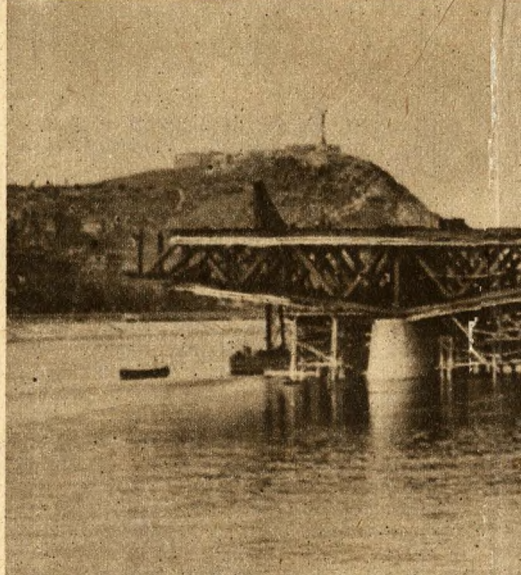




Szabó Ilonka, aki Tárkevéről jött fel Budapestre, az egyik szegecselőbrigád tagja a Boráros-téri híd építésénél



Márc 1952. évi tervek

A BORÁROS

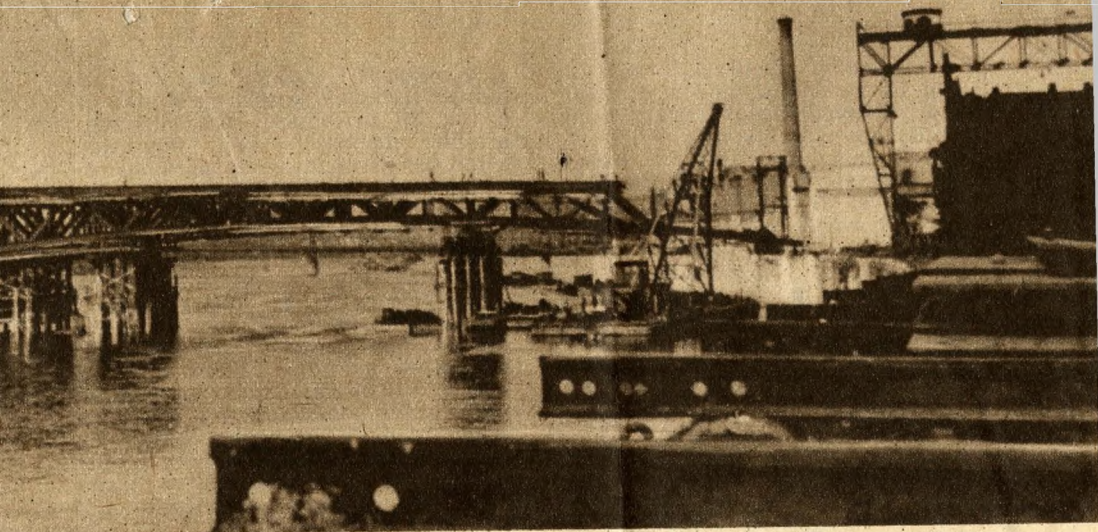
A második világháború véres pusztítása, a fasiszta rablók bosszúja Duna-hídjainkat sem kímélte meg. Fővárosunk minden hídja felrobbantva, a folyómeder iszapjába süllyedve várta a dicsőségesen előnyomuló, felszabadító Vörös Hadsereget...

A felszabadulás után megkezdődött a romok eltakarítása. Megindult az újjáépítés. Ma már újból hidak kötik össze a két partot: még szebbek, még erősebbek.

A napokban újabb fontos állomáshoz érkezünk el: a Boráros-téri híd építkezésénél november 22-én — az utolsó főtartók beemelésével — a vasszerelők teljesítették idei tervüket. 180 m hosszan áll már a híd. Az ez évi ütemezés szerint 160 méter hosszú vasszerkezetet kellett volna a hídépítőknek december 15-ig megépíteni. A dolgozók azonban ellentervet készítettek: vállalták, hogy 160 méter helyett 180 méter hídkeretet szerelést végzik el és december 15-ike helyett már december 1-jére. A Nagy Októberi Szocialista Forradalom tiszteletére azután ezt a határidőt is előrehozták november 24-re, melyet túltelejesítve: *vállalásukat november 22-én befejezték.*

