

## ● Tisza-szabályozás: reformkori honfoglalás

# A vízimérnökök földet szereztek

A reformkor legjelentősebb eredményei között tartják számon, hogy hosszú előkészületek és hatvankét évi megfeszített munkával sikerült a Tiszát szabályozni. Az egykoron rendkívül kanyargós, hajózatlan, s rendszeresen kiöntő folyót Vásárhelyi Pál tervei alapján, jelentős részben az érdekeltek pénzéből szabályozták. A Tisza és Szeged elválaszthatatlan fogalmak, a város élete összefonódott a folyó sorsával, s amikor a Tisza megdühödött, közvetlen veszélybe került ember, állat és minden vagyontárgy. A reformkornak ezen vívmányáról kérdeztük Vágás István mérnököt, aki társszerzője volt egy, közelmúltban megjelent, a Tisza-szabályozásról írott könyvnek.

### ● Milyen folyó volt a Tisza a szabályozás előtt?

– Kis esésű, rendkívül kanyargós folyó volt, s a nagyobb vizek idején a Körösökhöz hasonlóan részben elhagyta a medrét, s kifolyt a Hortobágy felé. A Tisza körülbelül a mai Keleti-, vagy Nyugati-főcsatorna helyén egyszerűen kiöntött, s elkezdett kalandozni a Hortobágyon és az Alföldön.

### ● Miért és mikor vált elengedhetetlenné a szabályozás?

– A török kor után a magyar lakosság száma növekedett, s nagyobb földterületekre volt szükség. A vizek azonban bizonytalanná tették a mezőgazdasági termelést, noha akkoriban Európában már árutermelést folyt. Tehát a békés időszakban a több embernek élelmiszere volt szüksége. Ahhoz, hogy megtermelhessék az élelmiszert, minél több olyan földterület kellett, amelyen a termelés biztonságosan folyhat. Ennek az volt a megoldása, hogy a vizektől mentesíteni kellett a gyakorta elárasztott területeket. A mezőgazdasági termelésre alkalmatlan földek okozták azt is, hogy egyes alföldi városok nem tudtak terjeszkedni és nem lehetett közlekedési vonalakat sem építeni. Például Deák Ferenc még 1839-ben is azt mondta az országgyűlésben: „Én azt hiszem, hogy a Debrecen-Pest közötti vonalra nézve alig van valaki a Karok és Rendek között, aki velem együtt – tekintve hazánk ezen részének geográfiai helyzetét – álomnak ne tartaná, hogy itt valaha vasút létezhessen.” A küzdelem ennek érdekében Magyarországon a XIX. század elejéig tartott, akkor lehetett a különböző erőket összefogni. Törekvések már voltak korábban is, de a Tisza az ország olyan nagy részét érintette, hogy nem lehetett helyi erőfeszítésekkel megoldani a szabályozását és az árvízvédelmet. Egyes városok, mezőgazdasági szervezetek próbálták saját területükön körtöltést vonni a város köré, de ezek a töltések egyrészt gyengék voltak, másrészt nem voltak összehangolva a folyó más részein lévővel, hiszen a megvédett területekről befolyhatott a víz a védettekre.

### ● A múlt század eleji technika már adott volt az építkezés elkezdésére?

– Kezdett már az lenni. A cél az volt, hogy töltések közzé fogják a Tiszát, és megakadályozzák a kiáradást. Ezt például Szeged is megpróbálta a saját erejéből, de a belvizekkel nem tudtak mit csinálni. A víznek van egy

rossz tulajdonsága: fölfelé nem folyik, kivéve, ha nem fektetnek be energiát ennek érdekében. Vásárhelyi Pál még vonatutakat is tervezett, ahol a fölfelé vonatást lovakkal végzik, hiszen a robbanómotort csak ennek a századnak az elején kezdték széles körben alkalmazni.

### ● Hogyan, kinek köszönhetően történtek az első lépések?

– A kormányzat nem tudta megoldani a feladatot, sőt fel sem térképezték a Tisza területét. Széchenyi István volt az, aki a folyószabályozás területén jelentős lépéseket tett. Vásárhelyi Pál mérnökkel együtt készítette el a Tisza-szabályozás terveit. A szabályozásnak két célja volt. Az egyik szerint az Alföld területén a Tisza jobb partját mentesítsék az árvizektől, s másik pedig hogy a folyónak átvágások útján kedvező lefolyásokat biztosítsanak. Az átvágások anélkül is indokoltabbak voltak, mert a Tiszának olyan hajtókanyarjai voltak, ahol katasztrófát okozhatott. Ezen túlmenően egy ilyen kanyargó folyón nem lehetett hajózni, s a vízi közlekedés akkor fontossá vált. A Tiszát addig kisméretű hajókkal járták, amelyeket fölfelé csak lóval tudták vonszolni.

