

Giganci Nauki

<https://gigancinauki.pl/gn/biogramy/84712,Modrzejewski-Rudolf-Modjeski-Ralph.html>
2021-11-28, 10:30

Modrzejewski Rudolf, Modjeski Ralph

MODRZEJEWSKI Rudolf, Modjeski Ralph (27 I 1861, Bochnia – 26 VI 1940, Los Angeles), światowej klasy projektant i budowniczy mostów. Syn Heleny, aktorki (z czasem światowej sławy) i prowincjonalnego aktora Gustawa Zimajera.

Wczesne dzieciństwo spędził na wędrówkach z trupą teatralną po Galicji i Mołdawii; w 1866–69, wykradziony przez ojca, przebywał z nim w Rumunii i na Węgrzech, od 1870 mieszkał u babki w Krakowie, gdzie uczył się w gimnazjum, uprawiał sport i brał lekcje gry na fortepianie u K. Hofmana. Wykazywał wybitne uzdolnienia muzyczne i przez jakiś czas myślał o karierze pianisty. Od 1875 był już wszakże zdecydowany zostać inżynierem, marzył o udziale w budowie planowanego wówczas Kanału Panamskiego. W 1876 wyjechał z matką i jej mężem, K. Chłapowskim, do USA. Towarzyszył matce w teatralnych podróżach po kraju i szybko opanował biegle język angielski. W 1877 za jej przykładem zmienił nazwisko na łatwiejsze dla Amerykanów: Ralph Modjeski (czytaj: Ralf Modżeski).

W 1878 został wysłany do Paryża, gdzie na kursach w Institut Duvigneau de Lanneau przygotowywał się do studiów w École des Ponts et Chaussées. W 1881, po niepowodzeniu na wstępnym egzaminie konkursowym do tej uczelni, rozważał, czy nie poświęcić się muzyce, jednak w rok później zdał pomyślnie egzamin i 27 X 1882 został przyjęty w poczet studentów. Był prymusem przez cały czas studiów, dyplom uzyskał 6 VII 1885. W 1883, podczas wakacji spędzanych w USA, przyjął obywatelstwo amerykańskie. Od 1885 pracował w biurze projektowym znanego budowniczego stalowych mostów kolejowych G.S. Morisona, początkowo jako asystent, a niebawem szef biura rysunkowego przy budowie mostu dla

kolei Union Pacific w stanie Nebraska. Następnie pełnił tę funkcję na budowie pięcioprzęsłowego mostu wspornikowego przez Missisipi w Memphis. Od 1888 kierował przygotowaniem konstrukcji mostowych w zakładach hutniczych w Athens w Pensylwanii, a następnie pracował w centrali firmy Morisona w Chicago, gdzie zapoznał się z organizacją prac projektowych i funkcjonowaniem administracji przedsiębiorstwa.

Osiadłszy z żoną (kuzynką Felicją Bendówną) i dziećmi w Chicago, otworzył tam w 1893 własne biuro konstrukcyjne zajmujące się projektowaniem i budową mostów oraz konsultacjami w zakresie mostownictwa; firma ta istnieje nadal pod nazwą Modjeski and Masters.

W ciągu swej kariery inżynierskiej M. zbudował ponad 30 mostów stalowych przez wielkie rzeki amerykańskie (w tym 6 przez Missisipi). Odegrał też znaczącą rolę w unowocześnianiu konstrukcji mostowych i stał się jednym z głównych pionierów nowoczesnych mostów wiszących o ogromnych rozpiętościach.

W 1896 otrzymał pierwsze zamówienie na wielki, samodzielnie wykonany most. Był to dwupoziomowy kolejowo-drogowy most przez Missisipi między Davenport w stanie Iowa a Rock Island w stanie Illinois. M. zdobył renomę i rozgłos dzięki wybudowaniu w Thebes (Illinois) pięcioprzęsłowego kratowego wspornikowego mostu przez Missisipi, długości 839 m, z dwoma dojazdowymi łukowymi wiaduktami żelbetowymi (1904). Przyniosło mu to także uznanie w publicznej ankiecie prasy amerykańskiej na najwybitniejszego mostowca w 1903. Ugruntował swą pozycję stawiając w Saint Louis ośmioprzęsłowy McKinley Bridge – kolejowo-drogowy most przez Missisipi, którego główne przęsła kratowe miały po 210 m rozpiętości (1910). Ważnym dziełem M. był również Harahan Bridge w Memphis (1916). W tym wczesnym okresie opracował też dla kolei Northern Pacific typowe projekty przęseł mostowych o rozpiętości do 75 m, stosowane przez wiele lat. W 1905–08 zbudował mosty kolejowe w Oregonie, na rzekach Kolumbia i Willamette. Jeden z nich wyposażył w największe wówczas przęsło obrotowe o rozpiętości ramion po 72 m. W 1905–15

był naczelnym inżynierem budowy mostów dla linii kolejowej Bend–Celilo w Oregonie. Wzniósł tam, nad głębokim na przeszło 100 m kanionem rzeki Crooked, most łukowy o rozpiętości 107 m; jego montażu dokonał jednocześnie z obu stron, bez rusztowań. W 1907 M. był członkiem komisji badającej przyczynę zawalenia się mostu wspornikowego o rekordowej wówczas rozpiętości przęsła (549 m) na Rzece Świętego Wawrzyńca w Quebecu, a następnie uczestniczył w jego przeprojektowaniu; nadzorował także wznoszenie tej konstrukcji, zakończone w 1917. W Metropolis (Illinois) wzniósł sześcioprzęsłowy most kratowy przez rzekę Ohio (1918).

