

A vasbetongyártás hazai atyja

Zielinski Szilárd, Magyarország első műszaki doktora

Zielinski Szilárd 1860. május elsején született Mátészalkán Stanislaus Zielinski – egy Magyarországra menekült lengyel nemes – és Böhm Terézia házasságából. Gimnáziumi tanulmányait Gyöngyösön és Budán végezte. 1878 őszén lett a Magyar Királyi József Műegyetem mérnökhallgatója, s kitüntetéssel végzett.

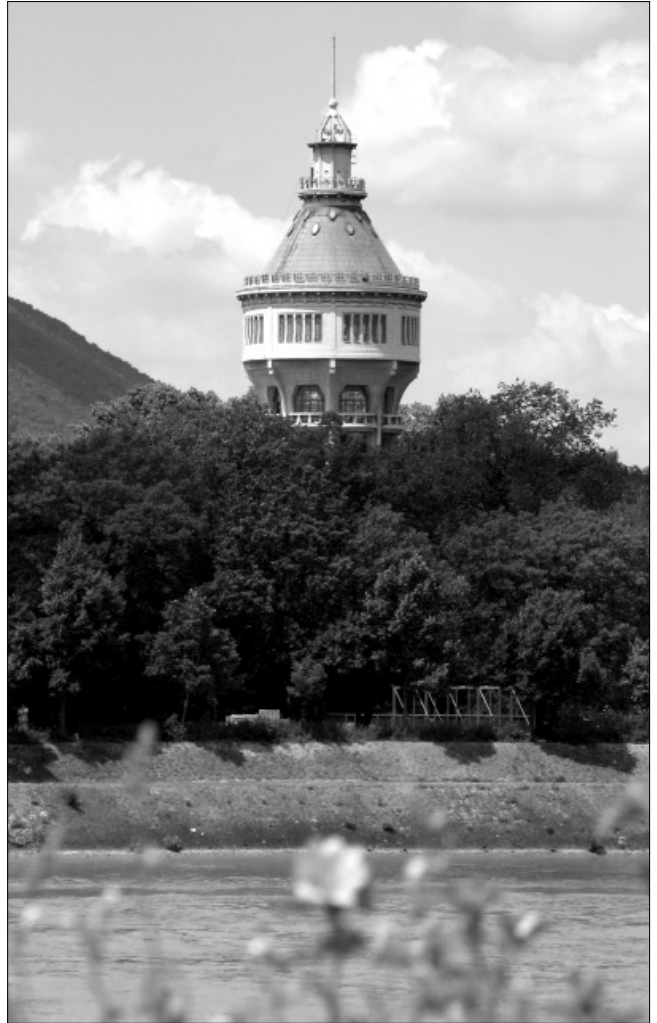
Az állami ösztöndíjnak köszönhetően lehetősége nyílt Nyugat-Európában tanulmányozni a vasút- és hídépítést. Így jutott el – más városok mellett – Párizsba is, ahol az Eiffel-cégnél tehette próbára mérnöki tudását.

A tanulmányútja során szerzett ismereteit kiválóan kamatoztatta saját – több kiváló mérnököt is alkalmazó – mérnöki irodájában, amit 1889-ben Budapesten „Vasvázás Betonépítmények Tervező Irodája” néven nyitott meg.

Zielinski eleinte vasszerkezetű hidakat tervezett. Nevéhez fűződik a budapesti Városligeti-tó fölött átívelő átjáró és a Ráckevei Duna-ág hídja (mindkettő 1895-96-ban készült). Vasúti beruházásokban is részt vett: állomások, vasútvonalak készültek mérnöki részvételével (pl. a Kisküküllő-völgyi helyi érdekű vasút 1896-ban). Sok esetben maga végeztette el a kivitelezést is, hiszen akkoriban e két tevékenység nem vált olyan élesen szét, mint manapság.

Életében fontos fordulatot hozott az 1900-as esztendő. A Párizsi Világkiállításon megismerkedett a Hennebique-féle vasbeton-építési módszerrel. Rögtön felismerte az új eljárás műszaki és gazdaságossági jelentőségét, s felvette a kapcsolatot annak kidolgozó-szabadalmaztatójával, Francois Hennebique-kel. Ez a technológia a beton és az acél előnyeit egyesítette. (A beton az anyagra nehezedő nyomó-, a betonba helyezett acél pedig a húzó- és nyíróerőket veszi föl, így biztosítva az ezzel az eljárással készített építmények hosszabb élettartamát.) A technológia alkalmazásával megnőtt az építmények tűzbiztonsága és lényegesen olcsóbbá váltak az építkezések. Zielinski megkapta Hennebique engedélyét a vasbeton magyarországi bevezetésére.

