

# MECSEK-HEGYSÉG

## ABALIGET KÖRNYÉKI BARLANGOK

Irta: Venkovits István

A Földtani Intézet kiküldetése alapján résztvettem a Magyar Barlangkutató Társulat által rendezett Mecsek-hegységi karsztkutatósokon augusztus hó 10-től, augusztus 26-ig terjedő időben. Ez idő alatt módomban volt Noszky Jenő osztálygeológus vezetésével a mezozoós képződményekben barlangtani és hidrogeológiai megfigyeléseket végezni. A megfigyelések eredményeiről kivonatosan az alábbiakban számolok be.

A Mecsek-hegység karsztja Pécs—Abaliget—Mánfa érintésével húzható háromszög területén fekszik. A mészkővonulat legmagasabb pontja 534 m. A vízválasztóként szereplő gerinc magassága átlagban azonban csak 450 méter. A hegység É-i és D-i lábánál levő nagyobb vízlevezető patakok szintje Pécsnél 160 méter, Mánfánál 203, Abaligetnél 216 méter. Tehát a hegység relatív kiemelkedése 216—234 méter között ingadozik.

A karsztjelenségek szorosan követik a tektonikai szerkezetet, mely esetünkben a mecseki karsztra egészen jellemző *öves felépítést* eredményeznek. Ez övek a következők: 1. A morfológiai hegyhát lapos antiklinálisán a karsztjelenségek hiánya figyelhető meg. Ez öv közete igen jól karsztosodó s az anisusi mészkőösszlet felső és középső szintjéhez tartozik. Töbröket azonban az egy, másfél kilométer széles övben nem találunk. 2. Észak felé csatlakozik ehhez egy töbrökkel jellemzett egykilométeres sáv, mely a hegyhát antiklinálisának szárnyával esik egybe. A töbrösorok iránya a hosszanti és keresztvetők irányait is rögzítik, megjelenésük azonban az ÉK—DNy-i tengelyű antiklinális É-i szárnyához van kötve. 3. Az előbbihez kapcsolódik az a többkilométer széles sáv, melyhez már az egymásbaszakadt töbrök, a felszakadt száraz, vagy részben nedves völgyek tartoznak. Mélyvölgyi vizsgálataink alapján e mélyebb szint közete a guttensteini, erősen kalciteres és vékonypados mészkő, mely a campilli határ felé tarkítva van vörhenyes színű dolomitrétegekkel. A mélyvölgyi II. számú, 350 m hosszú pata-

kos barlang tanúsága szerint, a vízfolyás útja maga a réteglap, tehát megvan a lehetősége annak, hogy a függőlegesből vízszintesre forduló redő vízvezető rétegein áramló víz a töbröket egymásba szakítsa, és ezek szilárdságukat veszítve felszakadjanak.

Az erősen gyűrt és összetört triász mészkőrétegek dolinái határozott tektonikai irányok következményei. Alakjuk, nagyságuk eléri, sőt felülmúlják a Bükk-hegység töbreit, keletkezésük azonban látszólag nem egyezik az általános töbröketkezésekkel. Töbröket általában idős barlangok berogyásainak tekintünk. Itt azonban a töbrök meredek falai, jelenleg is működő vízjáratai azokat inkább víznyelőnek mutatják, melyekben a víz vetők mentén keletkezett kürtökön át jut a mélybe. Ezek a kürtök idők folyamán eltömődnek és álfenéként zárják el a lejáratot. A töbrök alakjai legtöbbször nem szabályosan tölcser alakúak, hanem sokszor többirányú vízmosás mutatja a csapadékvíz mélybejutási útját. Karszt-tó az egész mészkővidéken nincs. Megemlítjük az ikertöbröket, melyek a fő tektonikai irányokban elhelyezkedő töbrösorok között igen gyakori jelenségek s valószínűleg a keresztvetők következményeként létrejövő, egymástól független, de igen közeleső járatok ezek, egymástól a megkoptatott alapkőzet falával elválasztva. Megfigyeléseink helyességét a zsidóvölgyi karsztjelenségek támasztják alá, hol a völgyfői töbrösorokat a Mélyvölgy felé meredek esésű szárazvölgy váltja fel, kétoldalán a keresztvetők mentén keletkezett, függvemaradt zombolynyílásokkal. Mindkét zombolyt a MBT tagjai tárták fel és tették járhatóvá. Az egyik, mely a mélyvölgyi Kőlyuktól 30 méterre, a völgy fenekén nyílik, 17 méter után eléri a látszólag álló víztükröt. A másik a völgy É-i oldalán, 283 t. sz. f. magasságban, egy a Zsidóvölgygel párhuzamosan lefutó sekély szárazvölgy egyik keresztvetője mentén keletkezett s 37 méter mélyen tárja fel a víz útját, még itt is csak álfenéként zárva el a továbbjutási lehetőségeket. A keresztvetők irányát a Mélyvölgy, a Melegmányi völgy, valamint a mélyvölgyi, 30 méter magas és 10 méter hosszú vetősík is rögzíti. Általánosságban a mecseki karsztvidék többi részére is érvényesek fenti megfigyeléseink. Az idő rövidsége miatt és a szükséges segítőtársak hiányában, a tervbevett egy négyzetkilométernyi terület pontos karsztgeológiai felvétele elmaradt, melytől a főbb tektonikai irányok kiadódását reméltük. Ezt pótolandó, több szelvényben harántoltuk a karsztterületet. Végigjártuk a permi homokkő és triász mészkő határát s felkerestük az e vidéken fakadó forrásokat, melyek búvópatakokként tűnnek el a mészkőben.

