

244

Hidak a PESTI DUNÁN



„Budapest, 1944. nov. 4.

M. kir. Kereskedelmi és Közlekedésügyi
Minisztérium, XIII. szakosztály.

254/1944
XIII.

Jelentés.

Allamtitkár Úr részére a budapesti közúti hidak felrobbantása tárgyában.

Folyó évi október hó 31-én jelentettem a budapesti közúti hidak robbantási módjaira vonatkozólag az illetékes katonai parancsnoksággal történt megállapodásunkat. E megállapodással ellentétben a magyar katonai erők a német parancsnokság kívánóságára a hidak teljes robbantását készítették elő.

Mellékelt vázrajzon feltüntettük a megállapodás szerinti robbantási helyeket kék színnel jelölve, és piros színnel a már felszerelt robbantási keresztmetszeteket...

... A kék színnel jelölt megszakítások esetén (vagyis a részleges robbantással. — A szerk.):

1. elegendő mértékben akadályoztatik az ellenség előnyomulása, 2. a hajózást nem gátolják a vízbe zuhant szerkezetek, 3. káros jégtorlaszok nem képződnek, 4. a hidak jövőbeni helyreállítása a szokásos módszerekkel aránylag könnyen végrehajtható.

Ezzel szemben a hidak totális robbantása esetén:

1. a mai műszaki haditechnika fejlettsége mellett nem akadályozzuk lényegesen jobban az ellenség előnyomulását, 2. a hajózás teljesen megszűnik, 3. a lezuhant vaszerkezetek előtt a meder teljes szélességében jelentkező jégtorlaszok olyan árvizet okozhatnak, amely a város nagyrészét elönti, s az itt maradt polgári lakosságot mérhetetlenül sújtaná, 4. a hidak jövőbeni újjáépítése évtizedek munkáját jelentené. Egy Duna-híd vasszerkezetének súlya ugyanis 8000—12 000 tonna, a budapesti Duna-hidak építése tehát vasiparunkat igen súlyosan megterhelné.

Aláírás.”

A „Jelentés”-ben leírt két terv közül a német változatot, a teljes felrobbantást hajtották végre.

1944. december 24-én elpusztították az északi, 31-én a déli vasúti hidat, 1945. január 14-én a Petőfi- (akkor

Horthy-), 16-án a Szabadság- (akkor Ferenc József-) hidat. Január 18-án a Margit-híd budai része, a Lánchíd, és az Erzsébet-híd omlott a Dunába.

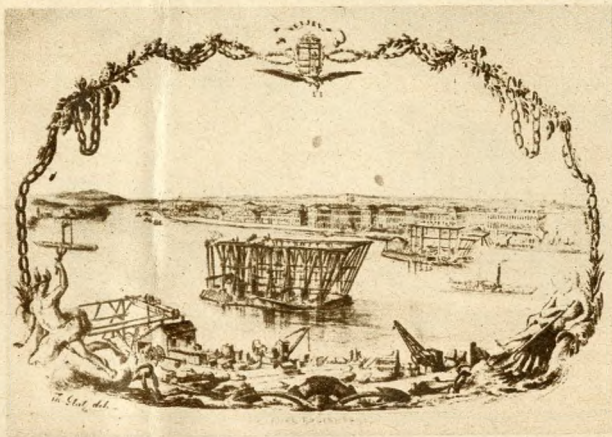
*

A felszabadulás után az egyik legsürgősebb feladat a két Duna-part kapcsolatának helyreállítása volt. Hídépítésünknek ez a hősie szakzaka 1945-ben az ideiglenes hidak építésével kezdődött.

