

Fot. 1. Rudolf Modrzejewski (Ralph Modjeski)

Mostownictwo zawsze było i jest awangardą budownictwa – dziedziną, która nieustannie poszerza horyzont tego, co jest możliwe i osiągalne w tym zakresie. Wielkich mostowców musi więc cechować odwaga i pewnie dlatego nie brakowało wśród nich Polaków. A jeden z nich zdobył sobie w dziejach mostownictwa pozycję wyjątkową. Z pewnością sprzyjało mu szczęście – znalazł się w odpowiednim czasie w odpowiednim miejscu. Ale też umiał wspaniale to wykorzystać, wykazując nieprzeciętne zalety umysłu i charakteru.

Z listu Heleny Modrzejewskiej z 1878 r.:
Dolcio (...) jak powiada musi być przy przekopaniu Panamy. Kształcić się będzie dalej na inżyniera.

Mosty

Rudolfa Modrzejewskiego

Nazywał się Rudolf Modrzejewski (1861–1940), był synem światowej sławy aktorki, Heleny. To ona, w niepoahamowanym dążeniu do coraz większych sukcesów scenicznych, zawiozła go do Ameryki w 1876 r., kiedy Stany Zjednoczone celebrowały stulecie swego powstania i właśnie zaczynały wydierać potężnej wciąż Europie światowe przodownictwo w rozwijaniu przemysłu, inżynierii i wynalazczości. To od niej uczył się, jak pokonywać trudności i zwyciężać w świecie, w którym naprawdę liczyli się tylko najlepsi.

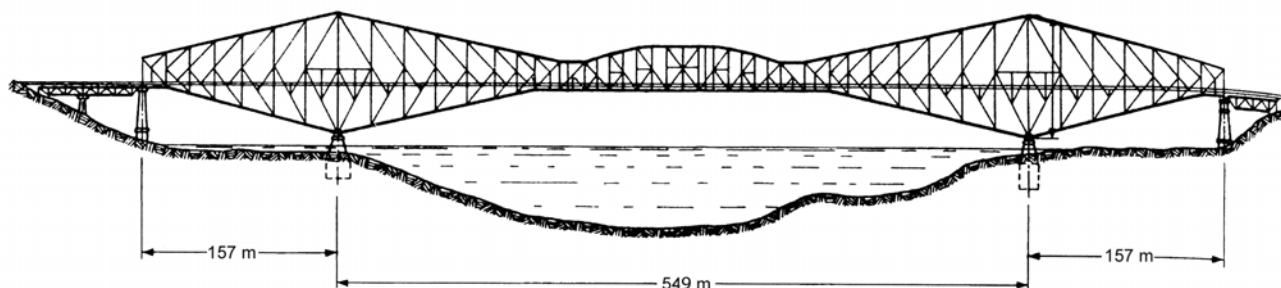
Najlepsza podówczas uczelnia inżynierska – Ecole des Ponts et Chaussées

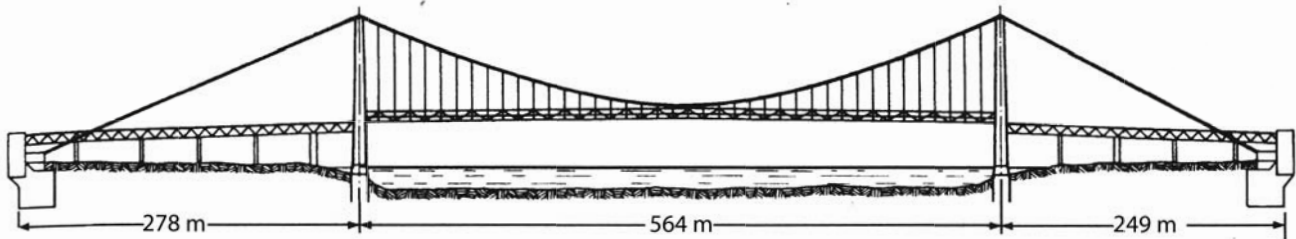
– znajdowała się w Paryżu. Udał się więc tam w 1878 r., by przygotować się do studiów na niej. W 1881 r. za słabo wypadł na egzaminie wstępnym i nawet przez jakiś czas zastanawiał się, czy nie poświęcić się muzyce, która była drugą jego wielką pasją. Ostatecznie jednak pomyślnie zdał w roku następnym i był prymusem przez całe studia, uzyskując dyplom 6 lipca 1885 r.