Álljunk meg ennél a dátumnál. Emlékezzünk vissza egy percre a régi hídra, s nézzük meg: *hogyan is készült, milyen is lesz az új?*

Négy évi munka után, 1937-ben készült el a Boráros-téri híd. A legkorszerűbb szerkezeti megoldással, a hídépítés legújabb vívmányai segítségével igyekeztek tervezői a világhírű budapesti Duna-hidakhoz méltót alkotni. A híd pontos műszaki meghatározása: *három nyílású, folytatólagos rácsos gerendahíd.* Mit jelent ez? Képzeljünk el egy vizesárkot, melyen egymás mellett több gerendát fektetünk keresztül, hogy így — *hidat nyerve* — átjuthassunk az árok túlsó oldalára. Ugyanezt jelenti a *gerendahíd*-megoldás is, csak itt *vas*-gerendákat alkalmaznak mérnökeink. Négy ilyen gerendából — nevezük most már *főtartónak* — tevődik össze a Boráros-téri híd alváza is. Természetesen olyan hosszú vasszerkezetek, hogy azok a két partot összeköthetnék — minden alátámasztás nélkül — elképzelni is merészség lenne. Ezért a pontos műszaki mérésekkel megállapított helyeken erős, nagy teherbírású alátámasztásokat, *pillérek*et kellett építeni. A Boráros-téri híd egy-egy parti és két mederpillérré épült. A híd hossza — a parti *nyílásokkal* együtt — 500 méter. (Két pillér közötti részt nevezünk *nyílásnak*.) A vasszerkezet súlya 8000 tonna volt. A pályaszerkezet alatt lévő négy főtartó erős keresztkötésekkel és szélrácsokkal volt összefogva, hogy a



ükön dolgoznak

- TÉRI HÍD ÉPÍTŐI

mozgó terhelés okozta lehajlás ennél a karcsú szerkezethnél a megengedett határon belül maradjon.

1945 januárjában — a hátráló fasiszták — ezt a hídunkat sem kímélték meg s a budai nyílásban két, a pesti nyílásban pedig egy helyen felrobbantották. A középnyílás sértetlenül megmaradt volna, a hatalmas robbanás ereje azonban ezt a hídrészt mintegy 14 méterrel Buda felé csúsztatta, majd a hídszerkezet 56.000 tonnaméter nyomómaték hatása alatt — összerogyott...

A kettétört hídszerkezet pesti fele 74 m hosszú és 1300 tonna, a budai rész pedig 94 m hosszú és 1230 tonna súlyú volt.

Buda felszabadulása után a szovjet hadsereg műszaki egységei — már 1945 tavaszán — a híd vízből kiálló roncsaira épített ideiglenes fahidat adták át a forgalomnak. A híd az év decemberéig maradt üzemben.

A roncskiemelést megelőző munkák már 1945 közepén megindultak. A vízből kiálló pályaszerkezeti részek leszerelése, valamint emelőtartók gyártása és a vízen való cölöpözés munkái teljes erővel folytak.

A roncskiemelés 1946. augusztus hó 8-án kezdődött. Összesen 6190 tonna súlyú vasszerkezetet emeltek ki, amelyből a híd újjáépítésénél felhasználható 3038 tonna. A kiemelt szerkezet

értéke kb. 15 millió forint, a ráfordított munkaköltség pedig hozzávetőleg 9 millió forintra tehető.

*

Ennyit a régi hídról. — S most nézzük meg; hogyan épül az egykori romok helyén új — sokkal szebb híd: hatalmas léptekkel fejlődő közlekedésünk minden kívánalmát kielégítve.

1950 tavaszán kezdték el a kiemelt roncsok szétbontását és a szétbontott hídrészek kijavítását. Mint már korábban említettük, a régi híd kiemelt anyagának mintegy 50%-át használják fel az új híd építésénél. Egy ilyen robbantott és ennyire megsemmisült híd szétszerelése, átvizsgálása és újbóli felépítése sokkal több fizikai és műszaki munkát igényel, mint egy egészen új híd — új anyagokból való — elkészítése. Bár ez látszólag több kiadást jelent munkabérben, de az így nyert 3000 tonna felhasználható vasanyag — mely a hengerművek munkáját is megtakaríthatóvá teszi — gazdaságosabbá teszi a híd ily módon való újjáépítését.