### ● Ezeket a szempontokat a magyar közvélemény, illetve az arisztokrácia egységesen a magáénak vallotta, vagy volt széthúzás?

– Nehéz volt egységessé tenni őket, Széchenyi István sokat fáradozott ezért. Ehhez olyan terv kellett, amely az akkor még szinte teljes egészében Magyarországon folyó Tiszát egységesen tudta szabályozni. A terv arra épült, hogy a folyó mellé nem sokkal építsék a töltéseket.

### ● Miért?

– Úgy gondolták, hogy a szűk töltésezéssel jobban lehet vezetni a folyót. Ennél azonban fontosabb, hogy a magaslatok, amelyekre jól lehetett töltéseket építeni, a Tisza közelében voltak. A távolabbi építések óriási költségekkel és hatalmas földmunkával járt volna.

### ● Kik fizették ezeket az egyébként is jelentős összegeket?

– Azok az érdekeltek, akiknek a földjeik javultak, vagy földeket tudtak szerezni. A gond az volt, hogy alig lehetett hitelt felvenni az építkezésre, ezért abból a pénzből kellett gazdálkodni, ami a javuló termőföldminőség, illetve a termelés révén befolyt. Ezek az érdekeltek birtokosok nem voltak gazdagok, így az építkezés lassan folyt. Széchenyi István gondolata nyomán árvízmentesítő társulatok alakultak, s ezek oldották meg nagyjából a folyó egész vonalán az építkezést.

### ● Hogyan zajlott a munka?

– Előbb az átvágásokat kellett elkészíteni. Vásárhelyi tervei szerint 102 átvágást kellett volna létesíteni, s gyakorlatilag ezeket meg is csinálták. Kilencvenkettőt pontosan a tervek szerint készítették el, kettőt kis változtatással létesítettek, a többire pedig nem volt szükség. Többen úgy tudják, hogy a mérnök 112 vagy 120 átvágást csináltak, amivel megváltoztatták Vásárhelyi Pál tervét. Ez nem igaz. Vannak ugyan kimutatások, ahol

94 átvágás szerepel, hanem több, de ez azért van, mert valamelyik hivatalnoknak eszébe jutott, hogy a Vásárhelyi által egy számmal ellátott kettős átvágásokat ne egynek, hanem kettőnek számolja. Még a mai napig is a Vásárhelyi-féle számozás él, az utolsó magyarországi átvágás a gyálai, s ez a 90-es számot viseli. A munkákat 1846-ban kezdték el.

### ● Akkor Vásárhelyi már nem él.

– Pár hónappal korábban halt meg, mint ahogy az első átvágást elkészítették volna. A szabadságharc miatt vágás a gyálai, s ez a 90-es számot viseli. A munkákat 1846-ban kezdték el.

### ● Melyek voltak ezek?

– A kezdetben nem lehetett olyan fokú biztonságot elérni, amely garantálta volna, hogy nem jön katasztrófális árvíz. A töltések gyengék voltak, az átvágások nem készültek el. A Vásár-

helyi-terv is foglalkozik ezzel, hogy mi lesz akkor, ha a hosszúra tervezett építés során valami katasztrófa történik. Kevesen említik, hogy a Helytartó Tanács arra kérte fel Vásárhelyit, hogy a ezt a szempontot ne mérlegelje. 1872-ben mondták azt, hogy a töltésezés készen van. Ez így is volt, de nagyon gyenge méretekkkel. Úgyes és takarékos eljárással az átvágásokat úgy építették, hogy csak egyharmadát ásták ki, a többit a folyóra bízták. A felső szakaszon, ahol kavicsos talaj volt, ez gyönyörűen működött, a Szolnok alatti részen azonban agyag és kötött talajok voltak, amelyek nem mélyültek megfelelően. Később a töltésvonalozáson is módosítani kellett, mert az első változatok némelyikét a folyó egyszerűen nem fogadta be. A hibákat főként a szegedi árvíz hatására mindenhol kijavították.

