

J E L E N T É S

a MPVDSZ VITE Barlangkutató Szakosztály Vass Imre
csoportjának 1983. évi munkájáról

T A R T A L O M

	Oldal	
1.	Általános beszámoló	2.
1.1.	Szakmai tevékenység	2.
1.2.	Kutatóbázis fejlesztése	3.
1.3.	Részvétel a KPVDSZ Barlangkutató Szakosztály munkájában	3.
1.4.	Szervezeti élet	3.
1.5.	Oktatás, továbbképzés	3.
1.6.	Tanulmányutak	3.
2.	Sásdi László: Karsztvizrendszerek Szőlősardó környékén	5.
	- A Bedela-kut vizrendszere	5.
	- A Sárkány-kut vizrendszere	12.
	- Összefoglalás	16.
	- Felhasznált irodalom	18.
3.	Sásdi László: Meteorosok Vietnamban	19.
4.	1984. évi munkaterv	21.

1. ÁLTALÁNOS BESZÁMOLÓ
=====

1.1. Szakmai tevékenység

Barlangkutató csoportunk az 1983. évben is hagyományos munkaterületén, az Aggteleki-Karsztvidékhez tartozó szögligeti Csörgő-forrás barlangrendszerének további feltárásával foglalkozott.

Sajnálatos módon meg kell állapítanunk, hogy az elmúlt évben nem sikerült eredményt elérnünk.

Augusztus hó 2-3. hetében szerveztünk tábort kutatóbázisunkon. A tábor folyamán a Csörgő-forrás barlangrendszerének I.sz. szifonjában kíséreltünk meg előrejutást, de ez nem járt sikerrel. A tábor ideje alatt továbbá Szőlősardó környékén végeztünk terepbejárást, valamint hétvégi túrákon, Sásdi László geológus technikus vezetésével.

Megfigyeléseiről leírást készített, amelyet későbbiekben közlünk.

A táborban átlagosan 12 fő volt jelen.

Október hónapban a Geofizikai Intézet munkatársának, Stomfai Róbertnek vezetésével az eddig elkészült térkép alapján megkíséreltünk az aktív patakos járat kimérését, illetve a felszínen történő kijelölését.

Sajnálatos módon ez sem járt sikerrel, feltehetően tervezési hiba, ill. a térkép pontatlansága miatt.

Összességében meg kell állapítanunk, hogy 1983. éves kutatásaink nem jártak eredménnyel, ezért a jövő évre rendkívül nagy munkaráfordítással a bejáratú szűk járatszakaszokat ki kell szélesíteni, hogy gépi berendezéseket tudjunk használni. Megoldásnak látszik még továbbá - mely szintén nagy technikai felkészültséget igényel - a Csörgő-forrás barlangrendszerének a víznyelő felől történő feltárása.

1.2. Kutatóbázis fejlesztése

Ezévben megkezdtük kutatóbázisunkon a vizesblokk felállítást, mely az 1984. évben befejeződik.

1.3. Részvétel a KPVDSZ Barlangkutató Szakosztályának munkájában

Csoportunk résztvett a Barlangkutató Szakosztály 25. éves évfordulójára szervezett ünneppsorozatban. Szervezőmunkánkkal és anyagi támogatásunkkal segítettük a rendezvény sikerét.

1.4. Szervezeti élet

Csoportunknak 1983. évben 30 természetbarát érvényesítéssel rendelkező egyesületi tagja és 12 MKBT tagja volt.

Csoportunkból 3 fő tagja a Barlangi Mentőszolgálatnak.

A KPVDSZ VI. Bötös u. 25/a.sz. alatti klubhelyiségében szerdai napokon rendszeresen csoportgyűléseket tartunk, melyeken a hétfégi túrákat, munkatúrákat szervezzük meg.

Az előző évekhez hasonlóan szerződéses munkavállalásokkal biztosítottunk a csoport tevékenységéhez anyagi fedezetet.

1.5. Oktatás, továbbképzés

A csoport tagjai részére két alkalommal szerveztünk biztonságtechnikai oktatást, melyekről külön jegyzőkönyvet készítettünk.

A szakmai ismeretek bővítése érdekében Kubassek János tagtársunk két alkalommal tartott előadást, diaképes vetítéssel egybekötve.

1.6. Tanulmányutak

Csoportunk április 19-29. között tanulmányutat szervezett Vietnamba. Az előzetes terv szerint Észak-Vietnam főbb karsztvidékén végeztünk volna megfigyeléseket. Sajnos a terv

nagyrészt meghiusult, mivel a karsztvidékek többsége a kínai-vietnami határon helyezkedik el. A feszült politikai helyzet miatt sajnos e területekre nem juthattunk el.