Most pedig hasonlítsuk össze a híd építésénél 1937-ben követett eljárást a mostanival. — A múltban a híd egy-egy nyílását előbb teljesen be-cölöpözték, beállványozták s erre az állványra rakták össze a hidat egészen

kis elemekből (lemezek, szögvasak stb.). Ez az építési mód sokkal több állványanyagot igényel és hosszabb szerelési munkát kíván.

A felszabadulás után a Szovjet-uniótól átvett hidépítési tapasztalatok segítségével indult meg a munka. Ezek lényegében a *híd nagy egységekben való szerelésének módszerét* jelentik. Így épült újjá a Szabadság-híd és a Margit-híd. Míg az előbb említett hidaknál csak részben, addig a Sztálin-hídnál, a Déli összekötő-, valamint a Bajai hídnál már teljes egészében ezzel az új módszerrel folyt az építőmunka.

Nézzük meg közelebbről is az új hidépítési eljárást. Ez nem teszi szükségessé két pillér között a nyílás beállványozását, hanem először cölöpözött rövid szerelőállványt és cölöpözött segédpillért építenek az egyik medérpillér mellett. Azután a pillérre

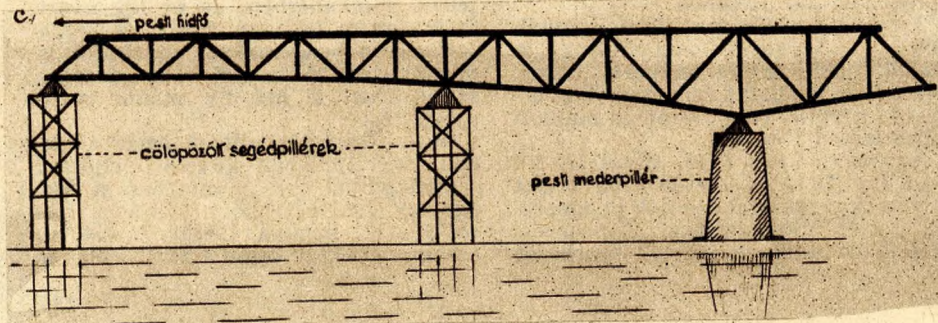
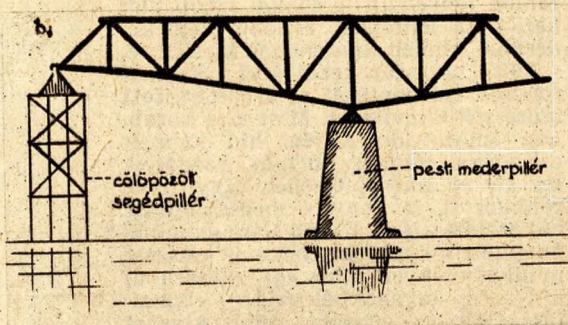
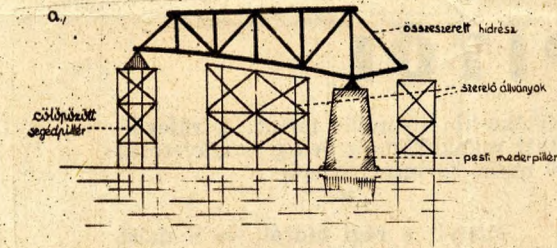
és a cölöpözött segédpillérre nehezded hídresz szerelését kezdik el. Miután ez a kb. 30 m hosszú rész elkészült, a pillér ellenkező oldalán folytatják a híd szerelését, de most már *áldállványozás nélkül*. Az összerakott rész ugyanis már mint *ellensúly* szerepel. Mi az *ellensúly*? Képzeljünk el egy kétkarú mérleget, mely közepén alá van támasztva. Ha most a mérleg egyik karjára 5 kg súlyt akasztunk fel, de ugyanakkor a súlyt úgy támasztjuk alá, hogy a mérleg karja vízszintes helyzetben maradjon, akkor a mérleg másik karját mindaddig nyugodtan terhelhetjük, ameddig az 5 kg-ot el nem érjük: a mérleg nyugalmi helyzetben marad. Itt az *ellensúly*: az 5 kilogrammos súly. Visszatérve a hidépítéshez — az ilyen szerelési módot *szabad szerelésnek* nevezzük.

