



HÍDÉPÍTŐK

A HÍDÉPÍTŐ ZRT. LAPJA

XXXIX. ÉVFOLYAM 2010/2.



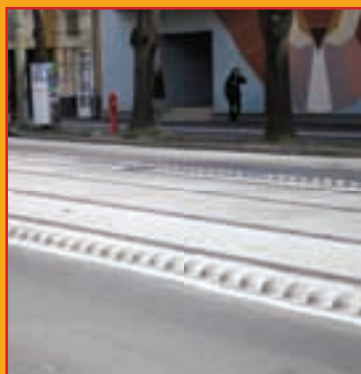
LÁTVÁNYOS
SZAKASZÁHOZ ÉRKEZETT
A TISZA-HÍD ÉPÍTÉSE

SZEGEDEN IS DOLGOZIK
AZ A-HÍD

HANY-TISZASÜLY
ÁRVÍZSZINT-CSÖKKENTŐ
TÁROZÓ

RENDAHAGYÓ
HÍDAVATÁS

ÉPÍTETT EMLÉKEK
A DUNÁNTÚLON



Gratulálunk!

„Az év acélszerkezete nívódíj” pályázaton indult a Hídépítő Zrt. – az Északi Híd 2005 Konzorcium többi tagjával együtt – a Budapest északi vasúti híd építési munkáival.

A pályázaton első helyezést értek el. Az ünnepélyes díjátadás a Magyar Vas- és Acélipari Egyesülés székházában volt 2010. április 7-én.



A
MAGÉSZ[®]
Magyar Acélszerkezeti Szövetség

által alapított.

AZ ÉV ACÉLSZERKEZETE NÍVÓDÍJ
I. helyezette
2010-ben

Északi Híd 2005 Konzorcium
Hídépítő Zrt. – Közgép Zrt.

és a tervező: **MSc Kft.**

A díjat a BUDAPEST ÉSZAKI VASÚTI HÍD ÉPÍTÉSI MUNKÁI tervezésénél és kivitelezésénél megvalósított új generáció munkáit, a magas műszaki színvonalért, minőség és esztétikai követelmények kielégítéséért ítélte oda a **MAGÉSZ ELNÖKSÉGE**.

2010. április 7.



Markó Péter
elnök





Megjelenik kéthavonta

Kiadja a Hídepítő Zrt.

Felelős kiadó: Fehér László
vezérigazgató

Szerkesztő: Boldog Gyöngyi

Fotók: Csécsei Pál

Szerkesztőség:

1138 Budapest, Karikás Frigyes u. 20.

Tel.: 465-22-00

www.hidepito.hu

Nyomdai előkészítés és kivitelezés:

Modul-Art Bt.

Címlap + hátsó borító:

Megkezdődött Nyitrán az építkezés!

*Következő lapszámunkban részletes
beszámolót közlünk a nyitrai munkánkról.*

HÁZUNK TÁJA

Gratulálunk! 2

ÉPÍTJÜK

Látványos szakaszához ért a Tisza-híd építése 4

Szegeden is dolgozik az A-Híd 6

Hany-Tisasúlyú árvízszint-csökkentő tározó 8

Pápa Bázis Repülőtér épület-rekonstrukciós munkák 9

Mátraballa csapadékvíz-elvezetés és záportározók létesítése 10

HÍREK

Rendhagyó hídavatás 12

LEGENDÁRIUM

Így épültek a Tisza hídjai 16

KITEKINTŐ

Ferde torony Kaliforniában 18

MÚLTIDÉZŐ

Épített emlékek a Dunántúlon 19

TUDTA-E ÖN?

Érdekességekről, neves emberekről 22

SZABADIDŐ, SPORT

Győzelemmel ünnepelünk 25

AMIKOR ÉPPEM

Amikor éppen nem építünk... Vadászunk 27

Látványos szakaszához ért a Tisza-híd építése

Akik néhány hónappal ezelőtt vagy még korábban jártak az építkezés helyszínén, már tapasztalhatták a híd egyediségét és az azzal járó építési, technológiai kihívásokat. Mára azonban fehér kábelburkoló csövek szaporodnak a magasban, hogy a híd végleges szépségét előrevehessék. A jobb parton jelenleg 95 méter hosszú a felszerkezet, a bal parton 105 méter.

A két-két zsaluzó kocsi 2009. október 7-én és 23-án kelt útjára, hogy átlagosan 12 napos ciklusidővel öt-öt méterenként növelje a felszerkezet hosszát. Időközben rutinnossá váltak az ehhez kötődő feladatok: az acélelemek beemelése a zsaluzókocsiba, szintre állítása, hegesztéses rögzítése, az alsó vasbetonlemez majd a pályalemez betonozása, pályalemez feszítése, hídalak-mérés, zsaluzókocsi mozgatása. A 7. elemtől a pályalemez kiegészült egy lehorgonyzó vasbeton tömbbel, mely a keresztartákon keresztül veszi fel a függesztőkábelek feszítéséből keletkező erőt. A sűrű vasalás előregyártásával azonban itt is sikerült felgyorsítani a munkát.



Minden nap számít.

A feszített munkát decemberben, januárban és februárban jelentős mértékben hátráltatta a folyó magas vízállása. A januári víz előntötte az árterületet. A pilon építéséhez csónakkal mentek be az emberek. Ennek ellenére három hét esett ki a felszerkezet építéséből. Egy hét múlva megérkeztek az úszó jégtáblák. A bárkahíd nem üzemelt. A jégzajlás enyhülése kockázatos, de odafigyeléssel vállalható lépésre buzdította a HSP dolgozóit. Az úszódaruval a folyón keresztbeállva emelték uszályra a híd alatt néhány száz méterrel, a parton sorakozó acélelemek egyikét. Az elem zsaluzókocsiba emelé-



sekor a darut a jégtábláktól a ferdén beállított uszály védte.

A bárkahíd kéthetes üzemeltetése után újból egy hét szünet. A víz ismét magas. Az egy hét munkavégzést követő árhullám már csak ijesztgetett bennünket. Hamar kiderült, hogy az előrejelzés eltúlzott volt.

Ezekkel az akadályokkal szerződés szerint „előre számolnunk kellett”, így a határidő tartása érdekében maradtak a jól bevált fogások: éjszakai munkavégzés, gondosabb organizáció, hosszabb távú előrelátás. Március végére bebetonoztuk a jobb parti, ártéri öszvérszer-

kezetű hidak (234 m) pályalemezeinek utolsó ütemét. A bal parton az 54 méteres híd pár hegesztési munkái folynak.

Az ártéri hidak sarura helyezésével várunk. A mederhíd parti pillérei ugyanis várhatóan nyolc-nyolc cm-t süllyednek. A süllyedés tényleges mértéke befolyásolja a két hídág zárás előtti döntését és a mederhíd végleges alakját. Ezután állítjuk az ártéri hidak felszerkezetét a mederhíd hosszúságának megfelelő helyzetbe.

A mederhíd ártéri ágának utolsó elemeit az emelést végző daru mögött „közeledő” közös támasz nem teszi lehetővé. Az utolsó két zömöt (18. és 19.) ezért állványról építjük meg és a parti záró elemet (17-es) több darabban oldalról emeljük be.

Addig azonban van elég munka, még ha a jég ezután már nem is háborgat bennünket.

Szabó Imre



Szegeden is dolgozik az A-Híd

Mint azt már 2009/3. számunkban hírül adtuk, Szeged megújítja elavult, zajos és kényelmetlen városi villamos pálya hálózatát, és új járművek beszerzésével környezetbarát, korszerű közösségi közlekedést alakít ki.

E nagyjelentőségű terv megvalósításának részese lehet az A-Híd Építő Zrt. mert a város által kiírt közbeszerzési pályázaton két munkát is elnyert. Egyik a Pulz utcai remíz teljes átépítése (konzorcium vezető: A-Híd Zrt., konzorciumi társ a Híd-technika Kft.). Másik a szegedi 1-es villamos pályájának és kapcsolódó létesítményeinek építése. Itt az A-Híd konzorciumi társa a SZEVIÉP Zrt. és az EuroAszfalt Kft.

A remíz átépítése

A közel kétmilliárdos beruházás keretében az AH Konzorciumnak az alábbi feladatokat kell elvégeznie:

- **Bontás:** A Pulz telepen le kell bontani 1 321 m² különféle épületet és 497 m² épületrészt.
- **Építés:** Át kell építeni a villamosvágány-hálózatot 2 894 vm hosszban. A vágányhálózatba 48 csoportkiterőt – részben használt kiterőket és részben használt sínanyag felhasználásával – kell beépíteni. Át kell építeni az úthálózatot, a közműhálózatot és a villamos felsővezeték rendszert. Ezen kívül kibővíteni a remíz (3200 m²). Új szervizcsarnok (3925 m²) és új műhely (bruttó 275 m²) épül. Veszélyes hulladék tárolót is ki kell alakítani (bruttó 171 m²) és nyitott tehergépkocsi beálló épül (162 m²). A járműjavítás megkönnyítésére két fordítókörong is kerül a telepre, bővíteni a járműmosó és új mosóberendezést kap.

