

A forrás FORRÁSA NYOMÁBAN

A Balatonvidék további idegenforgalmi fejlesztésének egyik legfontosabb föltétele a korszerű ivóvízellátás. A legutóbbi években ugyan tettünk már jelentős lépéseket, de az átfogó rendezés ma még csak a kutatás állapotában van. Az eddigi vizsgálatok nyomán mégis kibontakozott a távlati megoldás alap gondolata: eszerint két körvezeték látná el a Balaton-parti üdülőket és községeket.

Az egyik körvezeték a Balaton északi részét látná el, és — Balatonfüred, Kenese, Siófok vonala mentén haladva — a Szántód és Tihany között fektetendő víz alatti vezetékkel végződne. E vezeték az északi partvonal fölött emelkedő dolomit hegyekben fakadó bővizű karsztforrások táplálnák. Ezeknek megvan az a különleges előnyük, hogy 100 méterrel a Balaton szintje fölött fakadnak, tehát vizük szivattyúzás nélkül jut hat a fogyasztóhoz.

A másik — valamely későbbi időpontban megvalósuló — körvezeték a Balaton délnyugati részének vízellátását biztosítaná, és ugyancsak Tihany és Szántód között haladna át a Balaton alatt.

E nagyobb körvezeték vízszükségletét is több karsztforrás adná. Közöttük a legnagyobb a Tapolcán fakadó, percenként 30 ezer liter vizet szolgáltató Tóforrás, amely egymagában kerekén félmillió ember vízszükségletét fedezhetné. E forrás vize vegyi összetétel szempontjából megfelelő, s nagy kalcium- és magnéziumtartalma fokozza üdítő hatását, de — sajnos — bakteriológiai szempontból nem egészen kifogástalan. Ennek az az oka, hogy a föld alatti járatok kis mélységben a város házái alatt vonulnak, és ott nemkívánatos szennyeződések vesznek föl. Az a vékony, alig tíz méteres mészkőréteg ugyanis, amelyben ezek a föld alatti vízjáratok kialakultak, könnyen átveszi a város által szennyezett felszíni vizet.

A Vízgazdálkodási Tudományos Kutatóintézetnek — amely a Balaton vízellátásának kutatási részével már régebben foglalkozik — éppen az az egyik feladata, hogy földerítse a föld alatti vízfolyás azon szakaszát, amely a város határának elérése előtt — tehát még szennyezetlen, vízellátási célokra alkalmas — vizet szállít. Ott a vizet a felszín-



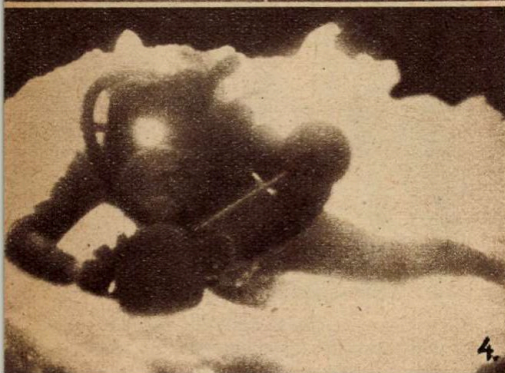
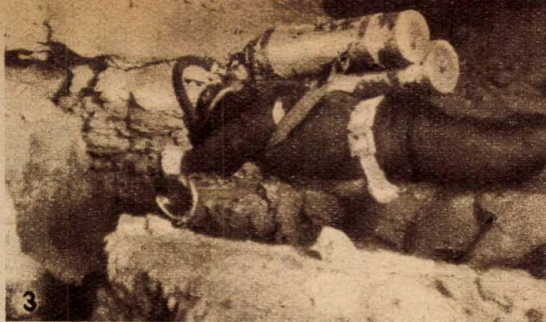
ről mélyített aknával közelítenék meg és szivattyúik segítségével nyomnák a baltoni körvezetékbe.

A forrás igazi vízgyűjtő területe a Tapolcától kb. 20 kilométernyire emelkedő Bakony dolomittömegének lakatlan, erdős felszíne.

A Bakonyból Tapolca és a Balaton felé áramló karsztvíz páratlan érdekességű természeti kincseket: barlangokat vajt ki föld alatti útjának azon a szakaszán, amely nem dolomitban, hanem a könnyebben oldódó mészkőben vezet. E barlangok egyikét még 1904-ben kutatás közben fedezték föl Tapolcán.

