

Hajós Bence<sup>1</sup> 

# Szemelvények a magyar közúti hidrobbantások történetéből

## Prof. Dr. Lukács László 70. születésnapjára ajánlva

### Highlights from the History of Hungarian Road Bridge Bombings

Dedicated to the 70<sup>th</sup> Birthday of Prof. László Lukács, PhD

*A hazai közúti hidak robbantásáról csak nagyon kevés publikációt találhatunk. A robbantással való rombolások végigkísérik a magyar hídtörténelmet. A leghíresebb magyar hidat, a Lánchidat már építés közben is kétszer fel akarták robbantani. Óriási károkat okozott a magyar hídállományban a második világháború is, amikor 1400 közúti hidat robbantak le. A hidrobbantások története részletes kutatásokat kíván, ehhez nyújt összefoglalót ez a tanulmány.*

**Kulcsszavak:** híd, robbantás, robbantástechnika, katonai rombolás

*Very few publications exist on the military destruction of domestic road bridges. The demolition of bridges by blasting is a permanent detail of Hungarian bridge history. The most famous Hungarian bridge, the Lánchíd, was twice attempted to be blown up during its construction in 1848–1849. World War II also caused huge damage to the Hungarian bridge stock, when 1,400 road bridges were destroyed. The history of bridge demolitions requires detailed research, which this study summarises.*

**Keywords:** bridge, demolition, demolition engineering, military ruin

<sup>1</sup> Hídszakértő, e-mail: [elsolanchid@elsolanchid.hu](mailto:elsolanchid@elsolanchid.hu)

## Bevezetés

A magyarországi hídrobbantások szakirodalma igen hiányos; különösen kevés olyan tanulmány jelent meg, ami a végrehajtott rombolásokat ismertetné, elemezné. Üdítő kivétel Padányi József részletes tanulmánya, amely Szlovénia leghíresebb vasúti völgyhídjának első világháborús rombolását ismerteti,<sup>2</sup> valamint Tóth Ferenc és Kovács Zoltán beszámolója a jugoszláv határhidak rombolásáról.<sup>3</sup> Céloom a téma gazdagságának bemutatása, remélve, hogy a rövid összefoglaló írás ösztönzőleg hat a további kutatásokra.

A magyar szakirodalom gyors megismerését segíti Lukács László professzor *Robbantás-technika a hazai katonai szakfolyóiratokban az 1800-as évek végétől napjainkig* című új tanulmánykötete.<sup>4</sup> Időrendben a magyar hídrobbantások hat jelentősebb időszakát mutatom be, átölelve a modern hídépítés elmúlt 175 évét.

A hidak, átkelőhelyek létesítése mindig is szorosan kapcsolódott a katonai célokhoz – ahogy azok lerombolása is. Híres példa Julius Caesar Rajna-hídjainak építése és rombolása (Kr. e. 55 és 53), amivel látványosan demonstrálta a római hadsereg hídépítő képességét, valamint Traianus császár hídjának felépítése és lerombolása az Aldunán (Kr. u. 105), ami legfontosabb megközelítési útja volt Dacia provinciának.

Az ipari forradalom átalakította a hídépítést, megjelentek az acélból, majd vasbetonból emelt nagy nyílású hidak. Az építéstechnológiával párhuzamosan fejlődött a haditechnika is, megjelentek a hidak robbantására szolgáló eszközök, s általánossá vált a robbantóaknák építése is.

## A Széchenyi lánchíd építése (1839–1849)

A hídrobbantások történeti áttekintését érdemes a leghíresebb magyar híddal, az átadásakor világrekord méretű, 202 méter főnyílású Lánchíddal kezdeni. Hazánk és a főváros szimbóluma, a legnagyobb reformkori beruházás 11 év alatt épült meg William Tierney Clark (1783–1852) angol tervező és egyúttal az építésért is felelős igazgató vezetésével. Az építkezés helyszíni felelőse a megbízásában eljáró skót Adam Clark (1811–1866) volt, aki csupán 28 esztendőskorában lett a kivitelezés felelős mérnöke. Ő Magyarországon maradt, itt alapított családot, s napjainkban Clark Ádámként őrizzük emlékét.<sup>5</sup>

A Lánchíd építése sok bajjal és nehézséggel járt, ezek közül – témánkhoz illeszkedően – csak a robbantási kísérleteket és a sikeres robbantást mutatjuk be röviden. A hosszú építési időszak végén, 1848-ban kitört a forradalom, de ebben az időszakban zajlott a hídépítés leglátványosabb szakasza, a megépített alépítmények közötti áthidalószerkezet

<sup>2</sup> PADÁNYI 2018.

<sup>3</sup> TÓTH–KOVÁCS 2022.

<sup>4</sup> LUKÁCS 2023.