Munkánk közben fontos szempont, hogy a bontásból származó anyagokat újbóli beépítésre alkalmassá tegyünk.





Szeged, 1-es villamos pályájának és kapcsolódó létesítményeinek építése

Mintegy ötmilliárdos költséggel valósul meg az ASZE Konzorcium kivitelezésében az 1-es villamos pályahálózatának átépítése.

- **Bontás:** Meglévő nyomvonalon 8512 vm vasúti pálya- és felsővezeték, a kapcsolódó tíz csoportkitérő és az érintett közművek bontása, egyéb kapcsolódó bontások elvégzése.
- **Építés:** Az Indóház tér a térrekonstrukció során díszburkolatot kap és szökőkúttal díszítik.

A Kossuth L. krt. – Rókusi csomópont jelzőlámpás, körforgalmú csomópont lesz.

Összesen 8669 vágányméter vágány épül különböző építési szakaszokon más-más technológiával: CDM rendszer; rugalmas alátámasztású, folytonos sínágyazású, bazaltbeton burkolatú, nagy terhelésű, rugalmas alátámasztású, folytonos sínágyazású pálya; füves vágány és nyitott zúzott köves vágányszaka-

szok épülnek. Megújul a teljes villamos felsővezeték, és a pályaeépítéshez kapcsolódóan a közvilágítás is. A villamos pályába 19 csoportkitérő és vágánykeresztződés kerül.

Az építési szakaszon, több helyen szükség van közműkiváltásokra, a pálya alatti alépítmény és aknák átépítésére. A kitérőknél a váltók vezérlő rendszerét, berendezéseit is el kell készíteni.

A villamos vasúti vágány mellett 3100 m² nagy teherbírású, aszfalt burkolatú városi út épül. Az új villamospálya mentén a tizenhat villa-

mosmegálló perontetőt kap. Fontos feladat építés közben az ideiglenes, majd végleges forgalomtechnikai szabályozás.

Az építkezés ideje alatt biztosítani kell az ideiglenes gyalogos és járműforgalmat: a villamosokat pótló buszokkal helyettesítjük. Az Indóház téren 60 m² hasznos alapterületű végállomás épül.

Összeállította:
Lada Ildikó Anna
vállalkozási főmérnök



Hany-Tisasüly árvízszint-csökkentő tározó



Tavaly szeptemberben kezdődött a tározó építése. A munkákat az AMS Konzorcium végzi. Konzorcium vezető az A-Híd Építő Zrt., konzorciumi tag a Magyar Vízépítő Zrt. és a SEDESA S.A. A kiviteli terveket a Viziterv Kft.; K+K Kft. és a Konstruktőr Kft. alkotta tervezői konzorcium készíti. A geodéziai munkákat a konzorciumi társak jóváhagyásával az Agria Geo Kft. végzi. A terület lőszermentesítése a Nemes és Társa Kft. feladata.

2009-ben már elvégzett munkák

- Töltésépítés: Hany-éri-főcsatorna jobb parti töltésmagasítás irtá-

si munkálatait elvégeztük és elkezdődött a humuszleszedés öt töltésszakaszon.

- Ideiglenes átjáró épült a Saj-foki-főcsatornán, elvégeztük a tározó-terén belüli közlekedő utak karbantartását és az épülő új szakaszokon humuszolt felület víztelenítését.
- Elkezdődött a négynyílású töltő-ürítő műtárgy és a kis műtárgyak szerkezeti elemeinek, szivattyúinak és a MOL CH vezetékcsőnek a gyártása.
- Lőszermentesítés.
- Geodéziai kitűzés.

A fenti összes szakaszon a KÖSZ régészeti,

a KÖTIKÖVIZIG pedig vízügyi szakfelügyeletet biztosított.

Feladataink 2010-ben

Elsődleges a résfalazási munkálatok elvégzése, illetve – amennyiben az időjárás és a belvízviszonyok lehetővé teszik – a töltésépítési munkák folytatása. Idén tervezzük a műtárgyépítések jelentős részét. Fentiek ütemezését nagyban befolyásolja az organizációs út elkészülte és szükség esetén kiváltása.

Kiss Csaba
projektvezető



Pápa Bázis Repülőtér épület-rekonstrukciós munkák



Mérnök: UVATERV Kft.
Projektvezető: Nagy Mócsai Brigitta.
A munka befejezési határideje: 2010.03.31.
Feladatunk volt a 37.

A Pápa Bázis Repülőtér területére telepített Nehéz Légiszállító Ezred és a NATO Légiszállítást Irányító Ügynökség logisztikai biztosítására kijelölt, a meglévő objektumok bővítésére, rekonstrukciójára kiírt pályázatot nyertük el. Ez cégünk negyedik elnyert NATO munkája, Pápán pedig a második.

A pályázatot a NAMSA (NATO Beruházó Ügynökség) írta ki.

sz. hangár, a 102. sz. őrépület, a 103. sz. tűzoltóépület bővítése és komplett gépészeti, technológiai rekonstrukciója. A kivitelezést a működő repülőtér funkcióinak zavarása nélkül kellett végezni (pl. a tűzvédelmi riasztó rendszer folyamatos üzemét biztosítani kellett).

Dr. Veress Róbert



Zalaegerszeg deltavágány – UKK vasútvonal szakasz-rekonstrukciója

A projektről többször írtunk a Hídépítők-ben legutóbb a 2009/5-6. szám-ban tudósítottunk a munka eredményes befejezéséről. Ezért most ada-

tokat nem közlünk, csak a kivitelezés során készült néhány képet mutatunk meg a tisztelt olvasónak.

Dr. Veress Róbert



Mátraballa

csapadékvíz-elvezetés és záportározók létesítése

Mátraballa egy csupán 842 lélekszámú, szép kis település, levegője kristálytiszta, szinte harapni lehet.

A csend és nyugalom szigete volt, míg mi el nem kezdtünk dolgozni! *Hogy miért vagyunk itt?*

A falut korábban több alkalommal elöntötte a Mátrában hirtelen összegyűlt csapadékvíz. Ezért találták ki nagyszerű tervezők, hogy a három patakra a Bem-vízfolyásra, a Dóna-patakra és a Kecskés-patakra völgyzáró gátat lenne érdemes telepíteni, így a patakból alkalmanként keletkezett folyamok nem veszélyeztetnék a lakosságot.

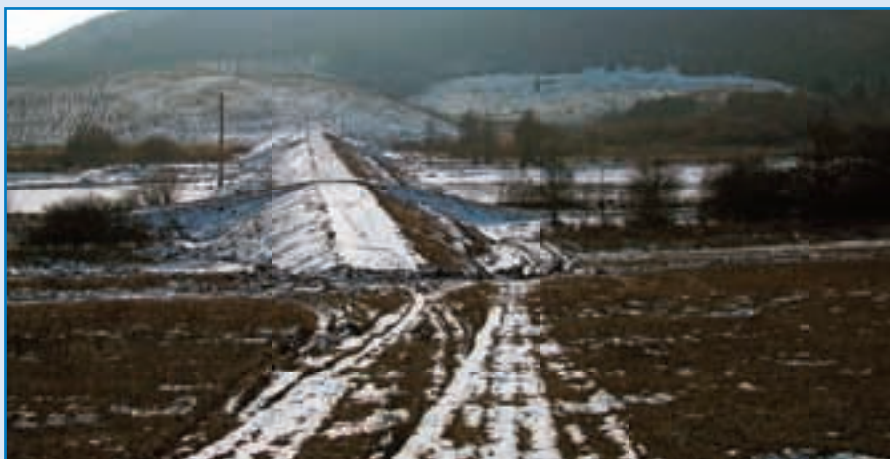
A tervet tett követte: jelenleg a belterületen átépítjük a teljes csapadékvíz hálózatot. Itt igazi kihívás néhány meredekebb utcán bármiféle járművel is felbaktatni. A téli időszakról nem is beszélve, akkor már inkább kaland volt, de ezt is megoldottuk. Sőt, a csapadékvíz-elvezetést is megépítjük, hisz a falu lakosainak életében óriási jelentőségű ez a „kis belvízrendezés”.

Építendő létesítmények

- Dónai záportározó:
54 400 m³ tározó kapacitású.
- Kecskés záportározó:
27 460 m³ tározó kapacitású.
- Bem záportározó:
3260 m³ tározó kapacitású.

A teljes vízrendezés hossza 20 954 m, ebből árokburkoló elemmel épített 13 368 m, a többi felújítás és földmeder építés.

Boldog Viktor
építésvezető



A dónai záportározó a völgyben



Dónai záportározó vízoldala



Kecskés záportározó mentett oldala



Bem záportározó mentett oldala Mátraballával a háttérben



Bem záportározó vízdala az árokfenékből



B-1-0-0 árok bejáróval

Rendhagyó hídavatás

2009. december 4-én rendhagyó hídavatási ünnepség volt a Magyar Vasúttörténeti Parkban. A felavatott, szétszedhető csavarozott különleges hídszerkezet nem más, mint az Újpesti Duna-híd vagy másképpen a K híd egy darabja.