### ● Hogyan érintette a szabályozást az 1879-es szegedi árvíz?

– Ha nem vész el az árvízzel 150 ezer ember, akkor úgy is fel lehet fogni, hogy az árvíz idejében el nem végzik, akkor könnyen lehet, hogy a trianoni békekötésnél ez az

szabályozást, a töltéseket sokkal erősebbre kell építeni. Másrészt Szeged városa ezt a mostani nagyon szép alaprajzát és az épületeit az árvíznek köszönheti. A kormányzat akkor jött rá, hogy kormányzati támogatásokat is alkalmazni, nem lehet kizárólag az érdekeltségre építeni. Ami a költségvetés egészét illeti, az összes költség 70 százalékát magánemberek fizették. Ilyen keveset sehol nem fordított árvízvédelmi munkára a kormányzat, mint Magyarország és a Tisza esetében.

### ● Nemrég megjelent könyvében honfoglalásnak nevezi a Tisza-szabályozást. Miért?

– Az ország mai területéhez képest igen nagy részt, tulajdonképpen az ország egynegyedét biztosította a letelepüléshez, a kereskedelemhez, mezőgazdasághoz, közlekedéshez. Azt szoktam mondani, hogy kormányaink, királyaink területeket veszítettek el, a vízimérnök pedig legalább a maradék terület negyedét visszazerezte az országnak. Tovább megyek: ha a Tisza-szabályozást idejében el nem végzik, akkor könnyen lehet, hogy a trianoni békekötésnél ez az

szabályozást, a töltéseket sokkal erősebbre kell építeni. Másrészt Szeged városa ezt a mostani nagyon szép alaprajzát és az épületeit az árvíznek köszönheti. A kormányzat akkor jött rá, hogy kormányzati támogatásokat is alkalmazni, nem lehet kizárólag az érdekeltségre építeni. Ami a költségvetés egészét illeti, az összes költség 70 százalékát magánemberek fizették. Ilyen keveset sehol nem fordított árvízvédelmi munkára a kormányzat, mint Magyarország és a Tisza esetében.

– Az ország mai területéhez képest igen nagy részt, tulajdonképpen az ország egynegyedét biztosította a letelepüléshez, a kereskedelemhez, mezőgazdasághoz, közlekedéshez. Azt szoktam mondani, hogy kormányaink, királyaink területeket veszítettek el, a vízimérnök pedig legalább a maradék terület negyedét visszazerezte az országnak. Tovább megyek: ha a Tisza-szabályozást idejében el nem végzik, akkor könnyen lehet, hogy a trianoni békekötésnél ez az

elneptelenedett terület a határ túloldalára kerül.

### ● Mai mérnöki szemmel hogyan lehet megítélni Vásárhelyi munkáját?

– Sokat elárul a munka súlyáról, hogy hatvankét évig tartott a kivitelezés. A főkivitelezés legalább 1890-ig tartott. A töltések 1872-re készültek el, de azok még nem voltak elégségesek, lásd a szegedi árvizet, sőt 1888-ban is volt egy katasztrófális árvíz. 1898-ban jelentették be, hogy elkészültek a munkával. Az előbb említett 1888-as árvíz óta azonban a Tisza fő védelmi vonalán nem volt gátszakadás. Ez egy óriási eredmény. Már az 1895-ös árvíz baj nélkül vonult le, az 1919-es esetében is, a háború dacára a töltések megvédték a várost, akár az 1932 és az 1970-es árvíznel. Mérnökileg ez a szabályozás Európa egyik legnagyobb, sikeres alkotása.

### ● A szabályozás révén sérült-e a környezet? Mit mondtak volna a zöldek akkoriban?

– Itt mindig az a nagy kérdés, hogy a környezetvédelem kit akar megvédeni. Egyes növény-, vagy állatfajokat, vagy az ember számára akár megfelelő környezetet teremteni. Kétségtelen, hogy egyes fajok visszaszorultak, mások viszont, például a kultúrnövények, erőre kaptak. Más kérdés, hogy szükség van-e arra, hogy az ország jelentős részén olyan fajok éljenek, amelyek ezekhez a külterjes viszonyokhoz szoktak hozzá. Mondják, hogy nagyon sok hal volt régen a Tiszában. Ez igaz, de a későbbi a vízszennyezés, az ipari ártalmak a szabályozástól függetlenül pusztították volna a halállományt. Sokan elfeledkeznek arról, hogy nem lehetett volna a szabályozás nélkül egészséges ivóvizet előállítani az Alföldön. Korábban az ásott kútakból fogyasztották az emberek a vizet, de ezek fertőzöttek voltak. Ha nem történik meg a Tisza-szabályozás, akkor hogyan történt volna meg a szennyvíztisztítás, amely még most sem tökéletes.

