

# KÖZLEMÉNYEK

## A MAGYARHONI FÖLDTANI TÁRSULAT BARLANGKUTATÓ BIZOTTSÁGÁBÓL.

---

1912. ÉVFOLYAM 5. FÜZET.

---

SZERKESZTI:

KADIĆ OTTOKÁR dr.

ELŐADÓ.

---

### A KOMÁRNIKI-BARLANG KIALAKULÁSÁNAK TÖRTÉNETE.

Írta: SCHRÉTER ZOLTÁN dr.

A nagy nyugat-krassószörényi mészkővonulaton, amely délen Újnyulodvánál kezdődik és felhúzódik Resiczabányáig, a karszttünemények számos alakját észlelhetjük. A nagykiterjedésű hegyhátakon tömördek dolina van, meredek cañonszerű völgyek, itt-ott vakvölgyek, búvópatakok és barlangok találhatók. De azért korántsem igazi karszt ez, mert nem kopár sziklák sivar birodalmát látjuk itt, hanem majdnem végig ez egész területen a mészkő fölött lévő vékony 1-2 m-nyi sárga agyagtalajban gyökerező szép erdő föli az egész mészkővonulatot. Itt a barbár erdőirtás a praktikus erdőkihasználát és gondos ellenőrzés miatt lábra nem kaphatott, ami különben Krassószörény megye területének nagyobb részén divott sajnos.

A szóban forgó mészkőterület erősen gyűrve és törve van, amely folyamatok a középső krétában mehettek végbe. Az egész terület azonban nagyjából plató benyomását teszi, amelybe a folyók igen mélyen, cañonszerűen vannak belevágódva. Helyesebben azonban peneplainról, félsíkról, eróziós síkról beszélhetünk, amely általánosságban nyugatról kelet felé, továbbá északról dél felé, valamint (déli részén) délről észak felé fokozatosan emelkedik. Főkiemelkedése a Plesiva környékén van, amely hegyvidék azonban nézetem szerint a peneplain létrejötténél fiatalabbkorú dislokációk következtében emeltetett magasabbra.

Igen érdekes kérdés, hogy vajjon mikor alakult ki ez a peneplain. Amint említettem, a gyűrődési folyamat a felső kréta végén befejeződött s attól kezdve szárazon állott a krassószörényi hegység. Ettől az időtől kezdődőleg indult meg az erózió és a destrukció munkája, minek következtében mindjebb alacsonyodott a hegység. A fokozatos lehordás végül annyira haladt, hogy az akkori (a neogen elejei) erózióbázishoz képest csak kevésbé kiemelkedő, lankásan emelkedő peneplain állott elő, amely talán nyugatabbra, a ma már lesüllyedt és az Alföld mélyében eltemetett hegységészre is kiterjedt.

A mediterrán-emelet idejében lesüllyedt az Alföld s a sülyedést elfoglaló neogen (mediterrán és szarimata), tengerek körülvezték a krassószőrényi hegységet, amely belőlük szárazföld, illetőleg felsziget alakjában kiállott. A mai vízrendszernek első vonásokban való kialakulása valószínűleg ebben az időben kezdődik. A mai vízrendszernek az erőteljesebb, rohamosabb fejlődése azonban csak a pliocénben, a levantei emelet idejében történhetett, amikor a Nagy-Alföld tavának víze erről a részről visszavonult s csak az Alföld közepén és Szlavóniában maradt meg a relikta. A beltónak ez az összezsugorodása természetesen az erózió-fenékvonalnak is a mélyebbre helyeződésével járt, ami viszont a folyóvizek esésének jelentékeny nagyobbodását s az erózióknak fokozottabb erősülését eredményezte. Ugyanez a folyamat történt aztán tovább a pleisztocénben és történik a holocén eleje óta maig. A pliocénben és a pleisztocénben történhetett továbbá a folyóvölgyek mélyebbre árkolódásával egyidejűleg a karsztjelenségek kialakulása, nevezetesen a barlangjáratoknak és a tömérdek dolinának a képződése. A barlangoknak s a dolináknak képződését elősegítette, illetőleg lehetővé tette az a tömérdek repedés, hasadék, amely a hegység felgyűrődése alkalmával keletkezett s amelyek át meg áthatják az egész hegyvidéket. A repedések mentén a csapadékvíz leszivárgott a mélység felé, s e közben a mészkőből álló falakat oldotta hol intenzívebben, hol gyöngöbben és ennek megfelelőleg helyenkint vékonyabb-tágasabb hasadékok, sőt nagy üregek is keletkeztek. Barlang elég nagy számban van a nyugat-krassószőrényi hegységben, de az eddig ismeretlen járatok hosszúsága kétségkívül többszörösen felülmúlja az ismertekét. Ilyen barlangok: a galambóczi légybarlang, a moldovai rablóbarlang, a néravölgyi barlang, a stájerlaki Plopa-b., Panur-, Bohuj-barlangok, a resiczabányai barlang stb. De azt hiszem, valamennyi közt a legérdekesebb és legnagyobb a szóban forgó komárniki barlang. Egyébként megjegyzem, hogy a mi általános palaeogeográfiai és földtani szempontból a komárniki barlangról elmondható, ugyanaz áll az összes többi barlangra vonatkozólag is.