Az utazáson összesen 13 csoporttag és további 6 egyesületi tag vett részt.

Budapest, 1984. február 8.

Házi Zoltán
csoportvezető

2. SÁSDI LÁSZLÓ: KARSZTVIZRENDSZEREK SZŐLŐSARDÓ KÖRNYÉKÉN

Az Aggteleki-karszt hidrológiai és speleológiai szempontból a jól megkutatott területek közé tartozik. Ennek ellenére a jelenleg folyó földtani kutatások során számos - publikációban még nem szereplő - karsztobjektum és feltételezhető patakos barlangrendszer léteire derült fény, többek között az Égerszög mellett eredő Rét-patak /Henc-völgyi patak/ és a Telekes-patak közötti területen.

Ezen a vidéken ezidáig csak geológiai térképező munkálatok folytak, mivel a karszt- és barlangkutatók figyelme inkább a sokat ígérő Jósvafő környéki és Alsó-hegyi karsztterületek felé irányult: több kilométeres, nagyméretű barlangrendszerekre ott lehetett számítani.

A Galyaság és a Rudabányai hegység közötti területen az eddigi ismeretek alapján barlangrendszerek létevel nem számoltak. A földtani térképező munkák során kiderült, hogy Szőlősardótól K-re a Rét-patak völgyének D-i oldalában két - nagy vízhozamokat is produkáló - karsztforrás fakad, melyek mögött barlangjáratokat lehetett feltételezni: Bedela-kut, Sárkány-kut.

A Bedela-kut vízrendszere

A Bedela-kut Szőlősardótól DK-re fakad, a Perkupa felé vezető műút 6-os kilométerkövétől 100 m-re D-re, az erdőszélen kb. 208 m tszf. magasságban, hegylábi törmelékből.

Alapvízhozam esetén a víz viszonylag nagy területről szivárog, az összhozamot a hegylábi törmelék előtt pár méterrel lehet mérni.

A helybeliek által foglalt kb. 30 l/p alapvízhozamu forrástól egy köves, kiszáradt patakmeder vezet DNy felé 15 m-re, kb. 210 m tszf. magasságig. Itt egy meghatározott ponton a több dm³-es méretű kövek közül több ízben is opálos, zavaros víz tört fel 2-3000 l/p-es hozammal.

A forrás vize kalcium-hidrogénkarbonátos, Ca/Mg hányadosa nagy. A Bedela-kut feltételezett vízgyűjtőterületén /Turós-töbrök környéke/ végzett terepbejárások során számos időszakosan aktív víznyelőt, valamint töbröt sikerült találni. Ezeket az alábbiakban ismertetem részletesen, keletről nyugat felé haladva:

1. I. töbör

A Bedela-kuttól 350 m-re D-re található kerek, kb. 30 m átmérőjű 5-6 m mély, ÉNy-i és D-i oldalán sziklás töbör. Alján kis berogyás keletkezett, melybe D-i irányból egy vizmosás csatlakozik.

Ebben egymástól 2 m-re további három kis berogyás található.

A töbör D-i oldalában levő sziklák felső részénél is észlelhető egy 2 m átmérőjű berogyás.

2. II. töbör

Az I. töbörtől ÉNy-ra 30 m-re levő 15 m átmérőjű, ÉK-i oldalán sziklás, részaránytalan mélyedés, alján kis berogyással.

D-ről két rövid vizmosás csatlakozik bele.

3. III. töbör

A II. töbörtől ÉNy-ra 50 m-re helyezkedik el. Átmérője kb. 25 m, mélysége 7 m. Alján feltöltődő berogyás figyelhető meg.

4. IV. töbör

A III. töbörtől NyÉNy-ra 100 m-re található, kb. 10 m átmérőjű, 3 m mély. Szélén elhagyott mészégetők vannak, melyek az eredeti morfológiai jegyeket felismerhetetlenné teszik.

5. Turós-töbör, "Keleti-viznyelő"

A Bedela-kuttól DNY-ra /216°/ 400 m-re kb. 259 m tszf. magasságban található, időszakosan aktív. A nagyobb hozamu vízfolyások egy 330/70° dőlésű, 20 cm széles, 60 cm magas szikla-hasadékban tűnnek el, a kisebb hozamuak kb. 5 m-re a hasadéktól, a patakmederben nyelődnek el.

A hasadék felett 4 m-rel egy kis berogyás található, melyet megbontva egy 3 m mély aknába lehetett jutni, alját agyag tölti ki.