Az Újpesti vasúti Duna-híd több, mint ötven évig félállandó jelleggel üzemelő szerkezetét az Északi Híd 2005 Konzorcium 2008-ban átépítette. Az átépítés során elbontották a K hídként ismert, legnagyobb és leghosszabb ideig üzemelő csavarozott hídszerkezetet.

Több, a vasutat és hidat szerető szakemberben felmerült a gondolat, hogy a technikatörténeti szempontból

jelentős alkotás egy részét emlékmű formájában állítsák fel a Magyar Vasúttörténeti parkban. A kiviteli terveket az MSc Kft. 2009-ben el is készítette, és pár hónap alatt, nem kis anyagi, és fizikai munka vállalásával, lelkes összefogással megvalósult az építmény.

A felállított emlékmű az elbontott híd 12×10×12,5 m befoglaló méretű szakaszából 50 cm-rel emelkedik ki a kör-

gyülekeztek **(2. kép)**, és 10:45-kor indultak nosztalgia vonattal **(3. kép)** az ünnepségre. A helyszínen Dr. Mosoczi László a MÁV ZRt. vezérigazgató-helyettese ünnepi köszöntőjében elmondta, hogy „A 2008–2009. év jelentős eseménye volt az Újpesti Duna-híd átépítési munkáinak befejezése. A híd átépítése 2008-ban rendkívül rövid vágányzárban, mindössze pár hónap alatt történt.



1. kép Felavatás előtt az újpesti Duna-híd emlékmű



3. kép Utazás a nosztalgia vonattal



2. kép Indulás előtt a királyi váróteremben

nyező terepből, az újonnan megnyitott Vasútmúzeum megállóhely és a körfűtőház közötti szabad területen.

A Budapest-Esztergom vasútvonalon utazók érdeklődését felkelti, és a vonattal érkező látogatók is közvetlen közelről csodálhatják meg ezt a páratlan mérnöki alkotást. A gyalogosok a megállótól a híd két végén kialakított rámpás feljárón jutnak fel a hídra, majd azon áthaladva a park bejáratához. Aki alulról szeretné megnézni a hidat, mellette sétálva is megközelítheti a parkot **(1. kép)**.

Az ünnepélyes átadáson résztvevők a Nyugati pályaudvar királyi várótermében

A jól szervezett munka méltánytalanul kevés nyilvánosságot kapott. Csúpnán a szakma ismerte el azt a kimagasló teljesítményt, amit a híd átépítésében résztvevők tervezők és kivitelezők nyújtottak. Tervezői Nívódíjat kapott a hidat tervező MSc Kft., Kivitelezői Nívódíjban részesült a Hídépítő Zrt., a KÖZGÉP Zrt. és a munkát a MÁV részéről irányító Legeza István főmérnök. Meggyőződésem – mondta a vezérigazgató-helyettes –, hogy ez a létesítmény maradandóbb emléket állít a híd és az emlékmű megépítőinek, mint bármilyen elismerés, kitüntetés, hiszen hosszú év-

tizedeken át hirdeti a híd emlékét, és azoknak a lelkes és önzetlen támogatóknak a nevét, akik ennek megvalósításában részt vettek.” (4. kép)

Rövid méltató beszédek után, a hídon elhelyezett emléktábla leleplezése következett (5. kép).

Duna-híd emlékmű

Az itt látható hídszerkezet alkatrészeiből épült fel a II. világháború után 1946-ban, ideiglenes jelleggel, a fővárosi Déli Összekötő vasúti Duna-híd, amelynek elbontását követően ugyanezen alkatrészekből szerelték össze 1955-ben az Újpesti vasúti Duna-hidat.

A híd áthidaló szerkezetét 2008-ban állandó jellegű szerkezetre cserélték ki. Az átépítéskor elbontott 644 m hosszú K rácsoszású híd 12 m hosszra összeszerelt darabja állít emléket ennek a híd típusnak, amit katonai szükséghid céljára 1929–30-ban Dr. Feimer László mérnök alezredes tervezett. Ebből a szerkezetből ma már csak a Hajógyári-szigetre vezető Duna-híd üzemel.

Az emlékmű építésének támogatói:

Hídépítő Zrt.

KÖZGÉP Építő és Fémszerkezetgyártó Zrt.

MÁV Zrt. Pályavasúti Üzletág Pályalétesítményi Főosztály

MSc Mérnöki és Tanácsadó Kft.

Vaspálya '97. Bt.

Hempel Festékgyártó és forgalmazó

Magyar Vasúttörténeti Park Alapítvány

Vasúti Hidak Alapítvány

Sal László a Hídépítő Zrt., Honti Ferenc a KÖZGÉP Zrt. és Horváth Lajos a Magyar Vasúttörténeti Park Alapítvány képviselőiben elvágta a nemzeti színű szalagot (6. kép), majd a hídavatások elmaradhatatlan részeként az emlékmű építői átgurították a felavatott hídon a „Duna-híd a múlt és jelen között” feliratú söröshordót (7. kép).

Ennek kapcsán érdemes vázlatosan áttekintenünk a csavarozott hidak, ezen belül a K hídszerkezetek történetét, ami több helyen szorosan kapcsolódik a Hídépítő Zrt. történetéhez is. A mozdonyok tengelyterhelésének növekedésével nagyobb teherbírású és támaszközü hídszerkezetek kialakítását kezdte meg 1929-ben a Magyar Haditechnikai

Intézet (a trianoni békediktátum korlátozó intézkedései miatt akkori fedőnevéen Technikai Kísérleti Intézet) Dr. Feimer László mérnök alezredes irányításával. Ez a hídszerkezet a Roth-Waagner híd továbbfejlesztett változata volt. Az egyes szerkezeti elemek tervezésénél méret és súly szempontjából a szállíthatóság és könnyű mozgathatóság elsődleges szempont volt. A könnyű szerelhetőséget és a többszöri felhasználhatóságot illesztett csavarok, ellenanyás biztosítással tették lehetővé. Rácsozatának jellege miatt K híd névvel jelölték. A szerkezeti elemeket a MÁVAG gyártotta. A híd próbaszerelése Budapesten a Soroksári úti vasútállomás mellett fekvő Vasúti és Hajózási szertár Timót utcai telepén történt (8. kép).

Egy egyszintes főtartó rácsoszatú 58 m hosszú, és egy 96 m hosszú kétszintes főtartó rácsoszatú mezőből, mint ellensúlyból kiindulva, szabadszereléssel készültek a próbaszerkezetek. A konzolosan kinyúló szerkezetek hossza az egyszintes szerkezetnél 98 m, a kétszintes szerkezetnél 78 m volt. A próbaterhelés 1937 nyarán volt.

Újvidéki Duna-híd

A K szerkezet első nagyobb alkalmazása a jugoszláv csapatok által felrobantott újvidéki Duna-hídnál volt.

A 75+92+92+96+76 m támaszközü híd helyreállítását 1941-ben magyar, német és horvát katonai alakulatok végezték. A helyreállítás rendkívül sűrű volt, mivel a híd jelentette a Balkánra vezető vasúti összeköttetés kulcsát. A két szélső nyílásban K szerkezetű híd épült, ezek közül az Újvidék felőli bal parti mezőt (I. nyílást) a szentendrei Vasútépítő Ezred egyik zászlóalja végezte, míg a Pétervárad felőli bal parti mezőt (V. nyílást) horvát katonai alakulat



4. kép Dr. Masóczy László ünnepi beszéde



5. kép Dr. Masóczy László és Vörös József leleplezi az emléktáblát

végezte. A középső három mezőt a németek építették, behúzó pályaként használva a már elkészült Újvidék felőli K szerkezetet.



6. kép A szalagátvágás pillanata



7. kép Hordógurítás a hídon

A második világháborúban a csavarozott félállandó szerkezetet felrobbantották. Helyreállítására nem került sor, a vasútvonal megváltozott vonalvezetése miatt. A híd építéséről megjelent dokumentumok alapján az újvidéki vasúti Duna-híd helyreállítása kiváló példája volt egy nagy folyam felett átvezető hídépítés műszakilag jól megszervezett kivitelezésének, a különböző nyelvű, felkészültségű és felszerelésű szerelőegységek jó együttműködésének.

Déli összekötő Duna-híd

A vasúti hidat a második világháborúban 1944. december 29-én robbanták le. Pótlására 1945 januárjában megkezdtek egy provizórium építését. A provizóriumot 1945. április 26-án adták át a forgalomnak, 10 km/h sebességkorlátozással.

A MÁV Igazgatóság Hídosztálya 1945 végén félállandó jellegű háromszintes K szerkezetű híd megépítése mellett döntött. A döntés oka az volt, hogy a mintegy 5,5 ezer tonna hídanyag hengerlésére a vasművek az akkori jóvátételi kötelezettségei miatt nem vállalkozhattak.

