

Épül a világ egyik leghosszabb folytatólagos vasszerkezetű hídja: a Boráros téri híd

(Saját tudósítónktól.) Építik Budapest ötödik, a vasuti hidakat beleszámítva hetedik hidját. Egy évvel ezelőtt kezdtek meg az építkezést és ha minden jól megy: két és fél év múlva, 1936 végén száraz lábbal lehet átsétálni a Boráros térről Budára. Egy év óta folyik a csöndes munka a budai hídfőn, egész kis elkerített, titkos városkában és alig tudja valaki Budapesten, hogy az új Dunahíd budai parti pillérje már készen áll és nagyban folyik az első mederpillér építése.

Nem mindennap építenek hidat Budapesten. Hogy mennyire nem mindennap: az Erzsébethidat, a Boráros téri Horthy Miklós-híd közvetlen elődét 1898-tól 1903-ig építették, azóta, 31 év óta nem kapott új hidat a Duna. Az új híd érdekes adatai: teljes építési költsége: 10 millió pengő. (Az Erzsébethíd körülbelül 14, a Ferenc József-híd körülbelül 15, a Lánchíd körülbelül 11 millió pengőbe került, úgyhogy az új híd, ha méreteit nem is tekintjük, a legolcsóbb hídja lesz Pestnek.) A kész hídon az úttest közepén halad a kétsínparos villamos, mellette két-két kocsinak van hely és a kétoldali gyalogjárón öt-öt ember fér el. Az új híd a legszélesebb pesti híd: 23 méter a szélessége, hossza parttól partig 380 méter. (Az Erzsébethíd: csak 290 méter.) Két pillérje áll a Dunában és ez lesz a világ első hídja, amely ilyen nagy nyílásokat ilyen alacsony ívekkel hidal át.

Tizedmilliméternyi pontossággal mérik ki a pillérek helyét

Ki tudja, hogyan épül egy híd? Az a híd, amelynek építése három esztendeig tart? Mikor a rajzok és végleges tervek elkészültek és hozzáfognak a kivitelhez, először is fölmérik a pillérek pontos helyét. A két parton megállapítanak egy-egy pontot és ezekhez viszonyítják a méréseket. Különleges műszerekkel dolgoznak, még pedig kora hajnalban, nehogy a nap melege befolyásolja a műszerek pontosságát. Olyan pontossággal számítanak, hogy a számításokat tízszer, a szögszámításokat pedig harminckétszer végzik el, amíg az épülő pillérek helyzetét tizedmilliméternyi pontossággal meghatározzák. Tessék elképzelni: a 27 méter széles pillér 27.000 milliméterét tizedmilliméter pontossággal építik a helyére.

Tévedés azt hinni, hogy most már egymásra rakják a köveket a meghatározott helyre és kész a pillér. Az új híd pillérei 21, 18, 22,40 és 19,5 méter mélyen fekszenek a földben a Boráros tér szintjétől számítva, ugha a Duna medrének legnagyobb mélysége mindössze 5 méter. Mielőtt az építéshez fognának, lefúrnak a talajba és megkeresik azt a földréteget, amely olyan szilárd és megbízható, hogy viselni tudja a híd roppant súlyát, a víz se mossa ki, tehát rá lehet bízni, hogy évtizedeken át hordja az óriási betón-, kő- és vasépítményt. Addig fúrnak a föld mélyébe, míg megtalálják a megbízható kék agyagot és arra helyezik rá a pillérek lábát.

A hídépítés főszereplője: a kesszon

A budai parton mint valami óriási síremlék, roppant katafalk, áll már az új híd betón- és kőpillére teljesen készen. Innen vezet a cölöpökre épített kis munkahíd a parttól 112 méterre tervezett mederpillérhez. Itt folyik a hídépítés legérdekesebb, legizgalmasabb és legnehezebb munkája.