<sup>5</sup> Szépapám emlékét őrzi a Lánchídon kívül számos magyarországi műszaki alkotás, a budai vár alatti alagút, a Lánchíd budai hídfőjénél fekvő tér, amelynek névadója lett, domborműve a szegedi Nemzeti Emlécsarnokban, s díszes családi síremléke a Fiumei Úti Sírkertben.

építése is. A félkész hídszerkezet lerombolását a hadiesemények aktuális állásának függvényében mindkét fél tervezte.

Elsőként – a magyar csapatok támadásától félve – Heinrich Hentzi (1785–1849), császári és királyi vezérőrnagy, Buda osztrák parancsnoka rendelte el a híd felrobbantását 1849 tavaszán. Clark Ádám több alkalommal is személyesen egyeztetett vele, hogy megmentse a hidat. Jól jelzi e kor műszaki ismereteit és a függőhíd egészen újszerű voltát, hogy sikeresen lebeszélte az osztrák katonai vezetőt arról, hogy a lánckamrákat robbantsa fel, azzal érvelve, hogy olyan méretű a hídfő falazata, hogy nem tud benne elegendő kárt okozni a híd elpusztításához. Clark lebeszélte Hentzit második tervéről is, hogy a láncfűzére helyezték a lőporos ládákat. Az egész monarchiában jól ismert és tisztelt műszaki tekintélyével Clark Ádám javasolta, hogy a lőporos ládákat két keresztartó közé helyezték a budai parti nyílás közepén. Tanácsát megfogadták. A biztonság érdekében ekkor Clark a lánckamrákat elárasztotta vízzel, a szivattyút szétszereltette, majd a Dunán leúszatta, hogy ne legyen elérhető.

1849. május 4-én megkezdődött Buda ostroma. Hentzi május 13-án egész nap lövette Pest városát (a harcok során szétlőtték például Clark Ádám lakását is), közben számos találatot kapott a híd is; egy ágyúgolyótól kontakttalálatot kapott a láncfűzér egyik szélső láncszeme, súlyosan roncsolva azt. Május 20-án Hentzi halálos sebet kapott, másnap a magyar csapatok döntő rohamban elfoglalták a várat. Az ostrom eldőlt, a magyarok már megkezdték a bevonulást a várba, amikor Alois Alnoch von Edelstadt (1799–1849) császári mérnökkari ezredes, Hentzi segédtsíjtje, égő szivarjával felrobbantotta a Lánchídra helyezett lőporos ládákat. A detonáció a felismerhetetlenségig szétszaggatta a robbantót, a hídban viszont csak egészen kis kárt okozott – hála Clark Ádám „szakszerű” tanácsának. Nyolc eltört öntöttvas keresztartót kellett kicserélni, és egy rövid szakaszon a fa pályaszerkezetet javítani.<sup>6</sup>

A szabadságharc leverése után az uralkodó, Ferenc József császár a hidrobbantót hősnek nyilvánította, özvegyének és négy árván maradt gyermekének 1856-ban bárói rangot adományozott.<sup>7</sup> Alnoch hidrobbantásának pillanatáról monumentális olajfestmény is készült, ami ma is megtalálható Bécsben, a schönbrunni kastélyban, Ferenc József várószobájában.

Alig telt el két hét, amikor megfordult a hadihelyzet. Henryk Dembiński (1791–1864) altábornagy írásbeli utasítást adott Clarknak, hogy azonnal bontassa le a hidat, ellenkező esetben rombolására fog parancsot adni. Clark ekkor azonnal személyesen Dembińskihez sietett, hogy tervéről lebeszélje. Nála azzal érvelt, hogy az ország büszkeségének elpusztításával örökre beszenyezné nevét, s egész családja emlékét, miközben a híd felrobbantása bizonyosan nem jelentene ezzel összemérhető katonai előnyt. Clark javaslata szerint végül az elkészült faszervezetű kocspályát bontották vissza, átmenetileg járhatatlanná téve a hidat, de megmentve a vasszerkezetet.

1913 és 1915 között átépítették, illetve megerősítették a Lánchidat. A sors furcsa fintora, hogy ezt az időszakot is háborús állapotok, az 1914-ben kitört első világháború eseményei terhelték. Az építkezést akadályozó hidrobbantás azonban nem Budapesten, hanem Újvidéken következett be, ahol 1914-ben elpusztították a Duna-hidakat. 1915 januárjában ezért – ezek

<sup>6</sup> GÁLL 2005.

<sup>7</sup> WURZBACH 1864.