K hídszerkezeti elem az országban szétszórva sok helyen hevert, és a MÁVAG hídműhelyében is rendelkezésre állt ilyen anyag, amit a háború alatt a honvédségnek készítettek, de azok átvételére már nem került sor. A fellelhető hídanyag sem fedezte a szükségletet,

így az eredeti minőségű nagyszilárd-ságú acél helyett folytvasból kellett alkatrészeket gyártani. A K híd beépítése melletti döntést az is elősegítette, hogy a pótláshoz szükséges anyagmennyiség nem vezett kárba, mert a híd végleges szerkezetének elkészülte után, bőven maradt még igény a felhasználására. A félállandó hidat 1946. október 31-én helyezték forgalomba, és 1953-ig – a Déli összekötő híd második vágányú szerkezetének megépítéséig – üzemelt.

Tunyogmatolcsi Szamos-híd

A hidat 1925. december 31-én adták át a forgalomnak. Építése azért vált szükségessé, mert a trianoni határ a Szatmárnémeti-Fehérgyarmat vonalat Zajtánál elvágta, és az így megmaradt Zajta-Fehérgyarmat közötti vonalrésznek nem volt kapcsolata a MÁV vonalhálózatával. Hogy mégis legyen összeköttetés, a Mátészalka-Szatmárnémeti vonal (amelyet Csenger állomás után szintén elvágott a trianoni határ) Kocsord állomását összekötötték Fehérgyarmattal. A háború után a felrobbantott híd és a viszaállított trianoni határok miatt ismét elvágták a vasútvonalat. A híd pótlására 2×45 m nyílású egyszintes K hidat szereltek fel a falatzatokra. A félállandó híd három évtizeden keresztül a 80-as évek közepéig szolgálta a vasúti forgalmat, amikor is helyette új acélhíd épült.

Hajógyári iparvágány hídja

Budapesten valamikor a volt óbudai gázgyár ma már felbontott iparvágányából ágazott ki a Mozaik utcánál a hajógyári iparvágány, amelyet egynyílású 98 m támaszközű háromszintes

K híd vezetett át a Duna fölött. Jelenleg a hídon vasúti forgalom már nincs, egy nyomú közút vezet rajta keresztül váltakozva, jelzőlámpás irányítással. Az óbudai hídfőtől a sziget felé haladva 17×3 m keretállás, majd a K rácsoszás iránya megfordul és 15×3 m keretállással folytatva, 1×2 m keretállás zárja le a szerkezetet. Ez jól mutatja az elemek bizonyos határok közötti szabad variálási lehetőségét. Az egy- és háromszintes összeszereléskor arra törekedtek, hogy a rácsrudak többsége húzott legyen. Kétszintes szerelésnél ezt a szimmetria miatt nem lehetett biztosítani. A híd önsúlyából eredő 180 mm körüli lehajlás jól megfigyelhető. Az utolsó K szerkezetű vasúti híd reményeink szerint közúti hídként még sokáig ellátja feladatát.

Halászi Mosoni-Duna-híd

Itt a vasúti K hídszerkezet közúti hídként beépítése vált szükségessé. A második világháborúban felrobbantott híd



8. kép K híd próbaszerelése, 1929



9. kép A K híd bontása Halászáiban, 2009

helyett épített egynyílású 45 m támaszközű híd 1992. március 12-én egy önrakodó daruval felszerelt teherautó leszakította. A daru hidraulikus szerkezete olyan magasra nyúlt a rakomány fölé, hogy beleakadt a felső keresztkötésbe, ezáltal a főtartó a nyomott felső övet befelé rántotta, aminek következtében a híd elvesztette stabilitását, és a folyóba zuhant. Az akkor még tartalékkészleten levő vasúti K hídszerkezetből a közlekedési minisztérium biztosította a híd pótlásához szükséges mennyiséget.

A roncsok eltávolításával egy időben a Hídépítő Vállalat megkezdte a parton a 45 m támaszközű egyszintes hídszerkezet összeszerelését, majd helyre tolását. A pályaszerkezet építésénél felhasználták a régi hídból kibontott zórés vasakat. Ezen 3,4 m széles vasbeton lemez kocsipályát alakítottak ki. A főtartókon kívül mindkét oldalon 2,4-2,4 m széles gyalog- és kerékpárutat alakítottak ki. A kétoldali feljáró utat a híd keresztmetszetéhez igazították, és 1992. július 10-én a kész híd átadták a forgalomnak.

Az eset jól példázza, hogy rendkívüli helyzetben milyen gyorsan (120 nap

alatt) lehetett hidat építeni csavarozott K szerkezetből. Ez a hídszerkezet 17 évig látta el feladatát. 2009 szeptemberében a Hídépítő Speciál szakemberei a 45 m-es ideiglenes hídszerkezet kiúztatását követően beúztatták az új végleges szerkezetet (9. kép).

Újpesti Duna-híd

Az 1944 nyarán több légitámadás következtében elpusztult Újpesti Duna-híd pótlását a Déli összekötő Duna-hídnál felszabaduló háromszintes K hídszerkezet anyagából 1953-ban kezdték meg és a hidat 1955. május 5-én helyezték forgalomba. A Duna feletti szerkezete 7×93 m nyílásból állt. Építése a Déli összekötő Duna-híddal hasonlóan szabadszereléssel történt.

Érdekességként említem meg, hogy a hídbe beépített 400 000 csavar súlya megközelítően 800 t volt.

A híd építéséből a Hídépítő Vállalat is kivette részét. Petik Ernő vezetésével épültek meg az öbölági hidak aléptímei, a parton levő vasbeton műtárgyak és a mederhid vasbeton gyalogjárdái.

A Duna mederben a roncskiemelést, robbanóanyag mentesítést a Hídépítő

Speciál elődje a Hídépítő Vállalat Hajóemelő Csoportja, Csunderlik János és Rosztóczy Alfonz irányításával végezte, a NEMZET Úszómű segítségével.

A pár évre tervezett félállandó híd az ilyen jellegű hidak közül a leghosszabb ideig, 53 évig üzemelt. Felszerkezete 2008-ban átépült. 2008. június 14-én este 10 és 11 óra között haladt át rajta az utolsó menetrend szerinti személyvonat, melynek utasai között a Hídépítő Zrt. vezetői is ott voltak. A vonat a Budapest Nyugati pályaudvaron levő királyi váróterem elől indult és utolsóként haladt át a híd elbúcsúztató közönséggel a végleg nyugdíjba vonuló K hídszerkezeten.

A hídon megálltak, virágkoszorúval és gyertyával búcsúztatták el az 53 évig Újpesti Duna-hídként szolgálatot teljesítő hídcsoportot.

Csak kevés híd vívta ki magának azt a megtiszteltetést, hogy elbúcsúztatják, és egy szakaszából emlékművet építenek.

Vörös József

Állami-díjas mérnök,

a Sínek Világa felelős szerkesztője

A Hídépítő emlékkönyvéből...

Így épültek a Tisza hídjai...

Összeállította: Boldog Gyöngyi



Algyői Tisza-híd előregyártó-telep



Algyő, Tisza-híd



Cigánd



Szeged, Északi Tisza-híd



Szentes-Csongrád vasúti híd



Szentes-Csongrád közúti híd



Szentes-Csongrád, 1946



Szentes-Csongrád, 1981



Szentes-csongrádi híd, parti szakasz, előgyártott elemekből



Szolnoki „Százlábú” ártéri híd

Ferde torony Kaliforniában

Kaliforniában, San Diegoban formás és jelképszerű gyaloghíd építését kezdték meg, mely az új baseball stadiont köti össze a helyi konferencia központtal és átvélve a vasúti pályaudvart, valamint a város bevezető útját – elérhetővé teszi a kikötőt is. A városi fejlesztési bizottság felismerte, hogy egy ilyen központi keresztezést igen vonzó és látványosnak kell kialakítani. A szerkezet kiválasztását sok lakossági vita és egyeztetés előzte meg, majd négy változatot dolgoztattak ki a gyalogos átkeles megoldására. Vázlattervi szinten elkészítettek egy rácsos acélhidat, egy-egy függesztett és ferdekábeles hidat, valamint egy acél ívhidat. Mindegyik változatot értékelték esztétikai és gazdaságossági szempontokból is. Végül a függesztett kábelhidat találták leginkább olyannak, mely kedvező költségei mellett a létrehozandó városi jelkép szerepét is be tudja tölteni.



A híd szerkezete a vasúti vágányok és a kétszer két sávú bevezető út csomóponti kiszélesedő öblei felett 108 méteres

nyílású, melyhez mindkét oldalon lépcsőkarak csatlakoznak. A pályaszerkezet 6 m széles, üreges szekrény-keresztmetszettel készült, szokásos állványon betonozva. A felszerkezet alaprajzilag körív alakú, melyen végighaladva a gyalogos végigtekinthet a stadiontól egészen a város kikötőjéig.

A fő tartószerkezet az íves felszerkezet domború oldalán, a híd közepén felállított, 60 fokos dőléssel a pálya fölé hajló, toronyszerű pilon. A felszerkezet két végén rögzített egyetlen főkábel áthalad a pilon tetején, a kábelre rögzített függesztő mellékkábeleket pedig az ív külső, domború oldalán rögzítették. A két végén alátámasztott, kifli alakú felszerkezetet 34 különálló mellékkábel tartja. A főkábel a feljáró lépcsők alsó hídfőiben horgonyozták le, a kábelt a lépcső oldalsó bordájában vezették fel a lépcső tetejéig, ahol egy acél irányváltató szerkezetből lép ki és halad fel a pilon csúcsára.