A berogyástól 6 m-re ÉNy-ra egy közel kör alakú, 4 m átmérőjű sziklaalakzat helyezkedik el, melynek viznyelő felőli oldalán kis berogyás keletkezett.

6. Turós-töbör, "Középső-viznyelő"

A "Keleti-viznyelő"-től ÉNy-ra 40 m-re található, kb. 255 m tszf. magasságban. Több kis időszakos patakmeder vezet az 5 m magas sziklafal aljában levő, agyaggal és kötőrmelékkal feltöltött nyelőlyukhoz. Ettől kb. 10 m-re egy 8 m átmérőjű 2 m mély berogyás látható a sziklafal tövében, feltehetőleg ősi viznyelő helyét jelzi.

7. Turós-töbör "Nyugati-viznyelő"

A "Keleti-viznyelő"-től ÉNy-ra 50 m-re található, kb. 258 m tszf. magasságban. A viznyelő szálközetben kialakult aknájához két időszakos patakmedre vezet. A 3 m mély akna alján

a nyelőjárat ÉK-i irányban folytatódik, felszínről származó hordalékkal jelentős mértékben feltöltődött. Az akna bejárata felett 2 m-rel a legyoldalban fosszilis nyelőszájra utaló nyomok vannak.

8. V. töbör

A "Nyugati-viznyelő"-tól ÉNy-ra 130 m-re található, kb. 274 m tszf. magasságban. Átmérője kb. 50 m, mélysége 8 m. Aljában egy kis berogyás keletkezett, melyhez ÉNy-i irányból rövid vizmosás vezet.

9. VI. töbör

Az V. töbörtől ÉNy-ra 80 m-re található, kb. 282 m tszf. magasságban, alján kis berogyással. A töbör átmérője kb. 40 m, mélysége kb. 6 m.

10. IV-es viznyelő

A VI. töbörtől NyÉNy-ra 120 m-re található, kb. 288 m tszf. magasságban. ÉNy-i irányból vizmosás csatlakozik bele, az ezen érkező időszakos vízfolyások egy berogyásban tűnnek el, mely a viznyelő alján lévő kis sziklafal tövében keletkezett.

11. Beszakadás

A Bedela-kuttól DNy-ra 120 m-re kb. 271 m tszf. magasságban található. Átmérője 4 m, mélysége 1 m. Oldalait szálkőzet alkotja, alján több dm-es méretű szikladarabok hevernek. A Bedela-kut és a Turós-töbrök környékén végzett földtani megfigyelések alapján a következőket lehetett megállapítani:

A forrástól DK-re világosszürke steinalmi mészkő /középső-triász, anizuszi/ található, kis kiterjedésben. A forrástól D-re a Turós-töbrök vonaláig a terület nagy részét triász, ladáni-alsó-karni koru, vékony - és vastagréteges, valamint pados településű, fehér-világosszürke-drapp-rózsaszínű, protointraklasztos szerkezetű Nádaskai Mészkő alkotja /Nádaskai Mészkő Formáció/.

Több helyről is Halobia sp. kagylómaradványok kerültek elő belőle. A mészkőrétegek uralkodó dőlésiránya 350° , a dőlés szöge 20° és 55° közötti. A törésvonalak és litoklázisok uralkodó csapásirányai $330^{\circ} - 150^{\circ}$, és $60^{\circ} - 240^{\circ}$.

A nádaskai mészkőből felépitett területtől ÉNy-ra egy $60^{\circ} - 240^{\circ}$ csapásirányú vonal - feltehetőleg törésvonal - után triász, alsó-középső-karni koru, piritgumós, sötét-szürke foltos agyagmárga - mészmárga, és sötét-szürke, vékonyréteges, tüzköves mészkő törmeléke található /Szőlősardói Márga Formáció/.

Ezt ÉNy felé triász, felső-karni - első-nóri koru, sötét-szürke, vastagpados és réteges, tüzköves és tüzkőmentes pötscheni mészkő követi /Pötscheni Mészkő Formáció/.

A Vaskapu-hegy csúcsa felé haladva egyre kevesebb kőzetkibuvást lehet észlelni, végül már csak tüzkőtörmelék fordul elő a felszínen.