Największą sławę przyniósł M. most wiszący Benjamin Franklin Bridge przez rzekę Delaware w Filadelfii. Miał rekordową podówczas rozpiętość przęsła podwieszzonego (533 m) i sprężyste stalowe pylony nośne o wysokości 110 m (1926), zapoczątkowując charakterystyczny dla naszej epoki typ mostów wiszących. Niebawem M. zbudował podobne: Ambassador Bridge w Detroit na rzece Detroit (1929), mający przez trzy lata światowy rekord rozpiętości przęsła (564 m), most przez rzekę Hudson w Poughkeepsie (1930) odznaczający się piękną sylwetką i most o rozpiętości 606 m na rzece Ohio w Evansville.

Ukoronowaniem kariery M. był most wspornikowy przez Missisipi pod Nowym Orleanem, którego wzniesienie oznaczało w powszechnym przekonaniu przesunięcie możliwości technicznych mostownictwa poza granice tego, co uznawano wówczas za wykonalne, a także twórczy udział projektowy i konsultacyjno-doradczy w budowie wielkiego mostu San Francisco–Oakland Bay Bridge (Trans-Bay Bridge) przez zatokę San Francisco, mającego łącznie ponad 13 km długości (1936). Wkład wniesiony przez M. w konstrukcję tego mostu stał się przyczyną mylnego przypisywania mu w polskich publikacjach autorstwa innego mostu przez zatokę San Francisco, Golden Gate Bridge (1936), będącego dziełem jego ucznia J.B. Straussa.

M. należy do niewielu, którzy istotnie przyczynili się do rozwoju nowoczesnego mostownictwa, nie tylko poprzez nowatorstwo konstrukcyjne, lecz także przez promowanie

stali stopowych, odważnych metod posadawiania filarów i stosowania żelbetu. M. był wprawdzie głównie budowniczym mostów stalowych, ale wznosił też 3 mosty żelbetowe, spośród których na wymienienie zasługuje most przez rzekę Maumee w Toledo (1912). Opinie M. zasięgano nie tylko w kwestiach mostowych, np. w 1916 oceniał on możliwości zbudowania tunelu pod rzeką Hudson w Nowym Jorku, a następnie uczestniczył w opracowaniu projektu wstępnego tej budowli. Odegrał też znaczącą rolę w kształceniu następnego pokolenia mostowców amerykańskich. W 1913 opublikował rozprawę o projektowaniu wielkich mostów. W 1924 pozyskał bliskiego współpracownika w osobie F.M. Mastersa, który z czasem stał się jego następcą w kierowaniu firmą. M. cieszył się powszechnym uznaniem, otrzymał wiele nagród i wyróżnień, nie tylko amerykańskich.

W 1911 University of Illinois przyznał mu stopień doktora inżynierii, w 1922 The Franklin Institut w Filadelfii odznaczył go medalem i powołał na honorowego członka, w 1930 przyznano mu John Fritz Gold Medal, w 1931 Washington Award, a w 1926 – francuską Legię Honorową. Nie zabrakło polskich wyróżnień: M. otrzymał wielką nagrodę na Powszechnej Wystawie Krajowej w Poznaniu (1929) oraz doktorat honoris causa Politechniki Lwowskiej (1930).

Był pod silnym wpływem matki, której perfekcjonizm mu imponował. Bardzo ją kochał, ale w pełni swobodnie poczuł się dopiero po jej śmierci (1909). Do późnej starości grał na fortepianie, do końca życia mówił i pisał po polsku, utrzymując żywe kontakty z krajem.

PSB (W. Kwast); SBTP (B. Chwaściński); SPPT (B. Orłowski).

F. Bolek: *Who's Who in Polish America*, New York 1943; J. Głomb: *Człowiek z pogranicza epok*, Katowice 1981; J. Jankowski: *Mosty w Polsce i mostowcy polscy*, Wrocław 1973; F. Kucharzewski: *O pracach inż. R. Modjeskiego i wielkich mostach amerykańskich*, „Przegląd Techniczny” 1923, nr 48–49; H. Modrzejewska: *Wspomnienia i wrażenia*, Kraków 1957; B. Orłowski: *Mosty Ralfa Modjeskiego*, „Polska” 1976, nr 9; tegoż: *Polska przygoda z techniką*, Warszawa 2009; „Engineering News Record” (New York), 4 VII 1940.

Bolesław Orłowski

[Poprzedni](#)
[Następny](#)