Ez a barlang rejti magában a még szennyezetlen vízjárat fölfedezésének a kulcsát. A barlangban ugyan csak állóvíz van, ez azonban a forrással — egyelőre ismeretlen föld alatti járatok útján — hidrológiai kapcsolatban van. A barlangi víz hőfoka is 18 C fok, akár a forrásé, vegyi összetétele is azonos, vízállása is igazodik a tóéhoz — és a barlangban is megjelennek a *fürge csellék*, a tapolcai Malomtő jellegzetes kis halai.

Hogy legalább hozzávetőlegesen megállapíthassák a föltételezett — az áramló vizet vezető — járatok helyét, megvizsgálták a város összes ásott kútjának vizét. A legtöbb kút vízének hőmérséklete és vegyi összetétele lényegesen eltér a forrásétól, de a város keleti szélén volt néhány olyan kút, amelyben ugyancsak 18 C fokos hőmérsékletű és a forrás meg a barlang vizével csaknem azonos össze-



hogy visszataláljanak, ha eltévednének. A világítást vízhatlan búvárlámpa és a homlokra szerelt villanylámpa szolgáltatta. A víz alatt eltűnő búvár után húzott zsinor mozgását, a légbuborékok hangját és az előre megtervezett visszaérkezés idejét a gumicsónakban várakozó társak figyelték, akik ugyancsak sűrített levegővel működő légzőkészülékkel voltak felszerelve, hogy szükség esetén társuk segítségére siethessenek (2. ábra).

Már az első kísérlet jelentős eredménnyel járt. *Csaknem száz méter hosszú, új víz alatti barlangszakaszt fedeztek föl, amelynek méretei vetekednek az eddig ismertekével. A látási viszonyok a vízben kitűnőek voltak. A vízhatlan tokban levő fényképezőgéppel és a villanóberezéssel készült képet (3. ábra) nézve nem is gondolnánk, hogy a vízszintesen lebegő búvár tulajdonképpen vízben úszik. A visszatérés már kellemetlenebb volt, mert a víz mozgásától felkavart finom iszap majdnem teljesen átlátszatlanná sötétítette a vizet, és a búvár csak a magával vitt zsinóron tapogatózva találta meg az utat társaihoz. A következő merülő azután az előbbi által már kifeszített és a végén egy víz alatti sziklafokhoz erősített zsinór mentén úszott az újonnan feltárt barlangszakaszba, és megvizsgálta a sok elágazás egyikét (4. ábra). Ezeket az új járatokat ugyancsak vízhatlan iránytű segítségével pontosan felmérték, és megállapították, hogy a járatok egy része keleti irányban, a feltételezett áramló víz felé vezetnek, és a város szélén, tehát a fertőzési lehetőségek határán kívülre tartanak.*

tételű víz volt. Az egyik kútból néha apró halakat is kimerítettek a vízzel. A keresett vízfolyás tehát ezeknek a kutaknak a közelében kell keresni.

A pontosabb meghatározás végett később a Geofizikai Intézet segítségével több fúrászt mélyítettek, s közülük néhány a víz szintje alatt üregeket is ért. Nyilvánvaló, hogy a keresett vízfolyás egy része itt halad, de nem tág, járható, hanem vízzel teljesen teletöltött barlangokban.

Az ismert barlang föld alatti tavának egyik részén, a víz szintje alatt Rádai Ödön, az ismert búváruszó talált is egy rést, amely a keresett irányban kelet felé vezetett, de nem volt tanácsos, hogy a továbbhatolást itt egyedül megkísérelje.

A kutatásba a közelmúltban az intézet kérésére bekapcsolódtak a Honvédelmi Sport Szövetség könnyűbúvárszakosztályának barlangkutatói, akik Hortolányi Gyula vezetésével alapos felkészültséggel megkezdtek a barlang víz alatti szakaszainak kutatását.

Az ismert barlang föld alatti tavának elején, a jobb oldali sziklafalban, a víz szintje alatt sötétlik az a nyílás, ahonnan a fűge csellék is elöjönnek, és ahol újra eltűnnek. Ott a víz felszínén is gyenge örvénylő mozgás figyelhető meg. A búvárok ott kezdték el a lemerülést (1. ábra). Hosszú zsinort vittek magukkal,

Az első kutatás során 300 métert meghaladó, új víz alatti járatot fedeztek fel. Ez nagyjából azonos a már ismert barlang hosszával. E hosszú föld alatti és víz alatti út, valamint a róla készített fölvételek és a film a maguk nemében világviszonylatban is kiemelkedőek. De minden reményünk megvan arra is, hogy a közeljövőben még nagyobb felszereléssel indulhatnak útra bátor búváraink.

Dr. Kessler Hubert