

Csatornavizit



Javítják az Ördögárkot . . .

244
Pest város 1847. évi csatornázási szabályrendeletének 125 éves évfordulójára Budapest csatornázása címmel monográfia jelent meg. A könyv szerzői: Garami Tibor, dr. Göbel József és Párnay Zoltán; lektorálta: Ináncsi Imre és Színessy Iván. Felelős kiadó: Egri István.

Reminiscenciák

„1805-ben vagyunk. A császár Párizsban van . . . Napóleon ajtaja előtt tolongtak a hősök . . .

— Sire! — szólt a belügyminiszter Napóleonhoz. — Tegnap láttam birodalmának legbátrabb emberét!

— Ki ez az ember? — kérdezte nyersen a császár. — Mit csinált?

— Nagy dolgot művelt, Sire!

— Mit?

— Megjárta Párizs szennyvíz-csatornáit!”

Victor Hugo irodalmi halhatatlanságot ajándékozott Párizs csatornáinak. Talán minden város csatornáinak, hiszen a fenti sorait másodkézből idéztem: egy magyar könyvből, amely magyar csatornákról szól, s megjelent közel négyszáz oldalon, mélynyomásban, tele fényképekkel, táblázatokkal. Benne van minden, amit Budapest csatornázásáról tudni kell, sőt: alighanem minden, amit tudni lehet. Szépirodalmi idézet azonban csak ez az egy található a könyvben; feltehetőleg nem csupán azért, mert közkeletű, hanem azért is, mert a választék szűkös. Különösen, ha a magyar irodalomban keresünk a témába vágót. Jókaiiban biztosan találunk csatornát, mivel az ő hősei a jubileumi száz kötetben minden-hová eljutottak. Talán a századelő urbánus irodalmában is *színhely* a csatorna. Egyébként? A magyar irodalomban bőven található alagút, akna, barlang

— a közcatorna valahogyan kiszorult belőle. De ez aligha az irodalom hibája; történelmi örökség inkább.

„Budapest jelenlegi csatornarendszerének kialakulását több évszázados küzdelmes múlt előzte meg” — ezzel kezdi a könyv is, s ebben nincs semmi ironia. 1870-ig épített csatorna, egy várbeli márványtöredéken kívül, alig maradt fenn. „A Duna-balparti csatornák közül a legrégebbi a XVIII. században épült Zsibárus és Kötő utcai csatorna, amely az Invalidus ház (mai központi Tanácsház) szennyvizét vezette a Dunába. Ez a csatorna részben még ma is üzemel . . .”

XVIII. század — sok ez, vagy kevés? Párizs alatt ekkor már labirintus húzódott, ajtóval az irodalomra. De ne legyünk szerénytelenek. Felütöm az Új Magyar Lexikont: „Az első mai értelemben csatornázott város a német Bunzlau volt (1559).” Nem is olyan nagy a lemaradás — a többihez képest. A szófajti szótár szerint a szó első biztos előfordulása 1374-ből való: puteus vulgo *chaterna* dictus, s szerb-horvát eredetű; végső soron azonos a magyar nyelvbe más úton került *ciszternával*. A *ciszternától* a *csatornára* azonban hosszú út vezet — s nem a nyelvészetten át. A téma elragad, lássuk, szerepel-e a csatorna közmondásainkban? O. Nagy Gábor népszerű gyűjteménye csak egyet idéz: „Ésik, mintha csatornán öntenék” — mondja, s erről felrémlik két Petőfi-sor: „Végtére megnyílt a felhők csatornája, — S a tó vize sűrű buborékot hánya.” Az Értelmező Szótár idézi is. Idézi persze, hivatalból, a csatorna szó számos értelmét, amelyeket felesleges

lenne elismételni, noha némelyik praktikus megvalósítását, mint olvastuk, „küzdelmes múlt” előzte meg . . .

Történelem

De végtére is Pest városi tanácsának megküldetett a Helytartótanács határozata „Helyhatósági szabály a szabad királyi Pest város kebelében építendő földalatti csatornák iránt”, amelyet 1847. aug. 3-án hagyott jóvá, és amely ugyanez év szept. 20-án, a 16751 sz. végzéssel lépett életbe.