átmeneti helyreállításához, a Magyar Királyi Honvédség rendelkezésére – átvezényelték ide a Lánchíd állványozásához használt 50 méter támaszközű rácsos hídnylást és úszóállványt.<sup>8</sup>

A Lánchíd gyásznapja már a második világháborúhoz kapcsolódik: 1945. január 18. A vízszavonuló német csapatok, az összes többi Duna-hídhöz hasonlóan, utolsóként a Lánchidat is a hullámsírba küldték. Aláaknázták mindkét lánckamrát, de csak a pesti lánckamrában lévő töltetek robbantak fel, a láncok kiszakadtak és mindhárom hídnylás leszakadt. A budai lánckamrában lévő robbanószereket az újjáépítéskor ártalmatlanították.<sup>9</sup>



1. kép: A felrobbantott Széchenyi lánchíd, háttérben a budai várral

Forrás: Fortepan, 186689

## Nagyhidak előkészítése tervszerű robbantásra

A 19. század második felétől elsősorban a vasipar fejlődésének köszönhetően egyre több és egyre nagyobb híd épült Magyarországon is. A hídépítés számos területén újszerű megoldásokat, módszereket vezettek be. Fahidak helyett elsősorban rácsos acélhidak épültek, majd a 20. század elején hódító útjára indult az új építőanyag, a vasbeton is. A nagy hidak építése új alapozási eljárást igényelt, elterjedt a túlnyomásos süllyesztőszelekrényes alapozási módszer, a keszonos hídalapozás.

A hidak építésénél tervszerűen megjelent katonai igényként az esetleges rombolás, rombolhatóság vizsgálata, s az ezt szolgáló robbantóaknák létesítése. A korszak több nagyobb hídjánál épültek az alépítmények tervszerű rombolását könnyítő robbantóaknák.<sup>10</sup> Az erre vonatkozó előírások vagy irányelvek feltárása későbbi kutatás tárgya lehet.

A Ferenc József híd (ma Szabadság híd) építésének 1894-ben megkötött szerződésében ez áll: „A közös hadügyminiszter úr kívánatára köteles a vállalkozó cég a pillérekben robbantó

<sup>8</sup> HAJÓS 2021: 11.

<sup>9</sup> DOMONKOS 2024.

<sup>10</sup> LUKÁCS 2023: 259.

aknákat és az ehhez tartozó készülékeket az annak idején nyerendő utasítás szerint minden kártérítés nélkül előállítani, illetve szállítani.”<sup>11</sup> Szerencsére 1945-ben nem használták fel ezeket a robbantóaknákat, ezért a háború után a Szabadság hidat tudták leggyorsabban újjáépíteni.

Ismeretes, hogy a pozsonyi Duna-híd pillérében öt aknát, az esztergomi Mária Valéria Duna-híd pillérében három aknát, a budapesti Szabadság híd pillérében négy aknát építettek. Az alépítményi robbantóaknákat általában a mederpillérben építették, 40–45 cm átmérőjű, közel függőleges kürtővel, ami lehetővé tette a pillér tetejéről a robbanószer leeresztését a pillér terepszintjére vagy kis vízállási szintjére, hogy tövében lehessen átrobantani a felmenő falazatot mint a híd alátámasztását.<sup>12</sup> A robbantóaknák létesítését a magyar királyi Honvédelmi Minisztérium felügyelte.

A robbantóaknák történetének feldolgozását nehezíti, hogy ezeket a hidak tervei legtöbb esetben nem tartalmazták, hanem építés közben – a hadügyminisztérium helyszíni rendelkezései szerint – alakították ki, az aknák terveit pedig titkosan kezelték.

## A magyar Tisza-hidak rombolása: 1919

Kevésbé ismert és kutatott időszaka a magyar történelemnek az 1919. évi magyar–román háború. Az év során a harci események frontvonala mint természetes akadály, a Tisza vonala volt. 1919 tavaszán és őszén az összes vasúti és közúti Tisza-hidat részlegesen lerombolták, akadályozva a katonaság mozgását.

A hídtörténeti munkák – tükrözve az elmúlt évtizedek szelektív emlékezetét is – legtöbb esetben nagyvonalúan csak annyit közölnek, hogy 1919-ben harci cselekmények során a hidat felrobbantották. Részletes kutatást érdemel e korszak, feltárva az egyes rombolások krónikáját. Ismeretes, hogy a szolnoki Tisza-hidat 1919. július 26-án a visszavonuló magyar csapatok robbantották fel, a többi Tisza-híd robbantójaként valamennyi irodalomban a román csapatok szerepelnek.<sup>13</sup>

Az 1919. év robbantásai többségéről elmondható, hogy a rombolás elsősorban a felszerkezetet érintette, s csak a hidak egy részére terjedt ki, jellemzően egy nyílást pusztítva el.

A hidak újjáépítése a világegésben kivézett ország erejét terhelve 4–5 évig elhúzódott, de műszakilag viszonylag kisebb feladatot adtak, szemben a későbbi, második világháborús pusztítással.