Lássuk már most a komárniki barlang közvetlen környékének földtani viszonyait. Keleten a kristályos palák, nevezetesen esillámpalák vannak jelen Ny-i. körülbelül 50–60°-os düléssel; erre liasz homokkő vékonyabb réteggkomplexusa, majd erre a malm szaruköves mészkő és alsó neokom fehér tömött mészkő következik. Ezután nyugat felé menve egy hatalmas vetődéshez, helyesebben feltolódási vonalhoz jutunk, amelyen az e vonaltól nyugatabbra fekvő hegytömeg följebb, a keleti fölé tolódott. Ez a nyugatabbi feltolódott hegytömeg áll: alul a perm vörös homokkőből és palás agyagból, majd följebb a malm és kréta-mészkővekből. A barlang legnagyobb része a feltolódási vonaltól keletre eső malm és kisebbrészt a kréta-mészkőbe van vájódva. Bejárata a komárniki erdőéri lak fölött van s elülső része délnek irányul. A folyosó, legalább az elülső felében könnyen járható; általában széles, néha nagyobb üregekké, sőt termékké is kiszélesedik, néha azonban meglehetősen összezsűkül. A barlang feneke dél felé általában emelkedik, de az előrehaladásnál hol felfelé, hol meg lefelé kell mászni. Egyes nagyobb üregekből mellékfolyosók ágaznak ki, amelyek ma még kikutatlanok. Körülbelül egy órai

előrehaladás után a továbbmenetel igen megnehezül egyfelől azért, mert csak odáig tette járhatóvá a barlangot a terület tulajdonosa, az Osztrák-Magyar Államvasút-Társaság, másfelől azért, mert itt már víz folyik a barlang fenekén, továbbá mert a hátralévő rész jóformán nincs is kikutatva. A komárniki erdő-őrök egyszer elég nagy fáradsággal végimentek a hátralévő barlangrészen s a hegy túlsó oldalán ott jutottak a fölszínre, ahol a Ponikva-patak egy üregben eltűnik a föld alá. Erről alantabb még szó esik.

A barlang bejárata és első járható részlete szürke szaruköves malm-mészköbe van mélyülve, melynek rétegei NyÉNy-ra (20h) 48–50°-nyira dűnek. Igen érdekes jelenség a szarukőnek a szereplése. Az egyes elszigetelt szabálytalan szarukőgumók, miután körülöttük a mészkarbonát a víz oldó hatása következtében eltávolodott, kimerednek a sziklafalból. Némelyik, néha több kilogrammos darab is már csak egy vékony nyélen ül. Azonkívül a mészkőrétegekben 2–4 ujjnyi szarukőrétegek is előfordulnak, amelyeket így kipreparál a víz. Ezek néha eléggé terjedelmes, vékonyabb-vastagabb kiálló lemezeket, sőt padokat alkotnak. Némelyik, amelyiket már nem bírja el a mennyezethez kötő rész, leszakad. Alkalmam volt ilyen lezuhant darabokat látni, amelyek egy-két héttel azelőtt még állítólag a barlang felső falán függöttek. A barlangban sok és szépen fejlett cseppkő-képződést észlelhettem. A látogatók vandalizmusa még nem tette tönkre őket. Változatos alakú staloktitok, stalagmitok s összeforrott oszlopok láthatók, de főleg a függőnszerű és orgonasípszerű kifejlődés gyakorabbi. Ezeknek közelebbi leírása nem célom. A barlang levegőjének hőmérséklete a nyílás közelében: 8° C., beljebb 11.5° C., míg a levegő hőmérséklete a barlangon kívül körülbelül ugyanakkor, 1911 aug. 4-én 17° C. volt. Arra a körülményre, hogy a barlang szája közelében leghidegebb a barlang hőmérséklete, már előzetesen a vezető erdővéd felhívta figyelmemet s ezt tényleg igazolva találtam. A barlang fenekén, még pedig a belső részében csillámos kvarehomokot és kvarekavicsot észleltem; agyagot nem láttam. Az alsóbb rész fenekét legtöbb helyütt cseppkő-réteg vonja be. Ósállatok csontjait, kőszerszámokat nem leltem s az itteniek sem tudnak róla, hogy ilyesmi előkerült volna. Megjegyzem, hogy pleisztocén ósállati maradványok esetleges utóbbi előkerülése a ma még át nem kutatott mellékágakban nem tartoznék a lehetlenségek közé.