A határozat. Mert egységes terv szerinti csatornázás csak a század második felében kezdődött. Igaz, nem volt ajánlatos elsietni, hiszen a Fővárosi Köz-munkák Tanácsa határozatában kimondta, hogy „e csatornázási munkákat milliókba fog kerülni, és az századok tartamára készülni”. Pályázatot írtak ki tehát, eredményeset, díjakat osztottak ki, tekintélyeseket, s azután végre megindulhatott nagy lendülettel — *a harc*, hogy melyiket valósítsák meg. A „küzdelmes múlt” szívósan kísértett . . .

Azonban — ha e könyv gondosan összegyűjtött adatai nem bizonyítanak, akkor is — a talpunk (és tonnasúlyokat hordozó kerekeink) alatt minduntalan berogyadozó százestendős csatornák emlékeztetnek rá, hogy a múlt végtére nem csak küzdött, hanem épített is. Európában nincs példa rá! — a Dunaparti városok lakossága 1800 és 1870 között 418%-kal nőtt. A járványok katasztrófával fenyegettek — és a kiegyezés beleegyezett, hogy Magyarországon kapitalizmus is legyen. A fő-

városnak tiszta víz és levegő kellett; a csatornák szükségessége — az olvasó eljátszhat e szóval — kényszerítő erejűvé növekedett. Ámbár voltak esztendő, amikor a kapitalizmus böjtjeként a csatornaépítés *szükségmunka* lett: 1932-ben közel három millió pengővel 42 utcában építettek csatornát, s adtak kenyeret a nélkülözőknek — nehogy előjajjenek a csatornákból . . .

Nyelvünk csodálatra méltó hajlékonysága sem tud megbirkózni azonban a pusztulásnak azokkal az adataival, amelyek a háborús károkat sorolják a könyvben. S ha eltüntették is őket, az ember nehezen tud szabadulni egy különös víziótól, bármely nagyvárosi közüzemre gondoljon is: egy óriást lát, amely szüntelenül növekszik, miközben szakadatlanul újratermeli önmagát! Tessék meggondolni (és ez távolról sem csupán a csatornázásra vonatkozik, hanem vízre, gázra, villanyra egyaránt): alig állították helyre a háborús károkat, megszületett Nagy-Budapest (1950. január 1.), és a fővárosi közműveknek a szó szoros értelmében nyakukba szakadtak a gyengén, vagy sehogyan sem ellátott peremvárosok, végetérni nem akaró, homokba vagy sárba fulladó, családi házzal szegett utcáikkal . . . S ahol préri maradt netán, ott idővel új lakótelepek gyűrűje támadt, torony- és szalagházakkal. Az óriás új karokat és lábakat növesztett, s akkor azon vette észre magát, hogy beszakadt százestendős melle, mert az alatt is bauxitbeton van, vagy agresszív talajvíz, vagy mérgező vegyszerek, vagy egyszerűen csak az öregség, az öregség, az öregség.