A 40 m magas pilont 9 m-es szakaszokban betonozták. A ferde helyzet miatt már az építés során is hajlító-nyomatékok keletkeztek a készülő toronyban, ezért az üreges szerkezet belsejében, felső oldala közelében feszítőkábelek megfeszítésével ellensúlyozták a keletkező húzásokat. A pilon tetejére egy kúpos kialakítású csúcs került, ebben az acélrészben történt az átvezetett főkábel irányváltatása ill. rögzítése is. A pilont a felborulás ellen 12 talajhorgonnyal biztosították, míg alapozása négy darab 210 cm átmérőjű fúrt cölöppel készült.

Az állványon készült beton felszerkezet megszilárdulása után a fő- és mellék függesztő kábelek megfeszítése következett. A feszítés során a kifialak meg-



próbált kiegyenesedni, a függesztő kábelek hatására a két támaszpont közötti egyenes körül pedig elfordulni. Ezeket az elmozdulásokat az állványzatnak lehetővé kellett tennie, ill. ezen elmozdulások létrejöttét az állványzat beállításakor, mint túlemelést, már figyelembe kellett venni.

A tenger közelsége miatt különös tekintettel kellett lenni az alkalmazott anyagok kiválasztásánál a sós levegő korróziós hatására, ill. a fenntartási költségek minimalizálására. Ezért előnyben részesítették a rozsdamentes acél alkalmazását a festendő acélszerkezetekkel szemben. Mivel a függesztő mellékkábeleket a domború oldalon lévő korlátoszlopokhoz rögzítették, így a korlát is nagyszilárdságú acélnyag felhasználásával készült. A látványos gyaloghidat 2010 őszén adják át a gyalogos forgalomnak.

A Bridge Design & Engineering cikke alapján: *Mihalek Tamás*



Épített emlékek a Dunántúlon

Barangolás történeti útjaink nyomán

Jelen összeállításunkban azt próbáljuk bemutatni, hogy történelmünk különböző aspektusai komolyabb erőfeszítés nélkül, értelmesen nem választhatók el egymástól. Beszélhetünk természetesen egyháztörténetről, gazdaságtörténetről, technika- és technológiatörténetről, a végeredmény mégis mindig ugyanaz: a saját életét saját korában megélő ember története. Azaz mondhatjuk, hogy a mindennapi életnek mindenkor része és feltetele a fizikai és szellemi híd...

Bejártunk egy hosszú utat: Budától Esztergomig, majd a Vértes, a Bakony oldalát, a Balaton-felvidéket és – a forrásmunkákra is támaszkodva – megörököítettük több emlékünket: egyházi épületeket vagy azok romjait, hidakat. Néha csak korabeli ábrázolások felhasználására volt módunk.

Az útvonal egyes forrásokban királyi útként, másokban hadiútként ismert. Tudjuk azt is, hogy a Dunántúl ma ismert és használt úthálózatának jelentős hányada

ókori alapokon halad. Sokszor a vonalak egyes részleteiben nem értenek egyet a források.

De mi most nem foglalunk állást ebben a kérdésben. Úgy véljük, vitázni lehet, de a döntéshez szükséges teljes adathalmaz még nincs egészen együtt.

Szabó László
muzeológus



Pilisborosjenő, boltozott kőhid, tört alaprajzú szárnyfalakkal. Nyílásmérete 2°, a település háza szorosan közrefogják, a növényzet erősen benőtt. Korábbi megfigyelések szerint – a fotó készítése idején is – többnyire száraz a patakmeder.



Pilisszentlélek, Pálos kolostor romjai. Az egyetlen magyar alapítású szerzetesrend első kolostora és temploma 1250 táján épült. A régészeti leletek alapján 1526 táján pusztulhatott el.



Bajót, híd. A feltehetően törökkori építésű híd álló félkör boltozatú. Nyílása 1 1/4°, szárnyfalai ferdék. Hídfőjén Nepomuki Szt. János szobra áll. A közelmúltban (ismeretlen időpontban) szerkezetét felújították: felületét kőlemezekkel burkolták.

Pilis, Két bükkfa nyereg. A jelenlegi talajszint alatt mintegy 1,5 m-re fekszik a római kori út – e helyen kővel burkolt – felülete. A jelenleg turistaútként használt vonalat a térképek évtizedek óta „római”-ként jelzik. A pályát mintegy két évtizede, váratlanul sikerült megfigyelni.



Bicske, templomrom. A város hagyományosan jelentős forgalmi és egyúttal közigazgatási csomópont. Egyes források szerint azonosítható Pannonia Florianana nevű településével.



Várpalota, halomsírok. Két kelta tumulusz (halomsír) Várpalota közelében. Ugyanitt a mai 8. számú főközlekedési út magas töltésén fut. Alatta megtalálhatjuk a római kori Savaria felé vezető út egy szakaszát.



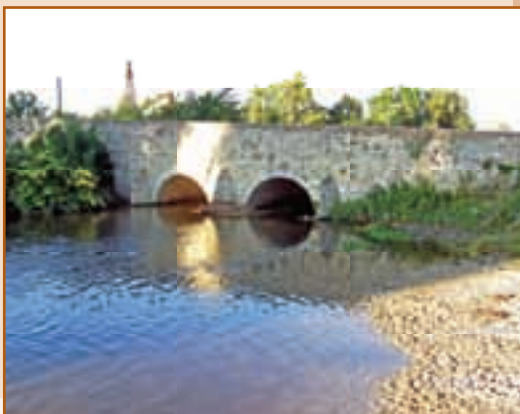
Kikeri gát. A töltés egy szakaszán boltozaton halad át. Itt vezet át az a patak, melyet e gáttal már a rómaiak elzártak és a pátkaihoz hasonló mesterséges tavat hoztak létre. A gát mai, külső falazata későbbi építmény, a római a töltés magjában áll.



Zsámbék, templomrom. A Keresztelő Szt. Jánosról elnevezett premonstreai prépostságot 1255 után alapították. 1258-ban a templom már állt. 1475-től 1541-ig a pálosoké. A hódoltság idején török birtok lett. 1581-ben magyar támadás érte, megsérült. 1763-ban földrengés rongálta meg. Ezután kőfejtőként használták. Az 1933-ban végzett feltárások alkalmával előkerültek a kolostor maradványai is.



Öskü, körtemplom. A rotunda a falu felett, a Basalak dombon áll. Kelet-nyugati tájolású, a nyugati falán hagyott ablakrésein alkonyatkor éppen a szentélyre világít a Nap. Építési ideje a XI. századra tehető.



Hajmáskér, híd. A falun átfutó Séd patakon 2×2 nyílású, aszimmetrikus elrendezésű boltozatsor áll. Nyílásméretei: 1°2'+3°+1°3'+1°3'. A korabeli nyilvántartás szerint a híd 1837-ben már üzemelt.



Veszprém, Szent István völgyhíd. A monolit vasbeton völgyhíd 1936 és 1937 között épült. Szilárdulási folyamatát a téli időben – első ízben itt – gőzöléssel biztosították.



Balatonfűzfő/Mámapusztá, templomrom. Balatonfűzfő helyén állt a középkori Mára falu. Temploma a XIII. században épült Szt. László király tiszteletére. A hódoltság idején többször elpusztult, de újjáépítették. Egyes elemeit 1932-ben az új templom építéséhez használták fel. Védett műemlék.



Tihany, M7 hídja. A félsziget csúcsáról tiszta időben szépen érvényesül az M7 autópálya somogyi dombok közé simuló Kőröshegyi völgyhídja.



Nagyvázsony, híd. A falu kőboltozatú hídja kétnyílású, a Séd és a Malomárok vizét viszi az Eger-patakba. A két vízfolyás közötti földnyelv fölött széles pillér épült, ezen fülke áll, Nepomuki Szt. János szobrával. A híd az 1837. évi nyilvántartásban már szerepelt.



Diszel, kőhíd. Az Eger-patak és malomárka vize folyik alatta. Nyílásainak mérete 2°. Harmadik mederpillére fölött szoborfülke áll, melyben ismét elhelyezték Szt. János festett szobrát. Története a Zala vármegyei jegyzőkönyvekből kiderül: 1791 és 1793 között épült.



Hegyesd, szobros híd. Kétnyílású, kőszentes szerkezet. A nyílások mérete 2,5°. Vízfolyása állandó. Története ismeretlen, analógia alapján valószínűsíthető építési ideje a XVIII. század utolsó évtizede. A bejárat útvonallal párhuzamosan bővíztű patak folyik. Erre régebben több vízimalmot telepítettek. Ezeknek maradványai helyenként ma is állnak. Az út vezetése ad magyarázatot a régi „toronyiránt” kifejezésre: a szomszéd falu még a völgyben rejtőzik, de templomának tornya már kiemelkedik a dombhajlat mögül.