Térjünk vissza már most a közelebbi környék palaeogeográfiájának további fejtegetéséhez, hogy a szóban forgó barlang keletkezését is megértsük. A Navesz-hegytől, amelyben a barlangjárát van, délre egy patak van, a Ponikva, amely vizét a keletelbi csillámpala-területről nyeri. Ez a völgy ott fejlődött ki, ahol a csillámpalára rátelepülő lágy perm homokkőre és palás agyagra a kemény kréta-mészkö következik. A völgy eme dél-északi irányú szakaszának talpa természetesen a régebbi pliocén- és pleisztocén-időben jóval magasabban feküdt

mainál. A völgy vize pedig nyugat felé az országút mentén lévő száraz völgy felé adódott le a Karasba. Hogy a Ponikva vize az említett irányban járt egykor, arra világosan utal az a kaviesterrasz, ami a mai és egykori Ponikva-meder közt lévő vízválasztón található épen az országút mellett. A pleisztocénben, amint a Ponikva a perm vízhatlan és laza altalajon ide-oda kanyargott

s helyét változtatta, valószínűleg egyszer rájutott arra a részre, amelyből a mai Ponikvát elnyelő üreg fejlődött. Úgy látszik, a víz az erősen repedezett mészkő hasadékaiban könnyebb és kényelmesebb lefolyást nyert s így a régi medrét egészen elhagyta s összes vize a Kis-Navesz hasadékhálózatán át került az északabbi völgybe, amely a mai komárniki völgy. A lekerülő folyóvíz a hosszú időn át a repedéseket széles, tágas üregekké, folyosókká alakította. Hogy tényleg folyóvíz, még pedig a kristályos paláról eredő Ponikva járt egykor a barlang ma száraz, magasabban fekvő részében is, annak kifünő bizonyítéka az itten található kvarehomok és kavics. Utóbb a nagyobb alsó völgyszakaszok erőteljesebben mélyültek. Ezzel a mélyüléssel kellett volna a Ponikva barlangi patakjának is lépést tartani, amit természetesen a kis patak nem végezhetett el. Elhagyta tehát a barlangjáratnak alsó szakaszát, amelynek a nyílásán, a mai barlangbejáraton át közvetlenül ömölhetett a fővölgybe s a repedezett mészkő egyéb mélyen lévő hasadékait kereste fel, amelyeken át megint könnyebben juthat bele a fővölgybe. Ezért látjuk azt, hogy a barlang közepe táján a bővizű patak vízmennyisége hirtelen esökken, kissé lejjebb pedig már egészen elvész. Eltűnik a rejtett hasadékokban, amelyeket megint újabb barlangjáratokká dolgoz, vaj ki az idők folyamán. A vize pedig, amely azelőtt a barlang száján ömölhetett a szintén magasabban fekvő fenékkal bíró komárniki völgybe, ma körülbelül 15-20 m-rel mélyebben bővizű forrásként bukkan fel.

Igen érdekes körülmény az, hogy a Ponikva-pataknak ezt a fokozatos mélyebb nivóra való szállását a felső folyásán is észlelhetjük. Ennek bizonyítékai itten azok a kavicsterraszok, amik a patak jobbpartján észlelhetők s amiket már **TELEGDI ROTH LAJOS**<sup>1</sup> leirt. Két terrasz van, amelyek közül a magasabbikhoz tartozik a már említett országút mellett fekvő terraszfoslány is. A magasabbik terrasz egyes részletei körülbelül 15—20 m-rel fekszenek magasabban a mai patak szintjénél, míg az alsóbb terrasz részletei körülbelül 5—6 m-rel vannak magasabban. Utóbbi talán már óholocénkorú.

<sup>1</sup> **TELEGDI ROTH LAJOS**: A krassószerényi «Mészhegység» É-i része Krassova környékén. Az 1893. évi felvételi jelentés. A m. kir. Föld. Int. Évi Jelentése 1893-ról. 94 old.