

U

KÜLÖNNYOMAT

A

**MAGYAR ÁLLAMI FÖLDTANI INTÉZET
1945—47. ÉVI JELENTÉSÉNEK II. KÖTETÉBŐL**

★

EXTRAIT

DU

**RAPPORT ANNUEL DE L'INSTITUT GEOLOGIQUE
DE HONGRIE. 1945—47. VOL. II.**

BUDAPEST, 1951.

MECSEK-HEGYSÉG

ABALIGET KÖRNYÉKI BARLANGOK

Irta: Venkovits István

A Földtani Intézet kiküldetése alapján résztvettem a Magyar Barlangkutató Társulat által rendezett Mecsek-hegységi karsztkutatásokon 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 szintjeihez 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 töbrörsorok 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 gyúrt 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 töbrökeletkezésekkel. 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 álfenékként 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 zsombolynylásokkal. Mindkét zsombolyt a MBT tagjai tárták fel és tették járhatóvá. Az egyik, mely a mélyvölgyi Kölyuktől 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 álfenékként 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 rövidege miatt és a szükséges segítőtársak hiányában, a tervbe vett egy négyzetkilométernyi terület pontos karsztgeológiai felvétele elmaradt, melytől a főbb tektonikai irányok kiadódását reméltük. Ezt pótolandó, többszelyvényben harántoltuk a karsztterületet. Végigjártuk a permi homokkő és triász mészkő határát s felkerestük az e vidéken fakadó forrásokat, melyek bűvópatakokként tűnnek el a mészkőben.

Bár a rendkívüli szárazság a hidrogeológiai megfigyeléseknek nem kedvezett, mégis előbbrevitt bennünket, amennyiben a mánfai »Kölyuk« addig még soha nem járt szinfoján sikerült keresztülhatolni. Ugyancsak sikerült a melegmányi bűvópatak fölötti kisebb töbrö kibontása révén

egy új vízfolyásos barlangot találunk, 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 vizetadóan viselkednek belőlük igen bőven csordogált a víz még ebben a száraz időben is. Ezzel szemben a nedvesen feketeszínű, erősen lemezes campili mészkő vizet záróan 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 CO₂-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 CO₂-t és 10.25° német karbonát keménységet adott. Helyszínen végzett kémiai vizsgálatokat Scherf dr. főgeológus szíves útbaigazításai szerint: a szabad CO₂-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 CO₂, karbonát és állandó keménységi vizsgálatot készítettem. Az elemzési adatokat összevetve úgy látszik, hogy a falu kútjai vizüket a mezczoos 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 fekvővízek 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.

БЕРЛОГИ В РАЙОНЕ АБАЛИГЕТ

И. Венкович

Главным результатом исследований является то, что удалось разбить на три пояса плоскость горы и часть, приходящуюся на север, с точки зрения образования берлог. № 1 самую плоскость горы с недостатком карстовых знаков. 2. Северную сторону свода, которая довольно-таки наклонно следует условия наклона стороны горы. Этот 2-х километровый пояс наполнен накоплениями водопоглощающими. Эти накопления образовались в местах перекрещиваний слоёв известкового камня и северозападно-южнoвoстoчными переломами. 3. Пояс, образовавшийся у подножья стороны горы, где вода поглотителей воды, меняя направление в геологической водопоглощающей среде, прoдeлывaет сильную механическую работу и разрывая находящиеся рядом друг с другом грани, образoвывает подземную сеть горизонтальных водотечений. Разрыв граней создал и образование и долины. Автором были проведены и опыты и исследования воды с целью определения химического характера воды и относит на основе полученных результатов источники в подножьи горы и воды, выходящие из подземной сети к категории спускающихся карстовых вод.

THE CAVES IN THE VICINITY OF ABALIGET

By I. Venkovits

The Author participated in the speleological expeditions organized in 1946 by the Hungarian Speleological Society and he dealt with the formation of the caves in the vicinity of Abaliget. He succeeded in clearing up that the caves were closely connected with the peculiar tectonics of the Mecsek Mountains. The researches demonstrate that the mountains have a NE-SW trend, as a result of the tectonics, since the morphological ridge of the mountains follows the direction of the axis of the Middle Triassic limestone strata folded in a flat arch. As a principal result of the research, it was possible to divide the ridge and the area N of it into three belts from the point of view of cave-formation : 1. The ridge itself without Karstic phenomena. 2. The N limb of the arch, steeply following the dip of the slope of the mountain, this belt of some 2 kms is full of swallowing dints : these dints were formed at the crossing of the limestone strata and the NW-SE directed transverse fractures. 3. The belt formed at the foot of the slope. Here the water of the swallow-holes changing its direction in the underground beds, displays a very considerable mechanical work and breaking in

one another the dints situated in the proximity of each other it develops an underground system of streams. The split of the dints may result in the formation of valleys too. The Author also carried out water analyses on the spot in order to determine the chemical character of the waters, and on the basis of the results he classed the water of the springs situated at the foot of the mountains and that of the brooks leaving their underground beds among the "sinking dolomitic waters".