

AZ ARTÉZI VIZEK FELTÁRÁSA, HASZNOSÍTÁSA

1126-ban kutat ástak az északnyugat-franciaországi **Lille** város egyik kolostorának udvarán. A felszínközeli vízzáró kőzetet áttörve bővizű kutat sikerült fakasztani. Lille **Artois grófság** területén fekszik, és ennek nevéből származik a máig használatos elnevezés: artézi kút, artézi víz. Az artézi vizeket gyakran fosszilis vizeknek is nevezzük, mivel – ha a földtörténet fossziliáihoz, kőületeihez képest nem is olyan régen, de – régen keletkeztek. Egy-egy artézi medence lassan felhalmozódó vízkészlete akár több tízezer éve hullott csapadékból is keletkezhetett.

Magyarországon az első artézi kutat a dunántúli **Ugodon** fúrták, 1830-ban.



A legnevezetesebb artézi kutak lemélyítése azonban a XIX. század hatvanas-hetvenes éveiben tevékenykedő **Zsigmond Vilmos** (Pozsony, 1821. május 15. – Budapest, 1888. december 21.) bányamérnök nevéhez kötődik. Határozott elméletet dolgozott ki a hőforrások feltárására és hasznosítására. Ezt 1867-ben a margitszigeti kutak megépítésével bizonyította. Itt az egyik fúrása 119,5 méter mélyre jutott le a József főherceg tulajdonában lévő területen. A margitszigeti kút 1500 m³ vizet adott naponta, magas kén, szénsav, kalcium és magnézium tartalommal, a kivitelezést meglátogatta I. Ferenc József császár és király is.

Lipiken (Pozsega vármegye pankráci járásában) 1868 és 1870 között egy 234,6 méter mélységű fúrást épített ki, létrehozva ezzel Európa egyik első jódos melegvizes forrását, amelynek vízhőmérséklete 64 °C volt. Ezt követően **Alcsúton** 1870-ben egy 183,0 méter mélységű kút fúrását irányította.

Nagyváradtól délre Zsigmondy saját költségére egy 47 méter mély kutat fúrt, amelyből napi 17 000 m³ 49 °C hőmérsékletű, gyógyvíznek minősített víz tört fel 1,2 gramm/liter sótartalommal és enyhe radioaktivitással. Itt alakították ki a ma is üzemelő **Félix-fürdő** gyógyhelyét.

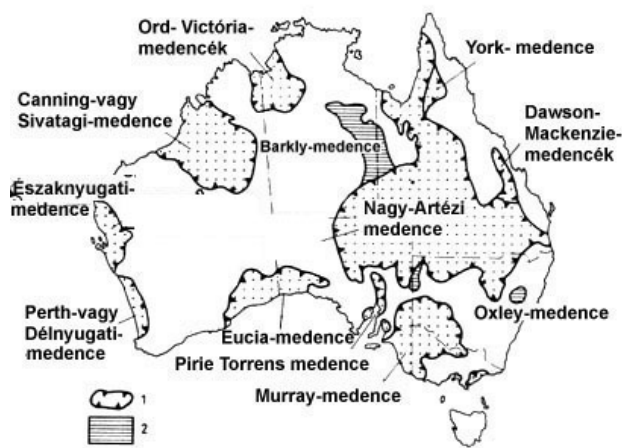
Talán leghíresebb fúrásának helyét ma is emléktábla is őrzi: a budapesti Hősök terén, a honfoglaló vezérek szoborcsoportja előtt, a tér kövezetébe illesztett bronztábla jelzi, hogy 1868-78 között ott fúrtak Zsigmondy vezetésével 970 m mély artézi kutat.