Az eddig említett rétegeket a Bodola-kuttól ÉNy-ra 400 m-re, 227,72 m tszf. magasságban telepített Szőlősardó- 1.számú furás harántolta, melynek rétegsora a következő:

- 0,0 - 4,6 m vörösbarna agyag és kőtörmelék
- 49,4 m Pötscheni Mészkő Formáció /Tüzköves tagozat/
- 66,3 m Pötscheni Mészkő Formáció /Tüzkőmentes tagozat/
- 117,1 m Szőlősardói Márga Formáció
- 435,1 m Nádaskai Mészkő Formáció
- 467,1 m Dolomárga és aleurolit rétegcsoport
/464,2-464,9 m zöldes-szürke tufit/
- 510,0 m Steinalmi Formáció
- 467,8 - 473,4 m tarka mészkő
- 500,4 m steinalmi dolomit
- 510,0 m steinalmi mészkő

A furás és a terepi megfigyelések azt igazolták, hogy a hallstatti mészkőréteget helyettesítő Pötscheni Mészkő Formáció közvetlen fedőképződménye tektonikai lektároltság következtében hiányzik a területen. A Nádaskai Mészkő Formáció alsó és felső határa szintén tektonikus.

Említést érdemelnek még a vizsgált terület É-i és ÉK-i részén található sötét-szürke, kalciteres, lemezes és vékonyréteges alsó-triász "kampili" mészkő előfordulások.

Ezek szerkezetileg a "Jósva-völgyi antiklinális" kampili rétegekből felépített D-i szárnyához tartoznak.

A Vaskapu-lépa és a Turós-tübrök vonalától D-re, valamint a Rét-patak völgyében változó vastagságú alsó-pannon üledék összlet van, melyben tarka-agyag, lignit, homok és kavics rétegek váltakoznak. Több helyen szfero sziderit konkréciók találhatóak, melyek a Rudabányai-hegység lopusztulási termékeként foghatók fel. A pannon üledékekből felépült terület mélyebb vizmosásaiban steinalmi és pötszeni mészkő nagyobb törmelék darabjai találhatóak. Ez arra utal, hogy a két mészkő típus a felszín alatt néhány méterrel viszonylag nagy kiterjedésű. A pannon üledékek vastagsága itt 0-10 m, D-felé növekvő tendenciájú.

A terepbejárások során kitűnt, hogy a felsorolt víznyelők és tübrök kivétel nélkül a pannon és triász kora képződmények hátán alakultak ki. Ez a tény arra utal, hogy a tübröként leírt karszt-objektumok is víznyelőkként működtek valamikor, de újabb víznyelők keletkezése miatt vízgyűjtő-területük lecsökkent, inaktívvá váltak és folyamatosan feltöltődtek. Ennek ismeretében az itt található víznyelők 3 fő csoportba oszthatók:

1./ Az I-II. és III. "tübrök" fosszilis víznyelő-rendszere.

Morfológiai jegyek alapján legidősebbnek tűnik a III. tübrök víznyelője. Később alakult ki a II., majd az I. Jelenleg csak ez utóbbi rendelkezik, nem számottevő vízgyűjtő-területtel. Együttes nem karsztos vízgyűjtő-területük kb. 0,025 km².

2./ A Turós-tübrök víznyelők csoportja

A legidősebb víznyelő valószínűleg a "Középső-víznyelő"-nél leírt 8 m átmérőjű beszakadás helyén lehetett, s ezzel valószínűleg közel egy időben működhetett a IV. "tübrök" víznyelője.

A völgyhátravágódás során alakult ki a "Középső-viznyelő" és a "Keleti-viznyelő" jelenleg inaktív része, majd ezek vízgyűjtő-területét lecsökkentve az időszakosan működő "Nyugati- és "Keleti-viznyelő".

A 2./ viznyelő csoport az 1./ csoport vízgyűjtő-területén alakult ki, annál fiatalabb. A viznyelők nem karsztos vízgyűjtő-területe az alábbiak szerint oszlik meg:

Keleti-viznyelő:	0,026 km ²
Középső-viznyelő:	0,018 km ²
Nyugati-viznyelő:	0,203 km ²

3./ Az V-VI. "töbör" és a IV. viznyelő csoportja

A legfiatalabbnak tűnő viznyelő-csoportot alkotó három viznyelő a "Nyugati-viznyelő" vízgyűjtő-területén alakult ki, tagjai Ny-felé egyre fiatalabbak.

A viznyelők inaktivizálódtak /Jelenleg a IV. viznyelő/, vízgyűjtő-területük lecsökkent a "Nyugati-viznyelő" ismételt egyre aktívabbá válása miatt. Együttes, nem karsztos vízgyűjtő-területük 0,03 km².

A Bedela-kút karsztos vízgyűjtő-területe 0,16 km².

A Bedela-kút mögött feltételezett patakos barlangrendszer jelentős része a jól karsztosodó nádaskai mészkőben alakulhatott ki, a járatok hossza kb. 1 km lehet, legnagyobb szintkülönbség 80 m /IV. nyelő/. A járatok irányát az uralkodóan 330^o-150^o, és 60^o-240^o esapásirányu törésvonalak preformálták, de szerepet játszhatnak a mészkő 350^o/20^o-55^o dőlésirányu réteglapjai is. A főág a forrás és a "Középső-viznyelő" között húzódhat.