Dörgicse, templomromok, híd. Kisdörgicсэн templomrom áll. A XII. században épült, kelet-nyugati tájolású épület. A Felsődörgicсэн, a XI. század folyamán épült templom alapjai római koriak. A XIII. században bővíteni kellett az épületet. Alsődörgicсэн a XII. században épült a kegyúri templom. A XV., majd a XVII. században bővítették és bekerítették. Ugyancsak Kisdörgicсэн áll a Magyarországon párját ritkító, csúcsíves boltozatú kőhíd. Nyílásmérete 2°. Ma már forgalmon kívül van, a járművek egy korrekción haladnak, a közelben épült nagytérőjű vasbetoncső híd.

Tudta-e Ön...?

Érdekességekről, neves emberekről

„A múlt tudata sugár,
mely a jövő homályát földéri.”
– Ipolyi Arnold –

A Tisza szabályozása

A Tisza folyó eredete

A Duna leghosszabb mellékfolyója, Közép-Európa legfontosabb folyóinak egyike. Forrása az Északkeleti-Kárpátokban van, a mai Ukrajna területén. Rahónál két ágból egyesül. A Fekete-Tisza és a Fehér-Tisza egymástól kb. 50 km-re található, de a Tisza valódi forrásának a Fekete-Tisza forrását tekintik – mert ezt ismerték hamarabb – és a hosszát is innen mérik.

A Fehér-Tisza forrásának pontos helyét 2000-ben fedezték fel. A Fekete-Tisza eredete a mai Ukrajnában, az ezeréves határ közelében van, Kőrösmezőtől 23 kilométerre, 1265 méter tengerszint fölötti magasságban. A Fekete-Tisza forrását 1870-től természetbarátok kőfoglalattal jelölték, amelynek állaga az idő múlásával romlott, megközelítése életveszélyessé vált. Ezért

szükségessé vált a forrást védő kőfoglalattal újjáépítése. Ezt a munkát 2009-ben a szegedi Geo-Environ Környezetvédelmi Egyesület tagjai, a Mecsek Egyesület építőmesterei és – a Kárpátok-Tisza Nemzetközi Fejlesztési Egyesület szervezésében – magyar középiskolások és ukrainai egyetemisták végezték több építőtábori turnusban.

Magyarországi szakasza

A magyarországi szakaszon három részre tagolódik a folyó: a Felső-Tisza elnevezés az országhatár és Tokaj, a Közép-Tisza Tokaj és Tiszaug, az Alsó-Tisza megnevezés pedig a Tiszaug és a déli országhatár közötti szakaszra vonatkozik. A Tisza átlépve az országhatárt hama-

rosan síksági folyóvá válik, hisz leghosszabban az Alföldön folyik keresztül. Az Alföld Közép-Európa legnagyobb síksága, és mint a síkságok mindig, lelassítja a folyót. Ezért a Tisza rengeteg mellékágot és kanyart alakított ki, melyek miatt gyakoriak voltak az árvizek. Ennek megelőzésére szükség volt a Tisza szabályozására, melynek gondolata először a 19. sz. első felében merült fel.



A Tisza és a Bodrog Tokajnál

(fotó: Civertan Bt., forrás: Wikipédia, szabad felhasználású fájl)

Árvízvédelem – folyószabályozás

Az országgyűlés javaslata alapján 1834-ben elkezdődtek a Tisza felmérésének munkálatai. Ezt megelőzően Széchenyi István már 1833. augusztus 31. és szeptember 3. között kipróbálta az alsó szakasz hajózhatóságát. Széchenyi ugyanazon év őszén magával vitte angliai tanulmányútra Vásárhelyi Pált. 1834 májusában tértek haza. Vásárhelyi ettől kezdve az al-dunai szabályozási munka terveinek kidolgozásával és a munkák irányításával foglalkozott. A Vaskapunál végzett munkák 1837-ben befejeződtek és Vásárhelyit ki nevezték a Vízi és Építészeti Főigazgató-ság első hajózási mérnökévé. Az 1838-as pesti árvíz idején felvételeket készített a

jégtorlaszok helyzetéről. Az 1838-as pesti árvíz hatására született meg az 1840. évi törvény a „Duna és egyéb folyók szabályozásáról”. Vásárhelyi a felmérések után, 1846 márciusában mutatta be a helytartótanácsnak „A Tisza folyó általános szabályozása” című tervezetét. Elgondolása szerint a feladat kettős: egyrészt az árvizek megfékezése, másrészt a hajózás megkönnyítése. Vásárhelyi álláspontja az volt,

hogy először a Tiszát kell szabályozni, meg kell oldani árterületeinek mentesítését. De ennek csak akkor lehet hosszú távú, eredményes hatása, ha mindez egy-egy tervek szerint történik. Vagyis a Tisza szabályozása mellett, annak mellékfolyóira is kiterjedő terv szükséges. Mindezt a víz minél gyorsabb elvezetésével a Kárpát-medencéből, a folyó esésének növelésével, a kanyarok átvágásával és töltések építésével kíván-

ta elérni. Százegy átvágást javasolt, ami a Tisza hosszát egyharmadával csökkentette volna. Ezt a véleményét igazolta az 1844-45-ös árvíz hatása is.

Vásárhelyi Pál 1846. március 25-én nyújtotta be a Tisza-szabályozás tervét, mely a folyó teljes hosszára vonatkozott. A töltések megépítését kiemelt feladatnak tekintette, és a töltések előtt előteret kívánt biztosítani, ahová erdősávok telepítését javasolta azért, hogy a gátakat a hullámveréstől megóvjá. Ez az elképzelés a töltésekről óriási újdonságnak számított, hiszen a töltések feladatának tekintette a folyó folyásának kormányzását, nem pedig egyszerűen csak a kiöntések korlátozását. Vásárhelyi a kivitelezés megkezdését már nem élte meg, a munkák megkez-

dése előtt szívrohamban meghalt. 1846. augusztus 27-én kezdetét vette a Tisza-szabályozás. Az 1848–49-es forradalom és az azt követő események miatt azonban a munkálatok félbemaradtak. 1850-ben ugyan folytatódtak a munkák, de a mellékfolyók szabályozási munkái ekkor már a helyi hatóságok hatáskörébe tartoztak. Ezzel lehetetlenné vált az összehangolt, tervszerű munka. De még ennél is nagyobb veszélyt jelentett, hogy nem az eredeti, Vásárhelyi-féle átvágási terveket valósították meg, hanem a csökkentett, Paleocapa-féle terveket. Ennek következménye pedig az volt, hogy az 1853–55-ös árvíz az addig megépült védművekben óriási károkat okozott. Ezért végül vízszatártek Vásárhelyi eredeti elképzeléséhez és 22-ről 111-re növelték a szükséges átvágásokat. A Kiegészítést követően csökkent a szabályozási munkák intenzitása.

Ez súlyos következményekkel járt, mert a felsőbb szakaszokon végrehajtott átvágások meggyorsították az árhullám levonulását, az alsóbb szakasz kedvezőtlen lefolyási viszonyai miatt viszont a középső részen a víz megrekedt, szétterült. Szeged 1879-es pusztulása és az ismétlődő árvizek hatására 1884–85-ben megszületett a tiszai vízjogi törvény, amely kimondta, hogy az állam feladata a teljes koordináció, a korábban szétválasztott szabályozási és ármentesítési munkák felügyelete. Az Országos Vízépítéset és Talajjavító Hivatal vezetőjévé Kvassay Jenőt nevezték ki. Tervei szerint az első 12 évben a már korábban megkezdett munkákat fejezték be. Így 1905-re a Tisza árvízi szabályozása véget ért.

A szabályozásnak köszönhető, hogy: **1.** A folyó eredeti hossza 1419 km-ről – egyharmadával – 966 km-re csökkent, 112 átvágást létesítettek rajta, **2.** A Tisza meggyorsult, az 5-6 hónapos áradások

helyett kb. 2,5 hónap alatt vonul le az ár, **3.** A 3555 km töltéssel 4,5 millió kataszteri hold terület ármentesítését biztosítják.

Ehhez a rendezéshez hasonló méretű és jelentőségű ármentesítő munka Európában sehol sem volt.

(forrás: 1. Csath Béla, Deák András, Fejér László, Kaján Imre: Magyar vízgyűjtőtörténet. Tiszai árvíz-történelem képekben. 2. Németh József: A műszaki és természettudományos képzés magyarországi századai.)



A Fekete- és a Fehér-Tisza összefolyása Rahó fölött
(fotó: Varga Attila, 2006., forrás: Wikipédia, szabad felhasznál.)



Vásárhelyi Pál

(Szepesolaszi, 1795. márc. 25. – Buda, 1846. ápr. 8.)