Az öt-hatméteres Duna-meder fenekén még újabb tíz-tizenegy méter mélységbe kell leásni, míg eléri a megbízható talajréteget. Itt a Duna közepén cölöpökre épített munkatelep dolgozik magasan a víz felett. A faépítmény közepét hatalmas vasszerkezet foglalja el: az épülő kesszon váza. Ez a kesszon a hídépítés főszereplője. Meg kell gondolni ugyanis, hogy valahogyan lehetővé kell tenni a munkát a víz mélyén. A Lánchídot még kesszon nélkül építették: valóságos kis vízmentes házat építettek a Duna medrébe, onnan kiszivattyúzták a vizet és így rakták le a pillér alapjait a Duna fenekébe. Ez az eljárás nagyon drága volt. A modern hídépítő a gazdaságosabb kesszonnal dolgozik. A kesszon nem egyéb, mint roppant doboz, amelyet lebecsátanak a Duna fenekére. A doboz feneké hiányzik, hogy a kesszonban tartózkodó munkás hozzáférhessen a talajhoz. Ebbe a kesszonba sűrített levegőt préselnek, amíg az teljesen kiszorítja belőle a vizet és akkor a dobozban a Duna fenekén száraz lábbal lehet sétálni. Persze a sűrített levegőben nem gyerekjáték a munka. Külön orvosi képesítés útján veszik fel a kesszon-munkásokat és maximum hat órát dolgoztatják őket egyhuzamban. Tekintve, hogy a mélységgel nő a nyomás is, később már csak öt- vagy négyórás turnusokban váltják őket. A kesszonban éjjel-nappal, szünet nélkül folyik a munka.

A pillért fölülről lefelé építik

A munkavezető mérnök a készülő kesszon vázát magyarázza:

— A vasvázat víz- és léghatlan köpennyel vonjuk be oldal és fönn. Akkor ez a terület, ahol most a vasvázon belül állunk, a külvilágtól teljesen el van zárva — kivéve alsó lapját, amelyet majd a víz, illetőleg a Duna feneké zár be. Mikor a váz befedésével elkészültünk, az egész kesszont, ezt a dobozt tizenkét láncra akasztjuk, úgyhogy az egész doboz könnyedén függ a

cölöpvázon. Ezután megkezdődik a pillér építése, amelyet a kesszon tetejére emelünk. Laikusok persze azt hiszik, hogy a pillért, mint a házat, alulról felfelé építik. Eppen megfordítva: a pillért fölülről lefelé építik. A láncokon függő kesszont egyre lejjebb bocsátjuk. Fölötte épül a pillér és amint egy »réteg«-gel, lehetne mondani: emelettel elkészülünk, lejjebb eresztjük a kesszont. A kesszon így lassan eléri a Duna szintjét, egyre mélyebbre merül a vízbe s míg fölül egyre magasabbra tornyosul fölötte a betőnpillér, a kesszon végül is eléri a Duna fenekét. Ekkor szünetet tartunk. Most jön a neheze.

„Táncsterem“

16 méterrel a Duna színe alatt

— Az első nehézség: — folytatja a mérnök — a kesszon körül a Duna sodra lyukat ás és a homokot, amelyet onnan elhord, a kesszon előtt halmozza fel. Tehát a kesszon nem áll szilárdul. De ekkor már megkezdődik a párhuzamos munka a pilléren a magasban és a Duna fenekén a kesszonban. A kesszonba fölülről vastag csöveket vezetünk. Addig pumpáljuk ezeken keresztül a sűrített levegőt bele, amíg teljesen kiszorítja a vizet. Most már le lehet szállni a vasdobozba és száraz lábbal meg lehet állni a Duna fenekén. A doboz körülbelül 30 méter hosszú és tíz méter széles. Magassága két méter. Villanyt vezetünk bele, telefont, komplett kis táncsterem az ott lenn, ahol a munkások dolgoznak. Fönről levegőszilipek csatlakoznak a kesszonhoz. Ezekben a szilipekben egy-egy ember van. Ha kívülről kopogtatnak, hogy valaki le akar jönni, a munkás bezárja a szilipnek a kesszon felé vezető ajtaját, kinyitja a másikat és beereszti a lefeléigyekvőt. Utána lezárja a légmentesen csukódó ajtót és megint kinyitja a kesszonba vezető ajtót. Ez ilyen körülményesen megy, különben a sűrített levegő, amely a kesszonból a vizet kiszorítja, elillanna a szabadba a szilipen keresztül. Így szállítják ki a kesszonból a lent kiasott homokot is. Éjjel-nappal ássák a homokot a Duna fenekéről és a kesszont a kiasott gödörbe egyre mélyebbre eresztik. Fönn eközben egyre építik a kesszonra a pillért. Ekkor már a kesszon nem a Duna fenekén, hanem mélyen lenn a földben van. Elnél a pillérnél körülbelül tizenegy méterre megyünk a Duna feneké alá. Mikor azután megtaláltuk a feltétlenül megbízható talajt, a munka lenn megáll. A kesszon terét betőnnal kitöltjük és készen, szilárdan áll a pillér: nyolc méter a levegőben, öt méter a vízben és tizenegy méter a föld alatt.