A "Beszakadás"-ról feltételezhető, hogy barlangterem felszakadása során keletkezett. Így várható, hogy a forrástól a "Beszakadás" alatti részig egységes járat alakult ki, innentől kezdve pedig a járatrendszer vertikálisan és horizontálisan szétágazik a viznyelők felé.

Fejlett járatokra enged következtetni az a tény, hogy a vizgyűjtő-területen kavicsos üledékek is vannak, így a kvarc-kavics-erózió szerepével is számolni kell a barlangrendszer kialakulásában.

A feltérési munkálatokat nem érdemes a forrás felől elkezdni, mivel az hegylábi türmelékből fakad, és az azon való átjutás komoly technikai feladat lenne.

A víznyelők közül főleg a "Középső" időszakosan aktív jöhet számításba a feltérés kiinduló ppntjaként, de gondolni lehet a "Keleti"- és "Nyugati"-víznyelők megbontására is.

A "Beszakadás" kibontásától is gyors sikert remélhetünk.

A Sárkány-kút vízrendszere

A Sárkány-kút Varbóe határában, a Rét-patak völgyének D-i oldalán fakad 175 m tszf. magasságban, a Perkupa és Szőlősar-dó közötti műút 3-as kilométerkövétől DNy-ra 250 m-re, meredek, erősen sziklás hegyoldal lábánál.

A forrást betonépítménnyel foglalták, de az 1-2000 l/p hozamnak vélhető kitörések a foglalás nagy részét tönkretették. A kb. 15 l/p alapvizhozamu forrás vize kalcium-hidrogénkarbonátos, Ca/Mg hányadosa nagy.

A Sárkány-kút feltételezett vizgyűjtő-területén végzett terepbejárások során számos karsztobjektum vált ismertté, melyek eddig térképen nem szerepeltek:

A forrástól DNy-ra levő K-Ny irányú kis völgyben két fejletlen, részaránytalan, kb. 30 m átmérőjű tüber található, kb. 240 és 250 m tszf. magasságban.

Tőlük Ny-ra 220 és 230 m tszf. magasság között egy metsződésben három kis berogyás keletkezett.

Ezekből Ny-ra, a forrástól D-re levő É-i lefutású völgy kiszélesedésében további hat, 2-4 m átmérőjű és 1-1,5 m mély berogyás helyezkedik el kb. 210 m tszf. magasságban, szabálytalanul szétszórva.

Ezekből D-re a völgy felső részén kb. 232 m tszf. magasságban fejletlen, időszakosan aktív víznyelő keletkezett, tőle 100 m-re Ny-ra, vele azonos szintben egy 3 m átmérőjű, 2 m mély berogyás van.

A forrástól DK-re 300 m-re két, megközelítőleg É-i lefutású völgyben két fejlett, időszakosan aktív víznyelő nyílik, kb. 205 m tszf. magasságban.

A Ny-ban 5 m mélységben rövid bontás után egy kis terem vált láthatóvá, folytatásának feltárása további munkát igényel.

A víznyelőtől ÉNy-ra 20 m-re a völgyoldalban, a nyelő felett 10-12 m-rel három berogyás található, ezek valószínűleg

fosszilis víznyelő helyét jelzik.

Feltűnő volt a forrástól DDNy-ra 800 m-re a Szén-völgy felső részén kb. 245 és 256 m tszf. magasságban két, nagyon fejlett időszakosan aktív víznyelő jelenléte.

Ezek feltehetőleg nagy hozamu vízfolyásokat is képesek elnyelni, visszaduzzasztás nélkül.

Mindkét víznyelő nagy tölecsérhez hasonlít, melyekbe minden irányból - főleg Ny-felől - vízmosások csatlakoznak, s ezek a nyelők alján levő szátkő-fal tövéig követhetők.

A földtani megfigyelések során az alábbiakat lehetett megállapítani:

A Rét-pataktól D-re a töbrök és a forráshoz közelebb eső víznyelők vonaláig felső-triász nőri kora tömött, vastagpados, világos hallstatti mészkő található, melyben piros mészkő- és márgalenesék, -gumók, -rétegek fordulnak elő.

Ezt a képződményt a 276,55 m tszf. magasságban telepített Szőlősardó - 2-es furás 175 m mélységig harántolta az itt következő tektonikus zónáig.

