

Bővült a Pál-völgyi-barlang labirintusa

TAKÁCSNÉ BOLNER KATALIN

Barlangjaink jelentőségét nem lehet csupán kilométerekben mérni, hiszen például a Bükk-fennsík peremén található, rendkívül gazdag pleisztocén őslénytani leletanyagot szolgáltató Tarkői-kőfülke a maga nemében épp olyan kiemelkedő természettudományi értékünk, mint az aggteleki Baradla-barlang lenyűgöző méretű cseppkődíszes szikla-alagútja. Mégis egy-egy nagy kiterjedésű új barlang vagy barlangszakasz felfedezése rendszerint a feltárás léptékével arányos többletinformációt szolgáltat az adott térség földtani, hidrológiai, karsztfejlődési viszonyairól.

A Budai-hegységben, a Hármashatár-hegyvonulat DK-i elvégződésénél fekvő Szépvölgy-Rózsadombi-barlangvidéken az elmúlt tizenöt esztendő új feltárásai jócskán finomították a terület termál-

karsztos üregesedésére vonatkozó ismereteket, nagyban hozzájárulva annak a karsztfejlődés-történeti modellnek a kialakításához is, amelyet lapunk júniusi számában ismertettünk. Az elmúlt hetek-hónapok eseményei pedig arra utalnak, hogy e modell a jövőben további adalékokkal egészülhet ki.

A terület nagy barlangjai közül elsőként 1904-ben kőfejtés során felfedezett, s 1919 óta idegenforgalmi barlangként üzemelő Pál-völgyi-barlang hosszú évtizedeken át makacsul ellenállt minden további feltárási kísérletnek. E Csipkerózsika-álmom 1980-ban ért véget, amikor egy szerencsés véletlen, az erőteljes felszíni lehűlés miatt felerősödött barlangi légáramlás megmutatta az átjárást egy addig reménytelennek tűnő omladékban. A mögötte feltáruló új járat-

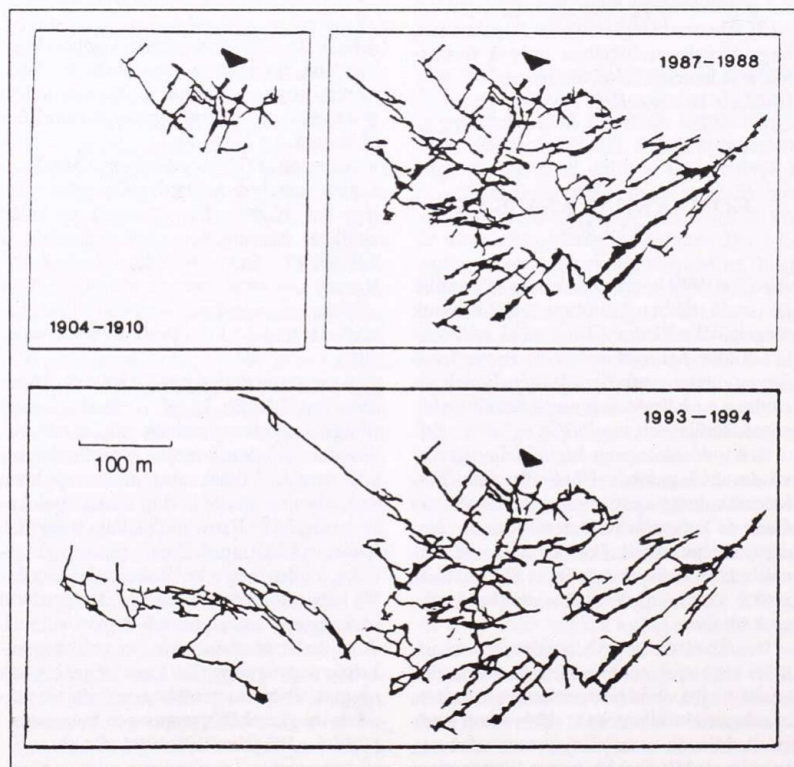
rendszerrel a barlang addig ismert 1200 m-es hossza egyszeriben megduplázódott. E labirintuszerű járáthálózat újabb kutatási lehetőségek tucatját kínálta: 1982-ben ismert hossza már meghaladta a 4,1 km-t, s 1987-ben 6,4 km-es járatrendszerével az Aggteleki-karszt két őri-ása, a 25 km-es Baradla, és a 8,7 km-rel nyilvántartott Béke-barlang mögött Magyarország harmadik leghosszabb barlangjává lépett elő.