Eleinte francia tervek alapján, francia vasbetonszerelőkkel és zsaluzóácsokkal dolgozott, majd amikor a magyar szakmunkások eltanulták a szakma fogásait, fokozatosan függetlenítette magát tőlük. Egymás után készítette a vasbeton szerkezetű raktárakat, magtárakat, silókat, gyárépületeket, különböző vízügyi létesítményeket. Ő tervezte a világ első (1906-ban Bökényen üzembe helyezett) vasbetonból épített duzzasztóművét és csatornazsilipét. Zielinski tervezőasztalán született meg Európa első



A margitszigeti víztorny

vasbeton szerkezetű víztornya is, amit Kőbányán építettek föl 1903-ban, s 1968-ban bontottak el. Az általa tervezett víztornyokon megfigyelhető volt – s ma is megfigyelhető –, hogy nemcsak a minőséget, hanem az esztétikai megjelenést is kiemelkedő fontosságúnak tartotta. Gondoljunk csak a margitszigeti víztorny (1912.) karcsú, elegáns formájára, ami közel száz év elteltével is magára vonzza az arra sétálók tekintetét!

Kezdetben persze sokan idegenkedtek, tartottak az új technológiától. Mi sem bizonyítja ezt jobban, mint az, hogy Zielinskinak úgy a szegedi, mint a margitszigeti víztorny próbatelhelésekor az építmény alá kellett állnia, mintegy ezzel is garantálva és demonstrálva a munkájáért való felelősségvállalást. Személyes jelenlétével bizonyította, hogy fölösleges a félelem: a vasbeton elemek bírják a terhelést

és nem fognak összedőlni. A margitszigeti víztorony esetében ugyan a jelenetet nem sikerült teljesen száraz bőrrrel megúsznia. Ott ugyanis egy kis malőr történt: a vasbeton állta a próbát, a tartály azonban nem, mert az megsérült így a víz Zielinski nyakába zúdult...

Élete során több „hideg zuhanyt” is kapott, és nemcsak az új technológia – a vasbeton – bevezetése révén. Több méltánytalanság érte a közéletben is. Az akkori kort jól jellemzi: Zielinski már 1900-ban javaslatot tett a Mérnöki Kamara létrehozására, s „alig” kellett 24 esztendőnek eltelnie, amíg végre meg is alakulhatott a Budapesti Mérnöki Kamara. Első elnöke Dr. Zielinski Szilárd professzor lett. Isten malmai mintha ma sem mindig örölnének sokkal gyorsabban...

Felsorolni is lehetetlen, hogy mennyi mindent tervezett: számtalan felüljárót, szerelőcsarnokot, völgy- és folyamhidat. 1892-és 1917 között 18 bejelentett találmányra kapott szabadalmi oltalmat. A nisi Nisara-híd tervezésért 1901-ben *I. Sándor* szerb király Szent Száva-renddel tüntette ki.

Munkássága rendkívül színes volt. 1897-ben műegyetemi magántanár, 1906-tól pedig nyilvános rendes tanár lett az Út- és Vasútépítési Tanszéken, s haláláig annak vezetője is. Magyarországon ő oktatta először (az 1904/1905 tanévben) a vasvázás betonszerkezetek tantárgyat. Ezzel kezdődött meg a Magyar Királyi József Műegyetemen – a világ első olyan műszaki felsőoktatási intézményében, amely nevében az egyetem szót viselte – a vasbetonszerkezetek tervezésének és építésének tanítása.

Ferenc József 1901. március 22-én engedélyezte, hogy a Magyar Királyi József Műegyetem doktori címetek adományozhasson. Egy évvel később, 1902. január 16-án Zielinski Szilárd professzor személyében avatták az ország első műszaki doktorát.

A neves professzort számos szervezet választotta elnökévé, így például az általa 1905-ben alapított Magánmérnökök Országos Szövetsége, a Műegyetemi Segédegylet, az Országos Középítési Tanács,

a Fővárosi Közmunkák Tanácsa. Aktívan küzdött Széchenyi döblingi hagyatékának kiadásáért, s ennek elismeréseként a Magyar Történelmi Társulat is a tagjai sorába választotta. E szervezet tiszteletbeli és örökös választmányi tagja lett.

Magánemberként is tiszteletet vívott ki. Szerénység és segítőkészség jellemezte. Önzetlenül támogatta a testvéreit és családjukat, amikor anyagi gondjaik voltak. Feleségével, hú társával, *Halász Irmával* – akit 1894-ben vezetett oltár elé –, magukhoz vették a testvérek gyermekeit, felnevelték, taníttatták őket, kenyeret adtak a kezükbe.

Dr. Zielinski Szilárd 1924. április 24-én halt meg Budapesten. Munkásságát és érdemeit 2004-ben a Magyar Tudományos Akadémia Dísztermében méltatták, s Magyar Örökség Díjjal ismerték el. E díjat eddig – más hírességek mellett – olyan neves műszaki személyiségek kapták meg, mint például *Bay Zoltán*, *Csonka János*, *Hajós Alfréd*, *Kandó Kálmán*, *Kós Károly*, *Lechner Ödön*, *Neumann János*.

Az övéik mellé Zielinski professzor nevét is bejegyezték az Aranykönyvbe, a Magyarság Láthatatlan Szellemi Múzeumába.

Balázs Erzsébet

Felhasznált irodalom:

Hajós György: Zielinski Szilárd (Logod Bt., Budapest, 2004.)
www.betonopus.hu/notesz/zielinski.pdf



Dr. Zielinski Szilárd síremléke