Cölöpökre szerelték a Margit-hídat helyettesítő hidat, amelyet „Manca”-nak keresztelt el a pesti humor. A *Petőfi* nevét viselő — tréfásan „Böskő”-nek nevezett — pontonhíd az Erzsébet-híd roncsai mellé került. A Ferenc József-híd romjain ideiglenes fahíd vezetett át, amelynek középső része uszályokon nyugodott. Az akkori Horthy-híd roncsaira szerelt néhány méter széles „járópalló” — mint a többi is — csupán 1945 telének jégzajlásáig biztosíthatta a két part összekötését. De télire ez a gond is megoldódott. Az óriási küzdelemmel épített *Kossuth-híd* „kivitelezési határideje” előtt csupán két nappal következett be a várható jégzajlás. Ez a tíz évre tervezett híd tizenöt évig szolgálta fővárosunkat.

Most, amikor másfél évtized múltán immár újra sok szép pesti híd íveli át a folyót, az ideiglenes ponton- és cölöpépítmények mellett emlékezzünk meg a budapesti Dunahidak régebbi múltjáról is.

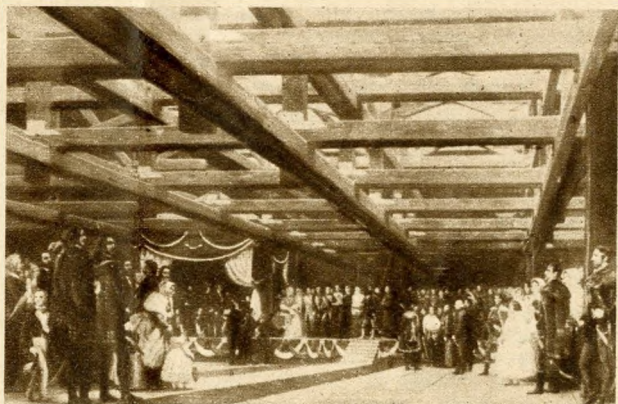
Széchenyi 1822-ben, egy veszélyes dunai átkelése után, ezt írta naplójába: „Egy évi jövedelmemet adnám, ha Buda és Pest közt híd létesülne...” Széchenyi állandó hídra gondolt, hiszen a pest-budai Duna-szakasz meg-



levő hajó- és úgynevezett repülőhidjai az esztendő tetemes szakában szétszedve, a partokon pihentek.

Voltak ugyan állandó — leginkább *kőboltozatos* — hídjaink, de csak a kisebb vizek fölött. Így épült az 1830-as években a hortobágyi „kilenclukú” híd is. Másfél-két évszázaddal ezelőtt ilyen szerkezeti rendszerrel építették a legtöbb európai hidat. Hátrányuk a sűrű pillérosztás volt, ez könnyen jégtörődést és árvizet okozhatott. A szűk pillérközök a hajózást is akadályozták.

A kőboltozatú hidakat, közülük az első dunait Traianus római császár építtette (194-ben) a XVIII. században a *faivú*, majd a *vasivú* hidak váltották fel. A már ritkább pillérekre helyezett *faboltozatok* azonban gyorsan pusztultak, s a *vasboltozatiúk* ekkor még költségesek voltak.



A Lánchíd alapkövetételének ünnepe a már épülő híd állványai alatt. Barabás Miklós olajfestménye



A Margitszigeten átvezető „Mani” cölöphíd (1945)

Talán ezért terjedt el akkoriban Európaszerte a függőhíd szerkezet is, amelynek „őseit” már évszázadok óta használták Kínában, Tibetben és Peruban. Az efféle hidak pályatestét — a közlekedés útját — a parton vagy a mederben álló, pillérekre átvett és a partokon lehorgonyzott láncok hordozták. 1741-ben Angliában is épült olyan híd, amelynek pályatestje a függőláncon feküdt (Tees-híd, Winch mellett). Csakhogy ezeknek oldalirányú lengése és hosszirányú „hullámzása” túlságosan nagy volt, ezért — a szerkezetet tökéletesítve — olyan hidakat építettek, amelyeknek a pályatestje nem a láncon, hanem alatta, a láncra függesztve helyezkedett el. Ilyen szerkezetű a mi Lánchidunk s a volt Erzsébet-híd, és ugyancsak így építjük új kábelhidunkat is az Erzsébet-híd helyén.