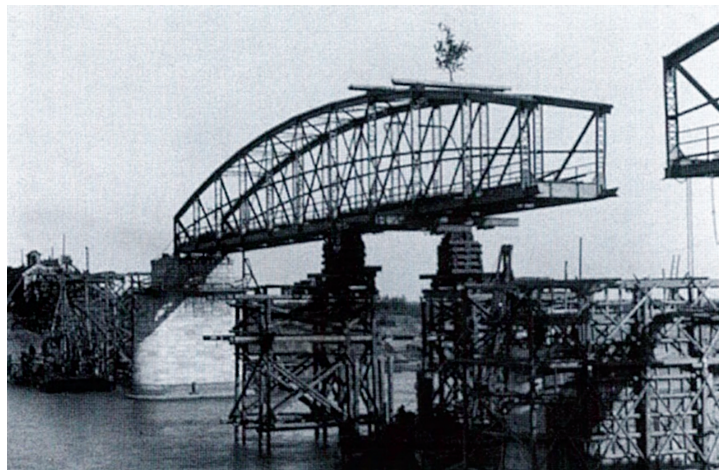
A romboláshoz alkalmasint csak néhány esetben használták a hidak robbantóaknáit (a fennmaradt fényképfelvételek tanúsága szerint például a tokaji vasúti Tisza-hídnál, 2. kép), inkább „csak” az acél felszerkezeteket robbantották le az alépítményekről (például a vásárosnaményi Tisza-hídnak csak a befüggesztett Gerber-rendszerű nyílását robbantták le).<sup>14</sup> Az alépítmények egységes rombolása nagyságrenddel nagyobb kárt okozott volna, többszörösére növelve a helyreállítás költségét és időigényét is.

<sup>11</sup> TÓTH 2009: 168.

<sup>12</sup> LUKÁCS 2023: 229–230.

<sup>13</sup> BEDE–TÓTH 2000.

<sup>14</sup> HAJÓS 2016.



2. kép: Az 1919-ben felrobbantott tokaji vasúti Tisza-híd szerkezete kiemelés után  
Forrás: HAJÓS 2016

## A Margit híd robbantásának katasztrófája

A második világháború hídrobbantásainak szomorú nyitánya a Margit híd pusztulása volt. Mint ismeretes, 1944. november 4-én a déli órákban a legnagyobb csúcsforgalomban összeomlott a Margit híd három pesti nyílása.

A híd 1872 és 1876 között épült törtvonalú hídtengellyel, a Margit-szigetet határoló mindkét Duna-ág fölött 3–3 nyílással. 1901-ben épült meg a középső pillértől kiágazó szigeti bejáró hidnyílás, ekkor nyerte el a híd az „Y” alaprajzot. 1935–1936-ban a hidat kiszélesítették és megerősítették, jelentős szerkezeti átalakításokat is végezve.

1944. november 4-én, minden előjel nélkül, a csúcsforgalomban, a Margit híd három pesti nyílása felrobbant. A halottak pontos száma nem ismeretes, a különböző forrásokban 100–500 halálos áldozatot említenek. A tragédiában meghalt a robbantás előkészítésén dolgozó 40 német utász is a híd belsejében.<sup>15</sup>

A robbanás 14:11-kor következett be.<sup>16</sup> Jól ismert és dokumentált, hogy először a pesti szélső nyílás omlott a vízbe, majd a pesti szélső mederpillér vízszintes elmozdulásának hatására szakadt le a pesti középső nyílás. Kicsivel később, ugyanezen okból, azaz a pesti sziget felé eső következő mederpillér vízszintes elmozdulása miatt omlott le a pesti Duna-ág sziget felőli, legnagyobb nyílása. Szerencse a szerencsétlenségben, hogy a lényegesen robusztusabb és a hídtengely iránytörését is megadó szigeti középpillér nagy merevsége megállította az omlássorozatot, így a három budai nyílás és a szigeti bejáró híd sértetlenül állva maradt.<sup>17</sup>

<sup>15</sup> GÁLL 2005.

<sup>16</sup> TÓTH 2010.

<sup>17</sup> KORDA 1947.

A robbanótöltetet a szekrény keresztmetszetű hegeszvas ívtartó tetőpontjába helyezték, a pesti szélső nyílás roncskiemelések a kiemelt egyes főtartók tetőpontjában a „robbantási rózsza” minden kétséget kizáróan felismerhető volt. Ugyanakkor a második nyílásban egyetlen ilyen sem találtak, itt a törési kép alapján a roncskiemelők a robbantást kizárták.