Búvárok a csatornában

Valahová mégis eltűnik

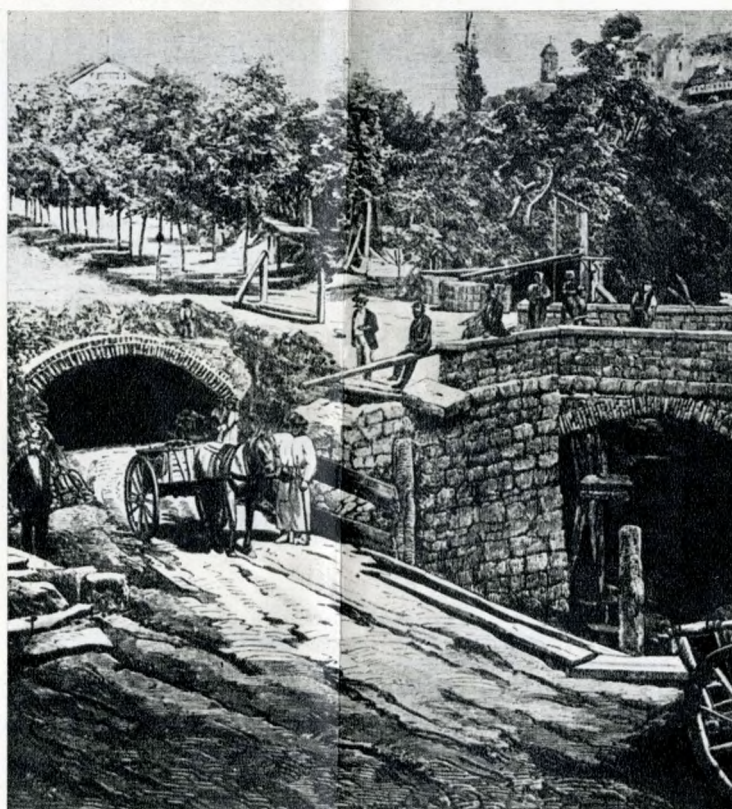
A könyv nem beszél külön róla; számára ez természetes. Ő csupán elsorolja, hányféle szivattyúállomás és telep működik, hogyan ülepítik a szennyvizet, hogyan tisztítják, hogyan emelik a folyóba, és hogyan akadályozzák meg, hogy az egész visszazúduljon a nyakunkba. Statisztikákat és eljárásokat közöl, miközben mi teleengedjük a kádat, és leengedjük a mosogóvizet. Nem érdekel bennünket, honnan jön és hová megy; csak az érdekel, ha nem jön, vagy ha nem távozik. És felháborodunk. Nem gondolunk az állapotokra, amelyekben nagyapánk is éltek, lélegeztek, ettek, ittak és — igen, azt is, ami az evés-ivás után következik.

Szerencsénk, hogy nagyapánk gondoltak ránk; noha képzeletüket az eredmény olykor többszörösen lekörözte. Reitter Ferenc — ma csak egy utca neve, de neki köszönhetjük a többi között a Duna kedves és szilárd partfalait, lépcsőit — a múlt század hetvenes éveiben a csatornahálózat méretezését arra alapozta, hogy száz esztendő igényét kell majd kielégítenie. Az akkori 220 000 lélekszámot figyelembe véve, statisztikai adatok alapján úgy számította, hogy a főváros lakossága az 1970-es esztendőkre elérheti az 500 000 főt. A kommentár felesleges. Ezzel szemben: a budapesti talajvíznek sokhelyütt magas a szulfáttartalma, ami a betont is megtámadja, ha nem kifogástalan. A múlt században még csak nyílt munkaárokban építkeztek, és a talajvizet ékhoronyos fapallókkal zárták ki. E fapallókat a csatorna megépítése után nem

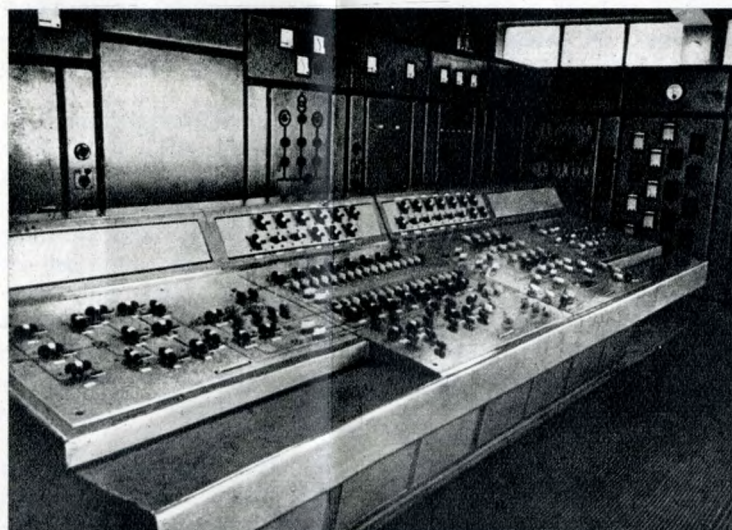


A központi ferencvárosi szivattyútelep 1894-ben

Az Ördögárok befedése (Vasárnapi Újság, 1874)



A dél-pesti szennyvíztisztító telep kapcsolótermének vezérlő asztala (Lévai András reprodukciói)



földben. Száz esztendővel később, javítás közben rájuk bukkantak: a fapallók ma is épek! Valóban, a laikus nem tud elég okos lenni. Olykor, mi tagadás, a szakember sem.

