kósa Attila

## A KETTŐS-ZSOMBOLY

A Vörös Meteor Barlangkutató Csoport utóbbi években végzett alsóhegyi zsombolykutató munkájának egyik legjelentősebb eredménye a Szilasi-fennsík csehszlovák oldalán fekvő Kettős-zsomboly (S/4) feltárása és felmérése. A Kettős-zsomboly az Alsóhegy legmélyebb zsombolyai között az ötödik helyet foglalja el, csehszlovák területen 72 méteres mélységével második. A zsombolyt 1963-ban mutatta meg nekünk Rusznyák Géza szadalmási gulyás. A prágai barlangkutatók, akiknek ugyancsak ő mutatta meg, már előttünk bejárták és felmérték. Szóbeli közlésük szerint a zsomboly 28 méter mély.

Érdekes feladatnak ígérkezett a zsomboly morfológiai vizsgálata, mivel két igen fejlett, kitölcseresedett bejárata van. A két akna három méter mélységben különül el egymástól, majd a 12. méternél újra egyesül. Érdekes jelenség, mint a mellékelt szelvényeken látható, hogy a két bejárat hasadékiránya merőleges egymásra. A zsombolykeletkezés felszakadós elméletének ellentmond, hogy az elválasztó sziklafüggöny éppen a hasadékok metszéspontjában maradt fenn. A főhasadékirány  $91^\circ$ , az erre merőleges hasadék 17 méteren eltűnik. 28 méter mélységig a zsomboly igen fejlett formákat mutat, törmelékúpja, melyet vastag humusz borít, már 17 méteren elkezdődik. A falak simák, oldottak, cseppkőképződmény minimális, csak a 28 m mélységben lévő fenéken nyíló fülkében dúsul fel valamennyire. Itt jelentkeznek a szokott apró borsókövek is. A csehszlovák kutatók eddig járták be a zsombolyt. A felmérés megkezdése előtt bontást kíséreltünk meg a fenéken. A törmelékúp humusztakarója után vastagabb fatörzsek, majd nagyobb kövek következnek. A törmelék rézsűje sajnos annyira meredek, hogy tartanunk kellett megcsúszásától, s így ott eredmény nélkül hagytuk abba a bontást. Kényelmes lehetőség kínálkozott viszont arra, hogy közelről vizsgáljuk meg a hasadék tetejét, megkíséreltük a falon való felkapaszkodást. Mászás közben azonban a falban ökölnyi lyukat találtunk, amelyben a bedobott kő hosszan esve, további mélységet jelzett. A lyuk sajnos szálkőben nyílott, kézierővel lehetetlen volt kitágítani, ezért egy lejjebb fekvő, törmelékkel borított párkánynál kezdtünk munkához. A bontás itt egy 12 méter mély, eddig ismeretlen akna feltárását eredményezte. Ez a szakasz cseppköves, meglehetősen szűk, s a közlekedést az apró borsókövek teszik kellemetlenné. A felszíntől 32 méter mélységben egy cseppkőzászló mögött ismét nyílást találtunk a sziklafalban. Ezen átbújva újabb függőleges szakaszba jutottunk, ahol 4–5 méteres lépcsőkben tudtunk haladni lefelé. Első pillanatban szembetűnő az akna rendkívül szűk hasadékjellege, amely csak helyenként tágul ki, valamint a teljes szárazság és különösen a törmelék



Átbújó az alsó barlangrészbe

hiánya. Nem találtunk egyetlen kődarabot sem, hogy ledobva a mélységet megbecsülhessük!

45 méternél észrevehetően tágul az akna, már 1,5–2 méteres fülkék is vannak, 55 métertől pedig már úgy kiszélesedik, hogy újra kell a hágcso, amit addig a szűk hasadékban nélkülözni tudtunk. Az 55., majd a 62. méternél párkányt találunk. A 72. méternél elérjük a feneket, mely kissé nedves, de szilárd agyag.

A zsomboly tehát az Alsóhegy 5. legmélyebb zsombolya, de fontossága nem ebben áll, hanem a zsomboly felső és alsó szakaszának első pillanatban szembetűnő kontrasztjában. Említettem, hogy a felső rész tág (világító eszköz sem kell), kitölcseresedő, egyszóval pusztuló, feltöltődő zsomboly, az alsó szakasz pedig szűk, törmelékmentes, csak iszapot tartalmazó fejlődő szakasz. Itt is fel kell tehát tételeznünk, hogy — mint az Almási-zsomboly-nál — egy fejlettebb és egy fejletlenebb zsomboly összekapcsolódásáról van szó, de a kontraszt, amit itt találunk, sokkal erőteljesebb. A legtanulságosabb pedig, hogy tulajdonképpen egy még jóformán kaverna állapotban levő zsombolyt vizsgálhattunk meg. Nyugodtan állíthatjuk, hogy kaverna, hiszen még a bontás után is csak kb.  $0.3 \text{ m}^2$  felületen érintkezik az alsó szakasz a külvilággal, s mint a szelvényeken látható, kettős „köfógó szifon” zárja el a behulló kövektől. Az alsó szakasz legfontosabb tulajdonsága a százszázalékos törmelékmentesség, ami teljesen kizárja a felszakadós fejlődés lehetőségét. A feneket 72 m mélységben agyag alkotja, ami bizonyítja, hogy az oldó vizek az oldási maradékot és a bemosott agyagot nem tudták a mélybe

szállítani az elszűkülés miatt, tehát nincs anyabarlang sem. Az a feltételezés, hogy lejjebb az agyag alatt talán kövek zárják el a járatot szintén elvetendő, mert omlásnak nyoma sincs, bár a falak helyenként szivacsosra vannak oldva, egyes kődarabok el is mozdíthatók, de a falba illenek. Érdekes a fokozatos nedvesedés a fenék felé haladva.

Ez a tény egyéb megfigyelésekkel együtt még fontos következtetésekre vezethet.

A zsombolyban tehát minden tény ellentmond a gyűrűsfeszültségen alapuló felszakadásos zsombolykeletkezés elméletének. Szokatlanul bonyolult, de érthető formakincse sokat segíthet az általános zsombolygenetikai folyamatok megértésében.

