

Az új belvárosi híd

A múlt század végén négy állandó híd vezetett át a Dunán Pest és Buda között. Már állt *Széchenyi* Lánchídjá, a Margit-híd és a két vasúti híd, amikor újabb két nagy alkotás megteremtése került napirendre: a „Fővám téri” és az „Eskü téri” Duna-hidaké. Mindkettőre együttesen írtak ki nemzetközi pályázatot 1849-ben. A hetvennégy beérkezett pályaterv közül a 30 ezer koronás első díjat *Kübler* esslingeni mérnök nyerte el az Eskü téri híd tervével.

A pályázat feltételei szerint e hídnek a Duna medrét egyetlen, 312 méter széles nyílásban kell átívelnie. *Kübler* ezt egynyílású kábelhíd-tervével teljesítette is, de az első díjat a zsüri megállapítása szerint mégsem a műszaki megoldásért, inkább „művészi kialakításáért és monumentális jellegéért” érdemelte ki (1. ábra). E véleményt az utókor nemigen osztja. *Kübler* hídjá sem művészi, sem monumentális nem lett volna, inkább értelmetlen és otromba.

Csakhamar kiderült, hogy terve éppúgy alkalmatlan a megvalósításra, mint a többi pályázóé. A feladat tanulmányozására ekkor megszervezték a Kereskedelemügyi Minisztérium hídépítési osztályát. *Czekelius Aurél* vezetésével az itt tömörült mérnökgárda: *Szánthó Albert*, *Nagy Virgil*, *Gruber Antal*, *Beke József*, *Gállik István*, *Pischinger Gyula* és *Viczmándy Tamás* foglalkozott a híd meg-

tervezésével, majd irányításukkal 1898 és 1903 között, nem egészen 6 éven belül, felépült a híd. A számításokat *Kherndl Antal* professor irányította. Az „*Erzsébet-híd*” tehát magyar mérnökök és munkások alkotása, s hazai anyagból készült.

A magyar tervezők a megszabott közepső nyílást azáltal csökkentették, hogy a parti pilléreket egészen a part szélére helyezték. Így a hídnek a Duna medre felett egyetlen — 290 méteres — nyílása volt, amelyhez mindkét oldalon egy-egy parti nyílás csatlakozott. A kocsipálya 11 méter szélesre készült, kétoldalt egy-egy gyalogjárdával.

A főtartó szerkezet a híd két oldalán egy-egy *láncpár* volt, ezeknek egyes kötegei egymás fölött vonultak. A láncokötegek a 0-vízállás felett mintegy 50 m magasságban vaspilonokon támaszkodtak (pilonnak azt a magasba nyúló vasszerkezetet, más néven „kapuzatot” nevezik, amelyre a lánc- vagy a kábelhíd láncait, illetve kábeleit függesztik); innen a láncok a közép felé parabola alakban lógtak be, miközben felfüggesztve tartották a nagy nyílás feletti híd pályát. A pilonoktól a láncok a két part felé meredeken törtek le a horgonykamrákba. A hidat, az akkori idők ízlését követve, *szecessziós* stílusban gazdagon díszítették (2. ábra).

Az *Erzsébet-híd* évtizedeken át a magyar hídépítés nagy nemzetközi híressége és büszkesége, *a kontinens legnagyobb nyílású függő-hídja* volt.

A hitleri hadvezetés 1944 telén csztelen barbársággal teljesen elpusztította. A robbanó tölteteket a budai lánccsatornában feszülő láncokötegek lemezei közé helyezték. A robbanás a déli lánccsatornában elszakította a láncclemezeket; az

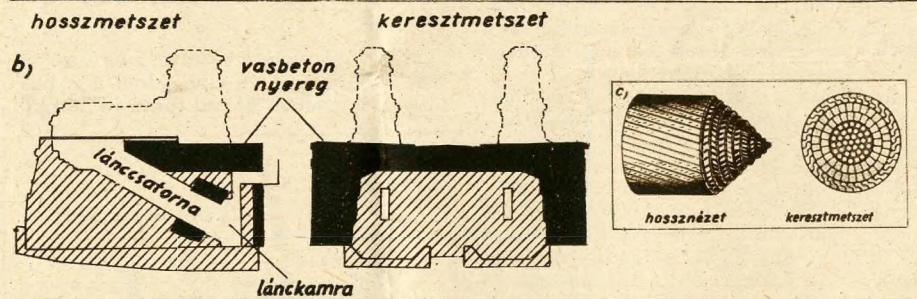
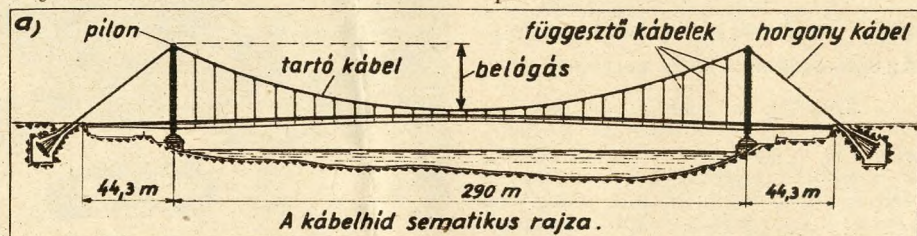