Szabályos életrajz helyett olvassuk most Cholnoky Viktor¹ emlékezetesen szép sorait Vásárhelyi Pálról: „Lehet, hogy kabbalisztikus elábrándulás, lehet, ... hogy márciusnak a lehelete az, amelyik mindig fölébreszti bennem a tavasz e hetében az emlékezést a magyar tavasz két legnagyobb félreértettjére. Mind a kettő magyar az eredetében, mind a kettő magyar az élete folyamatában és mind a kettő gyönyörűen, szépen magyar az elvégződésében is. Az egyik a Tisza, a másik az ő Petőfin túl való egyetlen igazi megértője, látója: Vásárhelyi Pál. És a kabbalisztikus számbabonának még a legreálisabban alkalmazott matematikában is igaz van, mert a Tisza legnagyobb cselekedetét, Szeged elpusztítását szinte az egyenlet első tag-

jának lehet tekinteni közvetlenül a tavaszi napéjegyenlőség egyenlítővonalára előtt. Vásárhelyi Pál pedig, ennek az örökre megfejthetetlené tett egyenletnek a második része, csaknem matematikai pontossággal született meg a tavasz napját betetőző március huszonötödikén. Vásárhelyi Pál a tizenharmadik századnak a végén született, ezerhétszázkilencvenötben. Akkor nálunk még csak jogászok és költők születtek. És Vásárhelyi Pál elkövette azt a hibát, hogy magyar nemes családból született de mégsem lett belőle sem jogász, sem költő, sem katona, hanem kiválasztotta magának a legszürkébb és legfurcsább foglalkozást. Mint ha az ő próféta lelke megsejtette volna már akkor, a pályája megválasztásakor, a Jókai szép, nagy-szerű hőseit: Garamvölgyi Aladárt, Fehér Gyulát, Berend Ivánt, Tarangi Dávidot, akik mind mérnökök, – rosszul mondom – a legjobb esetben inzellérek, voltak nevezet szerint abban az időben.

Ilyen inzellér lett Vásárhelyi Pál is. És akkor hagyományoktól való elrugaszkodás volt egy magyar nemes embertől, ha így eltévesztette a pályáját, amit a diéták, a sedriák, a testőruha eleganciája jelöltek ki a számára komponensekként mint eredőt. ... Ezernyolcszázharmincetben a legnagyobb magyart „közlekedési és hajózási biztossá” nevezték ki. Vásárhelyi ekkor a Duna térképezésének a vezető mérnöke volt s a kettőjük hivatalos érintkezéséből támadt a **Vaskapu szabályozásának** az akkori technikai tudás szerint gigantikus terve. Valósággá váltani nem tudták ezt a gondolatot, de Vásárhelyi megcsinálta a bal parti vontató utat ... A másik nagy és Széchenyivel együtt dobogó gondolata a **Lánchíd**. Ennek a gondolatát is Vásárhelyi intuitív lelke adta át megvalósításra Széchenyinek,

¹ **Cholnoky Viktor** (Veszprém, 1868. december 23. – Budapest, 1912. június 5.) magyar író, újságíró, műfordító. Cholnoky Jenő és Cholnoky László testvére. Jogot tanult Győrött és Budapesten. Ezután a Balatoni Hírlapot szerkesztette, majd 1901-től a Pesti Napló segédszerkesztője. Írói tekintélyét A Hét című lapban közölt novelláival alapozta meg. A Hétnek pár évig szerkesztője is volt.

hogy kibontakozhassék a meddő tervezés ködéből. Ő írt először: „A Buda-Pesti állóhíd tárgyában”. Mind a Vaskapu áttörése, mind Budának Pesttel való egybeölelése gondolatból valósággá vált és Vásárhelyinek mégsem ezek voltak a legnagyobb gondolatai, hanem az, ami nem lett valósággá: **a Tisza teljes megértés szerint való szabályozása.** A Tisza! Ez a nagy titok, amit csak két ember tudott meg teljesen, amelynek a csodálatos kanyargása, fent a tokaji hegyek között való sietős rohanása s lent az Alföldön lassú örvénylése csak két lélekben revelálódott meg úgy, ahogyan igazán igazság. A Petőfi Sándoréban és a Vásárhelyi Páléban. És mind a kettő megmondta nemcsak azt, hogy mi, hanem azt is, hogy „ki” az a Tisza. ...

A Tiszának a vizek között körülbelül csak két rokona van. Egy kis öccse, a lombardiai Po, meg egy nagyon öreg nagybátyja, a kínai Sárga folyó. Ez a három folyó egy sorsra termett. Magas hegyek szülik mind a hármat és a felső folyása mind a háromnak sebes, ragadó. A középső folyásában pedig mind a három csaknem átmenet nélkül Alföldre ér. Ellustul, szinte eséstelen mederben lassan siklik tovább és amit a hegyek közül törmeléknek szakított le a zúdulása, azt lent a völgyben a lomha víz lerakja iszapnak. Mind a három folyó folyton emeli, gyarapítja a saját medrének a fenekét. És ez irtózatos veszedelem. ... A Tisza, éppen azért, mert nem a Vásárhelyi gondolata és tervei szerint szabályozták meg, örökös és elkerülhetetlen és műhatatlan veszedelme a magyar Alföldnek. A Tisza árterülete, vagyis az a föld, amit a vize árja a szabályozása előtt járt, majdnem kétszáz négyszögmérföld volt. Voltak területek, amelyeken a Tisza árvize idején hetven kilométernyi szélességben az ő vize volt az úr. Tavasz kezdetétől nyár végéig, mert a Tisza, e nagyszerű hadvezér, őrszemeket is hagyott hátra, télvármegegyényi pocsolókat, amelyek elvették az ember elől a termőföldet. Ott hagyta őket örnek, hogy vigyázzanak a birtokára,

mert – tavaszra majd ő maga is visszajön. Rengeteg mennyiségű és őseres-jű termőföld volt hasznavehetetlen a Tisza mindenéves árvize miatt. Természetes tehát, hogy abban az időben minden tanult mérnöknek, ha a Tisza szabályozásába botlott volna bele az esze, feltétlenül csak ez az óriási terület lebegett volna a fantáziája előtt és hamar meg is találta volna rá a módot: árvízgátakat emelni. Nagy pénzzel, de mérhetetlenül nagyobb vagyon megmentéséért. Oly nyilvánvaló volt a dolog: a Tiszát rakoncába kell fogni, nagy töltések gátlójával.

Mert nem értették meg, csak Vásárhelyi Pál értette meg az ő prófétaelkével, hogy a Tisza vize fölött már akkor is ott imbolygott a Petőfi Sándor kóbor, kongeniálisan rakoncátlan lelke. Ő látta meg az igazságot, ezt a magyar tavaszi igazságot úgy, hogy megértette! Ha a Tiszát szélesen épített gátakkal veszik körül, amelyek közé oda esik minden kanyarulata, akkor csak jobb módot nyújtanak neki a saját maga feliszapolására. ... A Tisza szabályozásának a legfőbb feladata nem az ármentesítés, hanem az, hogy az ár vízének gyors lefolyást kell adni, hogy magával sodorja az iszapot is. Tehát a Tiszát nem a gátak, hanem csupán szűk töltések közé kell fogni és a kanyarulatait átvágásokkal győzni le. Ami a folyót megrövidíti, tehát a folyását gyorsabbá, meredekebbé teszi.

Vásárhelyi így készítette el a szabályozás tervét. Szűk gátakkal és százezer átvágással, amivel a Tisza mai hosszát a kétharmadára csökkenthette volna vissza. És úgy tervezte, hogy a töltéseket felülről lefelé kezdjék el, az átvágásokat meg alulról fölfelé. És teljesen készen volt a terve és ezernyolcszáznegyvenhat április nyolcadikán eléje terjesztette a Tiszavölgyi Társulat értekezletének. És magyarázta a tervét és az asztalra kiterített tervezeteire szenvedelmes erővel ütött rá az öklével, azután pedig arccal borult rá a rajzaira és ott halt meg, prófétahoz illő nagyszerűséggel, mint ahogyan Illés költözött a mennybe – vagy az izgatottságtól túldobogó szíve, vagy a gon-

dolattól túlfeszült agya ölte meg szerencsésen pillanatnyi halállal ... És Vásárhelyi halála után jött a Tisza sírásója, Pietro Paleocapa. Teljes olasz akadémiai műveltséggel bíró és felsőbbésszel való úr, hivataltal tudós. Aki tudott mindent, amit csak iskolában meg lehet tanulni, de távol állott lelkétől minden ügynevezett ostoba, poétai intuíció. Reá bízta a Tisza-szabályozást és ő nagy elismeréssel nyilatkozott a Vásárhelyi terveiről. Csupán csak kettőt kifogásolt bennük a szűk árvízgátakat, meg az átvágásokat. És megszabályozta ő a Tiszát. Így, ahogyan most van és ahogyan évről-évre növekedik a hatalma mindaddig, amíg újabb katasztrófában nem csendesítheti le a kedvét. Mert a Tisza, ez egészen bizonyos, új, nagyobb pusztítást okoz majd nemsokára. Egyik olyan tavaszon, amelyiken elvitte Szegedet, de amelyik szülte Vásárhelyi Pált, revelálta Petőfi Sándort – boldog az ember így tavasz kezdetén, ebben a márciusi levegőben, hogy így egyszerre és együtt látja a magyar tavasz három nagy szimbólumát...”