„A tisztaság fél egészség”

A szennyvizet, mint mondtam (pardon: mint olvastam), tisztítani kell, hogy védjük az élővizet, amelybe beleengedik. „A folyók szennyvízzel való terhelhetőségének határát — az angol előírás szerint — „hígítási érték” alapján szabályozták. A vízfolyásba bevezethető nyers szennyvíz mennyisége nem lehet nagyobb, mint a folyó átlagos hozamának ötszázad része; ha ennél több, a szennyvizet tisztítani kellett. Általános elv volt még az is, hogy a szennyvizet a város alatt kell a befogadóba bevezetni...” Az utóbbi általános elv magától értetődőségében éppen olyan megnyugtató, mint az angol előírás, amely alighanem arra utal, hogy a vizek elszennyeződésével az Európában elsőnek iparosodó Angliának kellett számot vetnie. Persze, az előírás méltánylandó törekvése nem azonos eredményességével, különösen, ha a települések sűrűsödésével mind kétségesebbé válik a város alatt fogalma. Ami az egyiknek alvág, a következőnek már a kezdet, honnan a tiszta, a friss vizet meríti. No jó, a Vác és Dunaújváros — vagy már csak Százhalombatta? — között elterülő Budapest egyelőre a tűrési határokon belül esik. De önmagával azért már nehezen fér meg: „A Hungária és Róbert Károly körúton kívüli városrészek csatornázásával azután ennek az alapvető követel-

mondani... Az újonnan bekapcsolandó terület vizeinek délre... való vitele csak a főváros elviselhetetlen pénzügyi megterhelése árán valósítható meg, és ezért keresztülvihetetlen." Ezt se ajánlatos a jövőre vetíteni, mert Reitter Ferenc példája óvatosságra int.

Szerencsére, a szennyvíz tisztítható, még egy úrhajó viszonylag szűk biológiai körforgalmában is; nagyvárosi méretekben a technika úgyszintén számos lehetőséget kínál, ezekkel a szakemberek élnek is. S mert a méretek nagyok, a *kihozatal* nem csupán tiszta vízben tekintélyes — egyébben is. A leleményes emberi elme ugyanis még a salakban sem tűri a salakot. Gázosító berendezésben, a levegőtől elzárva rothasztják a szennyvizet kiszűrt iszapját, s a fejlődő metángázzal hajtják a motorokat, fűtik a kazánokat; ezekkel működnek a szivattyúk, a szűrőberendezések, a rothasztó tartályok s így tovább. Ülünk a kétmillió úrhajóban, és isszuk a tiszta vizet.

És még mindig nincs vége: „A Fővárosi Tanács V. B. illetékes szervei között történt megállapodás alapján kooperációs lehetőség volt a Fővárosi Talaj-erőgazdálkodási Vállalat telepünk melletti komposztüzemével is. A kirohasztott iszapot külön csővezetékben szállítottuk oda.” Innen már csak egy sóhajtásnyi távolság, ahol az *iszap* kilép a középiskolás ismeretekkel is követhető biológiai körforgalomból. A Kőbányai Gyógyszerárúgyárral kötött „szerződés szerint a Művek a kitermelt és már tárolt kirohasztott ráccszemét teljes mennyiségét a gyár rendelkezésére bocsátotta. A Gyógyszergyár az iszapot B 12 vitamin gyártásához használta fel...”

Egy kis tableta. Vitamin. Egészséget, és sok-sok valutát hoz. Valóban, pecunia non olet.

A nyereség

Tényleg: lehet-e konkrét anyagi hasznot kihorgászni, kiszűrni, *kitermelni* — a föld alatti folyókból?