Amikor a múlt század elején a Pest—Budát összekötő állandó híd építésének mozzalmába Széchenyi István is bekapcsolódott, már számos terv várt megvalósításra. Ezek még a régebbi szerkezeti rendszerek alapján készültek. 1784-ben

Balla Antal mérnök, 1786-ban Török Sándor és társai boltozatos kőhidtervüket terjesztették az illetékesek elé. Fabolozatú híd készítését javasolta Campiller József 1819-ben. Széchenyi azonban angliai útjának tapasztalatai alapján az újfajta vasszerkezetű függőhidat vélte a legalkalmasabbnak. Angliában megismerkedett Thierney Clark (ejtsd: Klerk) Vilmostal, akinek Hammer-smithben már készen volt, Shoresamban pedig épült egy lánchídja. Széchenyi az újszerű szerkezetek láttán föllekesedve elérte azt, hogy Thierney Clark Vilmos tervezze a pesti Lánchidat. A Széchenyi szervezte „Hídegylet”, majd az államilag létrehívott „Országos Állandó Küldöttség” el is fogadta az angol mérnök nagyvonalú elképzeléseit és hozzájárult megvalósításukhoz.

Az új híd építését 1839-ben kezdték, és alapkövetelést 1842. augusztus 24-én ünnepelték meg. A függőhíd teljes hossza mintegy 375 m, középnyílása kb. 202 m, a két part felőli nyílása kb. 86 m volt. Clark a híd láncát vaslemezek sorából állította össze, az angol Brown 1811-ben épült hídjának mintájára. A függőhíd lengéseit a pályatest merevítésével küszöbölte ki. Ezek a merevítő szerkezetek fából és vasból készült „rácós tartók” voltak, amelyek a hídpálya útteste



A Lánchíd ronesal 1946-ban

zete miatt a pestiek „dróthíd”-nak nevezték.

Hogy Clark nem kábelt alkalmazott, azzal magyarázható, hogy a vaslemezekből készült „lánc” is eléggé csökkentette a lengéseket.

Az új Duna-híd építésvezetője az ugyancsak angol Clark Ádám volt — a másíknak csupán névrokona —, akit később a Várhegy alatt húzódó alagút tervezésével és építésével is megbíztak.

A Szabadság-híd maradványain átvezető ideiglenes, öt uszályon álló hajóhid. Előterben az Erzsébet-híd ledőlő balai kapujának romjai



A „Böske” pontonhíd az Erzsébet-híd ronesal mellett (1945)

és járdája között, valamint az úttest alatt helyezkedtek el.

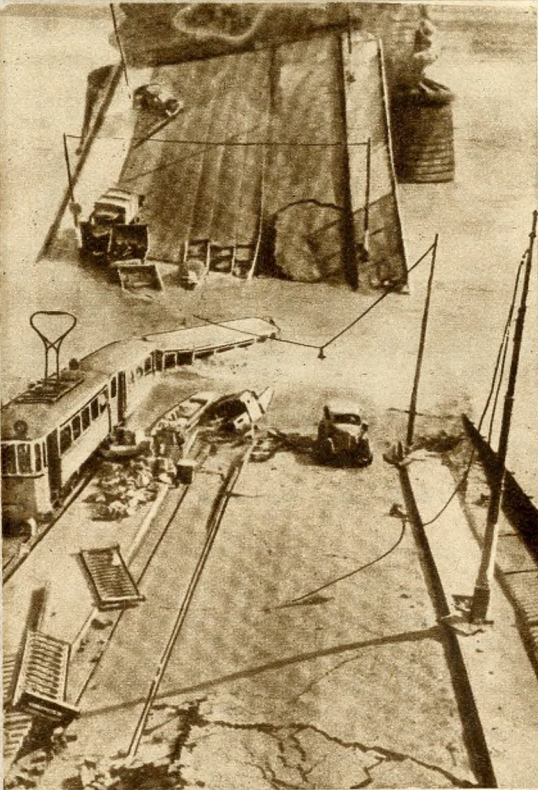
Érdekes, hogy mielőtt a Lánchíd építését megkezdték volna, Franciaországban és Amerikában már modernebb szerkezettel is próbálkoztak: lánc helyett kábelekre függesztették a hidak pályatestét. Sőt, ilyen híd már 1826-ban fővárosunkban is épült a Városligetben, a mai Vajdahunyad-várat hordozó sziget és a Liget partja között. Fritz Antal bécsi szitásmester építtette, aki már Pozsonyban is készíttetett ilyen hidat. Az 1875-ig meglevő ligeti hidat, kábel szerke-

