

## A 100 ÉVES VÁROSLIGETI HÉVIZKUT

Dr. Dobos Irma

A héviz-, s egyben az ásvány- és gyógyvizfeltárás történetében kimagasló helyet foglal el Zsigmondy Vilmos legjelentősebb alkotása a budapesti városligeti kut.

A Magyarhoni Földtani Társulat 1866. december 12-i szakülésén tartott előadásában Zsigmondy Vilmos felvázolta a furás, illetve a kut létesítésének lehetőségét. Elképzelését egyrészt a sikeres harkányi kut, másrészt a budai terület és környékének részletes földtani vizsgálatára alapozta. Arra a következtetésre jutott, hogy a Budai-hegység és környékén lehullott csapadék beszivárgás után Buda, illetőleg Pest felé áramlik és vetők mentén hévforrások formájában lép a felszínre Óbuda és a Gellért-hegy közötti szakaszon. Vizsgálatait összegezve megállapította, hogy a nagy "viztartó" Pest alá húzódik, és a rétegtani viszonyok itt alig térnek el a budai területtől. Ennek alapján azután várható, hogy Pesten a nagy vastagságu vizzáró rétegek alatt az ismert budai források legnagyobb hőmérsékletét elérő felszökő héviz tárható fel.

Az előadást megelőzően már 1866. november 24-én Pest városi tanácsához memorandumot intézett Zsigmondy Vilmos, amelyben körvonalazta egy nagyobb mélységű furás létesítésének körülményeit. Felajánlotta, hogy a furást és a létesítendő fürdőt saját költségén hajlandó kivitelezni, amennyiben annak jövedelme 30 évig az övé lesz. Ezt követően a kut és a fürdő a város tulajdonába kerülne. Ugyanakkor felajánlotta költségtérítés nélkül a városligeti tó állandó feltöltéséhez szükséges vízmennyiséget.

A Városi Tanács az 1867. január 19-i közgyűlésén albizottmányt hozott létre, amely július 8-án Zsigmondyt költségvetés készítésére szőlította fel. A be-

nyújtott 50.000 forintos költségvetést elfogadták, majd megbízták a tervezett munka elvégzésével, részére pedig a költségelőirányzaton tulmenően - sikeres furás esetén - 20.000 forint tiszteletdíjat szavaztak meg.

Zsigmondy a furás helyéül a városligeti tó melletti területet javasolta, mert véleménye szerint ártézi kutat csak olyan helyen szabad létesíteni, ahol a csurgalékviz elvezetésének lehetősége fennáll. Előzetes számításai szerint a tó megfelelő vízbefogadónak bizonyult. A létesítendő kut vizével egyrészt a tó feltöltését, másrészt több fürdő hévizellátását, sőt a park öntözését is biztosítani kívánta. A kut helyét 1868. március 7-én bizottság jelölte ki.

A helykitűzés után 1868. november 15-én kezdődött el a 9 és fél éves munka. A furás során rendkívül sok nehézséggel kellett megküzdeni. Az első problémát a tervezettől eltérő földtani viszonyok jelentették. A margitszigeti kut szelvénye alapján nem várta, hogy a negyedkori rétegek alatt vastag miocén rétegek következnek és a több mint 400 m vastag kiscelli agyagot is a számítottnál jóval mélyebben, 579,84 m-ben sikerült csak elérnie. Felszökő vizet először 924,80 m-ben észlelt, majd 1878. január 22-én 970,48 m-ben befejeződött a kut furása, a kutkiképzési munkálatok pedig május 15-ig tartottak.

A sok nehézség leküzdése után a kut naponta 7600 hektoliter  $74^{\circ}\text{C}$  hőmérsékletű vizet adott. E siker szenzációként hatott hazánkban és egész Európában, hiszen akkor ez volt Európa legmélyebb ártézi kutja. A hirt főként a főváros fogadta óriási lelkesedéssel. Budapest törvényhatósági bizottsága az 1878. március 6-i közgyűlésén a beérkezett jelentések alapján meglegedését az eredményes munkáról így fejezi ki: "tekintettel azon, majd egy évtizeden át kifejtett szakadatlan és buzgó munkásságra, melyet a tervező mérnök Zsigmondy Vilmos ur a mű végrehajtásánál, gyakran nehéz körülmények között, folytonosan tanusított, s tekintettel arra, hogy első sorban az ő tudományának, s kitartásának lehet az oly becses mű sikerét tulajdonítani, a közgyűlés elhatározza, hogy neki, mint a mű alkotójának, valamint Dávid Vilmos felügyelő mérnöknek, ki a

hatóság részéről 1868. márczius óta a műszaki felügyeletet kifogástalan pontossággal, nagy buzgalommal és szakértelemmel gyakorolta és Zsigmondy Béla magánmérnöknek, ki 1872. óta a furási munkálatokban szakadatlanul résztvevén, szakértelmével és kitartó tevékeny működésével a furási munkák jó eredményének előidézéséhez nagy mértékben hozzájárult, a hatóság elismerése kifejeztessék és a jegyzőkönyvbe foglaltassék."