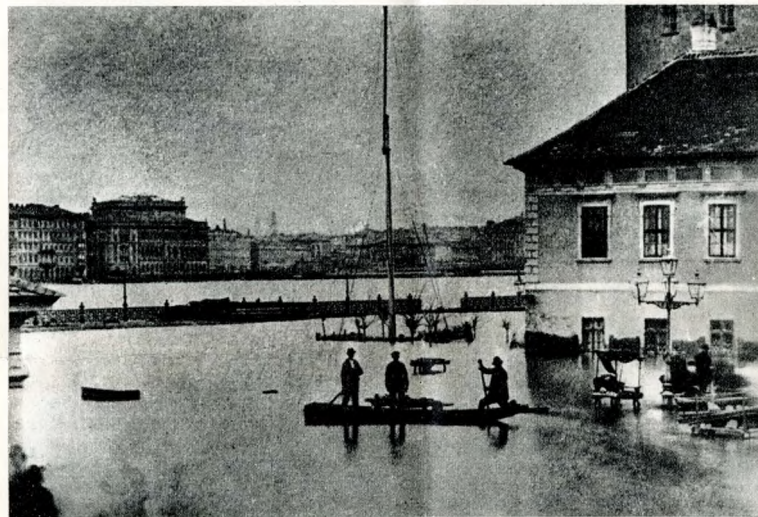
Ne hamarkodjunk el a választ. Hiszen például a Művek 110 nyilvános illemhelyet is üzemeltet — s hogy ez mennyire fontos tevékenység, azt azok tudják igazán értékelni, akik olykor műemlékek élményével vetekedő kincsként őrzik emlékezetükben egy-egy lelőhelyét e Rómában, Párizsban vagy Londonban sajnos ritkábban előforduló intézménynek. Igenám, de „az üzemeletetés erősen ráfizetéses...”,

írja a könyv, amelynek komolyságához természetesen nem méltó ama néhány esztendő előtti ügyes szélhámos emlegetése, aki a kaján közvélemény derűltségére tíz-, ha nem százezreket vágott zsebre e ráfizetéses vállalkozásból. Csak helyeselni lehet, hogy „a költségek csökkentésére és a lehető egyszerű ügyvitelre” törekszik; csupán szerényen, a perspektíva reményében említtem meg, hogy a fentebb idézett turista-szorongásokat némileg ellensúlyozza a Westminster aluljárójának hipermodernül berendezett, műtő-tisztaságú illemhely kombinátja, amely minden részlegében teljesen ingyenes — még tányérka sincs...

De méltatlanság lenne fennakadni egy Clochemerle-illatú részleten. Az egész Művek vonatkozásában, eleinte szó sem

zott... az új gazdaságrendbevezetése”, amely a vállalat „sajátos jellegét” is figyelembe részesítette: „Lehetőség nyílt a felújításokra... állami keret is támogatja a csatornázási létesítmények fejlesztését...” — stb.

Most tehát már hoz hasznot a csatorna? Mindenesetre úgy tűnik, hogy több hasznot hoz, mint korábban, már csak azért is, mert a csatornahasználati díjakat a korábbiak kétszeresére emelték. De sem ez, sem az említett „melléküzemágak” nem fedezhetik a növekvő költségeket. Igaz, ezt nem is kívánja senki, az állam sem, a város sem; a szükséges dotációt a Művek a bevételtől függetlenül megkapja. A gazdálkodás lehet cél- és ésszerűbb, de ez mit sem változtat az alapelven, hogy a *gazdálkodásban továbbra is a közönség érdeke szá-*