A Margit híd katasztrófájáról Páll Gábor így írt:

„A Margit hídon a robbanótöltetek elhelyezését november első napjaiban meg is kezdték. A munka folytatása közben 1944. november 4-én délben, teljes forgalom alatt a híd három pesti nyílása felrobbant. Zsúfolt villamoskocsik és gépkocsik csúsztak a becsuklott szerkezeten a Dunába, s több száz ember a folyóban lelte halálát. Mint később kiderült, robbanás tulajdonképpen csak a Pesthez legközelebb eső nyílásban történt, azonban a féloldali támaszát elvesztett IV. számú (Pest felől első) mederpillér kimozdult az egyensúlyából és a következő nyílás ívei is leugrottak a sarukról. Az eset a következő pilléرنél is megismérlődött s így a harmadik nyílás is a vízbe zuhant; csak a középső mederpillér nagyobb tömege tudott a szörnyű rázkódásnak ellenállni. A robbanás igazi oka ma sincs felderítve. Szándékos robbantásról nem lehetett szó, mert a németek éppen megelőző napokban telepítettek légvédelmi tüzéséget a budai és pesti feljárók torkolatába, a híd védelmére; de egyébként is, a Margit hídnak, mint a főváros egyik legnagyobb teherbírású hídjának, ekkor még fontos szerepe volt a német haderők hadmozdulatai szempontjából. Egy valószínűbbnek látszó felfogás szerint a robbanást szerelési hiba okozhatta; talán akkor következett be az explózió, amikor az elektromos gyújtás hálózatát ellenállásméréssel ellenőrizték, s abban áram keletkezett. Más vélemény szerint az elvágásra igen érzékeny német gyújtószinór gyulladhatott be, s ez okozta a katasztrófát. Mindkét elgondolás azonban csak akkor fogadható el, ha feltételezzük, hogy a tölteteket azonnal elesre szerelték, azaz a gyutacsokat is a helyükre tették. Ez általában nem szokás, de hogy az adott esetben eltértek-e a szokástól, nem tudjuk.”<sup>18</sup>

Seregi György Margit hídról írt tanulmánykötetében<sup>19</sup> említi dr. Gáll Imre másik tanulmányát, ami Hans Friessner német parancsnok emlékiratait idézi, megerősítve a katasztrófa véletlen bekövetkezését.

Rengeteg beszámoló, írás született ezen eseményről, ezek közül még említést érdemel egy katonai visszaemlékező írás 1967-ből.<sup>20</sup> Görgényi Dániel nyugalmazott vezérőrnagy írása a tragédiához vezető okok közé sorolja a híd aláaknázásának előkészítése körüli „kapkodásokat”. Beszámolója szerint 1944. november 3-án a német hadsereg váratlanul átvette a magyaroktól a hidrobbantás előkészítési munkáit.

Noha jelentek meg szabotázsakciókra utaló beszámolók is, minden mértékadó forrás egyetért abban, hogy a november 4-i tragédia nem volt szándékos. Szakmai szempontból egyetértés van a tönkremenetel módjában is: a pesti szélső parti nyílás omlott össze elsőként, ennek hatására a szomszédos pesti középső nyílás, majd a pesti sziget felőli legnagyobb nyílás is.

<sup>18</sup> PÁLL 2007.

<sup>19</sup> SEREGI 2010.

<sup>20</sup> GÖRGÉNYI 1967.

## A második világháború hidpusztítása

1944–1945-ben a folyamatosan hátráló német csapatok 1400 közúti hidat robbantottak fel. Elpusztult az összes Duna- és Tisza-híd. Voltak olyan útszakaszok, ahol az egészen kis hidakat is (3–4 m nyílásúak) kivétel nélkül felrobbantották.<sup>21</sup>

A háborús közúti hídkárokról szóló cikkek viszonylag egységesen adják meg a rombolt hidak számát, amit megyei bontásban tartalmaz az 1. táblázat. Megjegyzendő, hogy a tényleges közúti hídkár ennél bizonyosan nagyobb volt, az elterjedt összegzés ugyanis nem tartalmazott minden útkategóriát, illetve egyéb hibáktól is terhes. Tételes és hiteles kárjegyzék összeállítása további kutatásokat igényel. Példának okáért megjegyezhető, hogy ebben az összeállításban egész Csongrád vármegye 3 db híddal szerepel, miközben csak a Tisza és a Maros fölött 5 közúti hidat pusztítottak el (Szeged, Algyő, Csongrád, Makó és Magyarcsanak).

1. táblázat: Magyarország közúti hidállományában keletkezett szándékos rombolás okozta károk

Vármegye	Hidak száma (db)	Hidak hossza (fm)
Abaúj-Torna	42	560
Baranya	55	410
Bács-Bodrog	2	73
Békés	2	588
Bihar	17	447
Borsod	74	1471
Csanád	3	100
Csongrád	3	590
Esztergom	53	690
Fejér	89	454
Győr	54	1088
Hajdú	7	133
Heves	110	1352
Jász-Nagykun-Szolnok	26	1569
Nógrád	84	996
Pest-Pilis-Solt-Kiskun	117	1104
Somogy	79	760
Sopron	44	890
Szabolcs	83	1439
Szatmár	46	1117
Tolna	27	1165
Vas	96	1842
Veszprém	63	754
Zala	192	1957
Zemplén	28	493
Budapesti Duna-hidak	5	2200
<b>Összesen</b>	<b>1401</b>	<b>24 242</b>

Forrás: TÓTH 1981: 189.