Miután a pillér mindkét oldalán kb. egyenlő nagyságú hídreszt szereltek össze, ismét visszatérnek a cölöpözött segédpillérhez és most annak a túlsó oldalán folytatják a hidépítést, ugyancsak — *szabad szereléssel*. Az *ellensúlyt* most a cölöpözött segédpillér innenszó oldalán lévő mintegy 60 m-es, már összerakott hídresz adja. És így folyik tovább a híd szabad szerelése mindaddig, amíg újabb cölöpözött segédpillérre nincs szükség. Pontos műszaki számításokkal állapítják meg mérnökeink azokat az erőtanilag szükséges pontokat, ahová újabb cölöpözött segédpilléreket kell építeni a munka zavartalan menetének biztosítása céljából.

Az a rajzon a Boráros-téri híd pesti medérpillérét látjuk a mellé épített cölöpözött szerelőállványokkal és a cölöpözött segédpillérral. Erre építik rá az első — mintegy 30 méter hosszú — hídreszt, amely a munka következő szakaszában ellensúlyként szerepel.

b) Szerelőállvány nélkül folytatják tovább a hidépítést a medérpillér ellenkező oldalán: most már *szabad szereléssel*. A hídreszket vizenászó daruk emelik be helyükre.

c) Most a cölöpözött segédpillértől jobbra eső hídresz az ellensúly és ismét szabad szereléssel folytatják a híd építést a következő cölöpözött segédpillérig a pesti hídó irányában.



Ezt a munkaeljárást követik a Boráros-téri híd építői is. Ez eljárás alkalmazását követelően írta elő a hídroncsok eltakarítása. A híd pillérei lényegében sértetlenek maradtak, a négy főtartó pedig majdnem teljes egészében rendelkezésre állt. (Ezekből adódik a 3000 tonna.) A főtartókat olyan elemekre bontották szét, amelyek máris lehetővé tették a szabad szerelést. Ehhez még egy gazdasági tényező járul: az új eljárás 60%-os faanyag-megtakarítást jelent. (A hídépítésnél nélkülözhetetlen fenyőfacölöpök csak külföldről szerezhetők be.)

Még mielőtt az itt követett technikai eljárás részletes ismertetésére rátérnénk, külön is meg kell emlékeznünk a szovjet hídépítő szakemberek igen hasznos gyakorlati útmutatásairól. Szovjet mérnökök gyakran látogatták meg az építkezést és értékes tanácsaikkal, tapasztalataikkal járultak hozzá a szerelési módszerek tökéletesítéséhez.

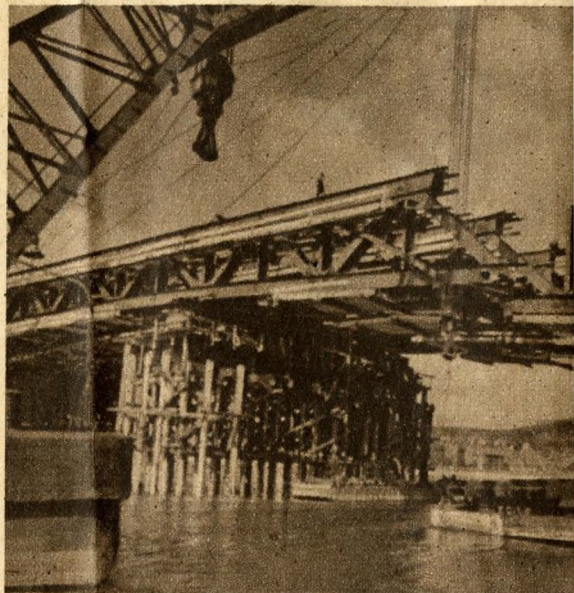
A hídépítés munkáját a pesti part közelében levő mederpillérnél kezdték el két irányban. Először a pillértől Pest felé eső részen, a pillér közelében, cölöp-szerelőállványt építettek. Ezen történt a mintegy 30 m hosszúságú hídrész összeszerelése. Ennek megtörténte után — most már szabad-szereléssel — két irányban folytatódott a munka. A pillértől Buda felé nyúló rész alá már csak munkapadot kellett építeni. Rajzon próbáljuk érzékeltetni olvasóink számára ezt a munkaeljárást.