A felszínen a rétegek uralkodóan $340^{\circ}/50^{\circ}$ irányba dőlnek. A kőzetből előkerült ősmaradványok: *Halobia sicula*, *H. plicosa* és *Brachiopoda* sp. Ugyanennek a mészkőnek a törmelékét lehetett megtalálni foltokban a töbröktől D-re a Szén-völgy vonaláig.

A Szén-völgyi víznyelőkben a leírt hallstatti mészkő tüzköves változata fordul elő.

A terület É-i és KÉK-i részén itt is megtalálhatók a már leírt Kampili rétegek, melyeket a Szén-völgytől É-ra 240,27 m tszf. magasságban telepített Varbóc - 3-as furás 123 mélységig harántolt. A kampili rétegek tektonikusan érintkeznek a hallstatti mészkő-összlettel, a feltárások tanúsága szerint a két tektonikai egység valószínűleg horinontális olmozulás során került egymás mellé.

A Szén-völgy környékén alsó-pannon kora agyagos, lignites, homokos és kavicsos üledék található 0-10 m vastagságban.

A víznyelők fejlődési sorrendjét nehezebb megállapítani, mint a Turós-töbrök esetében, sőt hovatarozásuk is bizonytalan. Ennek eldöntéséhez ismerni kell a Sárkány-kut és a Bedela-kut tágabb értelemben vett környezetének fejlődéstörténetét, s e kérdésben egyenlőre csak feltételezéseink lehetnek:

A területen levő kis állandó és időszakos vízfolyások a Rét-patakon és a Telekes-patakon át jutnak el az innen K-re levő Bódvába. A topográfiai térképen jól látható, hogy a Rét-patakba csak egy-két kisebb patak, vagy vízmosás vezet, míg a Turós-töbrök és a Sárkány-kut feltételezett vízgyűjtő-területétől D-re levő nagy terület vizét a KDK-i lefolyású völgyek a Telekes-patakba vezetik.

Ennek alapján valószínűsíthető, hogy a Telekes-patak völgye keletkezett előbb /felső-pannon/, majd amikor a mészköves terület tektonikai hatásra megemelkedett /pleisztocén eleje/, megindult a Rét-patak völgyének kialakulása is.

Először a pannon üledékek pusztultak le folyamatosan, később az alatta levő repedezett mészkő-összletbe vágta bele egyre gyorsabban mélyülő medrét a patak.

A felszínre jutó mészkőre hulló csapadék a repedésrendszeren át a völgytalpu erózióbázis felé áramlott, s kialakult a Sárkány-kut forrás. A mészkő és a pannon üledék határán - mivel a kis völgyek nem tudtak lépést tartani a Rét-patak völgyének mélyülési sebességével - víznyelők alakultak ki.

Legidősebb lehet a forrástól D-re lévő lefolyástalan terület helyén kialakult víznyelő. Ez azóta inaktivizálódott, feltöltődött, helyét csak az itt található számos berogyás jelzi.

Valamivel később jöhetett létre az ősi, majd a jelenlegi Nyugati és Keleti-nyelő.

A legősibb nyelő feltöltődése alatt, annak vízgyűjtő-területén kialakult a legfiatalabb fejletlen víznyelő. A Szén-völgyi víznyelők szintén fiatalnak számítanak. Keletkezésük azzal magyarázható, hogy a völgytalp a pannon üledékek lepusztulása során elérte az alatta levő repedezett mészkőtömeget, így a felszíni vizek itt találtak gyorsabb lefolyási lehetőséget.

A Sárkány-kut feltételezett felszíni vízgyűjtő-területe az alábbiak szerint oszlik meg:

Szén-völgyi felső víznyelő:	0,125 km ²
Szén-völgyi alsó víznyelő:	0,075 km ²
Lefolyástalan terület:	0,06 km ²
Fejletlen víznyelő:	0,012 km ²
Keleti-víznyelő:	0,025 km ²
Nyugati víznyelő:	0,03 km ²
Karsztos vízgyűjtő:	0,21 km ²

A Sárkány-kut és Bedola-kut karsztviz-rendszere elméletileg azonos időben és hasonló körülmények között alakult ki. Érdekes összehasonlítani őket, ennek alapján érdekes eredményre juthatunk:

A Sárkánykut alapvizhozama fele a Bedola-kut alapvizhozamának, árvizi hozamai is kisebbek. Ebből kitűnik, hogy a Sárkány-kut eddig feltételezett vízgyűjtő-területe aránytalanul nagy.

Valószínűnek látszik, hogy a Szén-völgyi két fejlett víznyelő - miután a Sárkány-kuton kívül más számottevő forrás a környéken nem ismert - a mélykarsztba juttatja a felszínről elnyelődő vizeket.