<sup>21</sup> TÓTH 1981.



A második világháborús hídkár legfájóbb vesztesége kétségkívül a fővárosi Duna-hidak pusztulása volt. A szovjet csapatok 1944 decemberében már körülzárták Budapestet, az ostrom kimenetele nem volt kétséges, csak a veszteség nagysága. 1945. január 14-én a Petőfi hidat, január 16-án a Szabadság hidat (3. kép), január 18-án pedig a Margit híd budai oldali maradék három nyílását, az Erzsébet hidat és a Lánchidat is felrobbantották.<sup>22</sup>

A Duna-hidak robbantási előkészületei során mind a magyar közlekedési szakemberek, mind a magyar katonai szakemberek mindent elkövettek, hogy csökkentsék a hidak rombolásának mértékét. Hiába készültek részleges rombolásra javaslatok, a pusztítás teljes volt.



3. kép: Az 1945-ben felrobbantott budapesti Szabadság híd

Forrás: Fortepan – dr. Kramer István, 52106

A háború történetében találunk néhány hősiesség hidmentést is. A gyomai Hármas-Körös-hidat is fel akarták robbantani a németek, Kun Lajos szakaszvezető (más források szerint Forgács Imre) hiába tiltakozott ellene, végül egy magyar tizedes lelőtte a német tisztet. Ezt követően leszerelték a gyújtófelszerelést, és a híd megmenekült.<sup>23</sup>

Kalandosan menekült meg a győri Fehérvári úti felüljáró, a Pálffy híd is. Ez az egyetlen híd, amelyet 1945 márciusában nem robbantottak fel a városban. A szabadhegyi Németh János észrevette, hogy a robbantó részleg merre vezette az elektromos gyújtókábeleket. Rábeszélte a híd melletti vasúti őrházban szolgálatot teljesítő Czapp Józsefet, hogy a híd alatt vágja el a gyújtókábelt. A németeknek már nem volt idejük a kábelek kijavítására. Amikor a szovjet harcok megérkeztek, pár percig megtorpantak, csapdát sejtve, de a híd túlélte a háborút.<sup>24</sup> Érdemes volna összegyűjteni a hasonló történeteket, valamint az eredménytelen, sokszor önfeláldozó próbálkozásokat is.

<sup>22</sup> GÁLL 2005.

<sup>23</sup> BORUS 1969; KÓS 1972; TÓTH 1995.

<sup>24</sup> MENTES–GALGÓCZY 1993: 44.

A lerombolt hidak helyreállítása mai napig nem fejeződött be teljesen. Mindenképpen megemlítendő, hogy máig újjáépítetlen egy közúti Tisza-híd, ami egykor Balsa és Kenézlő között állt, átvezetve a közutat és a kisvasutat is.<sup>25</sup> Továbbá több híd újjáépítése elmaradt határfolyóinkon, az Ipolyon és a Maroson is.

## A második világháborútól napjainkig

A második világháború hídrobbantásainak hagyatéka kettős. A földben, esetleg a híd belső üregében maradt robbanószerek, tűzserégi lövedékek veszélyes örökséget jelentenek ma is. Éber elővigyázatosságot követel minden munka, amelyet híd környezetében végeznek. Különösen a nagy hidaknál ma is nélkülözhetetlen a beavatkozás előtti lőszermentesítés, folyami hidak esetében kiegészítve alapos bűvármunkával.

Visszamaradt robbanószerekre kell számítani háborút túlélő robbantókamrák, fészkek esetében is. Az újjáépítések során különös gonddal ellenőrizték ezeket, megsemmisítve az esetleges fel nem robbant eszközöket, de az óvatosság mindig megköveteli a legveszélyesebb állapot feltételezését. Erre olvasható egy csehországi példa, hídfelújításhoz kapcsolódóan.<sup>26</sup>

A hídrobbantások további öröksége, az eljövendő háborús helyzetre készülve, a könnyű és gyors hídrobbantás eszközeinek kiépítése. 1965-ig kötelező volt a közúti hidakat robbantó aknával ellátni, a legnagyobb titoktartás mellett.<sup>27</sup>