Az 1951. évi szerelési terv főcélja a pesti part elérése és Buda felé a középső nyílás majdnem felének konzolként való felszerelése. (Konzol: szabadon kinyúló rész.) Az idén tehát elkészül a Pest felőli első nyílás és a középső nyílásból mintegy 70 méteres konzol-rész.

Ha az évi szerelési tervet befejezték a híd építői, akkor minden munkáállványzatot és ideiglenes cölöpözött alátámasztást, segédpillért a híd alól eltávolítanak. Télen ezek nem maradhatnak a vízben. — Ilyen állapotban fog a híd telelni.

A munka télen is teljes erővel folyik majd. A már felszerelt hídrész pályaszerkezetének szerelését, valamint a pesti és a budai parti feljárók vasszerkezetének átépítését végzik el.

A pesti part elérését az ideai szerelési terv október 27-re ütemezte. A hídépítés dolgozói ellentertvet készítettek és vállalták a tervszerinti munka október 13-i befejezését. A kiváló versenyszellem



Cölöpözött segédpiller alkalmazása a híd építésénél

és egy nagyjelentőségű újítás azonban még ezt a határidőt is megrövidítette és az előírt munka szeptember 29-re elkészült: a Boráros-téri hídnak mind a négy főtartója elérte a pesti partot.

Az említett újítást egy — fizikai és műszaki dolgozókból álló — komplex-brigád dolgozta ki.

A tervszerint követett eljárás alapján a 12 m hosszú hídszakaszokat ideiglenesen felfüggesztés segítségével szerelték fel. Felszerelés után a felfüggesztésre szolgáló berendezést el kellett távolítani. — Az újítás 3 drb. 12 m-es hídszakasz parton történő összeszerelését és daruval való egydarabban való beemelését teszi lehetővé. Így a parton előre összeszegecselt — mintegy 36 m hosszú — alsó szakasz egy darabban kerül beépítésre. Teljesen kiküszöbölték a felfüggesztő berendezés alkalmazását, ami anyag- és időmegtakarítást jelent. Ezt az eljárást a híd további szerelése során még négy ízben fogják tudni alkalmazni. Az újítás folytán jelentkező összegtakarítás 160.000 forintra tehető, de több héttel rövidül meg a hídszerkezet szerelési ideje is.

A szerelőállványzat bontása már megkezdődött és az ideai jégzajlás már egyetlen cölöpöt sem talál a vízben.

1952. tavaszán pedig újult erővel folytatódik a híd továbbépítése — most már Buda felé. A munka a középső nyílás első cölöpözött segédpillérének megépítésével veszi kezdetét. A szerelés

(Folytatása a 795. oldalon)

Külföldi Sajtószolgálat
FIGYELŐSZOLGÁLATA

Bp. VI. Dalszínház-u.1.
Tel.: 227-651; 227-488

Élet és Tudomány

1951 DE

(Folytatás a 787. oldalról)

244 majd csak azután folytatható, ha a hídszerkezet erre már rátámaszkodik. Továbbra is szabadszereléssel folytatják az építést, de már nem két irányban, hanem csak Buda felé — *egy irányban*. A híd a jövő év végére — 5 éves tervünk előírása szerint — elkészül és azt átadják a forgalomnak.

Befejezésül szóljunk néhány szót arról is, hogy *milyen is lesz szépülő Budapestünk eme újabb alkotása?* — A híd maga az eredeti szélességénél kb. 2 méterrel szélesebb lesz. Kétoldalt 1—1 m széles kerékpárút épül majd. A híd emelkedési viszonyai — a szerkezet átalakításával — kedvezőbbé válnak. A pesti feljárat enyhébb emelkedése már a Mester-utcánál kezdődik, a villamosforduló teljes megszüntetésével. Villamosjárat visz majd át a hídon. A pesti parti részen *nagy járda-szigetes megállóhely* létesül, ahonnan majd közvetlen út, lépcsőlejárat vezet

a csepeli gyorsvasút és a 2-es villamos megállójához. Ezzel is az épülő híd várható nagy személyforgalmának zökkenőmentes lebonyolítását kívánják biztosítani.

Mindezekből megállapíthatjuk, hogy szebb, jobb, erősebb — a megváltozott körülményeknek és követelményeknek minden tekintetben megfelelő — új híd születik a régi roncsok helyén. Így épül, így szépül hazánk fővárosa: *a mi Budapestünk!*

Csengeri Károly