Ennek eldöntésére további földtani és hidrológiai vizsgálatokat kell folytatni.

Legegyszerűbb megoldás a fluoreszcenciával végzendő víznyomjelzéses vizsgálat, melyet a többi víznyelő esetében is célszerű elvégezni.

Jelenlegi ismereteink alapján a Sárkány-kut mögött húzódó barlangjáratokat illetően messzemenő következtetések nem vonhatók le. Miután a feltételezett vízgyűjtő-területen található víznyelők közül keletnek a hovatartozása bizonytalan, a rendszer D-i határa a töbrök és a forráshoz közelebb levő víznyelők vonalában húzható meg. A terület K-i szélén található két víznyelő fejlettsége viszonylag nagy keresztmetszetű járatokra utal, ezért a feltáró munkát ezeknél érdemes kezdeni. A mögöttük feltételezhető barlangjáratok 6-700 m hosszúságúak lehetnek. Fejlett orókios járatokat várhatunk a Szénvölgyi-víznyelők

folytatásában is.

Összefoglalás

Az addig ismert adatok alapján megállapítható, hogy a Rét-patak völgyétől D-re levő kis kiterjedésű karsztos területeken fejlott, de nem nagy méretű patakos barlangrendszerek valószínűsíthetők. Erre utal az itt levő két karsztforrás, melyek időszakonként viszonylagosan nagy vízhozamokat produkálnak, valamint a feltételezett vízgyűjtő-területeiken található számos fejlott időszakosan működő víznyelő.

A Barlangjáratok formálásában a víz oldó és eróziós hatása mellett az általa szállított homok és aprókavics koptató hatásának is szerepe lehetett. A járatok kialakulásának kezdete az alsó-pannon üledékek lepusztulása utáni időre tehető, a pleisztocén felső vagy középső szakaszának idejére. A források felett fosszilis forrásbarlangok nem ismertek, ami szintén alátámasztja a kor-besorolást, mert nem túl régi keletkezésre utal.

A tárgyalt üregrendszerek további kutatásával érdemes foglalkozni, hiszen ezáltal 0,6-1 km hosszúságú patakos barlangjáratok tárhatunk fel. A Szén-völgyi víznyelők feltárásával esetleg a mélykarszt irányába vezető járatok megismerése válna lehetségessé.

A források jó minőségű vizét ivóvízként lehetne felhasználni. A Bedela-kút napi vízhozama - 30 l/p alapvízhozamot figyelembe véve - 43,2 m³. Ezt a közel 400 lakosu Szőlősardó község vízellátása kiegészítőseként lehetne hasznosítani, ugyanis itt a napi legnagyobb vízigény kb. 51 m³, melyet könnyen fertőződésszerű ásott kutak segítségével elégítenek ki.

A Sárkány-kút napi vízhozama - 15 l/p alapvízhozamot figyelembe véve - 21,6 m³, amit az itt lévő úttörőtábor tudna hasznosítani. Nyaranta kétszáz gyerek tölti itt vakációját, ekkor a napi vízigény kb. 18 m³, amit a forrás képes volna fedezni.

A vízhasznosítás érdekében is célszerű elvégezni a forrás -
viznyelő összefüggés-vizsgálatokat és a hozzájuk tartozó
védterületek kijelölését.

FELHASZNÁLT IRODALOM

Dr. Alföldi L. - Dr. Balogh K. - Dr. Radócz Gy. - Dr. Rónai A.:
Magyarázó Magyarország 200000-es földtani térképsorozatához
M-34-XXXIII - Miskolc. - MÁFI 1975.

Balogh K. 1952: A Gömör-Tronai karszt déli szegélye - MÁFI évi
jelentés 1944-ről pp. 51-52

Balogh K. 1954: Földtani tanulmányok az északborsodi triászban
- MÁFI évi jelentés 1950-ről pp. 11-15

Balogh K. - Kovács S. 1979: A Szőlősardó - 1.sz. mélyfurás -
MÁFI évi jelentés 1979-ről pp. 39-63

Jakucs L. 1971: A karsztok morfogenetikája Budapest, 1971.

3. SÁSDI LÁSZLÓ: METEOROSOK VIETNAMBAN

Vietnami utazásunk elején Hanoi-val, majd D-Vietnammal ismerkedtünk meg. Saigontól autóbusszal utaztunk Vung Tau, Na Trang és Qui Nhon érintésével Da Nang-ba. Itt találkoztunk először karsztobjektumokkal. A várostól kb. 10 km-re D-re található egy hozzávetőlegesen 1,5 km² kiterjedésű, perm kora világosszürke és rózsaszín mészkőből felépült rög, ahol a trópusi karsztos lepusztulás során öt meredek falu kuphegy alakult ki, melyet Márvány-hegységnek /Ngu-Hanh-Son/ neveznek. A kupok között elterülő ún. hegyközi karsztsíkság alját 10-15 m vastag alluviális homok alkotja.