Mai szemmel cinikus a híd pusztítását szolgáló építményrészek titkos megnevezése: „hídvizsgáló berendezés”. A híd terveitől elkülönítve kezelt tervlapon szerepelhetett csak a robbantókamra vagy más rombolást segítő eszköz, s e terveket a titkos ügykezelés (TÜK) rendje szerint kellett kezelni. A híd egyéb tervlapjain, általános terveken, műszaki leírásban ezekről nem lehetett említést sem tenni. Ez a tervrészek között ellentmondást eredményezett: például a híd pillére a részletterven homogén, tömör, egyenletes vasalással, a valóságban azonban a titkos tervlap szerint beleépítették a pillértest közepébe azt a robbantóaknát, amelybe a leeresztett robbanószerrel könnyen és gyorsan végezhető a tömör vasbeton hídpillér rombolása közbehelyezett összpontosított töltetekkel.<sup>28</sup>

A titkos ügykezelés ellenére jellemzően ezek a robbantóaknák, fészkek legtöbbször nem maradtak titokban. Típusmegoldás volt a hídfő tömör falába épített robbantófészkek, amit a hídfő homlokfalán szabványos, lakásokhoz gyártott kéményajtóval zártak le. Azonban sok más áruhoz hasonlóan a kéményajtó is hiánycikk volt, ezért ezeket jellemzően a híd átadása után hamar ellopták (4. kép).

A megépített robbantóaknák mára elvesztették katonai jelentőségüket. Egy-egy hídfelújításhoz kapcsolódóan ezek kibetonozhatók: a közelmúltban például megszüntették a tokaji Tisza-híd és a tiszalöki Keleti-főcsatorna-híd hídfőjében lévő függőleges robbantó aknapárt.

<sup>25</sup> A tanulmányban csak a közúti hidakkal foglalkoztam, a vasúti hidak közül máig nem épült újjá a szegedi Tisza-híd.

<sup>26</sup> HOLST–GIRETH–KOVÁCS 2001.

<sup>27</sup> TÓTH 2009.

<sup>28</sup> BUNYITAI–DARUKA 2023: 14.

A kibetonozás kívánatos a hídfőfal korrózióvédelme szempontjából, illetve ezzel kizárható ezek felhasználása bűnös célú robbantáshoz. A tiszalöki híd esetében a hídfő homlokfalán acéllemezrel lezárt fészekből vezetett két 60 cm belső átmérőjű ferde akna a híd alapozási szintjéig, a két aknában egy-egy acélkosár volt bekészítve a robbantószer óvatos leeresztéséhez (5. kép).

A robbantóaknák mellett sok esetben építettek mászást, kapaszkodást könnyítő hágcsókat, kikötési pontokat, könnyítve a híd robbantószerrel való felszerelését. Az acéltartóval együtt dolgozó vasbeton pályaemezes öszvérhidak robbantási előkészítésének típusmegoldása volt, hogy a mászó hágcsókkal elérhető robbantószerterelő dobozokat építettek a hídnylás közepére (6. kép). A robbantófészek szélsőséges példája a borsodivánkai Eger-patak-híd, ahol a vasbeton főtartót lyukasra készítették, megkönnyítve a húzott betonacélok átrobantásával való hidrombolást (7. kép).



4. kép: A mezőtúri Hortobágy–Berettyó-csatorna-híd kéményajtós robbantófészkei napjainkban (a két felső, nagyobb fészek a híd emelési pontjai, a három kisebb nyílás a robbantónyílás)  
Forrás: a szerző felvétele



5. kép: A tiszalöki Keleti-főcsatorna-híd kibetonozott robbantóaknája a leeresztő kosárral  
Forrás: a szerző felvétele



6. kép: Tiszaberceli Lónyay-főcsatorna-híd robbantószerelvényei

Forrás: a szerző felvétele



7. kép: A borsodivánkai Eger-patak-híd vasbeton főtartója robbantó fészekkel

Forrás: a szerző felvétele

## Összegzés

A magyar hidépítés-történet máig feldolgozatlan területe a hidak robbantása. A hazai hidállományban óriási pusztítást okozott a második világháború, ezek hatása máig kihat a közúthálózatra.

A magyar közúti hidrobbantások néhány részletének bemutatása jól bizonyítja, hogy további kutatások szükségesek.

