

Az OKTH Barlangtani Osztálya elkészítette a Leány-barlang térképét. Ez tette időszerűvé eme dolgozatocska előszedését, függetlenül attól, hogy ma már nem minden megállapítással értek egyet.

1978-ban a Foton csoporttal megkezdtuk a barlang felmérését és vizsgálatát, ekkor készült ez az anyag is. Lehet, hogy az éves jelentésükkel már abban az évben leadták, de inkább még egyszer legyen meg.

A képek nem készültek el, de a szöveg alapján pótolható, ha valakinek ingere támad rá.

Budapest, 1981. október 15.

Kraus Sándor

Előzetes vizsgálatok a pilisi Leány-barlang tektonikai viszonyairól.

1. Földtani kialakulás

A Pilis vonulat fő tömegét felső triász korú dachsteini típusú mészkő alkotja. A kőzetanyagból több helyen kipreparálódtak a képződés korára jellemző *Megalodus* sp.-ek 4-5 cm nagyságú kalcitvázai.

A jura üledékek csak a Ny-i részeken találhatóak (Strázsahegy, Fehér-szirt, Öreg-szirt). A krétában megindult lepusztulás a vetődéses árkokat egyengette el. Az eocén elején is szárazföldi üledékek képződtek, majd egyes területeken süllyedés kezdődött, ami a mélyedésekbe hatoló tenger mocsaraiból barnaköszes, édesvízi, majd tengeri mészkő képződéséhez vezetett. Ekkor képződtek a dorogi, tatabányai köszeses összletek. Az oligocénben újabb kiemelkedés kezdődött, mely a hegység peremén sok és mély törést alakított ki. A keletkezett repedéseken felnyomult magma a középső miocénben alakította ki a Visegrádi hegységet. Ezen a részen a **????** üledékek a mélybe süllyedtek, legközelebbi kibukkanásuk a Duna bal partján található. (Naszály, Csóvár, Nézsai rögök).

A triász mészkő a miocén végéig hullámos tönk felszínűvé pusztult le, majd a pliocén és pleisztocén során erősen kiemelkedett. A Pilis hegy egyetlen, tektonikusan lehatárolt, a többinél magasabbra emelt rögnek tekinthető, melynek legmagasabb pontja 757 m magasságot ér el.

A pleisztocén nedves éghajlati szakaszaiban képződtek a hegység barlangjai, melyek 2-300 méterrel vannak a mai erózióbázis fölött. A rög kis tömege és a fiatal kiemelkedés miatt a karsztos formák száma kevés.

2. A Leány-barlang és környékének geológiai viszonyai

Pilisnyeregtől a piros jelzésű turistaúton Piliscsév felé haladva balra (K felé) hamarosan feltűnik a Pilis hegy meredek, sziklás letörése. Az utat szegélyező sűrű erdőújulat miatt csak lombhullás után lehet jól megfigyelni a vastag triász mészkőpadok egyenletes dőlését.

A sziklák között nyílnak a Leány- és Legény-barlangok szájai, egy-egy - az egész hegyoldalon végighúzó - messziről látható törés mentén. Ez a törés képezi a Leány-barlang bejárati termének É-i falát. Felső részén több m²-nyi területen csúszásnyomok vannak, melyek a felső (D-i) kőzettömeg lefelé történő elvetődését bizonyítják. Ez a vetősík végig kíséri az egész üregrendszert, mindenütt a termék É-i falát alkotja. Az összekötő járatok többsége is a vető mellett található, így feltételezhető, hogy az egész Leány-barlang a vető mellett oldódott ki a tiszta mészkőből. A nagyobb termék esetleg beszakadásos úton tágtak ki.

A térképezés után pontos szelvényeken lehet majd a fenti elgondolás helyességét igazolni. Ha a barlang valóban a vető mentén alakult ki, ez meghatározza a további kutatásokat is. Nyilván

a vető irányát követve, lefelé és oldalirányban - a hegytömeg belseje felé - lehet további üregek feltárására számítani. Itt jegyzem meg, hogy februárban, a mérési pontok kitűzésénél erős huzatot észleltünk egy helyen, a vetősíkot borító cseppkőréteg és a fal közötti keskeny résből.