A csoport a legmagasabb /156 m tszf./ kuphegyet tekintette meg, melynek tetején két szakadéktöbör található. Az egyik töbörben található kis buddhista pagoda mögött nagyméretű barlangbejáratok nyílnak.

A barlangrendszereket 5-20 m átmérőjű, felszínre harapózott zombolyok alkotják, melyeket 1-2 m átmérőjű csőszerű vízszintes járatok kötnek össze. Kötegszerű cseppkőképződményeket főleg az aknában figyelhettünk meg, az összekötő járatokban a repedéseket és mészkőrétegek közötti hézagokat töltik ki. Porózus szerkezetük miatt a hazai mésztufa képződményekhez hasonlíthatunk. A nagyobb termekben, ahova a felszínre harapózott aknákon át fény szűrődik be, buddhista szentélyeket és oltárokat építettek.

A Da Nang melletti kis karsztterület megtekintése után ellátogattunk Hue-ba, a volt császárvárosba, majd Hanoi és Haiphong érintésével Hong-Gai-ba utaztunk. Hong Gai kis kikötőváros a Dél-Kínai tenger partján, itt található a Ha Long-i öböl /Lemerülő Sárkány/ karsztos szigettengere, melyet joggal tekintenek a Föld egyik legszebb tájának.

A Ha Long-i karsztterület legnagyobb része karbon kora, fekete-világosszürke, erősen gyúrt fuzulinás mészkőből épült fel, mely a kréta időszakban emelkedett ki.

A harmadkori karsztos lepusztulás során toronyhegyek keletkeztek, később a területet elöntötte a tenger, mely 5-40 m mélységű.

A mintegy 2500 km² kiterjedésű területen kb. 4000 db 200-300 m magasságu sziklatorony, ill. sziget található. Ezek meredek mészkőfalain jól láthatók az oldási nyomok /kanellurák/, valamint számos barlangnyílás a már leírt un. tufa-függönyökkel, fosszilis cseppkőképződményekkel.

A tenger szintjében mindenütt megfigyelhetők a kb. 2 m magas abráziós szinlők.

Az egyik kis szigeten bárkánk kikötött, itt megtekintettük a Csodák Barlangját /Hang Dan Go/, melyet Pelikán-barlangnak is neveznek.

Maga a barlang egy hatalmas terem, melynek alját sziklatörmelék borítja. A bejárati teremből kisebb oldaljáratok ágaznak el, ezekben a tufa-cseppköveken kívül kiszáradt cseppkőmedencéket láttunk. Egy rövid oldalágban kalcitos kéreggel bevont cserépedények töredékeire bukkantunk, korukat illetően semmilyen adatunk nincs.

A Ha Long-i öböl megtekintése után még egy napot töltöttünk Vietnamban, ahol a 17 napos utazás során életre szóló élményekkel lettünk gazdagabbak.

Bizunk abban, hogy a jövőben békés körülmények között szervezhetünk tanulmányutakat ebbe a változatos szépségű Dél-kelet Ázsiai országba.

4. 1984. ÉVI MUNKATERV

1.1. Az 1984. évben elsősorban a Csörgő-forrás barlangrendszerre feltárásának lehetőségét kívánjuk megteremteni, ezért az alábbi terveket határoztuk meg:

- a barlang eddigi járatainak felmérése;
- a bejáratú szakasz nagymértékű tágítása;
- az Acskó-réten a víznyelő helyének meghatározása és próbabontása;
- az eddigi adatgyűjtések összefoglalásának elkészítése.

Fenti munkákra 15 hetvégi munkatúrát és augusztus hónapban 10 napos kutatótábort szervezünk.

1.2. Együttműködés a Baradla barlangkutató csoporttal:

- élettani kísérletek a Baradla-barlangban;
- közös feltáró tevékenység a meghatározott oldalágakban.

1.3. A kutatóbázis fejlesztése:

A vizesblokk építésének befejezése, a konténer felállítása, berendezése.

1.4. Szervezeti élet:

A csoport tagjainak munkaaktivitását növelni kívánjuk, meghatározott munkanapokat írunk elő és negyedévenként csoportgyűlésen értékeljük a teljesítményt. Megszervezzük önálló, saját szertárunkat.

1.5. Oktatás:

Az új belépő tagok részére két alkalommal szervezünk biztonságtechnikai előadást és gyakorlati oktatást.