Zsigmondy Vilmos még ugyanebben az évben gondosan összeállított "A városligeti artézi kut Budapesten" c. munkájában a legaprólékosabb részletességgel számolt be a kut létesítésének körülményeiről. Módszerei mind műszaki, mind földtani és hidrogeológiai szempontból ujszerűek voltak a hazai mélységi vizkutatás és feltárás történetében. Közülük ki kell emelni hőmérsékletmérését, amely nemcsak a kinyert mintaanyagra és a kifolyó vizre terjedt ki, hanem a nyomásviszonyok figyelembe vételével az általa módosított maximumhőmérővel a talphőmérsékletmérésre is. Az első talphőmérsékletmérés után (1875) a vízügyi hatóság csak közel 100 év múlva tette kötelezővé e mérésfajta a hévízkutakban.

Könyvének zárórészében utal Szabó József egyetemi tanár és közte fennálló 10 éves vitára. Szabó József ui. 1877-ben úgy nyilatkozott, hogy a pesti oldalon, ha meg is lehet kapni a dolomitot, az nem "vizzsűrítő" kőzet. Zsigmondy már a városligeti kut létesítése előtt hangsúlyozta, utána pedig bebizonyította, hogy bár a dolomit, a dachsteini mészkő és a nummulinás mészkő vizzáró kőzet ugyan, de a hasadékok, repedések miatt mégis a vitzárolók közé tartozik. Az elért eredmény Zsigmondyt igazolta, de ehhez rendkívüli szivósságot és tántorithatatlan hitet kívánó munkát kellett végrehajtania. Hosszu ideig ez a műve jelentette a földtani és hidrogeológiai kutatás bázisát.

A Közmunka Tanács már 1872-ben felveti az "Artézi fürdő" létesítésének gondolatát abban a reményben, hogy Pest város választmányának megbízása alapján már elkezdett városligeti furás lehetőséget biztosít a hévizellátásra. Liber Endre a főváros alpolgármestere pedig úgy vélekedik 1934-ben, hogy "Pest szabad királyi város fürdőpolitikájának kezdete és első eredménye" a városligeti artézi kut.

A hévizkut elkészülése után a lakosság nagyrésze a vizet ivásra kezdte használni. Tekintettel arra, hogy a nagy hőmérsékletű, nagy gáztartalmu és összes szilárd alkotórészben igen gazdag viz fogyasztását, s annak mértékét nem lehetett a lakosság önkényére bízni, ezért a főváros elrendelte az artézi viznek gyógyászati szempontból való kivizsgálását, Később albizottmányi javaslatra a kut közelében egy szerény ivócsarnokot állítottak fel, majd a Nádorszigeten egy bérház átalakításával 1881-ben létrehozták az "Artézi fürdőben" a héviz kétirányu hasznosítását.

Budapest fürdővárossá, ill. világfürdővé való kiépítésének gondolata először 1901-ben a fővárosi tanács közgyűlésén vetődött fel, és még ugyanebben az évben nagyszabásu fürdőépítési terv készült az Artézi, Sáros (ma Gellért) és Rudas fürdő átépítésére. Ettől kezdve fokozatosan bővült a városligeti héviz felhasználása is. Többek között a főváros az időközben megalakult "Artésia budapesti vendéglősök szikviz és pezsgő italok r. t."-vel szerződést kötött a héviz forgalmazására. A helyi fogyasztás, valamint a kórházak és más "közhasznu" intézmények hévizigényének kielégítése ingyenes volt.

Az Artézi fürdő helyett 1913-ban felépült a Széchenyi fürdő, és a fürdőrészleg mellett a baloldali kupola alatti részben egy szép kivitelű ivócsarnok is helyet kapott. Később, 1938. után a II. sz. hévizkut létesítésével a Zsigmondy-kut vizét kizárólag a környék néhány intézményének fűtésére és melegviz ellátására használták fel. A második világháboru után az ivócsarnokot felszámolták és helyette jelenleg a fürdő mellett csupán egy szerény ivópavillon működik. Hogy a városligeti I. sz. hévizkut kiváló mérnöki alkotás, azt mindenekelőtt az bizonyítja, hogy még 100 év után is változatlanul szolgáltatja a 74 fokos hévizet.

## IRODALOM

1. Böckh J.: Zsigmondy Vilmos (1821-1888). Földtani Közlöny, XX. 1890. p. 1-124.
2. Liber E.: Budapest-fürdőváros kialakulása különös tekintettel a székesfőváros községi fürdő politikájára. I-III. kötet, Statisztikai Közlemények, Bp. 1934.
3. Zsigmondy V.: A városligeti artézi kut Budapesten. Pest, 1878.



## The 100-year-old thermal well in Városliget, Budapest

Irma DOBOS

One of the most outstanding technical works in Hungary is the 100-year-old, 970,48 m deep artesian well in Városliget. Its drilling lasted for ten years. Its importance is shown by the facts, that Vilmos ZSIGMONDY, a mining engineer could rise Hungarian deep drilling exploration to a European standard by his technical plan lying on a solid scientific basis satisfying even present-day requirements by the applied solutions for technical problems and the geological and hydrogeological results.

After solving several problems 760,000 litres of 74 °C water was obtained from the well a day. This success was a sensation in Hungary and in all Europe as well, because this was the deepest thermal well in Europe at that time.

The thermal water was led to the Artesian and later to the Széchenyi Bath but considerable quantity was used for drinking cures as well. Since the drilling of thermal well no. 2., the water of the first well is used for heating and hot-water supply of some public buildings in the neighbourhood.