A Lánchíd építését a Duna-part szabályozásával és a két mederpillér elkészítésével kezdték. A legtöbb gondot a pillérek okozták. Ezeket három sorban levert, Szlavóniából szállított 20—24 méteres facölöpökkel övezték. A cölöpsorok közeit agyaggal tömítették, és a munkatérben — a víz kiszívása után — mauthauseni gránitból készítették el az alapokat. A pillérek felső része váci és sóskúti mészkőből épült. A vasszerkezet java részét Angliából kaptuk, az öntött vas részeket pedig a hazai Vasöntő és Gépgyár (a későbbi Ganzgyár), valamint a dernői vasöntő szállította.

Az 1849-ben már csaknem elkészült új alkotást a szabadságharc májusi eseményei pusztulással fenyegették.

„Utolsó emberig védeni fogom a Várat, s ha az utolsó ember is elesett, veszem a kanócot, és megsemmisítem az építőművészet ezen remekét, magamat vele együtt.”

Hentzi, e sorok írója, a Vár osztrák parancsnoka valóban megbízta Allnoch ezredet a robbantással. Allnoch a négymázsa löport — 1849. május 21-én — égő szivarjával meg is gyújtotta. A robbanás darabokra tépte az ezredet — a híd azonban ép maradt.



A Margit-híd roncsai

Az 1849 őszen elkészült Lánchíd a kornak egyik legjelentősebb műszaki alkotása volt.

Az első világháború idején az „elfáradt” vasszerkezetet teljesen kicserélték. A láncokat megkettőzték, a lengéseket fékező merevítéseket megerősítették. A második világháborúban végrehajtott robbantás az egész pályaszerkezetet elpusztította, mert a láncmarrakból kiszakadt láncok elcsúszva, szétromcsolódva ejtették terhüket a Dunába.

A maradványok kiemelése után — erősebb szerkezettel — eredeti formájában állították helyre a hidat. Ez óriási költséget rótt az országra, de megérte! *Lánchidunk, legalábbis az építés szemével, ma is a Duna legszebb hídja.* Két lefelé szélesedő pillére ives vonalával a biztonság érzetét kelti. Vasszerkezet

nem idegen a város jellegétől, építészeti gazdagságával és nemességével harmonikusan illeszkedik a parti épületek alkotta képbe. Különösen a pályatest finom íve, a tartóláncok könnyedsége és a függesztővasak hárfahúrokhoz hasonló sora élénkíti a dunai panoráma hatását.

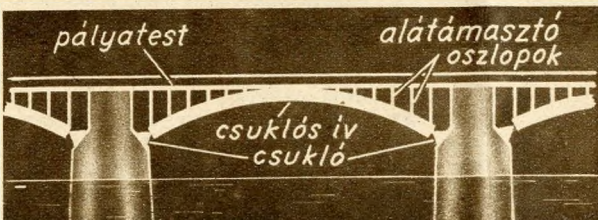
A Lánchíd húsz hónap alatt épült újjá, és születésének 100. évfordulóján, 1949. november 20-án adták át ismét a forgalomnak.