## Felhasznált irodalom

- BEDE János – TÓTH Ernő szerk. (2000): *Hidak Jász–Nagykun–Szolnok megyében*. Szolnok: Jász–Nagykun–Szolnok Megyei Állami Közútkezelő Kht.
- BORUS József (1969): Békés megye felszabadulása. *Békési Élet*, 4(3), 393–420.
- BUNYITAI Ákos – DARUKA Norbert (2023): Építményszerkezetek robbantással történő ipari bontásának, katonai tönkretételének és bűnös szándékú rongálásának összehasonlítása. *Műszaki Katonai Közlöny*, 33(4), 5–19. Online: <https://doi.org/10.32562/mkk.2023.4.1>
- DOMONKOS Csaba (2024): *A Lánchíd története 1849-től a XXI. századig*. Budapest: Magyar Műszaki és Közlekedési Múzeum.
- GÁLL Imre (2005): *A budapesti Duna-hidak*. Budapest: Hídépítő – VÉ-KA.
- GÖRGÉNYI Dániel (1967): Egy híd halála. *Honvédségi Szemle*, (11), 88–89.
- HAJÓS Bence (2008): Bevezető a vásárosnaményi II. Rákóczi Ferenc Tisza-híd pályaszerkezetének átépítéséhez. In KARA Katalin (szerk.): 49. *Hídmérnöki konferencia előadásainak gyűjteménye*. Biri: Első Lánchíd Bt., 83–95. Online: [https://hidak.hu/konyvek/Lanchid\\_10\\_hidkonf.pdf](https://hidak.hu/konyvek/Lanchid_10_hidkonf.pdf)
- HAJÓS Bence szerk. (2016): *Hidak Szabolcs–Szatmár–Bereg megyében*. Budapest: Közlekedésfejlesztési Koordinációs Központ.
- HAJÓS Bence (2021): *A Széchenyi lánchíd szerelési naplója II. (1914. december 20. – 1915. december 18.)*. Lánchíd füzetek 26. Biri: Első Lánchíd Bt. Online: [https://hidak.hu/konyvek/Lanchid\\_26\\_szerelés.pdf](https://hidak.hu/konyvek/Lanchid_26_szerelés.pdf)
- HOLST, Leonard – GIRETH, Jan – KOVÁCS Tibor (2001): Közúti híd robbantó kamráinak keresése a szerkezet megbontása nélküli ellenőrzésének módszerével Tábor városban. *Műszaki Katonai Közlöny*, 11(1–3), 3–12.
- KORDA István (1947): A Margit híd roncskiemelése. *Magyar Technika*, (1), 16–20.
- KÓS Ferenc (1972): Adalékok Gyoma felszabadulásának katonai történetéhez. *Békési Élet*, 7(3), 421–426.
- LUKÁCS László (2023): *Robbantástechnika a hazai katonai szakfolyóiratokban az 1800-as évek végétől napjainkig*. Budapest: Ludovika.
- MENTES Zoltán – GALGÓCZY József (1993): *Hidak Győr–Moson–Sopron megyében*. Győr: Győri Közúti Igazgatóság.
- PADÁNYI József (2018): Az Osztrák–Magyar Monarchia egyik utolsó hídja. *Műszaki Katonai Közlöny*, 28(1), 353–361.
- PÁLL Gábor (2007): *A budapesti Duna-hidak története*. Lánchíd füzetek 6. Biri: Első Lánchíd Bt. Online: [https://library.hungaricana.hu/hu/view/HidakUtak\\_Lanchid\\_06/?pg=0&layout=s](https://library.hungaricana.hu/hu/view/HidakUtak_Lanchid_06/?pg=0&layout=s)
- SEREGI György (2010): *A Margit híd 1871–2010. Fejezetek egy Széchenyi-díjas mérnök naplójából*. Budapest: ÉTK.
- TÓTH Ernő szerk. (1995): *Hidak Békés megyében*. Békéscsaba: Békéscsabai Közúti Igazgatóság.
- TÓTH Ernő szerk. (2009): *Duna-hídjaink*. Budapest: Közlekedésfejlesztési Koordinációs Központ.
- TÓTH Ferenc (2010): Roncsok és események a Margit híd környezetében. I. rész. *Haditechnika*, 44(1), 70–73.
- TÓTH Ferenc – Kovács Zoltán (2022): Hidak a magyar–jugoszláv határon. *Műszaki Katonai Közlöny*, 32(1), 27–48. Online: <https://doi.org/10.32562/mkk.2022.1.3>
- TÓTH László (1981): Magyarország úti veszteségei a második világháborúban. In *A Kiskőrösi Közúti Szakgyűjtemény évkönyve*. Kecskemét: KPM Közúti Igazgatóság, 180–197.
- TRÄGER Herbert (1968): *A közúti hídszabályzatban foglalt méretezési előírások 1967. évi módosításának műszaki-gazdasági elemzése*. Műszaki doktori értekezés.
- WURZBACH, Constant (1864): *Biographisches lexikon des kaiserthums Oesterreich. K. K. Hof- und staatsdruckerie*. Wien: K. K. Hof- und Staatsdruckerie.
- ZSÁMBOKI Gábor (2007): *Acélszerkezetű közúti hidak építése hazánkban 1945–1969 között*. Lánchíd füzetek 3. Biri: Első Lánchíd Bt. Online: [https://hidak.hu/konyvek/Lanchid\\_03\\_Zsamboki.pdf](https://hidak.hu/konyvek/Lanchid_03_Zsamboki.pdf)