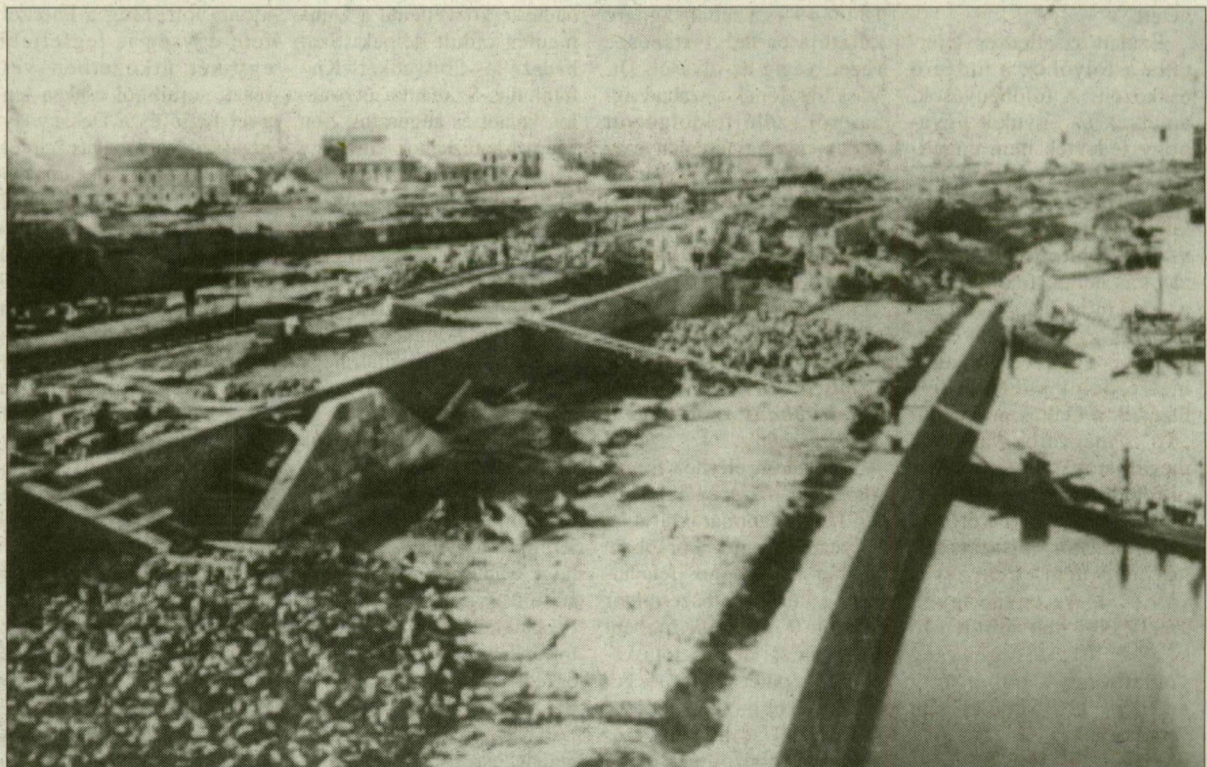
### ● Van-e nekünk, a jelenkornak valamilyen dolgunk, feladatunk a Tiszával kapcsolatban?

– A Tiszával kapcsolatban mindig vannak teendők. Az árvédelmi töltés ugyanis nem Maginot-vonal, nem lehet abban bízni, hogy ha egyszer megépítettük, akkor az mindig védeni fog. Állandóan ellenőrizni, szükség esetén erősíteni kell, ugyanis olyan nagy víz még nem jött, aminél nagyobb víz valaha nem jöhet. Például tavaly az Odera kiáradása Csehországban és Lengyelországban katasztrófát okozott. Ma sem lehet azt mondani, hogy nem lesz gátszakadás a Tiszán. A gátszakadás ellen legfeljebb százszázalékos védelem van, ezerszázalékos nincs. A cseh és a lengyel vízügyi szolgálatnak ott kellett volna lennie, hogy az emberek életét megmentse, ha már a javait nem tudja. Egy vízügyi szolgálatnak mindig kell, hogy legyen használható árvédelmi terve. S szükség esetén olyan lépéseket kell tenni, mint ami 1970-ben Makón történt, amikor 20 ezer embert kitelepítettünk. Azon mindenki csodálkozott, és 20 év múlva Hollandiában 200 ezer embert telepítettek ki, noha megvédték a gátat. Tehát mérnöki, műszaki teendők mindig vannak.

Arató László



A Tisza-szabályozás az árvízvédelemről is gondoskodott. Képünkön: a szegedi Segítő-Boldogasszony utca környéke a nagyárvíz idején



Az árvíz után Szeged városa magasabbra került, lévén, hogy feltöltötték. Képünkön: épül a rakpart és a védőfal. (Korabeli felvételek)