3. A Leány-barlang kialakulása

A Legény- és a Leány-barlang kialakulását az oldási formák és a terület földtörténete alapján hévizes oldással magyarázták. Ezt a feltételezést Leél-Őssy Sándor csak jobb magyarázat hiányában állította, utalva a valószínűséget megkérdőjelező tényekre. Ma már fel kell vetni az üregrendszer keveredési korrózióval történt kialakulásának lehetőségét, amit számos megfigyelés is alátámasztani látszik.

a./ Hévizes eredetű ásványkiválást alig ismerünk ezekben a barlangokban. Ez nem jelentős, hiszen a Mátyáshegyi-barlang sem roskadozik a borsókőtől.

b./ A Leány-barlangban felfelé nyúló, gömbfülkében végződő vakjáratokat eddig nem találtunk, csupán harang alakúakat, melyek kialakulását A. Bögli keveredési korrózióval magyarázza.

c./ Ugyancsak ő ad magyarázatot a barlang egyik vakjáratában található formára. A bejáratú terem D-i oldalán széles mellékág indul DNY-i irányban, egyre keskenyedő keresztmetszettel. Néhány méter után hirtelen záródik a járat, de a simára oldott falban egy karvastagságú cső megy tovább. A fenti bácsi szerint ez is tipikus eleme a keveredési korrózióval kialakult barlangoknak. Hasonló arányú járat szűkülések a tipikus hévizes barlangokban is vannak (pl. Szemlőhegyi-barlang), de ott ez minden esetben a kőzetet átszelő, kalcittal kitöltött repedés ("kalcittelér") jelenlétekor tapasztalható. A nagy kristályos kalcit általában rosszabbul oldódik a mikrokristályos mészkőnél, így a kalciterek kipreparálódnak. Ilyen "kalcittelér" pedig az említett helyen nem figyelhető meg.

A Leány-barlangot jellemző vetősík, illetve annak kalcittal kitöltött repedése - mely szintén a bejáratú terem É-i falán látható - feltétlenül idősebb a Pilis hegy tömbjének kiemelkedésénél. Így megvolt annak a lehetősége, hogy a vetősík - vagy a ma már kalcittal szinte teljesen kitöltött széles repedés - mentén beszivárgó és a kőzet litoklázisain, résein át érkező vizek mésztartalmában lényeges különbség legyen, ami keveredéskor üregeket oldhatott ki. Természetesen ez nem zárja ki azt, hogy egyúttal hévíz is jelen legyen a repedés mentén. A hegy későbbi mozgása egyben emelte fel az így kialakult barlangrendszereket mai magasságukra.

A keveredési korrózió elmélete az 1960-as évek elején született meg, így a terület régebbi kutatói nem is tudhatták, hogy az általuk jobb híján hévizesnek vélt formák más módon is kialakulhattak. A keveredési korróziós elmélet megjelenése óta pedig geológiai, morfológiai vizsgálat - tudtommal - nem történt a Leány- és Legény-barlangban.

Tisztában vagyok azzal, hogy a fentiekkel darázsfszékbe köptem, de mégis hiszem, hogy a most folyó térképezési munkák során magyarázatot kapunk a barlang képződési módjára.

Egy dolog biztos: ezt a kérdést CSAK OTT HELYBEN, A BARLANGBAN VÉGZETT VIZSGÁLATOK ÉS MEGFIGYELÉSEK ALAPJÁN LEHET ELDÖNTENI.

4. További feladatok

Az előző pontok alapján a következő geológiai jellegű vizsgálatok elvégzése látszik szükségesnek:

a./ Pontos térképezés a Leány-Legény-barlangok egész rendszerében

b./ Litoklázis irányok mérése, vizsgálata

c./ Oldási formák irányítottságának vizsgálata

d./ Oldási formák vizsgálata, különös tekintettel a hévizes, vagy keveredési korróziós kialakulás bizonyítására

e./ További járatok kutatása és feltárása

f./ Összehasonlítás a Leány- és Legény-barlang között

Bp. 1978. márc.

Krausz Sándor

5. Felhasznált irodalom

1. A. Bögli: Adatok a karsztbarlangok keletkezéséhez. Karsz és Barlang 1963/II. p. 83-86

2. Bulla B: Magyarország természeti földrajza Bp. 1962. p. 139-141

3. Láng S: A Pilis morfológiája Földrajzi értesítő 1953

4. Leél-Őssy S: A pilisi Legény- és Leány-barlangok Földrajzi értesítő 1954

5. Müller P: A melegforrás-barlangok és gömbfülkék keletkezéséről Karszt és Barlang 1974/I. p. 7-10

6. Pécsi M-Sárfalvi B: Magyarország földrajza Bp. 1960. p. 130-131

7. Vadász E: Magyarország földtana