1. ábra. *Kübler* díjnyertes pályaterve

Ezzel a kívánsággal szemben jogosan felvetik, hogy megengedhetetlen a század eleji szecessziós „vásári díszletek” megismétlése. Mások a függőhíd helyett olyan *felsőpályás gerendahíd* üdvözölnének szívesen, mint a Margit- vagy az Árpád-híd, mert az ilyen típusú — ügymond — kevesebbet takar el a város képéből. Ismét mások szerint, ha a Dunán *ferdén* vezetne át a híd a Döbrentei tér felé: az volna az igazi, mert „nem menne neki a Gellérthegynek”. Még olyan vélemény is akadt, hogy nincs szükség semmiféle hídra, mert a Duna-partok szépsége hidak nélkül inkább érvényesül. Szerintük az Erzsébet-híd felépítésének költségeiből *alagutat* kellene fúrni.

Felsőpályás híd — különösen városban belül — előszeretettel tervezi a modern hidász is. A Duna e szakaszán azonban a víz erős sodrása miatt mederpillért beépíteni nem szabad. Tehát meg kell tartani a 290 méter széles nyíást. Ez viszont olyan tartómagasságot (magas hídszerkezetet) követel, amely sokkal többet fed el a város képéből, mint a régi.

A híd ferde átvezetése sem nem szép, sem nem előnyös. A híd jelenlegi helyén a budai feljáró körforgalmát kitűnően el lehet vezetni a Döbrentei tér felé. Az így adódó hosszabb szakasz egyenesen előnyös is. Sokkal kedvezőbb, mint ha a híd egyenest a Döbrentei tér irányába épülne.



4. ábra. a) A tervezett kábelhíd vázlat, b) a hídfő új kialakítása, c) sodrott hídkábel-köteg

Próbáljuk meg értékelni e különböző nézeteket. Amikor először vetődött fel a híd újjáépítésének gondolata, úgy véltük, az a helyes, hogy a réginek hű mása lesz, eszáljalat a szecesszióknak legalább egyetlen ízléses emléke marad az utókorra. Az akkori elképzelés szerint a hídon — miként a régin — 4 kocsisor férne el egymás mellett. Bár külön pályát a villamos céljaira nem számítottunk, a híd a korszerű közlekedési és terhelési előírásoknak megfelelt volna. A négy kocsinom megtartása esetén annak sem lett volna elvi akadálya, hogy az eredeti szerint díszítsük. Anyagi tekintetben inkább problematikus e megoldás, mint-hogy ilyen óriási mennyiségű műlakatosi munkára ma már sem nálunk, sem külföldön nincsenek berendezkedve.

A javasolt alagút elkészítése majdnem 2 milliárd forintot emésztene fel. Ebből öt Erzsébet-híd építésére futná. Ehhez még tegyük hozzá, hogy az alagút bejáratí lejtőjének Pesten a Múzeum körútnál, Budán a Szent János téren kellene kezdődnie.

Amikor ismét határozott formában felvetődött az „Erzsébet-híd-probléma”, akkoriban már a város fejlődésével összefüggésben megsokasodtak a közlekedési nehézségek. Manapság már szó sem lehet arról, hogy a hídon ne haladjon át villamos. De a jövőre is kell gondolnunk. A híd 100—200 évre épül. Célszerű-e, hogy megint egy keskeny hidat építsünk a város szívében? Különösen, ha még villamos is közlekedik rajta? — Nem! — Hatnyomú kocspályát kell építeni, két-

oldalt a főtartón kívül elhelyezett gyalog-
járdával. Emellett döntött a Főváros
Tanácsa is, a Közlekedési Minisztérium
is.

Az új elrendezés esetén — most már
magunk is úgy véljük — hiába erőltet-
nénk az új híd díszítését a régi minta
szerint. A szélesebb kocsiútja kedvezé-
rt a pilonokat szét kell húzni, s az új híd
architektúrája már csak emiatt is talán
a réginél is kevésbé lenne szép. Műem-
lék jellegét tehát teljesen elvesztené.

Tanulmányoztuk a felsőpályás híd
lehetőségeit is. Ennek megvalósításáról
szintén le kell mondanunk, mert szépség
és költség dolgában is kedvezőbb a füg-
gőhíd.

nak elfogadjunk. Az új hídon hatnyomú
kocsiútja lesz, amelynek két középső
nyoma egyúttal a villamosvágányt is
magában foglalja. Kétoldalt három-há-
rom méter széles gyalogjáró lesz rajta.