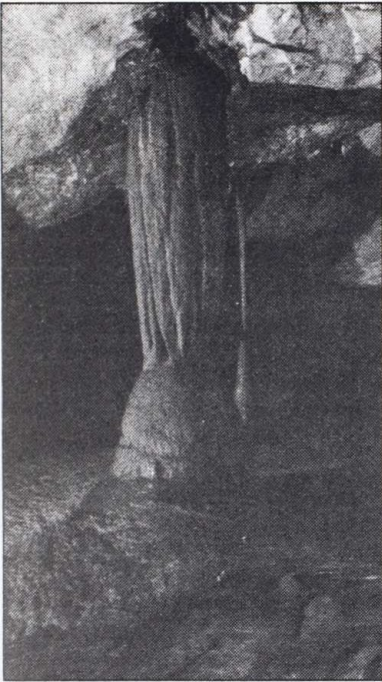
1994, azaz a felfedezés kilencvenedik évfordulója is újabb meglepetést hozott az időközben 8,3 km-re növekedett barlang kutatásával 1980 óta foglalkozó (és Bekey Imre Gábornak, a századelő kiemelkedő barlangkutatójának nevét viselő) csoport számára. A barlang DNy-i zónájában az elmúlt évben felfedezett járatrész végpontját lezáró, ígéretesen huzatoló omladékban július 17-én sikerült legyőzni az utolsó szűkületet is. A mögötte megnyíló újabb, Ny felé tartó nagy kiterjedésű üregrendszer teljes felderítése lapzártáig sem fejeződött be.

A 2 km-t meghaladó új feltárás nemcsak az ország második leghosszabb (10,4 km) barlangjává avatta a Pál-völgyi-barlangot, hanem számos, újszerű elemmel is gazdagította a róla kialakult képet. A korábbi, viszonylag laza hálózatot alkotó, egymástól 20–50 m távolságra húzódó hasadéklejlegű járatok rendszerével szemben az új szakaszon nem ritkák az egymástól csak keskeny kőzetbordákkal elválasztott, itt-ott ablakokkal sajtszerűen egymásba oldódott tágas folyosók, a szinte szabályos gömbfelületet formázó ún. gömbfülkék, és a valószínűleg réteglapok mentén kioldódott, lapított ovális metszetű csőjáratok. Az eddig gyakorlatilag egyszintes jelleget két, helyenként közvetlenül egymás alatt húzódó oldott járatszint váltotta fel. Ezeket tágas, 15–25 m szintkülönbségű aknák kötik össze, nélkülözhetetlené téve a kötél, mászó- és ereszkedőeszközök használatát.

Újabb elemekkel egészült ki a barlang képződménygyűjtése is. Az egykori melegvízi barlangi tavak felszínén kiváló mészhátyák leülepedésével keletkezett kalcitlemezek és a borsókővek mellett különlegességeként fordulnak elő az eddig csak a Szemlő- és a József-he-

A Pál-völgyi-barlang





Cseppkőoszlop, a háttérben méteres hosszúságú szalmacseppkővel

gyi-barlangból ismert, kúpszerűen felhalmozódott kalcitlemezekből álló, 1,3 m magasságot is elérő „karácsonyfák”, vagy a tatai Megalodus-barlang jellemző kiválásaira emlékeztető paplanszerű kalcitbevonatok. Noha a hévizes eredetű barlangokban a cseppkőképződmények nem jellemzőek, a Pál-völgyi-barlang új szakasza kivétel. Egyes folyosóinak cseppkőgazdagságát – ha méretekben nem is, de a formák és a színezet változatosságában – bármely cseppkőbarlangunk vállalhatná. A legnagyobb különlegességet talán a helyenként tömegesen megjelenő, agancsra, dugóhúzóra, rügyező ágakra emlékeztető hófehér heliktitek jelentik, amelyek akár 50 cm átmérőjű bokrokat is alkotnak. Hazai viszonylatban ugyancsak ritkaságnak számítanak a méteres hosszúságú sztalaktitimbriók, a szalmacseppkővek is. Az egyéb, gyakori cseppkőfajták (függő- és állócseppkővek, oszlopok, lefolyások, cseppkőmedencék) között a maga nemében egyedülálló a „néger cseppkő”. E sötét rozsdabarna képződmény feltehetőleg a befoglaló eocén mészkőben előforduló limonitgumók egyikének köszönheti színezetét (borítólapunk második oldalán).

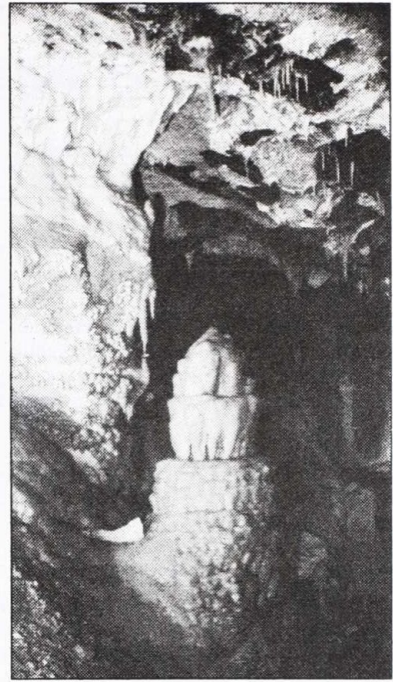
Egy ilyen nagyságrendű új feltárás óhatatlanul felveti a kérdést: vajon mekkora föld alatti labirintus húzódhat a Rózsadomb alatt? Egybefüggő rendszert alkothatnak-e a területen eddig megis-