Az 1876 februári árvíz

volt elérendő nyereségről. 1946-ban a még fiatal Csatornázási Művek is besorolt az *önálló vagyonekezelésű városi üzemek* közé, amely szolgáltatásaiért fizetést kért, s ebből származó bevételének egy részét a tulajdonos városnak „Hozzájárulás a községi háztartáshoz” címmel befizette — akár maradt haszna, akár nem. „A gazdálkodásban pedig a közönség érdeke számított elsősorban, az *eredményesség, nem annyira a nyereség.*” E tiszteletre méltó szemlélet az évek — az ötvenes évek — során oda módosult, hogy: „A felügyeleti hatóságok... gondosan ügyeltek arra, hogy a Csatornázási Művek ne jusson túl magas nyereséghez.” A könyv ezt a megállapítást — és a rekonstrukcióban, fejlesztésben vele járó szomorú következményeit — érvekkel és táblázatokkal támasztja alá, s csupán azért nem részletezem én is, mert hiszen: „Nagy jelentőségű változást ho-

mít elsősorban, az eredményes szolgálat és nem a nyereség.

S ha így van, bátran elmondhatjuk, hogy a végzett munka nyereséggel jár.

Az eredmény

Megnyugtató, még akkor is, ha egy-egy felhőszakadás előnti az utakat: a víz lefolyik és a csatorna csendben, rendben tovább szolgál.

Nem ennyire megnyugtató, ha az ellenkező oldalt szemléljük: az ember hihetetlenül növekvő mértékben szennyezi környezetét. Oly téma ez, amelyről elég sok szó esik, ezt nem kell itt részleteznem. Csak annyit belőle, amennyi ide tartozik: a Dunába naponta egy millió köbméter szennyvizet engedünk. Ebből megtisztítva ötvenezret, azaz öt százalékot.

A múlt század második felében Fodor József egyetemi tanár, mérései és számításai alapján ki-

tornázását kiépítik, az nem okoz mérhető, jelentős változást a Duna vizének tisztaságában. Századunk negyvenes éveiben Maucha Rezső hidrobiológus megállapította, hogy másodpercenként ezer köbméteres vízhozam esetén a Dunába 15 köbméter szennyvizet vezethető be. Jelenleg 10—11 köbméternél tartunk.

Csakhogy ezek a számítások a víz biológiai tisztítására és tisztulására érvényesek, magyarul, a hagyományos háztartási szennyvízzel számolnak. S ma már az sem a régi, hiszen a szintetikus mosó- és mosogatószerre épp oly nehezen bomlanak le, mint a sokszorosára növekedett ipari szennyvizek, amelyek között ráadásul sok a mérgező is; nem lehet a csatornát javítani, mert a gázokat se az ember, se a csatorna nem állja.

Riasztó, vagy derűs hangulatot könnyű kelteni, elég hozzá néhány hatásos jelző, fordulat. Maradjunk a tényeknél. „Vizsgálataink alapján mintegy 300 olyan üzem tartunk nyilván, amelyek veszélyes anyagokat bocsátanak a közcsatornába, ami gyakorlatilag annyit jelent, hogy ezekben a csatornában semmiféle vizsgálatot, tisztítást, vagy javítási munkát nem lehet végezni. Az életveszély miatt több mint 100 km közcsatornát *zároltak* kellett nyilvánítanunk. A jelenlegi vizsgálatok azt mutatják, hogy... még további csatornaszakaszokat kell zárolni, és mintegy 250 km, azaz a törzscsatornahossz 18—20%-a vizsgálhatatlanná válik.”

Fölöttük még elmehetünk. Sőt, használhatjuk is őket. Meddig?

A reménység

A felismerésben van és a társadalmi önvédelemben. Vízvédelem, levegővédelem, mindenes-tül: környezetvédelem. Miért nem nevezzük embervédelemnek? Talán, mert ez is: belőlünk, tőlünk ered.

A könyv legrokonszenvesebb fejezetei ezek az utolsók, a veszélyek és feladatok elsorolásai. Nem túlozzák egyiket sem, noha — még az ismert törvények, rendelkezések, törekvések tudatában is — több okuk van az aggodalomra, mint a bizakodásra. Emlékeztetnek arra a lehetőségére, hogy 20—25 éven belül a tiszta víz lesz a Föld legkeresettebb nyersanyaga, s mindjárt hozzátesszük: „ennél fogva a vízzel okszerűen kell gazdálkodni”.

Okszerűen — ennyi maradt. Kapaszkodjunk belé. Jó erősen.