Bár a rendkívüli szárazság a hidrogeológiai megfigyeléseknek nem kedvezett, mégis előbbrevitt bennünket, amennyiben a mánfai »Kőlyuk« addig még soha nem járt színóján sikerült keresztülhatolni. Ugyancsak sikerült a melegmányi búvópatak fölötti kisebb töbrő kibontása révén

egy új vízfolyásos barlangot találnunk, melyet 53 méteren követve, három szifonon, 1,80 m mély, 10° C-os karsztvízen keresztülúszva, igen értékes megfigyeléseket tennünk. Ebben az egészen ritka megfigyelési lehetőségben a campili és guttensteini mészkövek határán mozgó karsztvíz munkáját szemlélhettük. A 360/25° dőlésű campili rétegekre nem simul egészen azonos fekvésben a középsőtriász guttensteini rétegcsoport. A barlang általunk járható, legtávolabbi pontján a guttensteini mészkő karsztjáratai vízetadóan viselkednek belőlük igen bőven csordogált a víz még ebben a száraz időben is. Ezzel szemben a nedvesen feketeszínű, erősen lemezes campili mészkő vízétadóan viselkedik. A földalatti patak vize nem folyik túlságosan gyorsan, mégis a leszálló karsztvíz övének kell tekintenünk, mert a barlangban cseppkőképződés nincs és a légvonalban 50 m távolságban és 10 m-rel alacsonyabban fekvő felszínrebukkanásnál történt elemzés literenként 0.0209 gr szabad CO<sub>2</sub>-ot és 20.36 német karbonát keménységi fokot mutatott; holott alig 300 m felszíni folyás után, a 21 C°-os víz literenként már csak 0.0046 g szabad CO<sub>2</sub>-t és 10.25° német karbonát keménységet adott. Helyszínen végzett kémiai vizsgálatokat Scherf dr. főgeológus szíves útbaigazításai szerint: a szabad CO<sub>2</sub>-t n/20 NaOH-val, a karbonát-keménységet n/10HCl-al az összkeménységet pedig Blacher-oldattal elemeztem. A karszthidrológiai összefüggések kiderítése végett Abaliget község 11 kútja és barlangi patakja víztükrének helyzetét Pauling altométerrel bemértük. Három kútjából, a barlangi forrásból, a barlangi patak felszínre lépési helyéről, szabad CO<sub>2</sub>, karbonát és állandó keménységi vizsgálatot készítettem. Az elemzési adatokat összevetve úgy látszik, hogy a falu kútjai vizüket a mezozoos mészkőből nyerik. Lényeges eltérést csupán a főjegyzői hivatal kútja mutatott. Ennél a változó keménység 15.82° az állandó keménység pedig 16.54°. Ez a különbség a víz más rétegekből való származását igazolná, tekintve, hogy a kút közegészségi szempontból kifogás alá nem esik és így keménységét nem fekálvizek növelik. A többinél az állandó keménység azonos volt a változó keménységgel.

A mérési adatok és a kataszteri térkép segítségével megszerkesztettük a hidroizohipszák lefutását. Kimentünk Rákos határába, hol a Toplica forrás 19 C° vizét elemeztük és vízmintát vettünk, mert a közlések szerint langyos forrásról volna szó. Utánna a vágoti határban levő, lórévi forrást vizsgáltuk meg és vízmintát vettünk, mert közlés szerint — ez »vasas« lenne. De a két forrás helyszíni elemzése különösebb eltérést nem mutatott.

Hidrogeológiai megfigyeléseimet, valamint kémiai elemzéseimet a Földtani Intézet engedélyével Szabó Pál Zoltán egyetemi m. tanár rendelkezésére bocsájtottam, ki ezen a területen már évek óta dolgozik és adataimat a kiadásra kerülő munkájában fogja ismertetni.