A Lánchíd elkészülte után csaknem egy emberöltőn keresztül nem épült új híd a Dunán. A főváros pedig egyre terebélyesedett. Ezért az 1870. X. törvénycikkben egy második híd építését rendelték el, hogy a már megépült Déli- és Nyugati-pályaudvar összeköttetését biztosítsák. Ezzel kívánták Pest, Víziváros, Óbuda és a Margitsziget kapcsolatát is megteremteni.

A szigetről elnevezett *Margit-híd* építésére az 1871. december 1-én benyújtott pályatervek közül *Gouin Ernő* párizsi mérnöké nyerte az első díjat. A kor szokása szerint az építkezést is őrá bízták. Az építkezés 1872-től 1876-ig tartott. A Duna két összefutó ágára merőlegesen vezetett törtvonalú híd két parti pilléren, a szigeti középpilléren és két-két mederpilléren nyugszik. A hat nyílás, azaz vasív hossza a közép felé növekszik: mintegy 73—83—88 és 88—83—73 méteresek. Az ívek boltozatosan támaszkodnak a pilléreken nyugvó csuklós támpontokra. Az ívek fölött levő — régebben rácsos, ma oszlopos — szerkezet hordozza a felül futó pályatestet.

A Margit-híd tehát felsőpályás, és ívei kétszuklós szerkezetűek. Az eredeti alkotáson nyílásonként hat tartóív készült, s ezeket összekapcsolva merevítették. Az erős konstrukció révén lehetővé vált, hogy 1884-ben a lóvasút, majd 1894-ben a villamosvasút pályáját is elhelyezzék rajta. A középső pillérről a szigetre vezető „szárnyhíd” csak 1900-ban, a szigeti partok rendezése után készült el.

A hidat 1920-ban kiszélesítették. Déli oldalán a pilléreket meghosszabbították, és az eddigi hat tartóív mellé még kettőt építettek. A pályatesten



A Margit-híd szerkezeti vázlatja



A helyreállított Margit-híd

most már hat jármű haladhatott egymás mellett. A szélesítéssel egyidőben készítették a szigetre vezető aluljárót is.

1944. november 4-én délután $1\frac{1}{2}$ 3 órakor három hatalmas detonáció kíséretében a Dunába zuhant a Margit-híd három pesti íve. A szombati csúcsforgalomban a zsúfolt villamosok és autóbuszok, autók, lovaskocsik és a járdán özönlő gyalogosok pillanatok alatt a hideg Dunába merültek. A folyam megtelt úszó fekete pontokkal, a levegő segélykiáltásokkal, az eltört vezetékből magasra csapott az égő gáz lángja. Csaknem ezer ember pusztult el. Ez se volt elég: 1945. január 18-án a megmaradt budai részt is felrobbantották.

A felszabadulás után a megmaradt pillérekre ideiglenes kábelhidat helyeztek, s erre függesztették a főváros gázellátását biztosító csövet. Az újjáépítés során előbb fél, majd egész szélességében állították helyre a hidat. Az új szerkezet lényegében azonos a régivel, amelyből csupán a szigeti szárnyhid s a két rakpart fölötti hídszakasz maradt meg.

A felsőpályás hidak esztétikai előnye — a függőhidakéval ellentétben — az, hogy nincsenek magas felépítményeik, amelyek esetleg elzárják a kilátást vagy zavarják a városképet. A felsőpályás Margit-híd is szerényen simul a dunai látképbe. A pillérek hajóorrot jelképező régi szobrászati díszei néhány pilléren még ma is láthatók.

A Margit-hídra is érvényes a Lánc-híd pesti pilléréren olvasható felirat:

„... Hirdesse ez a híd is a felszabadított nép termelőkészségét, a magyar munkás, mérnök és tudós alkotóerejét és munkalendületét!”

Dr. Radnai Lóránt
okl. építésmérnök