mert kisebb-nagyobb barlangok? A földtani-szerkezeti adottságok tág teret adnak a fantáziának. A feltörő hévizekhez kapcsolódó termális karsztosodás szempontjából itt kitüntetett szerepet játszó felső eocén mészkővek elterjedése a térségben mintegy 8 km². Ebből a feltárt, együttesen már kb. 28 km hosszúságot kitevő járatrendszer összesített alapterülete alig 0,5 km²-t fed le. Egységes, összefüggő járáthálózatot feltételezve elméletileg ez akár több száz km hosszúságú barlangrendszert is jelenthet. Hasonló kialakulásmódú óriásokra ismerünk példákat: a dél-dakotai (USA) Black Hills formakincsében és ásványvilágában is rokon labirintusrendszerei közül ilyen a Jewel Cave, jelenlegi hossza 140 km, a Wind Cave-é 110 km körül jár...

Kérdés azonban, hogy a Rózsadomb térségében hajdan feláramló hévizek vízmennyisége, oldóképessége, illetve aktivitásuk időtartama elegendő volt-e arra, hogy a terület egészén ember számára járható méretűvé tágítsa a köztömeget behálózó repedéseket, avagy csak izolált, területileg elkülönülő üregcsoportok jöttek létre. Sajnos a több száz-ezer év előtti hidrológiai paraméterek nemigen ismertek. Nem állnak rendelkezésre olyan vizsgálati módszerek sem, amelyekkel egy ilyen sűrűn beépült, csatornákkal, kábelekkal behálózott felszín alatt akár 50 km-t meghaladó mélységben húzódó viszonylag kis átmérőjű járatok jelenléte a felszínről biztonsággal kimutatható lenne. Így a kérdés elemzéséhez csak maguk a barlangok szolgáltatva információkra hagyatkozhatunk.

A térség ismert barlangjainak elterjedése még húsz évvel ezelőtt is jórészt a felszíni mészkőkibúváskor környezetére korlátozódott. A József-hegyi-barlang 1984. évi felfedezése világított rá elsőként arra, hogy kiterjedt barlangok előfordulására a korábbinál nagyobb körzetben, azaz a karsztosodásra kevésbé hajlamos budai márgával fedett terület alatt is számíthatunk. S valóban, kisebb barlangok, vagy balang-méretet el nem érő oldott hasadékok, gömbfülkék szinte az egész térségben előfordulnak, jelezve a hévizek egykori jelenlétét. Számuk a területen folyó építkezések révén évről-évre szaporodik.

Az újabb feltárások tükrében időről-időre módosul az ismert nagy barlangok elvi összeköthetőségének megítélése is. Így például a Pál-völgyi- és a szemközti köfjeitől nyúló, 4,9 km-es Mátyás-hegyi-barlang összefüggésének legfőbb földtani ellenérve egykor a jellemző járatirányoknak az eltérő tektonikai egy-



Állócseppkő (sztalagmit), valahol a Rózsadomb „gyomrában”

ségben való elhelyezkedésre utaló különbsége volt. A K-i zónában azóta történt feltárások nemcsak a jellemző irányokra vonatkozó ismereteket módosították, hanem az immár egymás fölé nyúló járatokkal megdöntötték a két barlang között, a Szépvölgyi-árok tengelyében feltételezett törésvonalhoz kapcsolódó áthatolhatatlan omladék elméletét is. A Pál-völgyi-barlangban most felfedezett új járatrendszer pedig mintha a Ferenc-hegyi-barlang felé nyitna kaput. Míg a korábban ismert részen a két barlang járatainak szintkülönbsége miatt a kapcsolat fel sem merült, az újonnan feltárt szakasznál e különbség már jóval kisebb, s ennek DNy-i végpontjaitól a Ferenc-hegyi-barlang bejárata légvonalban már közelebb van, mint magáé a Pál-völgyi-barlangé. Említhetnénk a Ferenc-hegyi- és a Szépvölgyi-barlang között elterülő „fehér folton” szaporodó kis barlangokat, barlangindikációkat is...

Hogy az elméleti lehetőségek mennyire bizonytalanok a gyakorlatban, az tudja csak igazán, aki már maga is próbált hason fekve, hosszú órákon át szívós agyagot lapátolni, szálkövet vésni, omladékokban átjárt bontani a saját feje fölött. Egy azonban bizonyosnak tűnik: ha valami a közeljövőben veszélyeztetheti a Baradla-barlang hazai elsőségét, akkor az itt, a budai termálkarszton vár feltárára.