Az új híd hasznos terhelése 40 száza-
lékkal haladja meg a régiét, s ennek meg-
felelően a hordó szerkezet saját súlya
is megfelelő mértékben nő. Minthogy
azonban a láncokat lehorgonyzó építmé-
nyek adva vannak, így azt az erőt, amely
a láncokat lezorítja, bizonyos határon
túl nem szabad növelni. Nem marad más
hátra, mint különböző fogásokkal a híd
állandó súlyát csökkenteni. Ezért a vas-
beton pálya helyett könnyű vaslemez
pályaszerkezetet és a szokványos minő-



5. ábra. A tervezett kábelhíd

*Olyan függőhidat építünk tehát, amely
emlékeztet majd a réginek egyedüli érté-
kére, annak megkapóan lendületes, nemes
vonalozására, ugyanakkor minden kor-
szerű követelményt inkább kielégít.*

Az új híd

Most már világosan látjuk a felada-
tunkat. Szó sem lehet többé a hídtenge-
ly eltolásáról vagy elferdítéséről, mert ez a
közlekedés szempontjából nem lenne elő-
nyös, a meglévő alapépítmény vagy
legalábbis jó része pedig felhasználatla-
nul veszendőbe menne. Az új hidat min-
denképpen a régi helyén kívánjuk kije-
lőlni, és az alapépítmény: a meglévő híd-
fők és pillérek helye adottságnak tekin-
tendő.

A jelenleg érvényes hídszabályzat sze-
rint a legnehezebb terhelést kell irányadó-

szerű acél helyett nagy szilárdságú acélt
alkalmazzunk.

Bár a hídfőket megtartjuk, mégis nagy-
mértékben át kell építenünk. A budai
hídfő komoly sérüléseket szenvedett.
Ahhoz, hogy újra ép és megbízható le-
gyen, nyeregszerűen ráboruló hatalmas
vasbeton szerkezetbe „csomagoljuk”. Ez a
sok száz köbméteres felépítmény átveszi
majd azoknak — az alépítményeket
leterhelő — szobortalapzatoknak a szta-
tikai szerepét is, amelyeket a közleke-
dés érdekében kell eltávolítanunk (4/b.
ábra).

A pesti oldalon hasonló átalakításokat
végeztünk. Itt arra is figyelemmel leszünk,
hogy amíg a budai hídfő sziklára támasz-
kodik, a pesti nem, s így kellően bizto-
sítanunk kell az esetleges elcsúszás ellen.

Az új híd hossztenge-ly irányú mérete



6. ábra. A tervezett lánchíd

pilonközéptől pilonközépig 290 méter, a tartó lánccal belógása 29 méter lesz.

Még nem döntöttük el, hogy az új híd lánchíd lesz-e, avagy a lánccal helyett kábelek foglalják el? A lánchíd mellett szól a hagyomány és a gyártásban és építésben szerzett nagyobb tapasztalat, a kábelhíd mellett pedig az, hogy olcsóbb és gyorsabban megépíthető. A kábelhíd (5. ábra) acélanyag-szükséglete negyedével kevesebb, mint a lánchídé. Építése pedig gyors és egyszerű. Elrendezése, formája csaknem ugyanolyan, mint a lánccal függesztett hídé. Függesztő szerkezete pedig karcsúbb és könnyebb. A lehorgonyzó erő szempontjából is nagy előnye van, minthogy ennek nagysága is kisebb a lánchídnál.

Kábelhíd esetén a főtartó szerkezetet a pilonoszlopokra feltámasztott két híd-kábel. Ez tulajdonképpen kábelkötég, amelyet elemi acélkábelekkel állítanak össze. Egy-egy kötég 61 elemi kábelt

tartalmaz. Európában általában úgynevezett sodrott kábeleket használnak. Ezeket szorosan egymáshoz illeszkedő acélszállakból sodorják, és teljesen zárt a felületük (4/c. ábra).

A kábel lehorgonyzása a híd-főtömb alján, ugyanúgy a horgonykamrában történik, mint a lánccal.

A párhuzamosan futó elemi kábeleket a horgonycsatornában szét kell húzni, hogy a lehorgonyzó fejeknek elegendő helyük legyen (4/a. ábra).

A pálya felfüggesztése és a merevítő tartók kiképzése egyébként ugyanúgy történik, mint a lánccal változat esetén.

A kábelhíd szerelése — mondottuk — egyszerűbb, mint a lánccal függőhídé. A segédkábelekkel helyükre szerelt és kihorgonyzott tartókábeleken a pályát és a merevítő tartókat az időjárástól és az árvízről függetlenül gyorsan fel lehet húzni.

A régivel tágasabb és korszerűbb Dunahidunk vázlatos tervei most készülnek. Ezeknek birtokában történik azután döntés a végleges megoldásról és az építkezés megkezdésének és befejezésének időpontjáról.

Sávoly Pál
Kossuth-díjas mérnök