1868-ban vállalkozott erre, az egyik legnagyobb munkájára. Pesten a **Városligetben** kívánt hőforrást létesíteni, aminek sikerében sok szakember még 1877-ben is kételkedett, annak abbahagyását javasolták a magas költségek miatt, de Zsigmondy vállalta a kockázatot. A mélyfúrásos kút a mai Hősök tere közelében lett kiképezve. A megvalósítás keretében sok nehézség jelentkezett, ami többször a munkák ellehetetlenülését vetette fel, de Zsigmondy bízott tanulmányaiban és vizsgálataiban, és 1878-ban a 970,0 méter mély kút fúrását sikeresen befejezte. A lefúrt kútból 13,5 m magasra feltörő hévíz a magas gáztartalom miatt fornni látszott, a magas oldott ásványtartalom miatt a szabadba kerülő víz mésztufa jellegű lerakódásokat, kiválásokat eredményezett. Ez a kút akkor Európában a legmélyebb fúrások közé tartozott. A munkákat sikeresen befejezve a kút naponta 1200 m³ 73,8 °C-os vizet szolgáltatott. Ebből a vízből kezdetben a Nádor-szigeten ideiglenesen kialakított Artézi Fürdőt, majd később a Széchenyi fürdőt látták el forró gyógyvízzel (amely csak a század végére készült el). A kút a felszín alá rejtve ma is működik, és a Városligetben feltörő társával együtt a **Széchenyi fürdőt** táplálja.

Az 1870-es évek végén fellendült vállalkozása irányítását később átadta unokaöccsének, Zsigmondy Béla gépészmérnöknek, és ezután már csak tudományos és szakértői munkával foglalkozott. **Zsigmondy Béla** a vállalkozás működésének súlypontját az Alföldre helyezte át, amellyel fellendítette az alföldi települések jó minőségű artézi vizekkel való ellátását.

Magyarországon a legtöbb artézi kutat (*több mint 40 ezret*) ma is az Alföldön találjuk. 2000 m- mélyről feltörő artézi víz biztosítja a hajdúszoboszlói gyógyfürdő vízellátását is, a kisebb talpmélységű (*100 m körüli*) kutak nagy része azonban ivóvizet szolgáltat. Az alföldi artézi kutakból évente a Balaton víztömegével majdnem azonos mennyiségű vizet termelnek ki. A vízutánpótlás már említett lassúsága miatt az artézi vízzel egyre takarékosabban kell bánni.

A mélyben rejtőző artézi vizek különösen **Földünk** száraz, sivatagos területein jelentenek óriási kincset. Artézi medence helyezkedik el pl. a **Szahara északi része** alatt, ahová az Atlasz-hegységben felszínre bukkanó víztartó rétegeken keresztül szivárog be a víz. Ez az artézi víz táplálja az algériai oázisokat. Szaúd-Arábia keleti részein, a Perzsa-öböl térségében 30-40 000 éve keletkezett vízkészletet tártak fel.



A Föld talán legnagyobb artézi vízkészletét az **ausztráliai Nagy-Artézi-medence** rejt. A medence területe Franciaország területének több mint háromszorosa (1,75 millió km²). A felülről miocén kori agyagos, alulról pedig óidei (*paleozóos*) gránitos vízzáró rétegek közé zárt jura-kréta időszi (*mezozóos*) homokkő rétegek tárolják az artézi vizet. A medence területén mintegy 18 000 darab 30 és 2100 m közötti talpmélységű kút üzemel. A mintegy 100 éve feltárt, hatalmas, de mégiscsak kimeríthető vagyonnal legutóbbi időkig pazarlóan bántak. Az 1970-es években pl. a kitermelt víz

90%-a elszivárogva és elpárologva ment veszendőbe. Hazai artézi vizeinkkel ellentétben az ausztráliai Nagy-Artézi-medence vízkincse nem alkalmas emberi fogyasztásra. Magas oldott sótartalma miatt ugyanis egyszerűen ihatatlan. A viszonylag kisebb sótartalmú kutak vizét a mezőgazdaság hasznosítja: öntözésre és az állatok itatására fordítják.