W latach 1885–1892 Ralph Modjeski (Modżeski) – bo taką, łatwiejszą dla Amerykanów, wersję nazwiska przybrali oboje z matką – nabywał praktyki zawodowej pod kierunkiem wybitnego mostowca amerykańskiego G.S. Morisona. Pracował w biurze

projektowym, w wytwórni konstrukcji oraz jako asystent kierownika montażu. Od 1893 r. prowadził własne biuro inżynierskie w Chicago. Zyskał rozgłos po zbudowaniu pięcioprzęsłowego stalowego kratowego mostu wspornikowego przez Missisipi w Thebes (1904). W ciągu całej kariery wznosił ponad trzydzieści mostów, głównie kratownicowych stalowych, przez wielkie rzeki amerykańskie, w tym sześć przez Missisipi. Był to typ mostów dominujący w drugiej połowie XIX w. przede wszystkim dlatego, że doskonale nadawały się na kolejowe. Budując mosty – belkowe, wspornikowe, rzadziej łukowe – należał do ścisłej czołówki

Rys. 1. Schemat nowej wersji mostu w Quebecu w Kanadzie





Rys. 2. Schemat Ambassador Bridge w Detroit

projektantów i realizatorów, którzy nieustannie poszerzali granice tego, co uważano w ich epoce za wykonalne. Stosując nowatorstwo konstrukcyjne, promował też użycie dających większe możliwości stali stopowych, odważne metody posadawiania filarów. Był pionierem stosowania żelbetu, wznosił z niego trzy mosty, z których na wymienienie zasługuje zbudowany przez rzekę Maumee w Toledo (1912).

Uznawany za wybitny autorytet w zakresie mostownictwa, uczestniczył w komisji badającej przyczyny katastrofy, do jakiej doszło w 1907 r. przy montażu wspornikowego kratowego mostu stalowego na rzece św. Wawrzyńca w Quebecu w Kanadzie, o rekordowej wówczas w skali światowej rozpiętości przęsła (549 m). Następnie aktywnie uczestniczył w przeprojektowaniu tej budowli i nadzorowaniu jej budowy zakończonej w 1917 r.

Jeszcze istotniejszą **zasługą Modrzejewskiego w rozwój mostownictwa był pionierski wkład, jaki wniósł w ukształtowanie powszechnego dziś nowoczesnego typu mostów wiszących**, w których dawniej stosowane mury zastąpiono sprężystymi stalowymi pylonami. Największą sławę przyniósł mu most wiszący Benjamin Franklin Bridge przez rzekę Delaware w Filadelfii, o rekordowej wówczas rozpiętości przęsła podwieszono (533 m) i pylonach nośnych wysokości 110 m. Został on zbudowany dla uczczenia 150-lecia Stanów Zjednoczonych. Podczas budowy tego mostu miejscowy Instytut Franklina ofiarował mu w 1922 r. medal i dyplom członka honorowego jako projektantowi i realizatorowi budowli, głównie mostów, wśród których wiele jest epokowych z uwagi na ich piękno i użyteczność, świadczących chlubnie o wiedzy, kunszcie inżynierskim i energii swego twórcy.

Niebawem zbudował Modrzejewski następne mosty wiszące: Ambassador Bridge w Detroit na rzece Detroit (1929) – który przez trzy lata miał światowy rekord rozpiętości przęsła mostowego (564 m), odznaczający się piękną sylwetką most przez rzekę Hudson w Poughkeepsie (1930) i most na rzece Ohio w Evansville o rozpiętości 606 m.

Błędne jest natomiast dość rozpowszechnione w Polsce przypisywanie Modrzejewskiemu autorstwa słynnego mostu wiszącego przez Złote Wrota prowadzące do zatoki San Francisco, Golden Gate Bridge (1936), wzniesionego przez Josepha B. Straussa, przez niektórych uważanego za jego ucznia, a na pewno jednego z najzdolniejszych jego współpracowników (a później konkurentów). Wzięło to się najwidoczniej z pomylenia tego mostu z innym wielkim, mającym ponad 13 km długości, ale nie tak sławnym mostem przez zatokę San Francisco, łączącym San Francisco z Oakland Trans-Bay Bridge, zbudowanym w tym samym czasie, do którego powstania Modrzejewski wniósł wkład projektowy i konsultacyjno-doradczy.

Modrzejewski cieszył się powszechnym uznaniem, uzyskał wiele nagród i wyróżnień, nie tylko amerykańskich, m.in. stopień doktora inżynierii Uniwersytetu Stanu Illinois (1911), John Fritz Gold Medal (1930), Washington Award (1931), francuską Legię Honorową (1926). Nie zabrakło wśród nich polskich – otrzymał wielką nagrodę na Powszechnej Wystawie Krajowej w Poznaniu (1929) i doktorat honoris causa Politechniki Lwowskiej (1930). Bywał parokrotnie w kraju, do końca życia biegło mówił i korespondował po polsku.

Należał do bardzo nielicznych Polaków, którzy wywarli realny wpływ

na rozwój techniki w skali światowej – w XX w. największy obok Tadeusza Sendzimira (1894–1989), który zrewolucjonizował światowe stalownictwo. Czołowy mostowiec polski naszych czasów, prof. Józef Głomb, poświęcił Modrzejewskiemu książkę zatytułowaną „Człowiek z pogranicza epok” (1981), która doczekała się kilku wydań (ostatnie 2004), także w przekładzie angielskim w Stanach Zjednoczonych. Niedawno w warszawskich Łazienkach miała miejsce wystawa poświęcona jego mostom, częściowo oparta na materiale zdjęciowym do przygotowywanego filmu dokumentalnego o jego działalności i dorobku.

prof. **BOLESŁAW ORŁOWSKI**
Instytut Historii Nauki PAN



Fot. 2. Trans-Bay Bridge w San Francisco (1936). Fot. Wikipedia