Nem Eiffel építette a Margithidat!

— Innen kerül át a vasszerkezet a pesti oldalra?
— Nem. Ugyanígy megépítjük a parti pillért és a mederpillért a pesti oldalon is és akkor egyszerre fektetjük rá a vasszerkezetet.
— Hasonlítani fog a Margithídnak? — kérdezzük.
— Annýiban, hogy nem lánchídszerkezet ez sem. Sokkal szélesebb lesz, mint a Margithíd.
— Pesten úgy tudják, hogy a Margithidat Eiffel építette. Hogyan került ehez a munkához?
— Sehogyan — feleli a mérnök — tudniillik a Margithidat nem Eiffel építette. Ez pesti legenda. Egyik Tiszahidat építette Eiffel. A Margithidat Ernest Gouin tervezte és építette. Mindenki láthatja is csónakról, a középső pillér homlokzatán ott a tábla.

A kesszonbetegeket „műkesszon“-ba zárják a telep orvosi rendelőjében

Elhagyjuk az épülő pillért és visszatérünk a szárazföldre. A mérnök megmutatja a munkatelepet.

Már a parti pillért is kesszonnal építettük, úgyhogy itt áll a kész berendezés a mederpillér számára.

A gépházban levegőszűrőgépek, szivattyúk, villanygerjesztők. Innen továbbítják a sűrített levegőt a föld mélyébe, a kesszonba. Óránként minden munkás 30 köbméter levegőt kap. Több lég-sűrítő készülék is van, nehogy ha az egyik felmondja a szolgálatot és lenn a kesszonba benyomuljon a Duna vére. Külön villanytelepe van a hídépítővárosnak, külön munkáslakásai, betonkeverő berendezése. Megnézzük az orvosi rendelőt, amelynek a »kesszonbetegség« miatt külön jelentősége van itt. A nagy légnomásban dolgozó munkások rosszul lehetnek, mikor hirtelen a föld felszínére a ritka levegőbe kerülnek. Akkor bezárják őket a rendelő kis műkesszonjába, ahol ugyanolyan magas a levegőnyomás, mint lenn. Innen órákon keresztül lassan eresztik ki a sűrített levegőt, míg egyenlő nem lesz a külső levegőnyomással és az ember szervezete lassan hozzászokik a változáshoz.

Az építőiroda mellett laboratórium, ahol be-

tőnkeverési kísérleteket hajtanak végre. A kész parti pillér belsejében, ahol majd a villanyvezetékek, kábelek, gázvezetékek kapnak helyet, most a betőnhöz szükséges különböző homokminőségekkel kísérleteznek.

— Szegények vagyunk, — mondja a mérnök — ki kell találnunk, hogyan lehet kevés pénzből is elsőrangút csinálni. — Azután búcsúzik: — Viszontlátásra négy hét múlva. Akkor a kesszon már a Duna fenekén lesz és megkezdődik a munka a víz alatt.