(forrás: Cholnoky Viktor: A Tisza látója. – In: A kísértet : válogatás Cholnoky Viktor publicisztikájából / összeáll. Fábri Anna. – p. 388-394. – mek.oszk.hu)

Összeállította: Boldog Gyöngyi

Vásárhelyi Pál írásai

1. A budapesti állóhíd tárgyában. – Athenaeum, 1838.
2. Traján művei az Aldunán. – Athenaeum, 1838.
3. A Berettyó vízének hajózhatóvá tételéről a Bega vízének példájára. – Akadémiai székfoglaló előadás 1840. jún. 1.
4. A sebesség fokozatáról folyóvizeknél. – elméleti tanulmány – Magyar Tudós Társaság évkönyve, 1840-1842.
5. Esetmérési térképe Magyarországnak... az Adria tenger víztükrére alkalmazva. – 1843. – Ezzel a térképpel elsőként valószínűsítette meg az Adria szintjére vonatkoztatott egységes országos alapszintet. Az országos alapszint segítségével először lehetett az ország valóságos magassági viszonyait meghatározni. Ettől kezdve a vízrajzi szintezéseknél nyert és az Adriai-tenger szintjére vonatkoztatott magasságokat Vásárhelyi-féle magasságoknak nevezték.

Győzelemmel ünnepelünk

Tizenöt éves a Hídépítő focicsapata

Tizenöt év hosszú idő, jeles évforduló. Ilyenkor az ember számba veszi az elmúlt éveket, felidézi a legjelentősebb eredményeket. Így teszünk most mi is. A Hídépítőnél a focisták voltak az elsők, akik újra-indították a sportéletet.



Díjaink

- 1995 elején Racsmány László támogatásával, Apáthy Endre engedélyével, megalakítottuk a focicsapatot.
- 1997-ben már mi képviseltük a XI. kerületet azon a versenyen, ahol Budapest 22 kerületének legjobb csapatai indultak. Ebben az erős mezőnyben 5. helyen végeztünk.
- 1998-ban az ORFK által szervezett „Foci gála”-n az Építők válogatott csapatában is szerepelt csapatunk négy tagja (Szabó Zoltán, Zomborcsevics Milán, Polenyák András, Polenyák Roland).
- Azóta is minden évben 40–50 mérkőzést játszunk, részt veszünk egy őszi és tavaszi rendszerű bajnokságban. Rendszeresen megszervezzük a Hídépítő és Betonplasztika sportnapot.



Első kép a Nagy csapatról

Fontosabb eredményeink az elmúlt tizenöt évben

1995.	Mélyépítő Kupa: II.
1995–96.	Budai SE terem bajnokság: II.
1996–97.	XI. SE kispályás bajnokság: III.
1997.	Budatech. terem bajnokság: II.
1998.	ORFK Focigála: II.
1999.	Betonplasztika kupa: II.
2001.	Hídépítő kupa terem bajnokság: I.
2001–02.	Budatech. kupa terem bajnokság: III.
2003.	Budatech. kupa terem bajnokság: II.
2003.	Betonplasztika kupa: I.
2004.	Budai XI. kupa terem bajnokság: II.
2004.	Betonplasztika kupa: I.
2005.	Hídépítő kupa terem bajnokság: I.
2005.	Tipp-mix Futballaréna műfüves bajnokság: III.
2005.	Hídépítő Sportnap, Bálványos: I.
2005.	Betonplasztika kupa Tokaj: II.
2006.	Hídépítő terem bajnokság: II.
2006.	Budatech. kupa terem bajnokság: II.
2006.	Hídépítő Sportnap, Bálványos: II.
2006.	Betonplasztika kupa: I.
2007.	Hídépítő kupa terem bajnokság: III.
2007.	Hídépítő Sportnap, Bálványos: I.
2007.	Tipp-mix Futballaréna bajnokság: III.
2007.	Hegyköz kupa, Fűzér: I.
2008.	Hídépítő kupa salakbajnokság: I.
2008.	Hídépítő Sportnap, Nánási út: II.
2008.	Betonplasztika kupa, Szerencs: I.
2009.	Hídépítő kupa terem bajnokság: II.
2009.	Tipp-mix Futballaréna bajnokság: II.
2009.	Betonplasztika kupa, Szerencs: II.
2010.	Újbuda kupa terem bajnokság: I.



Teremfoci '98

A tizenöt év sikereinek részesei

(a teljesség igénye nélkül)

Balogh Péter, Balogh Tibor, Balogh Zsolt, Berkes Gábor, Bonczai Zoltán, Csepregi

András, Csuba Bendegúz, Diószegi Zoltán, Franyó János, Gálfalvi Levente, Horváth Roland, Illy István, Jassó Csaba, Kántor Ervin, Keresztes István, Kiss László, Kónya Attila, Kovács Norbert, Köbli József, Madar Gyula, Oláh Gábor, Pócs Kálmán, Polenyák András, Polenyák Roland, Sándor András, Somok Balázs, Somok Nándor, Suták Roland, Szabó Zoltán, Szappan Ferenc, Tokár József, Tóth Szabolcs, Uhrin Zsolt, Zomborcsevics Milán.

Támogatóink: Sal László, Boros Péter, Windisch László, Madar Gyula, Orosz Károly, Racsmány László.



Sárazsády polgármestere fogadást ad a Hídépítő focicsapatának tiszteletére, 2003.

Terveink 2010-re

- Tavasszal és ősszel részt veszünk a Tip-Mix Futballaréna bajnokságban,
- május végén-június elején megszervezzük a Hídépítő Labdarúgó Sportnapot Budapesten,
- novemberben a Betonplasztika Labdarúgó napot Szerencsen,
- télen a Budai SE által szervezett Terem Labdarúgó Bajnokságon indulunk.

Továbbra is várjuk a focizni szerető munkatársakat csapatunkba!

HAJRÁ HÍDÉPÍTŐK!

Polenyák András



A focicsapat ajándéka



Bálványos – Hidépitő Sportnap, 2006.



A mérkőzés szünetében Madar Gyula és Windisch László



A „Legjobb szurkoló” díjat a Bözsi csapat kapta, 2006.



Orosz Károly lendületben



A legnívósabb kispályás amatőr bajnokságban, a Tip-Mix Futballarénában, csapatunk megjárta a dobogó minden fokát, 2007.



Sportnap, 2009.



Amikor éppen nem építünk...

Vadászunk

Évekkel korábban sorozatunkban már megjelentek a hídépítők sportvadászai. Emlékezetes képeket láttunk elejtett őzbakról, vadkacsa terítékről, fácánkakast hozó magyar vizsláról. Azóta sem csökkent a vadászkedv, sem pedig vadászaink száma. A vadászok istennője továbbra is kegyes hozzánk. A természet szeretetéért és a vad tiszteletéért megérdemelt zsákmánnyal jutalmazza kedvenc vadászait. Jól bizonyítják ezt Magasdi Péter képei, az embert próbáló vaddisznó vadászatok után.

A magyarok történelmére mindig nagy hatással volt a vadászat. Emlékezzünk csak a csodaszarvas legendájára vagy gondoljunk arra a nagyvadunkra, amely agyarával írta be magát történelmünkbe.

1031-ben Szent István király fia, a trónörökös Szent Imre herceg vaddisznó vadászaton vesztette életét. Ugyancsak vadkan okozta halálát 1664. november 18-án a költő Zrínyi Miklósnak, a nagy hadvezérnek. Igaz, a bécsi udvar is gyanúsított volt a magyar nép szemében, de

a történetírás ma már a baráti szemtanú Bethlen Miklósnak hisz.

Nemes nagyvadunk vadászata ma sem veszélytelen, de eredményének értéke, a gasztronómia oltárán, ma is egyedülálló élvezetek okozója lehet. A török időkben táplálékot adott elődeinknek háziasított rokonaival együtt a hódoltsági részekben is, mert a muzulmánoknak vallásuk tiltotta a disznóhús fogyasztását.

A vaddisznópörkölt ma is kedvelt és készítése is jól ismert hazánkban. Czifray István szakács mester, aki „a fenséges Nádor Ispány Úr” udvari szakácsa volt, 1840-ben kiadott magyar nemzeti szakácskönyvében a vaddisznó hús készítésének egy másik módját a következőképpen írja le:

„Jól kiásván a vaddisznó hús, tedd fazékba, önts reá két rész veres bort, s egy rész ecetet; adj hozzá sót, babérlevelet, veres hagymát, kevés citrom



héját, sárga répát, s minden fűszerszámból valamit, 's főzd addig, míg porhanyó nem lesz. Készíts azután mártást befőtt ribizliből vagy galagonya bogyóból; tálald ki a vaddisznó húst, önts fölibe a levéből egy keveset, cziprázd fel a citrom héjjal, a mártást pedig külön csészében add fel az asztalra.”

Ha a konyhánkba kerülne egy derék süldő (de semmiképpen sem egy öreg kan!), feltétlenül próbáljuk ki ezt a régi, fenséges receptet!

B.F.



